

DEGLI

ANZURISMI



OPERE

DEL

CAV. ANTONIO SCARPA

PRIMA EDIZIONE COMPLETA

IN CINQUE PARTI DIVISA

COLLA TRADUZIONE DELL'OPERE LATINE E FRANCESI

E CON AGGIUNTE E ANNOTAZIONI

TRATTE DAI VACCÀ, BETTI, LAENNEC, OLLIVIER, MANEC, ED ALTRI

PER CURA DEL

D. PIETRO VANNONI

PARTE TERZA

FIRENZE

TIP. E CALCOGRAFIA DELLA SPERANZA

1857.

P R E F A Z I O N E



La Società di Medicina di Parigi propose per l'anno 1798 (1) al concorso del premio i seguenti quesiti relativi all' Aneurisma. Quali sono i casi nei quali l'Opera del Chirurgo è necessaria, e quali le circostanze nelle quali gli interni rimedi, la dieta. ed il riposo sono per se soli sufficienti ad effettuare la cura dell' Aneurisma. Ogni qual volta l'opra del Chirurgo è necessaria; quali sono i casi nei quali si può praticare con speranza di buon successo la compressione come mezzo curativo, e quando alla compressione debba esser preferita la legatura dell' arteria aneurismatica. Quando poi la legatura è indicata come unico mezzo di guarigione, si dimandava: se convenga fare due legature all' arteria; una cioè al disopra, l'altra al disotto dell' Aneurisma; ovvero se la superiore legatura potrebbe bastare. Si chiedeva per ultimo; in quali casi convenga aprire il Sacco aneurismatico, e rescinderlo; ed in quali giovi piuttosto l'abbandonarlo alle forze della natura; in somma, quali siano i vantaggi, e quali gli inconvenienti dei diversi metodi sin'ora conosciuti d'operare l' Aneurisma. Allorchè pervennero alle mie mani cotesti quesiti, io mi trovava avere un numero bastante di osservazioni, e di fatti per rispondere, e, per quanto mi sembrava, adeguatamente, a tutte o alla maggior parte delle anzidette inchieste; ma alcune combinazioni di cose m'impedirono di ultimare, e presentare in tempo la mia Memoria a quella illustre medica Società, ed alla quale io mi reputo a grande onore d'essere ascritto. In appresso, riflettendo che le osservazioni, ed i fatti su i quali io appoggiava la mia opinione intorno alla natura, ed essenza dell' Aneurisma in generale non erano che accennati in quella mia Memoria; e che inoltre la stessa parte operativa dell' esterno Aneurisma abbisognava di una più estesa esposizione di cose di quanto mi avevano permesso di fare gli angusti limiti d'una Dissertazione, cambiati in parere, ed in luogo di dare l'ultima mano a quel picciolo scritto, intrapresi quest' Opera, della quale mi è sembrato che abbisognasse la studiosa gioventù, dopo i luminosi, e rapidi progressi che ai giorni nostri ha fatto questa parte di Chirurgia, mediante le cure riunite di molti celebri uomini, fra' quali meritano d'esser particolarmente nominati V' HALLER. il MONRO, L'HAZON, GIOVANNI HUNTER, HOME, MURRAY, PALLETTA, DESCHAMPS, FORSTER, HARTLEY, GIOVANNI BELL, MAUNOIR.

(1) Prix proposés par la Société de Médecine de Paris dans sa première Séance publique, le 27 Prairial An. V. 15 Juin 1797.

Egli è da molti anni in quà che nella Scuola ho avvertito replicatamente i miei uditori, che la storia di questa malattia era ancor incompleta, e difettosa. Quindi uno dei principali oggetti che ho avuto di mira nel trattare questo importantissimo argomento si fu quello di dimostrare l'insussistenza della dottrina che comunemente si insegna nelle Scuole di Chirurgia intorno alla maniera colla quale si forma l'Aneurisma, e di conseguenza l'erroneità della divisione adottata dagli Scrittori di queste materie, d'Aneurisma cioè vero, spurio e misto, falso primitivo, falso consecutivo, e simili. Imperciocchè, dopo un numero assai considerevole d'osservazioni istituite ne' cadaveri di quelli che sono periti per motivo d'interno, o esterno Aneurisma, ho conosciuto nel modo il più certo, ed incontrastabile non esservi che una sola maniera, o forma di questa malattia; quella cioè per soluzione di continuità o rottura delle tonache proprie dell'arteria con effusione di Sangue nel tessuto cellulare circumposto all'arteria offesa; alla quale soluzione di continuità dà occasione ora una ferita, ora una scatomatosa, terrosa degenerazione, ora un'ulcera rodente ora una crepatura delle tonache proprie dell'Arteria, l'intima intendo, e la muscolare, senza che vi concorra essenzialmente in fare ciò la dilatazione oltre il naturale delle tonache anzidette; e che per ciò ogni Aneurisma, sia esso interno, o esterno, circoscritto, o diffuso, egli è sempre fatto per effusione.

Nell'istituire codeste ricerche ne' cadaveri degli Aneurismatici, ho impiegato la maggior per me possibile diligenza, singolarmente nello svolgere le tonache proprie dell'arteria offesa, ed ho posto una particolare attenzione nel separare il tessuto cellulare, e le altre membrane e gli strati aponevrotici dai quali era ricoperta l'arteria, ed insieme il sacco aneurismatico, ad oggetto di paragonare a mano a mano e nella sede loro naturale la tessitura, ed i confini di tutti codesti membranosi strati, e quindi conoscere con chiarezza, e precisione qual parte della formazione dell'Aneurisma abbiano le tonache veramente proprie dell'arteria, e quale il tessuto cellulare, che in stato sano le fu esternamente di guaina, e le altre membrane, e le aponevrosi che le soprastanno. Il risultato costante di queste mie ricerche fu, che l'Aneurisma, in qualunque parte del corpo stasi formato, e per qualunque cagione, è sempre fatto non da dilatazione ma da rottura, o corrosione della tonaca intima, e della muscolare dell'arteria; e che conseguentemente il sacco aneurismatico non appartiene nè punto nè poco all'arteria.

Dopo aver riconosciuto nei cadaveri questi costante verità di fatto ho rivolto la mia attenzione all'esame delle più celebrate Descrizioni, e figure che abbiamo d'Aneurismi tanto interni che esterni, e mi venne fatto dalle stesse Descrizioni e Figure, pubblicate dai loro Autori, come altrettanti esemplari d'Aneurisma veri, o per dilatazione, di rilevar precisamente il contrario; cioè che tutti quegli Aneurismi erano stati fatti per rottura, o corrosione, e nessuno per dilatazione delle tonache proprie dell'arteria. Tanta è la forza della verità, che essa traluce anco attraverso le tenebre, che oltre la difficoltà dell'indagine, talvolta le oppongono l'autorità, e la preoccupata opinione.

Queste nozioni sulla natura ed essenza dell'Aneurisma non segnano a dir vero, ancora la strada ad alcuna efficace intrapresa per la cura de' interni Aneurismi, siccome quelli che si trovano situati fuori della portata della mano del Chirurgo; ma non è così per rapporto agli esterni Aneurismi. E se egli è generalmente vero in Chirurgia, che l'esatta cognizione della natura d'una malattia e delle parti che essa interessa contribuisce a suggerire al Chirurgo il metodo operativo il più sicuro, giust-

le, e spedito per vincerla, e curarla; le nozioni che sono per esporre sul punto degli esterni Aneurismi non potranno che produrre degli utili cambiamenti in questa parte di pratica Chirurgia. Per ottenere, e promuovere ancora codesti vantaggi mi sono occupato d'indagare quale sia il processo operativo che la Natura assistita dall'arte, e talvolta anco da se sola, impiega per la guarigione dell'Aneurisma. Ho trovato che essa eseguisce codesto curativo processo in due maniere; nella prima delle quali, per mezzo della infiammazione adesiva e precisamente nello stesso modo col quale guarisce per prima intenzione le ferite semplici, converte l'arteria per certo tratto sopra e sotto dell'offesa in un cordoncino tutto solido e legamentoso; nella seconda maniera poi mediante pure l'infiammazione adesiva, essa cambia il molle tessuto cellulare dell'incipiente sacco Aneurismatico in una cassuletta di grosse e consistenti pareti fortemente aderente alle parti circomposte, entro della quale membranosa cassuletta formasi un piccolo grumo sanguigno cotenoso, il quale applicato strettamente alle labbra della ferita e lacerazione dell'arteria si oppone all'uscita del sangue, e tien luogo di cicatrice della ferita dell'arteria stessa, il calibro della quale continua a mantenersi pervio come era prima dell'accidente. Di queste due maniere di guarigione dell'Aneurisma però la prima soltanto può dirsi veramente completa e radicale. Dietro questi principj, e seguendo l'ordine naturale delle cose, non mi è stato difficile il determinare i casi, e le circostanze, nelle quali si può impiegare la compressione, come mezzo curativo e quando alla compressione debba essere preferita la legatura dell'arteria Aneurismatica. Sul punto poi dei vantaggi e degli inconvenienti dei diversi metodi sin ora conosciuti d'operare l'Aneurisma, mi è sembrato che lo schiarimento di questo Articolo, dipenderà in gran parte dalla soluzione del seguente problema: cioè, quale e quanta sia l'importanza del tronco arterioso principale di una parte, segnatamente di un arto per la conservazione della circolazione, e della vita dell'arto medesimo: o sia in altri termini, quanta sia la facoltà dei rami collaterali, per supplire alle funzioni del tronco arterioso principale di un arto, ogni qual volta venga intercettato il corso del sangue per esso tronco, tanto in prossimità, che a notevole distanza sopra della sede dell'Aneurisma. Per la più esatta soluzione di questo problema ho trovato necessario ed utile il rinnovare le osservazioni relative al sistema arterioso degli arti superiori, ed inferiori, tanto per ciò che riguarda i grossi tronchi, che i rami collaterali o le principali loro anastomosi.

Siamo debitori ad HALLER di molte importanti cognizioni sul punto delle anastomosi delle arterie degli arti superiori, ed inferiori; le quali cognizioni hanno contribuito non poco a rilevare l'animo timoroso e dubbioso dei moderni Chirurghi, perchè riponessero più di speranza che i nostri predecessori nel numero, ed attività delle arterie collaterali, e delle anastomosi loro per la conservazione della circolazione e della vita di tutto l'arto dopo la legatura del tronco principale arterioso dell'arto medesimo.

Il MURRAY ha riassunto lo stesso argomento per quella parte che riguarda le arterie degli arti inferiori, dalla pelvi al ginocchio; ma se devo dire apertamente quanto su di ciò ne sento, tanto le Tavole delle arterie degli arti pubblicati da HALLER quanto quelle dal MURRAY, a motivo della loro picciolezza, dell'isolamento loro, del disgiungimento delle arterie dalle altre parti che le sono vicine, non bastano a mettere quest'importante oggetto sotto quel punto di vista che si richiede perchè produca nei Leggitori quell'effetto che si desidera, ed imprime nell'animo dei Chirurghi quel grado di convinzione che è necessario, perchè essi siano intimamente persuasi, che

quei rami collaterali, e quelle anastomosi sono bastanti a supplire al difetto del tronco arterioso principale, ed a mantenere la circolazione, e la vita nelle parti collocate sotto dell'allacciatura. Nelle Tavole d'HALLER, come in quelle di MURRAY manca inoltre quell'insieme, come si suol dire, di cose che si richiede per una completa dimostrazione dell'oggetto interessantissimo di cui qui si tratta. Imperocchè sul punto delle arterie degl'arti inferiori, non sono nè abbastanza quanto al numero, nè bene espresse quanto alla posizione e diramazione le arterie della pelvi, e le anastomosi loro coll'arteria femorale profonda. E per rapporto all'arterie degl'arti superiori manca nella tavola pubblicata da HALLER una figura rappresentante con chiarezza l'insieme delle comunicazioni delle arterie della cervice con quelle del braccio, senza delle quali comunicazioni non è possibile in un colpo d'occhio di dar a comprendere e render conto alla studiosa gioventù delle insigni anastomosi che esistono fra le arterie del collo e delle superiori della scapola colle scapolari inferiori, e fra queste con quelle dell'omero, e del braccio. Inoltre nelle citate Tavole le anastomosi stesse, a motivo della picciolezza delle Figure, compariscono troppo sottili poco permeabili, ed incerte, o fatte piuttosto per perpetuare nei Chirurghi meno dotti in simili cose il linguaggio della timidità e della dubbiezza, che quello del coraggio e della fiducia fondate sulla notomia, e sulle provvide risorse della natura. KIRRLAND (1) a questo proposito scrisse « in verità io temo che le false conclusioni dedotte dalla notomia ci abbiano in questo caso, come in altri, condotti fuori di strada; imperciocchè dal vedere la distribuzione delle arterie quando si iniettano di cera, è stato supposto, che la circolazione non si potesse estendere alle parti inferiori dopo chiuso il passaggio del sangue per il tronco principale. Anche il CHESelden era così prevenuto contro la possibilità di codesto passaggio del sangue alle parti inferiori dopo la legatura del tronco principale che non voleva credere a quel Chirurgo che gli disse di aver legato con buon successo l'arteria omerale alla metà del braccio. » Certamente chiunque regolasse la sua opinione dietro grossolane iniezioni delle arterie degl'arti, giammai s'indirrebbe a credere, che esistesse in natura un numero abbastanza considerevole di vasi collaterali o di anastomosi per int'attenere la circolazione, e la vita delle parti sottoposte alla legatura della più grossa arteria d'un arto. Ma le fini e sottili iniezioni e la diligente ispezione delle minute arterie degl'arti iniettate mostrano ad evidenza non meno l'esistenza, che la molteplicità ed estensione di codeste comunicazioni arteriose per tutta la lunghezza di ciascheduno arto; e la notomia perciò, lungi da condurre i Chirurghi su questo proposito fuori di strada, somministra anzi ai medesimi uno dei più forti argomenti comprovanti la possibilità, ed il meccanismo da cui deriva codesto fenomeno maraviglioso.

Quindi è che io ho creduto opportuno di supplire all'anzidetto difetto, sostituendo alle Tavole d'HALLER e di MURRAY, per tutto ciò che può riguardare la teoria e la pratica dell'operazione dell'Aneurisma degl'arti superiori ed inferiori, alcune altre tavole copiate non da cadaveri di bambini, come essi hanno fatto ma di soggetti adulti, conservando quanto più m'è stato possibile la sede, l'andamento e grossezza naturale dell'arterie principali, dei rami loro collaterali, e delle anastomosi, ed insieme la rispettiva posizione dei muscoli fra i quali esse arterie trascorrono.

Questo anatomico lavoro è stato susseguito da parecchi e sperimenti instituiti ne' cadaveri per mezzo di fluidissime iniezioni, dopo che era stato

(1) Taughts on Amputation.

legato a differenti distanze dalla sua origine il tronco dell'arteria femorale, e quello della brachiale, ad oggetto di provare, non ostante l'allacciatura del tronco principale, la possibilità del passaggio del sangue nei vasi collaterali da una estremità all'altra di tutto l'arto. Codesti sperimenti, che sui cadaveri anco prima di me erano stati fatti da abili Anatomici, e Chirurghi, unitamente alle osservazioni che ora abbiamo sui vivi di arti superiori ed inferiori conservati dopo la legatura del tronco arterioso principale degl'arti medesimi, talvolta in molta vicinanza della sua origine, basteranno, credo, a dileguare per sempre qualunque resto di perplessità, o qualunque maniera di difficoltà, la quale potesse esser promossa contro la facoltà sorprendente che hanno i vasi collaterali e le anastomosi loro di conservare la circolazione e la vita nell'arto sottoposto alla legatura del principale tronco arterioso della gamba o del braccio.

I risultati di queste sperienze uniti alla perfetta cognizione che ora abbiamo intorno alla natura e cagione prossima dell'Aneurisma, ed ai diversi gradi di resistenza che i strati cotennosi contenuti nel sacco aneurismatico oppongono alla corrente del sangue per entro di esso sacco, mi mostrarono nella maniera la più chiara, e precisa in quali circostanze convenga fare due legature, e quando una sola legatura praticata sul tronco dell'arteria, anco molto al di sopra della sede dell'Aneurisma, può bastare ad effettuare la cura radicaliva di questa malattia senza punto toccare il sacco aneurismatico, nè vuotarne i grumi de'quali è ripieno; che è quanto dire abbandonando alle sole forze della natura l'abolizione, e scomparsa del grumoso sangue, ed insieme del sacco aneurismatico. Quel molto poi che presentemente si sa intorno alla sfera grandemente estesa, l'attività del sistema linfatico assorbente, ci rende ragione dei numerosi fatti che si possono citare di questo genere di assorbimento, ed insieme con quanto grande fiducia si possa abbandonare questa parte di tutta la cura dell'Aneurisma esterno alle sole forze della natura.

Guidato per ciò, come per mano dall'argomento stesso che ho assunto di trattare, sono disceso ai minuti dettagli dell'operazione dell'Aneurisma del poplite; di quello del femore, e della sommità della coscia; indi di quello della piegatura del braccio, di quello dell'omero, e finalmente di quello dell'ascella. Ho rilevato i grandi vantaggi, che derivano dal metodo Hunteriano, Aneliano, sì per la facilità dell'esecuzione per la parte del Chirurgo, che per sicurezza, e minor dolore per la parte del malato; nel fare la qual cosa non ho tralasciato però di comporre le circostanze particolari, per le quali l'antico metodo operativo, ossia quello per incisione del sacco aneurismatico, e della doppia legatura, talvolta è preferibile al moderno, ossia a quello per cui si fa una sola legatura all'arteria sopra della sede del tumore, lasciando del tutto intatto il sacco aneurismatico.

L'articolo della emorragia secondaria, che, a ragione, tanto si teme dai Chirurghi dopo la legatura delle grosse arterie in generale, ed in particolare dopo l'operazione dell'Aneurisma, ha fissato grandemente la mia attenzione. Ho trovato che per evitare codesto gravissimo disordine egli è necessario in primo luogo, che l'allacciatura cada sulla nuda arteria, spogliata d'ogni parte, e fin'anco del polposo tessuto cellulare che la circonda; in secondo luogo, che la pressione portata su di essa per mezzo dell'allacciatura metta a stretto contatto le due opposte pareti della stessa arteria, senza stringerla circolarmente; in terzo luogo, che il processo ulcerativo della porzione d'arteria legata non preceda l'adesivo processo. E per ottenere tutti codesti vantaggi ho indicato l'uso di que' mezzi che la pratica mi ha insegnato essere efficacissimi.

Alle Tavole delle arterie degli arti ne ho aggiunte alcune altre rappresentanti degl' Aneurismi dell' arco dell' Aorta, del tronco toracico della medesima arteria, della Carotide, della Poplitea, della Femorale, e della Brachiale arteria. Ho fatto ciò per mettere sott' occhio dei miei Leggitori quanto ho esposto intorno alla vera natura ed essenza dell' Aneurisma in generale; come altresì per meglio indicare ai medesimi la via che ho tenuto nella disamina di codesta sorte di infermità del sistema arterioso.

Per ultimo ho riferito alcune storie d' Aneurisma degl' arti superiori, ed inferiori, fra i quali avvi il caso raro d' Aneurisma comparso sulla cresta dell' osso della Tibia poco sotto del ginocchio. Il ragguaglio della maggior parte di questi casi è diretto non solamente ad accrescere la somma dei fatti comprovanti l' utilità del metodo Hunteriano per la cura radicaliva dell' Aneurisma, ma altresì ad illustrare parecchi articoli di pratica da me esposti nel decorso di quest'opera, non che a rendere note alcune particolarità che mi sono occorse nel trattamento di questa malattia. Su di che mi cade qui in acconcio d' avvertire quelli, i quali non sono ancora bene informati di queste materie, che la fondata assicuranza sull' opportunità, ed utilità del metodo Hunteriano, contro di che ne opinava BROMFIELD (1) è stata portata presentemente tant' oltre, che HOME, uno dei più celebri discepoli d' HUNTER, ed uno dei promotori più zelanti di questo metodo non ha esitato punto d' operare l' Aneurisma situato in amendue i popliti d' uno stesso soggetto, coll' intervallo soltanto di quindici giorni fra un'operazione e l' altra; la quale intrapresa ha avuto l' esito il più felice (2).

(1) Chirurg. Observ. and. Cases vol. I. pag. 306 Dall' aver osservato, scriveva egli, che dopo l' operazione dell' Aneurisma della piegatura del braccio i vasi collaterali si dilatavano a tanto da intrattenere la circolazione, e la vita nel braccio sottoposto, sono state fatte dai Chirurghi delle proposizioni le più stravaganti; cioè, che in occasione di ferita si possa legare la principale arteria di qualunque degli arti con fiducia di conservare l' arto medesimo. Io, soggiunge egli, una sol volta ho veduto eseguire un simile sperimento in occasione d' Aneurisma situato nel cavo del garetto. Intorno al quale sperimento non ho altro da dire, fuorchè il malato ne morì. Oso assicurare che le difficoltà e gli accidenti che hanno accompagnato questa operazione dissuaderanno l' Operatore dal fare un secondo tentativo di questa sorte.

Se BROMFIELD, così dicendo non intendeva di parlare della comune maniera d' operare l' Aneurisma del poplite, ma della legatura dell' arteria Femorale superficiale, buon per l' uman genere che l' autorità di esso non sia stata di tanto peso da distorre l' HUNTER, e dopo di questo altri rinomati Chirurghi da una sì importante, ed utile intrapresa, qual' è quella della legatura dell' arteria principale di un arto in occasione di ferita della medesima arteria, o d' Aneurisma.

(2) Transactions of a Society for the improvement of med. and. Chirurg. Knowledge T. II. pag. 235.

DEGLI ANEURISMI

RIFLESSIONI ED OSSERVAZIONI ANATOMICO-CHIRURGICHE

CAPO PRIMO

Dell' Arteria Femorale e Poplitea.

§. 1. **L'**arteria iliaca *anteriore*, poco prima della sua uscita dalla pelvi pel di sotto dell'arco crurale stacca da se l'arteria epigastrica (Tav. I. 2.) Questa arteria ascende obliquamente dal di fuori all'avanti, od all'insù verso l'estremità inferiore del muscolo retto dell'addomine. Ne' maschi getta quest'arteria un rametto sul cordone spermatico, ove questo cordone scorre in vicinanza dell'arco crurale, il quale rametto si anastomizza coll'arteria spermatica, e si sparge sul muscolo cremastere, e sulla vaginale del testicolo. Spesso l'arteria epigastrica di cui si parla dà origine all'arteria otturatoria, e poscia monta dietro il muscolo retto dell'addome. Molti piccioli rami di questa arteria serpeggiano pei tegumenti del basso ventre, e per la guaina del muscolo retto, e parecchi altri di essi si inseriscono nei muscoli del basso ventre, oltre il retto. Fra questi un grosso ramo ascende lungo il margine interno del muscolo retto, e va all'incontro dell'arteria mammaria, colla quale si anastomizza; e fa lo stesso successivamente colle arterie toraciche, e colle intercostali arterie. Il tronco propriamente dell'arteria epigastrica si tiene dietro del muscolo retto, ed ascendendo accresce notabil-

mente il numero delle anzidette anastomosi coll'arteria ammaria, colle toraciche, e colle intercostali arterie.

§. 2. Di contro all'origine dell'arteria epigastrica, o alcun poco più basso, nasce dall'iliaca *anteriore* l'arteria addominale (Tav. I. 3.). Questa arteria (1) scorre retrograda fra i muscoli addominali dirigendosi verso la cresta dell'osso del fianco. Essa somministra in primo luogo dei rametti alle ghiandole inguinali, al muscolo iliaco interno (Tav. I. 5.), al principio del muscolo sartorio, e si anastomizza col ramo inguinale cutaneo dell'arteria femorale *profonda* (Tav. I. 5. 5o.) Indi l'arteria addominale ascende fra il muscolo obliquo *interno*, ed il trasverso del ventre, seguendo la curvatura della cresta dell'osso del fianco fino all'ottava costa. Per tutto questo tratto dà dei rami ai muscoli dell'addome, al psoas, all'iliaco interno muscolo, al nervo crurale anteriore e finisce per anastomizzarsi replicatamente colle arterie ileo-lombari, colle lombari, colle intercostali inferiori, e colle toraciche.

§. 3. L'arteria iliaca *anteriore* alla sua uscita dal ventre per disotto dell'arco crurale assume il nome d'arteria femorale. Questa

(1) Alcuni Anatomici chiamano quest'arteria col nome d'iliaca esterna minore, altri con quello di circonflessa del fianco.

grossa arteria (Tav. I. r.) nel tratto che percorre dall'arco crurale alla prima sua divisione, passa sopra una fossa triangolare formata dalla convergenza de' muscoli iliaco interno, psoas, e pettineo, sormonta la vena femorale, dalla quale al disopra dell'arco crurale era sormontata, e si appoggia sopra uno strato di densa cellulosa, di cui è riempita la fossa triangolare sopra indicata. All'innanzi l'arteria femorale è coperta dalla aponevrosi del muscolo fascialata, da alcune ghiandole inguinali, e dai comuni tegumenti. L'arteria femorale alla distanza d'un pollice, od'un pollice è mezzo, rare volte di due pollici sotto dell'arco crurale in soggetto adulto ben conformato e di statura ordinaria si divide nei suoi due principali rami; cioè in arteria femorale *superficiale*, e femorale *profonda*.

§. 4. L'arteria femorale *superficiale* (Tav. I. 6.) somministra in primo luogo l'arteria pudenda *externa superiore* (Tav. I. 7.) Quest'arteria poco sotto i comuni tegumenti attraversa la sommità dei muscoli pettineo, e gracile; indi si dirama alle ghiandole inguinali, allo scroto, alla pinguedine d'intorno il pube, ed in fine si anastomizza con alcuni rami dell'arteria epigastrica.

§. 5. A non molta distanza sotto dell'origine della anzidetta arteria, parte dalla femorale *superficiale* l'arteria pudenda *externa inferiore* (Tav. I. 8), la quale, del pari che la *superiore*, passa di traverso sulla sommità dei muscoli pettineo, adduttore lungo della coscia, e gracile per indi ripiegarsi sulla cute dello scroto, e sui tegumenti del pene, lungo il quale si prolunga sin' al prepuzio. Questa arteria impiega molti rami nel tessuto cellulare, e nei tegumenti del basso ventre, nelle ghiandole inguinali, e si anastomizza in diversi luoghi colle arterie del pene, procedenti dalla pudenda *comune profonda* isingue ramo della ischiatica arteria. Oltre le due ora descritte pudende arterie *esterne*, non di rado se ne incontra una terza, la quale nel soggetto da cui è stato tratto il disegno prendeva origine dalla arteria circonflessa interna.

§. 6. Il tronco dell'arteria femorale *superficiale*, dopo aver dato le due pudende *esterne*, discende obliquamente dal di fuori il lato interno della coscia, e si approfonda sul tessuto cellulare gradatamente più, quanto più scorre in basso della coscia entro lo spa-

zio triangolare che lasciano fra di loro i muscoli adduttore *secondo* e vasto interno (Tav. I. E. N.). Alla metà circa di tutta la lunghezza del femore, il tronco dell'arteria femorale *superficiale* si trova già di molto approfondato nello spazio triangolare fra i due muscoli ora nominati; ma altresì esso tronco arterioso rimane intersecato, e coperto dal muscolo sartorio, talmente che senza preme-re fortemente col dito quel luogo non si perviene nell'uomo adulto a sentire che debolmente la pulsazione della femorale arteria *superficiale*.

§. 7. I rami che si staccano dalla femorale *superficiale* al di sotto dell'origine della pudenda *externa inferiore*, sono, a un dipresso, i seguenti. Alcune arterie che si inseriscono nel muscolo sartorio (Tav. I. 12. 15. 16.) ; altre nel muscolo crurale (Tav. I. 11.) e nel vasto interno (Tav. I. 13. 14. 20.) ; altre nel muscolo gracile (Tav. I. 18), e nel semimembranoso muscolo (Tav. I. 19). Quelle arterie che vanno al muscolo vasto interno sono assai considerevoli per la loro grossezza, e perchè dopo essersi diramate entro del muscolo ora nominato, si anastomizzano in basso della coscia con alcune diramazioni dell'arteria femorale *profonda*, col ramo anastomotico *grande* dell'arteria poplitea (Tav. I. 23.), e colle articolari arterie del ginocchio; di quelle arterie che si inseriscono nei muscoli sartorio, e gracile, e semimembranoso, altre si impiegano nei stessi muscoli, oltrepassata la sostanza dei medesimi muscoli si spargono sui tegumenti della faccia interna della coscia.

§. 8. L'arteria femorale *superficiale* pervenuta che è al terzo inferiore della coscia, trapassa dall'avanti all'indietro il muscolo adduttore *grande* del femore nell'intervallo che rimane fra il muscolo vasto *interno*, ed il principio del tendine della porzione lunga dello stesso muscolo adduttore grande (Tav. I. x.). Per di là l'arteria femorale *superficiale* discende posteriormente nel cavo del garetto, ove si trova circondata, ed involta da un copioso tessuto cellulare pinguedinoso, associata alla vena od al grosso nervo ischiatico popliteo che le sta sopra, e munita di quà, e di là dai tendini dei muscoli flessori della gamba.

§. 9. Poco prima di traversare il muscolo adduttore *grande* e quindi discende, e nella ca-

vità del poplite, l'arteria femorale *superficiale* spicca da se un grosso ramo al quale il MURRAY (1) ha dato il nome d'arteria *perforante inferiore* della femorale *superficiale* (Tav. IV. 56). Questa arteria scorre posteriormente in direzione trasversale all'estremità inferiore, e posteriore del femore, nascosta in gran parte fra le carni dei muscoli adduttore *grande* e porzione minore del bicipite crurale, cui dà un ramo (Tav. IV. 58.). Un altro ramo precedente dalla medesima arteria penetra nella sede inferiore, e posteriore dell'osso del femore, e si costituisce l'arteria *nutritizia inferiore* di quest'osso (Tav. IV. 57). Indi l'arteria *perforante inferiore* dalla femorale *superficiale* si nasconde nella sostanza del muscolo vasto *esterno*, per entro del quale muscolo si distribuisce copiosamente, e poscia in vicinanza del ginocchio si anastomizza coll'arteria articolare *superiore esterna*, e colla circumflessa arteria *esterna*, insigne ramo della femorale *profonda* (Tav. III. 39 40. 44. 45). Inoltre alcuni rami dell'arteria *perforante inferiore* della femorale *superficiale*, di cui si parla, si impiantano nella porzione inferiore del muscolo adduttore *grande*, nei muscoli semitendinoso, e semimembranoso, e nella picciola porzione del bicipite crurale muscolo (Tav. IV. 59 60).

§. 10. L'arteria femorale *superficiale*, tosto che è entrata nel cavo del garetto, assume il nome d'arteria poplitea. I primi rami che partono dall'arteria poplitea sono, l'arteria anastomotica *grande* (2), e l'articolare *superiore interna* arteria del ginocchio.

§. 11. L'arteria anastomotica *grande* (Tav. I. 23.) dal cavo del garetto ascende verso la parte interna inferiore, ed anteriore del femore, coperta dalle carni del muscolo vasto *interno*, nel quale muscolo, dopo aver fatto molti giri serpentinati, si inserisce. Ivi la detta arteria suddivisa in molti rami si distribuisce in parte ai fasci fibrosi del muscolo vasto *interno*, ed in parte si anastomizza coi rami sopra descritti, quelli cioè che l'arteria femorale *superficiale* manda superiormente al medesimo vasto *interno* (Tav. I. 13. 14. 20). Oltre di ciò l'arteria anastomotica *grande* comunica colle diramazioni dell'arteria circumflessa *ester-*

na, produzione della femorale *profonda* (Tav. III. 37. 38.), e coi rami dell'arteria articolare *superiore interna* (Tav. I. 44. 45. 46).

§. 12. L'arteria articolare *superiore interna* (Tav. I. 27. Tav. IV. 62.) nata dalla poplitea discende verso il condilo interno del femore, compresa fra il tendine della porzione lunga del muscolo adduttore *grande* della coscia ed il vasto *interno* muscolo. Pervenuta che essa è in vicinanza del condilo interno del femore, stacca da se l'arteria del periostio, ed insieme della sostanza ossea spungosa dello stesso condilo interno del femore (Tav. I. 28.) Quest'arteria, dopo aver fatto alcune anastomosi colle superiori arterie del periostio del femore (Tav. II. e d.). coll'arteria articolare *superiore esterna* (Tav. II. g.), coll'anastomotica *grande* (Tav. I. 44. 45), e colla stessa articolare *superiore interna*, scorre coperta dal tendine comune dei muscoli estensori della gamba e penetra finalmente nell'ossea spungosa sostanza del condilo interno del femore (Tav. II. f.). Poscia l'arteria articolare *superiore interna* si divide in due rami, cioè nel *profondo* e *superficiale*. Il ramo *profondo* dell'arteria articolare *superiore interna* (Tav. I. 29.), oltrepassato il legamento cassulare del ginocchio, si appoggia sul periostio che copre la faccia laterale del condilo interno del femore. e pervenuto codesto ramo arterioso al margine dell'interno condilo ove comincia ad essere coperto di cartilagine, si divide in molti minuti rami a modo di pennellini coi quali la detta arteria penetra per altrettanti fori scolpiti nell'ossea spungosa sostanza del nominato interno condilo del femore (Tav. I. 30.). Il ramo *superficiale* poi dell'arteria articolare *superiore interna* (Tav. I. 31) si prolunga sul legamento cassulare del ginocchio. e va a formare una bella rete vascolare sul lato interno del ginocchio, la qual rete si estende sulla rotella (Tav. I. 36), e si anastomizza in più luoghi col ramo articolare *profondo* sopra descritto, coll'arteria anastomotica *grande* (Tav. I. 44. 46. 47), e colle arterie articolari del lato opposto, ossia esterno del ginocchio (Tav. I. 36. 37). Un ramo assai considerevole dell'arteria di cui si parla (Tav. I. 32) scorre

(1) In *Aneurysmata Femoris Observat. Fig. III. t. IV.*

(2) MURRAY loc. cit. Fig. I. IV.

sul margine della cartilagine *semilunare* interna; passa di là sotto della rotella, e penetra nell'articolazione del ginocchio. Nè devono esser passati sotto silenzio alcuni rami dell'arteria articolare *superiore interna* (Tav. I. 24. 25), i quali si spargono sulla guaina dei tendini dei muscoli flessori della gamba, e di là si prolungano a formare degli archi di comunicazione fra le arterie articolari *superiori ed inferiori* del ginocchio. Egli è parimente da rimarcarsi, che in alcuni soggetti si riscontra una seconda arteria articolare *superiore interna*, ma però quando esiste, assai più piccola della prima (Tav. I. 33. Tav. IV. 69), la quale ora si impiega tutta nel periostio che copre la faccia posteriore, ed inferiore del femore, e sulle guaine dei muscoli semimembranoso, seminervoso, e sartorio; ora si porta sul lato interno del ginocchio (Tav. I. 33), e va ad accrescere la rete vascolare fatta dalle arterie articolari *superiore ed inferiore*.

§. 13. L'arteria articolare *interna inferiore* (Tav. I. 34. Tav. IV. 70) nasce dalla poplitea assai in basso nel cavo del garetto e sovente da una comune origine delle arterie proprie dei muscoli della sura. L'arteria articolare *interna inferiore* scorre obliquamente dall'alto al basso, e al di dietro all'avanti fra il muscolo gastronemio, ed il popliteo muscolo Coperta questa arteria dai tendini del muscolo semimembranoso, del seminervoso e del sartorio non che dal legamento laterale interno del ginocchio ascende sulla sommità della tuberosità interna della tibia (Tav. I. 34.) Ivi, dopo aver dati dei rametti al muscolo popliteo, al legamento *crociato* posteriore, e al *capsulare* legamento, si ripiega dal basso all'alto sulla tibia, e si forma una rete vascolare, la quale si stende per molto tratto sul legamento della rotella, e sulla rotella stessa (Tav. I. 37. 38); anastomizzandosi in più luoghi coll'arteria articolare *interna superiore*, e colle articolari arterie del lato opposto, ossia *esterne* del ginocchio.

§. 14. L'arteria articolare *superiore esterna* (Tav. IV. 65. Tav. III. 17.) nasce dal lato esterno dell'arteria poplitea; ascende sopra il condilo esterno del femore, e somministra dei rami al periostio che veste la faccia posteriore, ed inferiore del femore; inoltre alla guaina del tendine del muscolo bicipite crurale, alla capsula articolare del ginocchio, al

muscolo plantare, ed al capo esterno del muscolo gastronemio. Oltrepassata l'inserzione del muscolo bicipite crurale, l'arteria articolare *superiore esterna* (Tav. III. 17) si divide in ramo *profondo*, e *superficiale*. Il ramo *profondo* (Tav. III. 18), date alcune produzioni al muscolo vasto *esterno*, si sparge con molti rami sul periostio che copre l'estremità inferiore, e laterale esterna del femore (Tav. III. 19), dei quali rami alcuni comunicano colle arterie superiori del periostio del femore (Tav. II.), e con quella segnatamente che penetra entro il condilo interno del detto osso (Tav. I. 28. Tav. II. e. f.). Poscia il ramo *profondo* dell'arteria articolare *superiore, esterna* si dirama sul periostio che veste la faccia esterna del condilo ora nominato (Tav. 18. 20), e sui legamenti laterali esterni del ginocchio; e pervenuto che è questo ramo *profondo* al luogo ove il condilo *esterno* del femore comincia a ricoprirsi di cartilagine, si fende in molti piccoli rami, ciascheduno dei quali penetra intimamente nella spugna ossea sostanza del condilo medesimo. Il ramo *superficiale* poi dell'arteria articolare *superiore esterna* (Tav. III. 21) si porta sopra il tendine comune dei muscoli estensori del ginocchio, ed ivi spargendo rami sopra e sotto della rotella si anastomizza coll'arteria circconflessa *externa* (Tav. III. 41. 42. 44. 45) colle arterie perforanti (Tav. III. 40. 41. 42. 44. 45), e colle arterie articolari del lato opposto ossia *interno* del ginocchio (Tav. III. 28. 43.)

§. 15. L'arteria articolare *externa inferiore* (Tav. IV. 68. Tav. III. 22.) trae origine dal lato esterno dell'arteria poplitea subito sotto la giuntura del femore colla tibia. Questa arteria coperta dal muscolo plantare, e dal gastronemio, non che dai legamenti laterali esterni del ginocchio, ascende, e compare sul lato esterno del ginocchio poco sopra il capo della fibula, o perone (Tav. III. 22.). Di là si porta lungo la cartilagine *semilunare* dello stesso lato sin' alla rotella inviando dei rametti per entro l'articolazione del ginocchio, e finalmente si anastomizza coll'arteria articolare *superiore esterna* (Tav. III. 28.) coll'arteria articolare *superiore interna* sotto del legamento della rotella (Tav. I. 23), e coll'arteria articolare *ricorrente tibiale* (Tav. III. 25. 26. 27.).

§. 16. L'arteria articolare *media* detta da HALLER *aziga* (Tav. IV. 69) offre molte varietà per rapporto alla sua origine. Imperocchè ora nasce dalla faccia posteriore dell'arteria poplitea, ora essa non è che un ramo dell'arteria articolare *superiore interna*, ora, come nella annessa Tavola, procede dall'arteria articolare *superiore esterna*. In qualunque modo sia l'origine dell'arteria articolare *media*, essa, dopo breve tratto, si immerge posteriormente nel poplite nel solco fra i condili dell'osso del femore; si dirama sui ligamenti *crociati*, sulle cartilagini *semilunari*, e nell'interno del ginocchio si anastomizza con que' rami delle articolari arterie, che si insinuano nel cavo del ginocchio, e che sono stati descritti superiormente.

§. 17. L'arteria articolare *ricorrente tibiale* (Tav. III. 25) nata dall'arteria tibiale *anteriore*, poco dopo che questa ha trapassato il legamento interosseo, si porta dal basso all'alto, ed esce dal ginocchio attraverso la sommità del muscolo tibiale anteriore. Essa si dirama sul periostio della tibia, e si anastomizza colle arterie articolari *esterne* che sono ad essa le più vicine, ed altresì si unisce colle arterie articolari *interne* del ginocchio mediante la comunicazione che la detta arteria articolare *ricorrente tibiale* ha colla rete vascolare stessa sulla rotella.

§. 18. La poplitea arteria, dopo aver dato origine alle arterie articolari del ginocchio, sparge da un lato, e dall'altro dei rami considerevoli ai muscoli della sura; cioè al popliteo, al plantare, al soleo, al gastrocnemio (Tav. IV. 71. 72. 73. 75. 76. 77); alcuni dei quali si diramano altresì sul periostio della tibia, sul grosso nervo popliteo, sulla faccia posteriore della cassula articolare del ginocchio, sui tendini dei muscoli flessori della gamba; altri discendono superficiali, ed immediatamente sotto la cute della sura (Tav. IV. 78.), e si pralungano sin al piede seguendo la direzione del tendine d'Achille. Dopo di ciò l'arteria poplitea profondamente sotto i muscoli si divide in arteria tibiale *posteriore* ed *anteriore*. Sin qui dell'arteria femorale superficiale. Ora dirassi della *profonda* femorale arteria.

§. 19. L'arteria femorale profonda (Tav. I. 49) situata dietro la femorale *superficiale*, discende per la fossa triangolare fatta dal-

la convergenza del muscolo iliaco *interno*, e del pettineo muscolo, prendendo una direzione sul principio dall'interno verso l'esterno della coscia, indi un senso contrario dall'esterno verso l'interno del femore. Poscia essa si approfonda notabilmente nell'intervallo che lasciano fra di loro i muscoli vasto *interno*, ed adduttore *grande* del femore (Tav. I. 87. 88).

§. 20. L'arteria femorale *profonda*, poco dopo la sua origine, stacca da se il ramo *cutaneo esteriore* della coscia (Tav. I. 50), il quale ramo, dopo essersi distribuito al muscolo iliaco *interno*; alla sommità del muscolo retto della coscia; al sartorio muscolo, e dopo varie anastomosi coll'arteria addominale (Tav. I. 5), trapassa l'aponevrosi del muscolo fasciato in vicinanza della cresta dell'osso del fianco, e si sparge per la cute che ricopre la natica. Un altro rametto procedente dal tronco della femorale profonda (Tav. I. 69.) si inserisce nel muscolo sartorio, e nella cute che lo ricopre.

§. 21. I rami più considerevoli che escono dall'arterie circonflesse del femore; l'*interna* cioè, e l'*esterna* circonflessa arteria. L'arteria circonflessa *interna* (Tav. I. 51) scorre di traverso sotto del tronco della femorale *superficiale*, e discende profondamente nell'intervallo che lasciano i muscoli pettineo, iliaco *interno*, e psoas muscolo. Di là essa si incurva in maniera da circondare posteriormente il collo del femore, e portarsi nella fossa che sta al di dietro del collo del femore fra il *piccolo* ed il *grande* trocantere. Il primo ramo che parte dall'arteria circonflessa *interna* si è quello che si inserisce nel muscolo iliaco interno (Tav. I. 52), e nel psoas, e che si anastomizza col ramo *cutaneo* della femorale arteria *profonda*. Dalla convessità dell'arteria circonflessa *interna* escono in primo luogo il ramo *puddendo esteriore* (Tav. I. 53), il quale, dopo aver date alcune piccole diramazioni al muscolo pettineo, ed alla porzione superiore del muscolo adduttore *secondo* della coscia, si sparge pei tegumenti d'intorno il pube, ed alla radice dello scroto; e dopo questo si spicca il ramo che forma l'anastomosi fra la circonflessa *interna*, e l'otturatoria arteria (Tav. I. 54), e successivamente ne escono quelli che vanno al muscolo otturatore *esterno*, ed alla cassula legamentosa del ca-

po articolare del femore col fianco. Partono in appresso dalla detta convessità dell'arteria circonflexa *interna* i rami che si inseriscono nei muscoli *pettineo*, *gracile*, *adduttore primo*, e *secondo*, e nella cute di quelle vicinanze (Tav. I. 57. 58. 59. 60. 61); alcuni dei quali si anastomizzano colle arterie *pubente esterne* della femorale *superficiale*. La circonflexa *interna* arteria poscia si incurva vie maggiormente dietro il *picciolo* trocantere. In essa si divide in due rami, dei quali uno suddiviso in altri minori (Tav. I. 62. 63. 64. 65. 66.) si impianta nelle carni della porzione superiore del muscolo adduttore *grande* della coscia; l'altro si nasconde dietro il *picciolo* trocantere (Tav. I. 67) ed assume il nome d'arteria trocanterica *posteriore*. Questa arteria, fatte alcune anastomosi coll'arteria otturatoria, scorre sotto il collo del femore nella fossa situata fra il *picciolo*, e *grande* trocantere, e pervenuta che è posteriormente in vicinanza del margine inferiore del muscolo quadrato rotatore (Tav. IV. 22.) si divide in due rami uno dei quali, avuto riguardo alla direzione che prendono, dicesi *ascendente*, l'altro discendente. Il ramo ascendente (Tav. VI. 23) monta verso il grande trocantere, e, dopo aver dato dei rami al muscolo quadrato rotatore; ai gemelli muscoli; all'otturatore muscolo interno; ed alla capsula articolare del capo del femore, si anastomizza con un ramo dell'arteria ischiatica (Tav. IV. 19); indi colla pudenda arteria *comune profonda* (Tav. IV. 18); col ramo trocanterico della circonflexa esterna (Tav. III. 6) e col ramo trocanterico della perforante *prima* arteria (Tav. IV. 38). Il ramo *discendente* poi dell'arteria circonflexa *interna* (Tav. IV. 24) esce per di sotto del margine inferiore del muscolo quadrato rotatore, ossia fra questo muscolo e la sommità del muscolo adduttore *grande* della coscia, e quindi diviso in altri rami minori forma un'insigne anastomosi coll'arteria ischiatica (Tav. IV. 20), e si distribuisce in fine alla porzione lunga del muscolo bicipite crurale (Tav. IV. 31. 32. 33) ai muscoli *semimembranoso*, e *semimembranoso* (Tav. IV. 29. 30.), ed al muscolo adduttore *grande* della coscia (Tav. IV. 28.)

§. 22. L'arteria circonflexa *esterna* (Tav. I. 68. Tav. III. 3) nasce dall'arteria femorale *profonda* ora alla distanza d'un pollice, ora

d'un pollice e mezzo sotto dell'origine dell'arteria circonflexa *interna*, in vicinanza dell'inserzione del muscolo iliaco interno. Questa insigne arteria prende una direzione obliqua dall'indietro all'infuori della coscia, e scorre coperta dai muscoli sartorio, retto della coscia, vasto esterno, e fasciata muscolo. Poco dopo la sua origine la circonflexa *esterna* arteria si divide in più rami, dei quali altri si possono nominare *trasversali*, altri *discendenti*. Dei rami *trasversali* uno (Tav. I. 71) percorso che ha alcun tratto dietro del muscolo retto della coscia, cui dà alcuni rametti, va ad impiantarsi nel muscolo fasciata, e, trapassata con altri rami la guaina aponevrotica di questo muscolo, perviene alla cute della sommità del femore (Tav. I. 72. 72), e per di là lungo la cresta dell'osso del fianco al gluteo minore muscolo (Tav. III. 4). Altri fra i rami *trasversali* (Tav. I. 74. Tav. III. 7. 8) si inseriscono in parte nel muscolo iliaco interno ed in parte nella capsula articolare del capo del femore; nella qual sede si anastomizzano replicatamente coi rametti procedenti dall'arteria circonflexa *interna* fra i rami *trasversali* della circonflexa *esterna*; si è l'arteria trocanterica *anteriore* (Tav. III. 5), la quale, dopo aver dati alcuni rami alla superior sede del muscolo crurale, alla capsula articolare del capo del femore, ed all'intima spugnosa sostanza di quest'osso trapassa la sommità del muscolo vasto *esterno*, e si porta sul dorso del grande trocantere, dove fa una bella rete vascolare, mediante la qual rete l'arteria trocanterica *anteriore* si anastomizza colla trocanterica *posteriore* della circonflexa *interna* (Tav. IV. 25. 26) col ramo della pudenda *comune profonda* (Tav. IV. 18. 25) e col ramo trocanterico della perforante *prima* arteria (Tav. IV. 38).

§. 23. Ai rami *discendenti* dell'arteria circonflexa *esterna* si riferiscono quelli che si inseriscono nel muscolo crurale (Tav. I. 77); nel muscolo vasto *interno* (Tav. I. 78); nel retto muscolo della coscia (Tav. I. 79); Di questi ultimi rami alcuni, trapassato il muscolo retto della coscia, si spargono anteriormente per la cute del femore (Tav. I. 80. 81. 82); altri si prolungano sin'alla rotella, ove si anastomizzano colle arterie articolari *superiori* del giuochio procedenti dall'arteria poplitea (Tav. I. 47). Dall'uno, o dall'al-

tro di questi rami *discendenti* della circonlessa *esterna* l'osso del femore riceve delle piccole arterie *nutritizie*. Il tronco principale *discendente* dell'arteria circonlessa *esterna* (Tav. I. 70. Tav. III. 10.) scorre pel lato esterno del femore fra il muscolo vasto *interno*, ed il crurale, ai quali muscoli, segnatamente poi al vasto *interno* somministra molti rami; indi si prolunga giù sin' al ginocchio, ove si anastomizza manifestamente colle arterie perforanti della femorale *profonda* (Tav. III. 34. 35. 36); coll'arteria perforante della femorale *superficiale* (Tav. III. 39. 40); colle articolari arterie superiori del ginocchio (Tav. III. 42. 43. 44. 45).

§. 24. L'arteria femorale *profonda*, dopo aver dato origine alle due ora descritte arterie circonlesse, si incurva dal di fuori all'indietro della coscia (Tav. I. 83), e discende profondamente nell'intervallo triangolare che lasciano fra di loro i muscoli vasto *interno*, ed adduttore *secondo* muscolo. I più considerevoli rami che escono da questa inferiore curvatura dell'arteria femorale *profonda*, oltre quelli che essa somministra al muscolo gracile, ed agli adduttori muscoli del femore (Tav. I. 84. 85. 86), sono l'arterie, così dette, perforanti, distinte fra di loro col nome di perforante *prima* (Tav. I. 87) *seconda* perforante (Tav. I. 88.) *terza* perforante (Tav. I. 89) perforante *quarta* (Tav. I. 90). Quest'ultima perforante però non è, propriamente parlando, che la continuazione o estremità del tronco della femorale *profonda*.

§. 25. L'arteria perforante *prima* (Tav. I. 87. Tav. IV. 34) trapassa dall'avanti all'indietro la coscia in quello spazio che havvi fra l'inserzione del muscolo *pettineo*, dell'adduttore breve del femore, e del vasto *interno*, e comparisce posteriormente nella coscia alla distanza di circa due pollicie mezzo sotto del muscolo quadrato rotatore (Tav. IV. 34). Dati alcuni rametti ai muscoli in vicinanza dei quali, o attraverso i quali esso passa e segnatamente somministra l'arteria nutritizia superiore del femore (Tav. IV. 25), l'arteria perforante *prima* si divide in due rami principali, uno dei quali diceasi il trocanterico, l'altro il trasversale. Il ramo trocanterico della perforante *prima* (Tav. IV. 36), si distibuisce al muscolo gluteo *grande* (Tav. IV. 37), entro le carni del quale si anastomizza

colle diramazioni dell'iliaca arteria posteriore (Tav. IV. 1.) indi ascende lungo il grande trocantere (Tav. IV. 38), ed in più modi e direzioni si anastomizza colle altre arterie trocanteriche di diversa origine, siccome sono quelle procedenti dalle due circonlesse *interna* cioè, ed *esterna* (Tav. IV. 23. 25. 39), e colla pudenda arteria comune (Tav. IV. 18).

Il ramo trasversale della perforante *prima* (Tav. IV. 40), oltrepassata che ha con alcuni rametti l'aponevrosi del muscolo fasciata sin' alla cute, si nasconde nelle carni del muscolo vasto *esterno*, per entro il quale muscolo si anastomizza colle diramazioni dell'arteria circonlessa *esterna*, e con quelle delle arterie perforanti inferiori. Ne' soggetti, nei quali il ramo *discendente* dell'arteria circonlessa *interna* (Tav. IV. 24) non somministra un numero sufficiente di rami alla sommità dei muscoli flessori della gamba, egli è dalla perforante *prima* arteria che li ora detti muscoli gli ricevono.

§. 26. L'arteria perforante *seconda* (Tav. I. 88. Tav. IV. 42) si ripiega dall'avanti all'indietro del femore, perforando il muscolo adduttore grande della coscia nell'intervallo che riman fra il *primo* ed il *secondo* adduttore del femore. Oltrepassato l'adduttore grande muscolo, cui dà alcuni rami, la perforante *seconda* arteria (Tav. IV. 46. 47) si suddivide in molti rami, coi quali si inserisce nella porzione lunga del bicipite flessore della gamba, nel semimembranoso, e nel semitendinoso muscolo (Tav. IV. 44. 45. 46. 48). In alcuni soggetti quest'arteria forma un arco di comunicazione col ramo trocanterico o col trasversale della perforante *prima*.

§. 27. L'arteria perforante *terza* (Tav. I. 89. Tav. IV. 49), si rivolge dall'avanti all'indietro del femore, attraversando l'inserzione aponevrotica del muscolo adduttore *secondo* della coscia, ed insieme le carni del *grande* adduttore muscolo. Trascorre questa arteria la sommità della porzione breve del muscolo bicipite flessore della gamba, e di là penetra nella sostanza del muscolo vasto *esterno*, per entro del quale muscolo si anastomizza col ramo *trasversale* della perforante *prima*; con quelli del ramo grande *discendente* dell'arteria circonlessa *esterna*; e colla perforante arteria della femorale *superficiale* (Tav. IV. 36).

§. 28. L'arteria perforante *quarta*, ossia la continuazione, ed estremità del tronco dell'arteria femorale *profonda* (Tav. IV. 50) si divide in più rami, coi quali va ad inserirsi nella porzione lunga e breve del muscolo bicipite flessore della gamba; indi nei muscoli semitendinoso, e semiembranoso, e nella estremità del muscolo adduttore *grande* della coscia.

§. 29. Egli è da avvertirsi che il ramo *trasversale* della perforante *prima*, (Tav. IV. 40) e la perforante *terza* arteria (Tav. IV. 49) dopo d' essersi minutamente distribuiti per la sostanza muscolare del vasto *esterno* muscolo, di anastomizzarsi replicatamente fra di loro e col ramo *grande discendente* della circonflessa *esterna* (Tav. III. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57); e che in vicinanza della rotella, e sulla sommità del ginocchio le dette arterie comunicano colla perforante della femorale superficiale (Tav. III. 39. 40.), e colle arterie articolari *superiori* procedenti dall'arteria poplitea (Tav. III. 41. 42. 43. 44. 45.)

§. 30. Le anastomosi, e le comunicazioni fra le arterie del periostio del femore e le articolari arterie superiori del ginocchio formano altresì un oggetto di considerazione tanto per l'anatomico, quanto per il chirurgo. Dal ramo dell'arteria circonflessa *esterna* che si inserisce nel muscolo *crurale* (Tav. I. 77.) se ne staccano dei rami minori (Tav. II. a.), i quali si gettano sul periostio della faccia anteriore od interna della sommità dell'osso del femore, d'intorno il quale luogo, suttrecciati con altri rametti arteriosi provenienti dal di sotto del muscolo vasto *esterno* (Tav. II. κ.), formano una estesa rete vascolare. Verso la metà circa dell'osso del femore l'arteria femorale *profunda* somministra al periostio dell'osso del femore un ramo arterioso considerevole (Tav. I. 91. Tav. II. 6) il quale spargendosi in rami superiormente ed inferiormente lungo l'osso del femore, accresce d' assai la rete vascolare del periostio anzi detta; ed intrattiene colle molte sue anastomosi un facile, e multiplice circolo tanto coi rami superiori arteriosi del periostio provenienti dall'arteria circonflessa *esterna*, quanto con quelli che derivano dalle arterie situate nella faccia posteriore dell'osso del femore, per di sotto del muscolo vasto *esterno*. Questa

rete vascolare sparsa copiosamente sul periostio dell'osso del femore finalmente in vicinanza del ginocchio forma delle replicate, e distinte anastomosi colla arteria poplitea, mediante il ramo che la detta poplitea arteria dà al periostio che ricopre l'osso del femore in vicinanza dei suoi condili (Tav. I. 48), ed altresì per mezzo delle articolari arterie *superiori* del ginocchio, l'*interna* articolare arteria cioè, e l'*esterna* (Tav. I. 24. Tav. II. h. d. e. g.).

C A P O II.

Corollari

§. 1. Tutte le anastomosi descritte nel capo antecedente, e le tante altre che per la piccolezza dei vasi arteriosi dai quali sono formate ho tralasciato di partitamente nominare, sono distinte dalla natura stessa in due ordini; cioè in quello delle anastomosi che hanno luogo fra le arterie delle pareti dell'addomine, del torace, e del di dentro della pelvi coll'arteria femorale comune, tanto sopra che sotto dell'arco crurale; ed in quello delle anastomosi che si fanno fra l'arteria femorale *superficiale*, e la femorale *profonda* lungo il femore e per tutto l'ambito del ginocchio.

§. 2. E quanto al primo ordine d'anastomosi, quello cioè fra le arterie del tronco di tutto il corpo, e le arterie degli arti inferiori; se per qualunque siasi motivo venga ostituito, ed impedito onninamente il passaggio al sangue per l'arteria iliaca *esteriore* nel tratto che havvi dal disotto dell'origine dell'arteria iliaca *interna* sin' all'arco crurale, non perciò mancano al sangue dell'aorta altre vie onde passare dal tronco della grande arteria nelle arterie femorali *superficiale* cioè, e *profonda*. Imperciocchè l'epigastrica arteria (Tav. I. 2.) per la sua posizione, pel suo calibro, e per le sue anastomosi e atta a derivare entro l'arteria femorale *comune* già vicina ad uscire per disotto dell'arco crurale, il sangue dell'arteria mammaria *interna*, quello delle arterie toraciche, e quello delle intercostali arterie, mediante cioè le molteplici anastomosi che la detta epigastrica arteria intrattiene colle arterie del torace (1). Fa lo

(1) Ved. HALLER. Fascic. Anat. VI. Tab. I.

stesso in simili circostanze l'arteria addominale (Tav. I. 3.), la quale in grazia delle replicate sue anastomosi colle diramazioni dell'arteria ileo-lombare, con quelle delle lombari, e delle intercostali inferiori arterie (1), può del pari che l'epigastrica arteria derivare dalle pareti del torace, dell'addomine, e dei lombi una quantità considerevole di sangue entro l'arteria femorale *comune*, pria che questa arteria esca per disotto dell'arco crurale, ancorchè impedita e del tutto chiusa sia la via al sangue entro la pelvi per l'arteria iliaca *esteriore* (2).

§. 3. Appena fuori dell'arco crurale le arterie pudende *esterne*, per via delle loro comunicazioni coi rami cutanei dell'arteria epigastrica sulla piegatura della coscia, sul ventre, e sulle esterne parti genitali, non che mediante le anastomosi loro coi rami dell'arteria addominale, e con quelli della pudenda arteria *comune* (Tav. IV. 7. 3. 4. 5.) concorrono assai ad accrescere la derivazione del sangue dell'aorta nella femorale arteria *superficiale* subito sotto dell'arco crurale.

§. 4. Attraggono poi, per così dire, ed accelerano grandemente la corrente del sangue dell'interno della pelvi nell'arteria femorale *profonda*, le cospicue anastomosi che fanno le due arterie circonflesse del femore coll'arteria iliaca *interna*, colla ischiatica, colla pudenda *comune*, colla otturatoria arteria (Tav. I. 51. 68). Imperciocchè l'arteria circonflessa *interna* si anastomizza primieramente colle arterie pudende *esterne* (Tav. I. 53) mediante il ramo che sparge sulla radice dello scroto, e del pene; indi comunica sulla sede del forame ovale coll'arteria otturato-

ria (Tav. I. 54. 55.). E, sia che quest'ultima arteria proceda dalla epigastrica, o dalla iliaca interna l'effetto è lo stesso quanto al trasmettere il sangue dall'aorta nella femorale arteria *profonda* senza che passi per l'iliaca esteriore. Poscia la circonflessa *interna* costituisce un'insigne anastomosi coll'arteria ischiatica, e colla pudenda *comune* mediante il ramo trocanterico posteriore (Tav. IV. 18. 25. 26. 20. 23. 24) per le quali vie il sangue arterioso del cavo della pelvi fluisce entro l'arteria femorale *profonda* indipendentemente dalla strada dell'arteria iliaca *esteriore obliterata*, o in qualunque modo impedita.

§. 5. Egualmente manifesta, ed assai ragguardevole si è l'altra strada di comunicazione dell'arteria femorale *profonda* colle arterie sostenute nel cavo della pelvi per mezzo dell'arteria circonflessa *esterna* del femore. Imperciocchè dei rami *trasversali* di questa arteria, quelli che si portano all'insù verso la nativa sul muscolo gluteo *medio* (Tav. III. 4.) si anastomizzano coll'arteria iliaca *posteriore* (Tav. IV. 1.), e quelli che oltrepassano il muscolo fasciata comunicano colle arterie muscolari, e tegumentali della nativa, e del fianco (Tav. I. 71. 72). ed il ramo trocanterico *anteriore* (Tav. III. 5. 6) si anastomizza sul grande trocantere coll'arteria ischiatica colla pudenda *comune* (Tav. IV. 18. 25) col ramo trocanterico *posteriore* dell'arteria circonflessa *interna*, e col trocanterico ramo dell'arteria perforante *prima* (Tav. IV. 38), il quale ultimo ramo si anastomizza poi altresì in più luoghi coll'arteria glutea, e coll'iliaca *posteriore* procedenti dal cavo della pelvi (Tav. IV. 37). Quindi il sangue

(1) HALLER. Fascic. Anat. VIII. Tab. art. tot. corp. anter.

(2) La vena epigastrica può fare, ed ha fatto talvolta lo stesso in senso inverso, ossia secondo la corrente del sangue venoso, il Chirurgo clinico avendo trovato nel cadavere di un uomo la vena cava inferiore obliterata poco al disopra della sua biforcazione, a motivo d'un tumore steatomatoso, che si era formato nel tessuto cellulare e dietro il peritoneo, e che occupava una parte della pelvi, e della regione lombare. ha osservato, che le vene epigastriche erano divenute grosse come il picciolo dito, e che similmente dilatate assai erano le vene superficiali del ventre, non che le lombari vene, e quelle dell'interno della cavità dell'addomine. La vena mammaria interna poi dilatata grandemente, del pari che l'epigastrica vena colla quale si anastomizzava, si apriva, come d'ordinario, nella cava superiore vicino all'origine delle vene sottoclaveari. Per la qual cosa il sangue venoso delle estremità inferiori era versato nella cava superiore per mezzo della vena mammaria, e nel tronco della cava inferiore per la via delle vene lombari al disopra della compressione fatta dal tumore steatomatoso.

che dalla pelvi esce al fianco, ed alla natica incontra la via colle due arterie circonflesse del femore, per la quale via è portato entro il tronco della femorale *profonda*, ancorchè chiusa, ed obliterata sia la strada al sangue per l'arteria iliaca *esteriore* in vicinanza, o sopra dell'arco crurale. Alcuni anni fa il BAILLIE medico dello Spedale di S. Gregorio in Londra ha trovato nel cadavere d'un uomo adulto l'arteria crurale obliterata al disopra della femorale *profonda*, e senza che ciò avesse occasionato la perdita della circolazione, e della vita nel sottoposto arto inferiore. Questa assai importante osservazione era già stata fatta da GUATTANI, da GAVINA, e confermata in seguito da alcuni altri Chirurghi di somma riputazione. La spiegazione di questo fenomeno si deduce chiaramente per quanto mi sembra, dalle ora esposte anastomosi.

§. 6. Quanto al secondo ordine di anastomosi, quelle cioè che si fanno fra l'arteria femorale *superficiale* e poplitea colla femorale *profonda* lungo il femore, e d'intorno il ginocchio; ovvero, ciò che significa lo stesso fra le due grosse arterie femorali, e la poplitea, due sono le vie che tiene il sangue, l'una, o l'altra delle quali è più o meno facile, e spedita secondo che l'arteria femorale *superficiale* è ostruita, o legata più vicino, o più lontano dal luogo ove essa arteria femorale *superficiale* trapassa il grande adduttore muscolo della coscia per discendere nel cavo del garetto. Una di queste due vie si è quella dei grossi rami che l'arteria femorale *superficiale* dà al muscolo vasto interno (Tav. I. 13. 14. 20.), i quali nel basso della coscia comunicano col ramo anastomotico grande dell'arteria poplitea (Tav. I. 23), per quali rami, ostruita, o legata artificialmente l'arteria femorale *superficiale*, poco prima che essa trascorra pel grande adduttore muscolo (Tav. I. 21.), e discenda nella cavità del poplite, il sangue per le indicate comunicazioni tra i rami sopra detti, e l'anastomotico grande, trova una pronta, e facile via onde passare dalla femorale *superficiale* sopra del luogo della legatura entro la poplitea arteria.

§. 7. Quando questa via è impedita a motivo della legatura istituita assai in alto dell'arteria femorale *superficiale*, siccome nel terzo superiore della coscia (Tav. I. 10. 6.)

suppliscono al passaggio del sangue pel tronco della detta arteria le anastomosi che si fanno fra la femorale *profonda*, e la *superficiale* prossima a divenire poplitea, segnatamente per mezzo delle anastomosi intrattenute mediante la circonflessa *esterna*, e le perforanti coi rami inferiori della femorale *superficiale*, e colle articolari arterie del ginocchio.

§. 8. Imperocchè i rami *discendenti* minori della circonflessa *esterna* (Tav. I. 77. 78. 79), inseriti nei muscoli vasto interno, crurale e retto muscolo della coscia, si anastomizzano inferiormente nel femore col ramo *anastomotico* grande dell'arteria poplitea (Tav. I. 23). La grossa arteria *discendente* della circonflessa *esterna*, (Tav. III. 10), e le arterie perforanti della femorale arteria *profonda*, tutte, o gran parte, per mezzo dei loro rami *trasversali*, che si approfondano nella sostanza del muscolo vasto esterno (Tav. IV. 40. 49) anastomizzandosi fra di loro (Tav. III. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36), in fine comunicano colla grossa arteria perforante della femorale *superficiale* (Tav. III. 39. 40. Tav. IV. 56), la quale ultima arteria si unisce alla femorale *superficiale* nel punto ove questa ultima trapassa il muscolo adduttore *grande* della coscia per discendere nel cavo del garetto. In conseguenza delle quali cose il sangue che scorre per l'arteria circonflessa *esterna* e per le perforanti della femorale *profonda* dopo aver imaffiate le fibre dei muscoli sopra nominati, e segnatamente quelle del muscolo vasto *esterno*, e finalmente derivato entro l'arteria poplitea per la via del ramo *anastomotico grande* (Tav. I. 23), e per quella dell'arteria perforante della femorale *superficiale* (Tav. III. 39. 40).

§. 9. Mancano più bisso, e nello stesso cavo del garetto entra nell'arteria poplitea il sangue portato dai rami sopra nominati della circonflessa *esterna*, e delle perforanti della femorale *profonda*, in grazia delle molte anastomosi che tutte le sopra menzionate arterie hanno colle articolari arterie del ginocchio e coll'arteria *ricorrente* articolare tibiale. Poichè il ramo dell'arteria circonflessa *esterna*, che discende lungo il muscolo retto della coscia, si anastomizza coll'arteria articolare superiore interna del ginocchio (Tav. I. 47), colla quale arteria comunica pure il ramo *anastomotico grande* della femorale *su-*

perficiale (Tav. I. 44. 45. 46). Similmente il grosso ramo *discendente* dell' arteria circonlessa *esterna*, i rami trasversali dell' arterie perforanti della femorale *profonda*, e l'arteria perforante della femorale *superficiale* si anastomizzano nella sommità, e d'intorno il lato *esterno* del ginocchio coll' arteria articolare *superiore* esterna (Tav. III. 41. 42. 44. 45). Le due arterie articolari *superiori* del ginocchio poi comunicano replicatamente colle articolari arterie *inferiori*, od insieme con l'arteria articolare ricorrente tibiale (Tav. III. 25). Dal che ne segue, che il sangue dell'arteria femorale *profonda* entra nell'arteria poplitea superiormente nel garetto per la via del ramo anastomotico grande e dell'arteria perforante della femorale *superficiale* e che vi si porta inferiormente nel poplite per mezzo delle cospicue anastomosi che l'arteria femorale *profonda* intrattiene colle arterie articolari *superiori* ed *inferiori* del ginocchio.

§. 10. A tutto ciò devesi aggiungere la comunicazione che l'arteria femorale *profonda* ha coll'arteria poplitea per mezzo delle arterie del periostio che copre l'osso del femore. Le due principali arterie del periostio che copre la faccia anteriore del femore, e la laterale interna faccia dello stesso osso; una procedente dal ramo dell'arteria circonlessa *esterna*, che si inserisce nel muscolo crurale (Tav. II. a. a); l'altra che parte dal tronco stesso della femorale *profonda* arteria (Tav. II. 6. Tav. I. 91.), dopo essersi combinate con molti altri rami di quest'ordine, che le arterie perforanti spugnono sul periostio della faccia posteriore, ed esteriore dell'osso del femore, tornano insieme una estesa e minuta rete vascolare (1), la quale prolungasi in basso dell'osso del femore, e si anastomizza in fine coll'arteria che la poplitea manda sul periostio in vicinanza del condilo interno del femore (Tav. II. c.), comunica insieme col ramo dell'arteria articolare *superiore interna* del ginocchio, la quale successivamente penetra nella spugnosa ossea sostanza dell'anzidetto condilo *interno* del femore. D'onde ne segue che una porzione di sangue della femorale

profonda arteria, lungo il periostio del femore, si trasporta nell'arteria poplitea. Ed è osservabile inoltre, che le principali arterie *nutritizie* dell'osso del femore provengono superiormente dalla arteria perforante *prima* (Tav. IV. 35) o dalla *seconda* perforante, e che inferiormente le dette arterie *nutritizie*, procedono dall'arteria perforante della femorale *superficiale* (Tav. IV. 57). Di maniera che le arterie nutritizie dell'osso del femore *superiori*, poichè nell'interna tessitura, e spongiosità dell'osso nominato comunicano colle arterie *nutritizie inferiori*, e talvolta ancora prima del loro ingresso nella sostanza ossea del femore (2), si può inferire da ciò, che unico per la via delle arterie *nutritizie* dell'osso del femore ha praticato la natura un passaggio al sangue dalla femorale arteria *profonda* nella femorale *superficiale* arteria in vicinanza del luogo, ove quest'ultima comincia a farsi poplitea. Che se poi a tutte le nominate anastomosi si aggiungono le moltissime altre, comunque vogliasi tenuissime, che si fanno fra le arterie che scorrono per il tessuto cellulare, e quelle altre quasi innumerevoli dei tegumenti, che ricoprono dalla sommità della natica al ginocchio l'arto inferiore, l'origine delle quali arterie tegumentali è in parte dalla femorale arteria *profonda*, in parte dalla femorale *superficiale* arteria, crescono grandemente di numero le vie per le quali, ostrutta, impedita, o legata artificialmente l'arteria femorale *superficiale* nei diversi punti di tutto il tratto che percorre dal di sotto dell'origine della *profonda* femorale al ginocchio, il sangue può passare non ostante nella poplitea arteria, e conseguentemente nelle arterie della gamba, e del piede.

C A P O III.

Delle arterie della scapola e del braccio.

§. 1. Tre grossi tronchi partono dall'arco dell'aorta; l'autonimo cioè, dal quale nascono

(1) HALLER Elem. Physiolog. In integro periostio humeri, femorisve nullus est ramus ad quem ex omni alio ramo ejus membranae libera via non sit.

(2) HALLER Fascicul. anat. V. Tab. III w.

le arterie carotile, e sottoclaveare destra; in-
di la sinistra carotile, e la sottoclaveare ar-
teria pure sinistra. La sottoclaveare arteria
sinistra ascende per una linea meno obliqua
al collo che la destra. I rami più considere-
voli, che tanto da un lato, che dall' altro, si
staccano dall' arteria sottoclaveare sono, la
vertebrale arteria, la mammaria *interna*, l'in-
tercostale *superiore*, la tiroidea *inferiore* ar-
teria. La storia anatomica di quest' ultima
arteria è inseparabile dalla descrizione delle
arterie del braccio (1); sì perchè questa arte-
ria somministra dei rami assai considerevoli
alla scapola; come perchè forma essa d'intor-
no la scapola delle insigni anastomosi, tanto
col tronco dell'arteria principale del braccio,
sopra e sotto della clavicola, e nell' ascella,
quanto con parecchi altri dei grossi rami del-
l'arteria brachiale.

§. 2. L'arteria tiroidea *inferiore* nasce
dalla sottoclaveare di contro l'origine dell'ar-
teria vertebrale (Tav. V. 5). Nel suo princi-
pio produce tre considerevoli rami, cioè l'ar-
teria scapolare *superiore* (Tav. V. 25), la
cervicale *trasversale* del collo (Tav. V. 19), e
la cervicale ascendente (Tav. V. 9).

§. 3. L'arteria scapolare *superiore* (Tav.
V. 25) segue l'andamento della clavicola. Som-
ministra quest'arteria dei rami cutanei alla
porzione *sternale* della clavicola, i quali si
anastomizzano colle arterie toraciche *superio-
ri*, e colla mammaria arteria *interna* (Tav. V.
28); altri si piantano nel principio dei musco-
li sterno-mastoideo e sterno-joideo; altri nei
muscoli sottoclaveare e dentato *grande* (Tav.
V. 26, 27) altri nel coraco-joideo muscolo, e
nelle membrane della vena cava, della jugula-
re, e della sotto claveare vena, non che nelle
vicine ghiandole linfatiche, e nei tegumenti
del collo, e della sommità dell' omero. Verso
quella porzione di clavicola, che dicesi *ome-
rale*, l'arteria scapolare *superiore* si divide
in due rami di diseguale grossezza; il mi-
nore dei quali (Tav. V. 29) si prolunga sotto
della clavicola sulla fossa *sopraspinata* della
scapola (Tav. VII. 33, 34) dove diviso in al-
tri rami minori si anastomizza replicatamen-
te coll' arteria cervicale *trasversa* tiroidea
(Tav. VII. 9), colla continuazione del tronco

della stessa arteria scapolare *superiore* (Tav.
VII. 34), coll'arteria toracica omerale (Tav. V.
44, Tav. VI.), e concorre insieme a formare
una bella rete vascolare stesa sull' acromion.
e sull' estremità omerale della clavicola. Il
grosso ramo, o piuttosto la continuazione del
tronco dell'arteria scapolare *superiore* (Tav.
V. 30, 31, Tav. VII. 36) dopo essersi anasto-
mizzato nella fossa *sopraspinata* col ramo mi-
nore della stessa arteria ora menzionata, e
dati dei rami al legamento capsulare dell'ome-
ro (Tav. VII. 35), non che al muscolo sopra-
spinato discende per l' incisura fra la radice
dell' acromion. e la cervice della scapola, ed
ivi, ora solo, ora partito in due, va all' incon-
tro dell'arteria scapolare *inferiore circonfler-
sa* (Tav. VII. 37, 38), e forma con essa un
circolo arterioso anastomotico, entro il quale
rimane compresa la scapola.

§. 4. Il secondo ramo della tiroidea *inferio-
re* ossia l'arteria cervicale trasversa tiroidea
(Tav. V. 19) nello scorrere che fa trasversal-
mente dal basso della cervice si dirama ai
muscoli elevatore dell' angolo della scapola
(Tav. V. 20), ai scaleni muscoli medio, e *po-
steriore*; all' acromion (Tav. V. 21); indi di-
viso in rami minori ascendendo per la cervi-
ce (Tav. 22, 23, 24), si inserisce nella som-
mità del muscolo trapezio, nello splenio mus-
colo del capo, e della cervice (Tav. VII. 2, 3,
4) nella qual sede l'arteria cervicale *trasver-
sa tiroidea* di cui si parla si anastomizza col-
l'arteria occipitale, e manda poi in basso dei
rametti alla porzione inferiore del muscolo
trapezio, ed ai muscoli del dorso (Tav. VII.
5, 6, 7, 8).

§. 5. Il terzo ramo dell'arteria tiroidea *in-
feriore* ossia l'arteria cervicale *ascendente*
(Tav. V. 9) si porta in alto nel collo, lungo
i processi trasversi delle vertebre della cer-
vice, compresa fra i muscoli scaleno, e retto
anteriore del capo. Da questa arteria dei rami
ai muscoli sterno-mastoideo, coraco-joideo,
ai scaleni muscoli *anteriore* e *medio*, all' ele-
vatore muscolo dell'angolo della scapola, al
muscolo splenio del capo, e del collo, al nervo
vago, al ganglio cervicale *superiore* del ner-
vo intercostale alle ghiandole linfatiche, ed
ai tegumenti del collo (Tav. V. 11, 12, 13, 14).

(1) Non senza ragione per ciò Walter chiamò quest'arteria *IGULLI, ET SCAPULAE*
COMMUNIS Progr. DE IASIS VERTEBR. pag. 11.

15. 16; indi si anastomizza superiormente coll'arteria occipitale (Tav. V. 17). I rami *profondi* che partono da quest'arteria cervicale *ascendente tiroidea* (Tav. VI. §. 5. 6. 7.) si distribuiscono ai muscoli intertrasversali della cervice, nelle origini dei muscoli scaleni, e dell'elevatore muscolo dell'angolo della scapola, e nel retto muscolo anteriore del capo. Altri di questi rami *profondi* dell'arteria cervicale *ascendente tiroidea*, ora più, ora meno numerosi, penetrano entro il tubo vertebrale per que' medesimi fori pe' quali escono i nervi spinali cervicali, ed ivi penetrati che sono co' questi rami arteriosi, vanno a distribuirsi sulle meningi, che vestono il midollo spinale nella cervice. I rami superiori dell'arteria cervicale *ascendente* poc' anzi descritti costituiscono una cospicua e doppia anastomosi coll'arteria vertebrale (Tav. VI. 9. 10. 12).

§. 6. Il tronco dell'arteria tiroidea *inferiore* sinistra, che più particolarmente qui si descrive, si incurva dietro la carotide dello stesso lato, e dalla curvatura che essa fa stacca un ramo (Tav. IV. 15), il quale ascende per la faccia anteriore delle vertebre della cervice, e si distribuisce ai muscoli retto anteriore del capo, lungo del collo; ai corpi delle vertebre cervicali, al ganglio cervicale *medio* del nervo intercostale; indi il ramo anzi detto diviso in altri minori entra pei fori inferiori delle vertebre della cervice nel tubo vertebrale, ed in que' luoghi si anastomizza coi rami profondi dell'arteria cervicale *ascendente tiroidea* sopra descritti e con quelli dell'arteria faringea *discendente*.

§. 7. Il tronco propriamente detto dell'arteria tiroidea *inferiore* si ripiega dall'infuori all'indentro della cervice verso la ghiandola dello stesso nome, nella quale ghiandola si anastomizza più, e più volte coi rami dell'arteria tiroidea *inferiore*. Inoltre sparge molti rami alla laringe, alla trachea, alle ghiandole bronchiali, all'esofago (Tav. V. 6. 7. 8).

§. 8. L'arteria sottoclaveare (Tav. V. 4.) ricurvata dal di dentro del petto all'infuori, scorre fra il muscolo scapulo *anteriore*, e *medio*. Oltrepassati co' questi muscoli la sottoclaveare arteria inclinata dall'alto al basso sulla prima costa, somministra l'arteria cervicale *profonda* (Tav. V. 35); la quale, dati

parecchi rami ai muscoli scaleni, ed all'elevatore muscolo dell'angolo della scapola (Tav. V. 34. 35. 36. 37), si divide in due rami di diseguale grossezza, uno dei quali è l'arteria cervicale posteriore *ascendente* (Tav. V. 39), l'altra l'arteria dorsale della scapola (Tav. 38).

§. 9. Il ramo cervicale *posteriore ascendente* della sottoclaveare (Tav. V. 39. Tav. VII. 11. 12. 13), dopo essersi distribuito al muscolo elevatore dell'angolo della scapola, e sotto di esso al dentato muscolo *superiore posteriore*, trapassa l'elevatore muscolo dell'angolo della scapola; indi ascende per la faccia posteriore della cervice, e va ad inserirsi nella sommità del muscolo splenio del capo, e più profondamente in quello del collo, e successivamente nei muscoli trachelomastoideo, retto *maggiore posteriore*, ed obliquo *inferiore* del capo, e nel peristio delle vertebre superiori della cervice. Altri della detta arteria si insinuano nel muscolo trapezio (Tav. VII. 14. 15. 16. 17), ed altri (Tav. VII. 18. 19. 20) si anastomizzano sulla sommità della scapola coll'arteria cervicale *trasversale tiroidea* e colla scapolare arteria *inferiore circonflessa*.

§. 10. L'altro ramo ossia la continuazione del tronco dell'arteria cervicale *profonda* sottoclaveare, ossia l'arteria dorsale della scapola (Tav. V. 28. Tav. VII. 21) scorre prontamente sotto l'inserzione del muscolo elevatore dell'angolo della scapola, e del romboideo muscolo e si prolunga in basso lungo la base della scapola, e talvolta sotto della base della scapola stessa. Nel tratto che questa arteria percorre nel dorso (Tav. VII. 22. 23), essa somministra rami ai muscoli trapezio, dentato *posteriore superiore*, dentato *grande*, intrascapolare muscolo, romboidi muscoli *grandi* e *piccolo* (Tav. VII. 24. 25. 26. 27), non che ai muscoli lungo del dorso, e sacro-lombare. L'arteria dorsale della scapola si anastomizza, come si è detto, colla scapolare arteria *superiore* e colla *trasversale* procedenti dall'arteria tiroidea *inferiore* nella sede corrispondente alla sommità della scapola; e nel basso della scapola la detta arteria dorsale comunica coll'arteria scapolare *inferiore circonflessa* (Tav. VII. 28. 29. 30), e coi rami dorsali di alcune delle arterie intercostali (Tav. VII. 31. 80). Tal-

volta l'arteria dorsale della scapola, ora descritta, non proviene dall'arteria cervicale *profonda sottoclaveare*, ma dalla cervicale *trasversa tiroidea* (Tav. V. 19. Tav. VII. 1).

§. 11. Il tronco dell'arteria sottoclaveare, poco dopo l'origine della cervicale *profonda*, stacca da se una picciola arteria, cui puossi assai convenientemente dare il nome di arteria sottooscapolare (Tav. V. 40). Questa arteria dopo aver dato dei rami al plesso dei nervi brachiali, col quale si intreccia, e qualch'altro picciolo ramo che si porta sulla fossa *sopraspinata*, ove si anastomizza coll'arteria scapolare *superiore*, si inserisce e si sparge per entro il muscolo sottooscapolare.

§. 12. L'arteria sottoclaveare discesa per disotto della clavicola nel cavo dell'ascella, acquista il nome di arteria ascellare. Partono in primo luogo dall'arteria ascellare le così dette arterie toraciche, ora tre, ora quattro, ora sei in numero. La toracica arteria *prima*, o *superiore* (Tav. V. 41) sparge dei rami ai primi muscoli intercostali, al pettorale minore muscolo, alla cute del petto, e si anastomizza in più luoghi coll'arteria mammaria *interna*, e colle arterie intercostali superiori. Il tronco dell'arteria toracica *prima* si incurva e discende fra il muscolo pettorale *minore*, ed il dentato *grande* muscolo sino alla quarta, o quinta costa; dà dei rami ai muscoli ora menzionati, e rinnuova le anastomosi che essa ha negli intervalli fra costa e costa coll'arteria mammaria *interna*, colle intercostali, e colla toracica *seconda*, e *terza* arteria.

§. 13. L'arteria toracica *seconda*, ossia l'acromiale (Tav. V. 40) nasce dall'arteria ascellare in vicinanza della *seconda* costa. Somministra questa arteria dei rami al muscolo pettorale *minore*, ed al dentato *grande*. Scorre un ramo di essa lungo la porzione *sternale* della clavicola (Tav. V. 43), il quale si sparge sulla clavicola stessa, poi si porta al muscolo sottoclaveare, ed all'origine del muscolo sterno-mastoideo. Sopra il luogo dell'articolazione della clavicola collo sterno la detta arteria si anastomizza coll'arteria scapolare *superiore tiroidea* (Tav. V. 28), colla mammaria arteria *interna* d'ambidue i lati, e colle intercostali arterie *superiori*. Il tronco dell'arteria toracica *seconda* si dirama copiosamente entro, e sotto del muscolo

pettorale, e ne' fasci muscolari del deltoideo muscolo. Stacca indi da se l'arteria acromiale propriamente detta (Tav. V. 44. Tav. VI. 17. 18) nell'intervallo che rimane fra il muscolo pettorale ed il deltoideo, la quale arteria acromiale coperta dal muscolo deltoideo retrocede, e si porta lungo il margine anteriore della porzione *omerale* della clavicola, e di là sull'acromion sino alla spina della scapola, nel qual tratto essa si anastomizza in molti luoghi coll'arteria scapolare *superiore*, e colla cervicale *trasversa* procedenti dall'arteria tiroidea *inferiore*; indi colle arterie cervicale *profonda*, *sottoclaveare*, e colle *circonflesse* arterie dell'omero.

§. 14. L'arteria toracica *terza*, ossia la toracica lunga, o mammaria esterna (Tav. V. 45. 46) dà rami al muscolo pettorale *minore*, al dentato *grande*, ai muscoli intercostali, alle ghiandole ascellari superiori, ed alla ghiandola mammaria; poscia si anastomizza in più luoghi coll'arteria toracica *prima*, colla mammaria *interna*, e colle intercostali arterie inferiori sino alla quinta costa.

§. 15. L'arteria toracica *quarta*, ossia la toracica *ascellare ghiandolosa*, la quale non è talvolta che un ramo della scapolare *inferiore*, siccome nell'annessa Tavola (Tav. V. 52), sparge parecchi rami sul muscolo rotondo *grande*, sul gran dorsale, sul dentato *grande*, sul sottooscapolare muscolo (Tav. V. 51. 52. 53), sulla porzione lunga del muscolo tricipite estensore, ove si anastomizza coll'arteria *profonda* omerale, e parecchi altri rami alle ghiandole linfatiche situate nel cavo dell'ascella. Si prolunga indi in basso la toracica ascellare arteria sino alla sesta e settima costa, ove si anastomizza profondamente coll'arteria toracica lunga, colle intercostali e colla mammaria *interna* arteria.

§. 16. L'arteria ascellare continua a discendere nel cavo dell'ascella appoggiata sulla sommità del muscolo sottooscapolare, cui dà alcuni piccioli rami, non che ai cordoni che formano le radici del nervo mediano, dalle quali radici l'arteria ascellare è circondata e compresa, ed inoltre alcuni altri piccioli rami alle ghiandole linfatiche ascellari superiori. Pervenuta che è l'arteria ascellare al margine anteriore della scapola, produce degli altri rametti, che si piantano nel principio del muscolo coraco-brachiale, e sulla

cassula articolare legamentosa dell'omero (Tav. V. 49); indi dal tronco dell'arteria ascellare esce la grossa arteria scapolare *inferiore*.

§. 17. L'arteria scapolare *inferiore* (Tav. V. 50) dà primieramente, uno o più rami, i quali in parte si inseriscono nel muscolo sottoscapolare, in parte si spargono sul periostio della cavità della scapola, ove formano degli archi di comunicazione fra di loro coll'arteria scapolare *superiore tiroidea* (Ved. Haller Fasc. VI. Tab. II. Fig. II.). Altri rami procedenti dalla stessa origine si portano ai muscoli piccolo, e grande rotondo, ed al gran dorsale muscolo. Poscia l'arteria scapolare *inferiore* si incurva dal di dentro all'infuori della scapola (Tav. V. 54. Tav. VII. 54), ed assume il nome di arteria circonflexa della scapola. Quest'arteria circonflexa della scapola coperta dal muscolo infraspinato si dirama copiosamente sul dorso della scapola. Una grossa diramazione di quest'arteria circonflexa si porta all'insù fra la cervice della scapola, e la radice del processo coracoideo, ed ivi forma la grande anastomosi fra l'arteria scapolare *superiore tiroidea*, e la scapolare *inferiore* ascellare (Tav. VII. 37. 38) dalla quale anastomosi si staccano dei rami (Tav. VII. 39. 40), i quali si spargono sulla cassula legamentosa del capo dell'omero, e sulla porzione *lunga* del muscolo tricipite estensore del braccio: i muscoli rotondo grande, e grande dorsale ricevono pure dei rami dall'arteria circonflexa della scapola (Tav. VII. 55. 56). Si anastomizza inoltre l'arteria circonflexa della scapola in molti luoghi, e seguatamente lungo la spina e la base della scapola, coll'arteria cervicale *trasversa tiroidea*, colla cervicale *profonda sottoclaveare*, colla dorsale arteria della scapola (Tav. VII. 28. 29. 30), e colle arterie intercostali inferiori (Tav. VII. 80); sia che l'arteria dorsale della scapola provenga dalla cervicale tiroidea, o dalla cervicale *profonda sottoclaveare*.

§. 18. Poco sotto dell'origine della scapolare *inferiore* nascono dall'arteria ascellare le due arterie circonflexe omerali; l'antérieure cioè, o la posteriore; e queste ora da distinta, ora da comune origine dell'arteria ascellare, come nell'annessa Tavola (Tav. V. 55). Qualche volta la circonflexa *omera-*

anteriore arteria nasce dalla scapolare *inferiore*.

§. 19. L'arteria circonflexa *anteriore* dell'omero, costantemente più gracile che la posteriore (Tav. V. 56. 57. Tav. VI. 25.), scorre coperta dalla superiore porzione del muscolo coraco-brachiale, e dal capo *breve* del muscolo bicipite, ai quali muscoli somministra dei rami, non che ai muscoli gran rotondo e gran dorsale in vicinanza della loro inserzione nell'omero, e talvolta ancora ai muscoli sottoscapolare, ed al principio del brachiale interno muscolo. L'arteria circonflexa *anteriore dell'omero*, pervenuta sull'interna anteriore faccia della sommità dell'osso dell'omero, si ripiega all'insù, e sparge rami copiosi sulla cassula articolare del capo dell'omero (Tav. VI. 20.). Il tronco della medesima arteria retrocede lungo il solco scolpito nella tuberosità del capo dell'omero, per entro del quale scorre il tendine lungo del muscolo bicipite (Tav. VI. 21.), si dirama sui tendini dei muscoli *sopraspinato*, ed *infraspinato*, ed indi si anastomizza replicatamente coll'arteria scapolare *superiore tiroidea*, e colla circonflexa *posteriore* dell'omero, un altro ramo dell'arteria circonflexa *anteriore dell'omero* (Tav. VI. 25.) discende lungo l'omero, appoggiato sull'inserzione del muscolo gran dorsale, manda indietro dei rami verso l'acromion, i quali comunicano con quelli dell'arteria scapolare *superiore tiroidea*, con quelli della toracica *acromiale*, e della circonflexa *posteriore dell'omero* (Tav. VI. 21. 22.). Altri rami si staccano inferiormente dall'arteria circonflexa *anteriore dell'omero* più insigni dei precedenti (Tav. VI. 27. 28.), i quali formano una cospicua anastomosi fra la detta arteria circonflexa *anteriore dell'omero*, la *omerales profonda* (Tav. VI. 26.) e la circonflexa *arteria posteriore dell'omero* (Tav. VI. 24.). Il rimanente del tronco dell'arteria circonflexa *anteriore dell'omero* (Tav. VI. 25.) penetra fra i fasci del muscolo deltoide, per entro dei quali comunica coi rami dell'arteria circonflexa *posteriore dell'omero*, la descrizione della quale si soggiunge immediatamente.

§. 20. L'arteria circonflexa *posteriore dell'omero* (Tav. V. 58. Tav. VII. 43.) cinge il collo dell'osso dell'omero dall'interno lato

all'esterno, passando fra l'inserzione dei muscoli grande, e piccolo rotondo, ed il capo *lungo* del muscolo tricipite estensore ai quali muscoli la detta arteria trasmette dei rami (Tav. VII. 44. 45. 46.) non che al coraco-brachiale muscolo, od al capo breve del muscolo tricipite estensore, ed insieme al periostio dell'osso dell'omero. Sparge inoltre la circonflessa *posteriore dell'omero* parecchi rami alla capsula articolare del capo dell'omero (Tav. VII. 46.), i quali si anastomizzano con quelli che partono dall'unione dell'arteria scapolare *superiore tiroidea* colla scapolare arteria *inferiore* (Tav. VII. 38. 39.). Il tronco principale dell'arteria circonflessa *posteriore dell'omero* si dirama copiosamente nei fasci muscolari del deltoide (Tav. VII. 47. 48.), e si anastomizza sul margine dell'acromion colla rete vascolare fatta dalla unione dell'arteria scapolare *superiore tiroidea* colla cervicale arteria *trasversa sottoclaveare* (Tav. VII. 50. 51. 52.); profondamente poi comunica coi rami dell'arteria circonflessa *anteriore dell'omero*, e coll'arteria profonda omerale (Tav. VI. 23. 24. 26. 27. 28.). L'arteria ascellare al disotto del luogo dove essa dà origine alla ora descritta arteria circonflessa *posteriore dell'omero*, assume il nome d'arteria omerale.

§. 21. L'arteria omerale, dal margine del muscolo gran rotondo, e gran dorsale ascende gradatamente dal di dentro del cavo dell'ascella all'avanti, e si porta a poco a poco lungo il lato interno del muscolo bicipite, e del brachiale muscolo. Parecchi rami si staccano dal lato interno dell'arteria omerale (Tav. E. 60. 74. 75. 76.), i quali si inseriscono nei muscoli coraco-brachiale, bicipite, e brachiale, ed insieme nel periostio dell'omero. Alcuni fra questi rami seguono il nervo mediano, a poca distanza poi dal margine del tendine del muscolo gran dorsale prende origine dall'arteria omerale l'arteria profonda dell'omero. Alcune volte quest'ultima arteria nasce dalla scapolare *inferiore*, o dalla circonflessa arteria *posteriore dell'omero*.

§. 22. L'arteria profonda dell'omero, talvolta doppia (Tav. V. 62.) scorre per alcun tratto lungo la faccia interna dell'omero fra il capo *lungo* e *breve* del muscolo tricipite estensore, indi si nasconde, e si rivolge dal-

l'interna ed inferiore all'esterna e superiore sede dell'omero. I primi rami che escono dall'arteria profonda dell'omero vanno ad inserirsi nel capo *lungo* e *breve* del muscolo tricipite estensore (Tav. V. 53. 64. 66. 71. 72. Tav. VII. 60. 61.), ove alcuni di essi si anastomizzano coll'arteria circonflessa *posteriore dell'omero* (Tav. VII. 45.). Il muscolo coraco-brachiale, il brachiale interno, la porzione inferiore del muscolo deltoide ne ricevono alcuni rami (Tav. 65.). Costantemente poi si spicca dall'arteria profonda dell'omero un'arteria assai considerevole (Tav. V. 67.), la quale dopo aver dato dei rami al muscolo bicipite, alla porzione inferiore del deltoide, ed al brachiale interno, scorre dietro il muscolo coraco-brachiale, e si getta sul periostio dell'osso dell'omero in vicinanza dell'inserzione del muscolo gran dorsale (Tav. VI. 26.). In divisa in più rami ne manda alcuni retrogradi (Tav. VI. 27. 28.), i quali si anastomizzano con le due arterie circonflesse dell'omero (Tav. VI. 19. 24.) altri inclinati dall'alto al basso, che si spargono sul periostio dell'omero. Il restante della detta arteria (Tav. VI. 29.) penetra per entro dell'osso dell'omero, e costituisce l'arteria *nutritizia superiore* di quest'osso. Il tronco dell'arteria profonda dell'omero compagno del nervo radiale circonda l'osso dell'omero, e ricomparisce sul margine esterno e superiore di quest'osso (Tav. VII. 62.). Di là lungo la linea aspra discende verso il condilo superiore o *esterno* dell'omero, e quindi si divide nei rami *radiali*, ed *ulnari*. I rami *radiali* dell'arteria profonda omerale (Tav. VII. 63. 64.) progrediscono superficiali lungo la linea aspra dell'osso dell'omero, fra il ventre *breve* del muscolo tricipite estensore, e l'osso dell'omero, somministrando dei rami al muscolo brachiale-interno, al ventre *breve* del muscolo tricipite estensore, ed al supinatore *lungo* muscolo. I principali rami fra questi (Tav. VII. 63.) si approfondano fra il condilo *esterno*, o superiore dell'omero, ed i muscoli *radiali lungo* e *breve*, e vanno ad anastomizzarsi coll'arteria ricorrente radiale (Tav. V. 97.). L'altro dei rami *radiali* della profonda omerale, o piuttosto la continuazione del tronco della medesima arteria (Tav. VII. 64.) si prolunga sulla faccia esterna del condilo superiore dell'omero, e si anastomizza

ivi replicatamente coll'arteria ricorrente *interossea*, e con la collaterale *profonda* del gomito (Tav. VII. 65. 66. 67.). I rami *ulnari* della *profonda* dell'omero (Tav. VII. 68.) si distribuiscono in parte ai due capi riuniti del muscolo tricipite estensore, in parte si prolungano sotto di esso muscolo, fra le catni del medesimo, e si anastomizzano in fine nel solco del gomito in vicinanza del condilo *interno*, o inferiore dell'omero coll'arteria collaterale *profonda* del cubito. In alcuni soggetti codesti rami arteriosi *ulnari* partono dall'arteria *profonda* omerale molto più in alto di quanto è rappresentato nell'annessa Tavola; sopra di che vedasi Haller: *Fasc. anat.* VIII. *Tub. art. tot. corp. post. dexter. u. x. 3.*

§. 23. L'arteria omerale continuando il suo cammino lungo il margine interno del bicipite, e portandosi a poco a poco più in avanti, dà rama al muscolo bicipite, al brachiale interno ed al periostio dell'osso dell'omero (Tav. V. 74. 75. 76.). Altri ne somministra al muscolo tricipite estensore (Tav. V. 77.). Indi produce l'arteria collaterale *superiore* (Tav. V. 78.), e più basso in vicinanza della piegatura del braccio, l'arteria collaterale *inferiore* (Tav. V. 79.). Nell'intervallo fra le origini delle due collaterali, molte piccole arterie escono dal tronco della omerale, le quali si inseriscono nel muscolo brachiale interno, nel tricipite estensore, e nel periostio della porzione inferiore dell'osso dell'omero, formando molti archi di comunicazione fra di loro, e colle arterie vicine. Una di queste (Tav. VI. 30.) penetra nell'osso dell'omero, e vi costituisce l'arteria *nutritiva inferiore* di quest'osso. L'arteria collaterale *superiore* (Tav. V. 78) discende lungo il lato interno dell'omero secondo l'audata del nervo cubitale. Essa dà rami al muscolo tricipite brachiale, ed in prossimità del condilo interno dell'omero si anastomizza coll'arteria collaterale *inferiore*, e coll'arteria ricorrente *ulnare anteriore* (Tav. V. 80. 91.). Fatta questa doppia iugine anastomosi, l'arteria collaterale *superiore* si ripiega dietro il condilo interno dell'omero (Tav. V. 81.), e si porta nella fossa posteriore dell'osso dell'omero sotto l'inserzione del tendine del muscolo tricipite brachiale (Tav. VII. 66.). Indi la collaterale arteria *superiore* forma un arco

profondamente situato fra l'olecrano e l'estremità inferiore dell'omero, il quale arco arterioso si anastomizza coll'arteria *profonda* dell'omero (Tav. VII. 65. 67. 68.) colla ricorrente arteria *interossea* (Tav. VII. 70), e col ramo *profondo* dell'arteria ricorrente ulnare (Tav. VII. 72), e dà dei rami i quali si insinuano nell'interno dell'articolazione del gomito. Alcuni rami dell'arteria collaterale *superiore* pria distribuiti ai muscoli (Tav. VII. 69.) si riuniscono in appresso all'arco arterioso poc'anzi nominato sotto dell'inserzione del muscolo tricipite brachiale.

§. 24. L'arteria omerale nella piegatura del gomito, o alquanto più disopra, appoggiata sul muscolo brachiale, si divide in arteria radiale, ed ulnare (Tav. V. 84. 85.).

§. 25. L'arteria radiale nella stessa sua origine dalla omerale, o poco al disotto, stacca da se l'arteria ricorrente *radiale*. L'arteria ricorrente *radiale* (Tav. V. 93.) retrocede nella piegatura del gomito fra il tendine del muscolo bicipite, ed il supinatore *lungo* muscolo, in vicinanza del nervo radiale. Questa arteria dà rami al muscolo supinatore *lungo* e *breve*, ai due muscoli radiali, al brachiale interno muscolo, al periostio della sommità del radio, e dell'estremità inferiore dell'omero, ed ai legamenti che cingono la giuntura di queste ossa (Tav. V. 94. 95. 96.). Indi l'arteria ricorrente *radiale* coperta dai capi dei muscoli radiali e del supinatore *lungo* muscolo, scorre divisa in più rami sopra il condilo articolare radiale dell'omero, portandosi dall'interno verso l'esterno del gomito nella quale sede essa si anastomizza più e più volte coll'arteria *profonda* dell'omero (Tav. V. 93. 94. 97.), e coll'arteria ricorrente *interossea* (Tav. VII. 70.).

§. 26. L'arteria ulnare parimenti, non molto dopo la sua origine dalla omerale, stacca da se l'arteria ricorrente *ulnare* (Tav. V. 87). Questa ultima arteria si distingue in *superficiale*, e *profonda*. L'arteria ricorrente *ulnare superficiale*. (Tav. V. 91.) retrocede fra il muscolo pronatore *rotondo*, il brachiale *interno* muscolo, ed il condilo interno dell'omero. Codesta arteria dà rami agli azuidetti muscoli, al periostio, ed alla cute che copre l'interno condilo dell'omero; poscia si anastomizza poco sopra dell'*interno* condilo dell'omero colle due arterie

collaterali della omerale arteria (Tav. V. 92. 80). L'arteria ricorrente *ulnare profonda* poi (Tav. V. 88.) si nasconde fra il condilo interno dell'omero, e l'olecrano, ed oltrepassati i capi dei muscoli flessori delle dita, e l'ulnare muscolo estensore del capo, ai quali muscoli essa dà dei rami, comunica coll'arteria ricorrente *interossea*, indi comparisce sulla faccia esteriore del gomito (Tav. VII. 71). Di là ascende fra il condilo interno dell'omero, e l'olecrano, e nella fossa posteriore dell'estremità inferiore dell'omero si anastomizza coll'arco arterioso dell'arteria collaterale *profonda* del gomito (Tav. VII. 72. 66.); si dirama sull'olecrano (Tav. VII. 73); comunica colla rete vascolare fatta dal concorso dell'arteria ricorrente *interossea*, e *profonda* arteria dell'omero, e manda dei rami alla capsula articolare, ed alle interne parti dell'articolazione del gomito.

§. 27. L'arteria ricorrente *interossea* (Tav. V. 86. Tav. V. 74.) ascende lungo il muscolo *supinatore breve*, ed anconeo muscolo, sin'al capo articolare del radio, e dà rami alla giuntura del gomito; indi nella faccia posteriore del condilo interno dell'omero si anastomizza coll'arteria ricorrente *radiale*, colla *profonda* arteria dell'omero, e coll'arco arterioso della collaterale *profonda* del gomito (Tav. VII. 65). Un ramo dell'arteria ricorrente *interossea* coperto dal muscolo anconeo, si porta sull'olecrano, ove si anastomizza coll'arteria ricorrente *profonda ulnare* (Tav. VII. 73).

§. 28. Le arterie che si diramano sul periostio dell'osso dell'omero provengono da varie fonti. Le superiori arterie del periostio partono dalle arterie scapolari, e dalla circonscissa dell'omero (Tav. VI. 19. 20. 21. 22. 23. 24). Più basso dall'arteria profonda dell'omero (Tav. VI. 26. 27. 28. 29), e dalla omerale arteria (Tav. VI. 30. 31. 32). Inferiormente poi dalle arterie ricorrente *radiale* (Tav. VI. 33. 34), ricorrente *ulnare superficiale* (Tav. VI. 36), e collaterali (Tav. VI. 35. 36.). Inoltre dalle arterie omerale, e profonda arteria dell'omero, le quali si diramano per entro il muscolo brachiale interno, e tricipite muscolo estensore; il periostio dell'omero riceve delle picciole arterie. Tutte queste arterie del periostio comunicano fra di loro, tanto nella faccia ante-

riore, che posteriore dell'osso dell'omero, e tutte insieme si anastomizzano in fine colle arterie ricorrenti *radiale*, *ulnare* ed *interossee*.

C A P O IV.

Corollarj.

§. 1. Siccome nell'arto inferiore le anastomosi arteriose sono disposte dalla natura in due ordini; in quello cioè che si fa fra le arterie dell'addomine, del torace, e della pelvi coll'arteria femorale comune, tanto sopra dell'arco crurale, che immediatamente sotto di esso arco; ed in quelle anastomosi che hanno luogo fra l'arteria femorale *superficiale*, e la *profonda* femorale lungo il femore, e d'intorno il ginocchio; così nell'arto superiore si riscontrano del pari due ordini di anastomosi arteriose; uno cioè fra le arterie del collo, del torace, e della scapola coll'arteria sottoclaveare, ed ascellare; l'altro fra l'arteria brachiale, e la omerale *profonda* lungo l'omero, ed intorno il gomito.

§. 2. Nella supposizione adunque, che per qualche morbosa indisposizione, o a bella posta, ed artificialmente venga intercettato il corso del sangue per l'arteria ascellare dalla sede della clavicola sino all'origine dell'arteria scapolare *inferiore*, non perciò il braccio perde la circolazione e la vita. Imperciocchè il sangue spinto per l'arteria tiroidea *inferiore*, e per quel tratto dell'arteria sottoclaveare, che è dalla sua origine dall'arco dell'aorta sin oltre i muscoli scaleni alla prima costa, prende la via delle arterie scapolare *superiore tiroidea* (Tav. V. 25.), cervicale *trasversale tiroidea* (Tav. V. 19.), cervicale *trasversale sottoclaveare* (Tav. VII. 22. 23.), ed entra nell'arteria scapolare *inferiore* (Tav. VII. 54.), e di là nell'arteria ascellare al di sotto del luogo dell'ostacolo, dopo aver compiuto il giro della scapola. Nella massima forza di derivazione per esser tratto il sangue dall'arteria vertebrale, e dalla occipitale al luogo ora indicato per via della comunicazione che codeste due arterie hanno coi rami *profondi* dell'arteria tiroidea *ascendente* (Tav. VI. 8. 10), coi *superficiali* rami della stessa arteria (Tav. V.

17. 18.), coi rami superiori della cervicale *transversa tiroidea*, e cervicale *sottoclaveare* (Tav. V. 22. 23. Tav. VII. 3. 4. 12. 13.). Ogni qual volta poi l'ostacolo non fosse che poco sotto della clavicola potrebbe affluire nell'arteria ascellare il sangue della arteria *mammaria interna*, e quello delle arterie intercostali superiori per le molteplici anastomosi che queste arterie hanno colle arterie toraciche; come altresì quello che scorre per le arterie cervicali *trasverse* e per la scapolare *superiore* in grazia della comunicazione che queste arterie hanno sull'acromion, e nella fossa superiore della scapola coll'arteria *toracica acromiale* (Tav. V. 44. Tav. VI. 17. 18.).

§. 3. (Quand'anche fosse impedita la derivazione del sangue dell'aorta entro l'arteria ascellare per la strada dell'arteria scapolare inferiore; ciò non pertanto il sangue dell'arteria scapolare *superiore tiroidea*, e delle arterie cervicali *trasverse* si porterebbe dall'aorta nell'arteria ascellare sotto dell'origine dell'arteria scapolare *inferiore* per la via delle due insigne arterie circonflesse dell'omero, imperciocchè l'arteria circonflessa *posteriore* dell'omero (Tav. VII. 43.) comunica sulla *cassula articolare* del capo dell'omero colle due arterie scapolari (Tav. VII. 37. 38. 39.); inoltre colla scapolare superiore *tiroidea*, e colle cervicali arterie *trasverse* in più luoghi lungo l'acromion, e la spina della scapola (Tav. VII. 50. 51. 52.). La circonflessa arteria anteriore (Tav. VI. 19. 20. 21. 22.) partecipa alle medesime anastomosi coi rami scapolari superiori, e cervicali dell'arteria *tiroidea*, e comunica altresì coll'arteria circonflessa *posteriore*. Per la qual cosa il sangue dell'aorta per le arterie della *cervice*, e per quelle della sommità della scapola trova più vie onde penetrare e discendere nell'arteria ascellare, ancorchè impedita sia la strada sotto l'origine dell'arteria scapolare *inferiore* (Tav. V. 50.).

§. 4. Che se l'ostacolo al passaggio del sangue è ancora più basso, sotto dell'origine dell'arteria scapolare *inferiore*, come, per via d'esempio, di contro l'inserzione dei muscoli gran rotondo, e gran dorsale, il sangue allora dell'aorta per le arterie della *cervice*, come è stato detto poc'anzi, penetra nelle arterie circonflesse dell'omero, e

da queste nel tronco dell'arteria omerale per la via dell'insigne anastomosi, che le due ora indicate arterie circonflesse dell'omero hanno coll'arteria profonda dell'omero stesso (Tav. VI. 26. 27. 28. Tav. V. 67. 68. 69. Tav. VI. 45.)

§. 5. La grossa arteria omerale venga compressa, otturata, o legata per notevole tratto al disotto del luogo corrispondente alla inserzione dei muscoli gran rotondo, e gran dorsale; che è quanto dire sotto l'origine d'un'arteria profonda dell'omero, non perciò rimane intercettato il corso del sangue all'avambraccio ed alla mano. Imperciocchè in queste circostanze il sangue dell'arteria ascellare prende la via dell'arteria profonda dell'omero (Tav. V. 62. Tav. VII. 62. 63. 64.), e per di là entra nelle arterie radiale, ulnare ed interossea al disotto della piegatura del gomito, per l'intermezzo delle arterie ricorrenti *radiali*, ed *ulnari* (Tav. V. 97. 93. Tav. VII. 65. 70. 71. 72. 73.).

§. 6. Se poi l'ostacolo al corso del sangue per l'arteria omerale è fatto soltanto poco sopra della piegatura del gomito (Tav. V. 82. 83.); allora il sangue dell'arteria ascellare, oltre la via dell'arteria profonda dell'omero, prende ancor quella delle arterie collaterali (Tav. V. 78. 79.); da queste arterie entra in parte nell'arteria ricorrente *ulnare superficiale* (Tav. V. 91.); in parte scorre lungo l'arteria collaterale *superiore* (Tav. V. 81.) dietro il condilo interno dell'omero nell'arteria *profonda anastomotica* del gomito (Tav. VII. 66.), e quindi per l'arteria ricorrente *posteriore ulnare* (Tav. VII. 71. Tav. V. 88), per la ricorrente *interossea* (Tav. VII. 70), e per la ricorrente arteria *radiale* insieme col sangue portato dall'arteria profonda dell'omero (Tav. VII. 65.) entra nelle principali arterie dell'avambraccio; la radiale cioè, l'ulnare e l'interossea sotto della piegatura del gomito.

§. 7. E qui pure, come si è detto parlando delle arterie dell'arto inferiore, merita d'essere presa in considerazione la comunicazione che esiste fra le arterie della *cervice*, della scapola e dell'omero con quelle dell'avambraccio sotto della piegatura del gomito, per la via delle molteplici e fra di loro comunicanti arterie del periostio del-

l'osso dell'omero. Imperciocchè da molti fonti derivano al periostio dell'omero delle arterie, segnatamente poi dalle due circonflèsse dell'omero (Tav. VI. 19. 23. 24), dalla profonda omerale (Tav. VI. 26. Tav. VII. 62. 64. 67.), dalla collaterale arteria *superiore* (Tav. VII. 69.), dalla collaterale *inferiore* (Tav. VI. 35), dalla omerale arteria per lungo tratto (Tav. VI. 31. 32.). Tutte queste arterie del periostio dell'osso dell'omero per mezzo di replicate arcate comunicano fra di loro secondo la loro lunghezza dell'osso dell'omero, tanto nella faccia anteriore, che posteriore di quest'osso. Codesta rete vascolare poi si trova anastomizzata superiormente colle arterie che dalla cervice discendono all'acromion d'intorno l'articolazione dell'omero, della scapola e sul legamento capsulare del capo dell'omero, ed inferiormente si riscontra anastomizzata colle arterie ricorrenti *radiale*, ed *ulnari*, ed *interossea* ricorrente (Tav. VI. 33. 34. 35. 36.), per le quali strade il sangue trova sul periostio dell'osso dell'omero, mediante le dette arterie, dall'interno dell'osso stesso per mezzo delle arterie *nutritizie* superiori, ed inferiori fra di loro comunicanti, un passaggio dalla sommità del braccio nelle arterie dell'avambraccio, ancorchè intercettata sia la via principale dell'arteria omerale a più o meno di distanza sopra della piegatura del gomito.

§. 8. Che se, come pure si è detto del femore, e della gamba, a tutte le sopra esposte anastomosi fra le arterie dell'arto superiore si aggiungano quelle quasi innumerabili che si fanno fra le arterie dei comuni tegumenti, e del tessuto cellulare tanto subcutaneo, che intermuscolare, pel lungo tratto che avvi dalla cervice alle dita della mano, le quali arterie derivano da molte distinte origini, e costituiscono insieme una vasta rete vascolare stesa, per così dire, su tutta la lunghezza dell'arto superiore, la somma delle descritte anastomosi cresce tanto grandemente, che nessuno il quale conosca a fondo simili cose,

esiterà un sol momento a credere, che possa venir legata l'arteria omerale in qualunque punto, e sin nel cavo dell'ascella impunemente, ossia senza tema che l'arto sottoposto perla la circolazione, e la vita.

§. 9. Gli antichi Chirurghi non conoscevano che poche di queste comunicazioni arteriose in ciascheduno degli arti; ma dacchè fu introdotta in Notomia, e coltivata l'arte d'iniettare, si è scoperto essere grandemente esteso codesto commercio, non solo fra le arterie delle distinte parti di ciaschedun arto, ma ancora fra quelle delle differenti provincie di tutto il sistema arterioso; al quale sistema è giustamente applicabile il detto di *Ippocrate: in toto corpore unus consensus et una conspiratio*; poichè si può dire francamente, che tutto il corpo è un anastomosi di vasi, un circolo vascolare. Questo fatto è tanto vero, che quantunque in qualche raro caso abbia luogo lo stringimento, ed obliterazione dello stesso tronco della grande arteria (dell'aorta intendo) subito al di là dell'arcata che fa questa principale arteria di tutto il corpo, non perciò rimane arrestata, o tolta la circolazione in tutto il restante del corpo, dalla cervice ai piedi. Imperciocchè il chirurgo PARS (1), cui è toccato di osservare questo raro incidente nel cadavere d'una donna, lo stringimento cioè ed obliterazione del tubo dell'aorta poco dopo la sua arcata, ha trovato in essa donna, quando viveva, il sangue, spinto dal cuore per le arterie sottoclavari, ascellari e cervicali, nelle mammarie, nelle intercostali, nelle diaframmatiche, nelle epigastriche, era derivato nel tronco dell'aorta sotto del luogo dello stringimento; e che di là scorreva ai visceri del torace, del basso ventre, ed agli arti inferiori. STENZEL (2) trovò nel cadavere d'un uomo due tumori *steatomatosi* formati della sostanza delle membrane dell'aorta, immediatamente dopo della sua curvatura, e che ne chiudevano quasi del tutto il calibro, il quale soggetto conservava tuttavia l'abito di corpo d'un uomo

(1) *Journal de DESAULT tom. II. pag. 107.*

(2) *DISSERT. DE STEATOMATIBUS AORTAE. Haec corpora fere cor magnitudine aequabant, ut omnem propemodum exeunti e sinistro cordis thalamo sanguini spatium praeccluderent.*

ben nutrito, e robusto. Meckel (1) nel cadavere di due soggetti riscontrò l'aorta subito sotto della sua arcata così ingrossita, e ristretta, che il sangue spinto dal cuore non vi poteva passare che a gran stento, ed in picciola quantità, e rigurgitava sì forte verso il cuore che ne avea lacerate le valvole *semilunari*; ciò non pertanto non eravi in questi soggetti alcun indizio, che i visceri del basso ventre, e gli arti inferiori fossero stati defraudati della consueta quantità di sangue circolante per entro di essi. Molte e molte volte infatti mi è avvenuto di osservare, ciò che altri pure possono vedere a loro piacimento, cioè che avendo legata strettamente l'aorta ne' cadaveri subito dopo la sua curvatura, ad oggetto di spingere con tutta forza l'iniezione ne' vasi arteriosi del capo e delle braccia, l'iniezione fluidissima ha trovato altresì la strada pei vasi della cervice, e per le sottoclavari arterie, per le dorsali ed intercostali, specialmente le due superiori, alle arterie del torace, a quelle dei visceri del basso ventre, e per molto tratto anche ai tronchi principali arteriosi degli arti inferiori. Già tutti i Chirurghi sanno, che negli animali si può legare una, ed anco ambedue le carotidi senza che ne venga impedita, nè grandemente sconcertata la circolazione del sangue per le parti esterne, o interne del capo. Nel torace le arterie mammarie, e le mediastine, e le intercostali intrattengono fra di loro una moltiplice, e facile comunicazione, ed insieme fra il tronco dell'aorta toracica, e quello continuato dell'aorta ventrale. Nel ventre gli archi insigni fatti dall'arteria celiaca, e dalle arterie meseraiche, mentre che ciascheduna di queste arterie sembra contrassegnare i confini di ciaschedun viscere cui è destinata, formano non pertanto tutte insieme una numerosa serie di anastomosi fra esse arterie ventrali. Nel feto le due più grandi arterie di tutto il corpo, la polmo-

nare, e l'aorta, sono talmente anastomizzate insieme, che si può dire la polmonare arteria nel feto essere continuata nell'aorta. Dicasi lo stesso delle arterie degli arti, tanto inferiori che superiori. Imperciocchè sì nei primi che nei secondi, le arterie comunicano fra di loro da cima a fondo, seguendo la norma costante che ogni grande anastomosi d'un arto comprende entro di se una giuntura a guisa degli anelli d'una catena; che è quanto dire negli arti inferiori la prima grande anastomosi comprende la giuntura della pelvi col femore; la seconda quella del femore colla tibia; la terza quella della tibia col piede, in maniera però, che comunicando tutti questi circoli insieme, liberissimo è nella totalità il passaggio del sangue dalla prima all'ultima di queste anastomosi. Similmente osservasi nell'arto superiore, che il primo grande circolo, o anastomosi comprende la giuntura della scapola coll'omero; la seconda quella dell'omero coll'avambraccio; e la terza quella dell'avambraccio colla mano, passando dall'una all'altra delle quali anastomosi il sangue percorre tutta la lunghezza dell'arto superiore, o inferiore, sia che una delle principali arterie dell'arto melesimo sia pervia, ovvero, per qualche incidente obliterata o artificialmente legata (2).

§. 10. Oltre tutto ciò, mi è sempre sembrata cosa degna d'attenzione nella distribuzione delle arterie a tutte le parti del corpo e più particolarmente sul punto delle anastomosi arteriose degli arti, che codeste anastomosi, quanto più sono lontane dal tronco principale verso l'estremità degli arti, tanto più sono ampie, e manifeste. Le arterie anastomotiche d'intorno il gomito sono certamente d'un diametro assai cospicuo; ma di gran lunga, maggiori sono le anastomosi nella mano fatte dalle due *arcate palmari*, ciascheduna delle quali *arcate* eguaglia in diametro l'arteria cubitale e radiale dalle quali è for-

(1) *Mém. de l'Acad. R. de Berlin* 1756. *Observ. XVII. XVIII.* STORCK riporta una simile osservazione. *Ann. MED. II.* pag. 171.

(2) *Arteriae cum arteriis ita amice conspirant, ut non tantum sua in se se mutuo oscula inserant, sed et altera in alterius territorium digressu late diffundetur, ita quidem, ut inferiorum quibus se se attingunt limites ab Anatomicis ad unguem definiti neutiquam possint, exceptis iis locis in quibus natura septo cava divisit, et limites diversi agri fixo descripsit termino.* HEBENSTREIT *DISSERT. DE ARTERIARUM CONFINIIS.*

mata. Da ciascuna di queste *arcate* partono due rami arteriosi per ogni dito, i quali rami hanno delle frequenti comunicazioni fra di loro, ed una patente anastomosi sull'estremità d'ogni dito. Parimente cospicue sono, senza contraddire, le anastomosi arteriose d'intorno il ginocchio; ma di gran lunga più aperta, e manifesta è sul piede l'anastomosi fatta dall'*arco plantare* nel quale si riunisce la tibiale arteria posteriore colla peronea, ed alle quali si aggiunge la tibiale arteria anteriore, ove si approfonda fra la radice del pollice, e del dito vicino, per cui l'anastomosi ora incominciata risulta fatta dalla riunione dei tre principali tronchi arteriosi della gamba. Ogni dito inoltre del piede, come della mano, è compreso da due arterie anastomizzate in più luoghi, e che concorrono insieme sull'apice d'ogni dito del piede. Questi fatti mostrano chiaro, che la natura ha provveduto ampiamente alla facile, ed equabile distribuzione del sangue per gli arti, non solo per mezzo di anastomosi molteplici, ma ancora formando codeste anastomosi tanto più larghe, quanto maggiore è la distanza delle parti dal cuore, e quindi minore la spinta che il sangue da esso riceve.

C A P O V.

Dell'aneurisma in generale; particolarmente poi di quello della curvatura e del tronco dell'Aorta toracica, e ventrale.

§. 1. Egli è un errore massiccio, siamo permesso il dirlo, già da molto tempo introdotto in medicina, quello di supporre, che l'aneurisma della curvatura, e del tronco dell'aorta, prodotto per sforzo veemente, e simultaneo di tutto il corpo, e del cuore partitamente, e preceduto da congenita lassità d'algun tratto della detta arteria, ovvero da interna qualunque morbosa cagione d'indebolire le tonache dell'arteria stessa, debbasi riguardare costantemente come un tumore fatto per distensione, o dilatazione delle tonache proprie dell'arteria medesima; dell'interna tonaca cioè, e della fibrosa. In opposizione a questa dottrina generalmente adottata nelle scuole, nulla a mio credere

avvi di più facilmente dimostrabile in tutta la Patologia, quanto il contrario; cioè che l'aneurisma della curvatura, o del tronco toracico, o ventrale dell'aorta, non è fatto per dilatazione, ma per corrosione, e rottura delle tonache proprie dell'aorta, e conseguentemente per effusione del sangue arterioso sotto dell'involto cellulare, o d'altra qualunque membranosa copertura che veste esternamente l'arteria offesa. Se l'aneurisma dell'aorta, che si fa subito dopo l'uscita di questa grande arteria dal cuore, è qualche volta preceduto da certo grado di dilatazione dell'arteria, ciò, propriamente parlando, non costituisce l'essenza della malattia di cui si tratta; si perchè cotesta dilatazione di tutto il tubo dell'arteria unitamente all'aneurisma non è un'occorrenza costante; che anzi il più delle volte trovasi l'aneurisma della curvatura dell'aorta senza che questa arteria sia stata punto, o non sensibilmente ampliata oltre il diametro suo naturale; come perchè ne' rari casi ancora, nei quali l'aneurisma è preceduto od accompagnato da certo grado di dilatazione di tutto il calibro della curvatura dell'aorta, avvi una ben narrata e manifesta differenza fra l'arteria accresciuta di diametro e la capsula che costituisce propriamente il sacco aneurismatico.

§. 2. Parecchi sono i motivi che hanno dato luogo all'errore di cui si parla intorno alla natura, e cagione prossima dell'aneurisma della aorta. In primo luogo (e spiaceci di trovarmi nella necessità di dirlo) la poca diligenza sin'ora impiegata dai medici nella sezione dei cadaveri degli aneurismatici, nei quali essi hanno fatto sin'ora poco più che aperto il petto, spaccare il fondo dell'aneurisma, e considerare con sterile curiosità i diversi, e molteplici strati di grumoso e poliposo sangue, dei quali il tumore era ripieno, senza esaminare ciò che vi poteva essere di comune, o nò fra la tessitura membranosa del sacco aneurismatico, e le tonache proprie dell'arteria offesa. In secondo luogo ha contribuito all'inganno la falsa analogia, comunemente dai medici ricevuta come vera, fra la varice, e l'aneurisma. In terzo luogo il vedere degli aneurismi della aorta tanto vasti da sollevare, e perforare ancora le ossa del torace, senza che perciò

si fosse versata una goccia di sangue entro la cavità del petto. Finalmente l'aver osservato, che tanto l'aorta aneurismatica, quanto il sacco propriamente detto dell'aneurisma erano ricoperti ambedue da una comune liscia membrana, e quindi comprese l'una e l'altra di queste parti da un comune esterno involuero, come è appunto ricoperta l'arteria in stato sano.

§. 3. Ciò non pertanto, chiunque spoglio di prevenzione per la comune dottrina intorno l'essenza e cagione prossima di questa malattia, vorrà esaminare, non alla sfuggita e contentandosi soltanto delle apparenze, ma con diligenza ed anatomicamente l'intima conformazione e tessitura dell'aneurisma dell'aorta, svolgendo con particolar attenzione le tonache proprie e comuni di quest'arteria, e successivamente quelle che costituiscono il sacco aneurismatico, ad oggetto di conoscere distintamente la tessitura, ed i confini dell'una e dell'altra di queste parti, vedrà chiaramente, che nulla di proprio contribuisce l'aorta alla formazione del sacco aneurismatico, e che conseguentemente codesto sacco non è altro, propriamente parlando, che il tessuto cellulare che in stato sano ricopriva la grande arteria, ossia quel soffice celluloso involto, che la detta arteria riceveva colle parti vicine: il quale soffice tessuto cellulare sollevato, e compresso dal sangue effuso dall'arteria corrosa o lacerata assume la forma di tumore circoscritto e ricoperto esternamente da una liscia membrana in comune coll'arteria, qual'è segnatamente la pleura nel petto, od il peritoneo nel basso ventre.

§. 4. Non pretendo di negare che talvolta, a motivo di congenita lassità delle tonache proprie dell'aorta all'uscita del cuore, un certo grado di cedenza delle tonache medesime non contribuisca alla crepatura dell'aorta in quel luogo, e quindi alla formazione dell'aneurisma, che in questo caso si troverà congiunto a un certo grado parimente di dilatazione di tutto il tubo dell'arteria maggiore del naturale (1). Nego soltanto, che ogni aneurisma dell'aorta sia preceluto o accompagnato da dilatazione di quest'arteria, e ricuso di ammettere, che nella formazione di questa gravissima malattia le tonache proprie dell'aorta si prestino giammai tanto alla distensione da formare il sacco aneurismatico. Intorno alla qual cosa egli è un fatto degno dell'attenzione dei medici, e di tutti quelli che desiderano di approfondire questa materia che giammai la radice di un'aneurisma dell'aorta, in qualunque punto di quest'arteria si faccia, comprende tutto l'ambito del tubo dell'arteria; ma che essa radice occupa costantemente, ed interessa soltanto un lato, o l'altro dell'arteria, dal quale lato, a modo di appendice o di tuberosità, si alza, si allarga, e forma il sacco aneurismatico, più o meno ampio ed esteso, secondo le circostanze del luogo, e dell'epoca della malattia; mentre tutt'al contrario, quando si tratta di dilatazione d'arteria, questa si fa costantemente in tutta la circonferenza del tubo dell'arteria, e perciò cotesta dilatazione differisce essenzialmente dall'aneurisma. Le piccolissime arterie dell'utero, per via d'esempio, assumono nella gravidanza un calibro tre o quattro volte maggiore di quello che

(1) *WINTRINGAM* ha trovato, che la resistenza delle tonache dell'aorta è tanto minore, quanto più quest'arteria è vicina al cuore, nella proporzione di 1794 a 1000. *Experim. Inquir. on some parts of the animal structure. Experim. 15; che è, come uno dicesse, che quanto più un arteria è grossa, tanto più è facile che essa si rompa sotto la forza della distensione, ancorchè l'ampliamento di diametro sia più manifesta in una grossa che in una piccola arteria.*

МУНТЯ. *Oper. post.* è pure di parere, che la tonaca muscolare delle arterie si aumenti in densità, e forza a misura che l'arteria procede dai tronchi ai rami. Osserva egli che l'aumento di forza elastica nei grandi tronchi arteriosi è ben calcolato per reagire contro la forza gagliarda del cuore; e che viceversa l'accrescimento della forza muscolare con diminuzione della elasticità nelle minime arterie è opportunissima per accelerare il corso del sangue nei minimi estremi vasi arteriosi. Ed è quindi ancora da ciò che *МУНТЯ* ripeteva l'equabilità della circolazione in tutto l'ambito del sistema arterioso. *Oper. post. a Treatise on the blood.*

avere non prègnante. Le arterie di un grosso tumore cistico, quelle della milza ostruita, le arterie laterali di un grosso tronco, pel quale sia stato intercettato il corso del sangue, si dilatano oltre ciò che alcuno potrebbe immaginare; ma l'allargamento di queste arterie si fa sempre equabilmente per tutta la circonferenza del tubo che rappresentano; ne da alcun lato delle medesime arterie dilatate osservasi mai che si alzi una tuberosità, o che si formi dalle tonache loro un diversorio da paragonarsi col sacco di un aneurisma. Questo fatto costante relativo alla forma dell'aneurisma dell'aorta, non può non far presentire all'attento osservatore doversi essere, come v'è realmente, una notevole differenza fra un'arteria dilatata ed un'arteria aneurismatica, quantunque colesti due affezioni si possano talvolta trovare combinate insieme, singolarmente sul principio dell'aorta alla sua uscita dal cuore. D'altronde, se si considera in generale, che la dilatazione di un'arteria può stare senza lesione propriamente organica, essendo che il sangue si trova tuttavia contenuto entro il suo vaso; che nel tratto d'arteria alquanto accresciuto di diametro non si formano mai, nè si arrestano grumi sanguigni, o strati poliposi; che giammai la dilatazione di calibro di un'arteria arriva a tanto da formare un tumore di considerevole grossezza; e che in fine sin' a tanto che non rimane tolta la continuità delle tonache proprie dell'arteria, la circolazione del sangue non è punto o non abbastanza sensibilmente alterata, ed è forza convenire, che l'aneurisma differisce essenzialmente dalla dilatazione d'arteria. Ho molti e forti motivi per credere, che i così detti polipi del principio dell'aorta, intorno all'esistenza dei quali menarono tanto rumore i medici del secolo passato, non fossero propriamente che aneurismi, previa la rottura

delle tonache proprie della curvatura dell'aorta, nel sacco dei quali lo stagnante sangue, e non dell'ampliata capacità dell'arco dell'aorta, come essi supponevano, formasse quella concrezione a strati che essi pure mal a proposito mettevano del pari coi polipi del naso o della matrice.

§ 5 MORGAGNI (1) ha osservata, e descritta la differenza che passa fra queste due affezioni dell'aorta, intendo del principio e della curvatura di questa arteria; ma non pertanto, lo ché fa meraviglia, egli le ha collocate nel medesimo ordine di malattie, ed ha preso anzi motivo da ciò di stabilire due maniere d'aneurisma dell'arco dell'aorta; ma ciò è quando il tumore occupa tutta la circonferenza del tubo dell'arteria; l'altra quando l'aneurisma non interessa che un lato dell'arteria; la quale ultima maniera, egli dice però apertamente, essere quella che più frequentemente (2) si incontra nella sezione dei cadaveri. MORGAGNI, non ostante questa verità di fatto da esso conosciuta, non ha creduto opportuno, lo ché a buon diritto egli poteva fare, d'indurre alcun cambiamento nella comune dottrina degli aneurismi. Le osservazioni però che io esporrò in questo capitolo mostreranno, mi lusingo, ad evidenza non esservi che una sola, ed unica forma d'aneurisma, quella cioè che si fa nell'uno o nell'altro lato dell'arteria per rottura delle sue tonache proprie; sia che l'aneurisma si trovi complicato da alcun grado di ampliamento del tubo dell'arteria, come alcune volte nell'arco dell'aorta in vicinanza della sua uscita dal cuore, ovvero senza colesti ampliamento del calibro dell'arteria, siccome il più delle volte, e quasi costantemente succede nei casi di aneurisma dell'aorta toracica, e ventrale.

§ 6. Consultando l'antichità non si trova negli scritti dei Greci ed Arabi medici al-

(1) *Neque enim dubito quin meminervis fuisse olim Aneurysmata a me divisa in ea quae vas aequè in omnem partem expansum format, et in ea quae sacci instar a vasis latere excrescunt. Epist. XVII. art. 27. De sed. et caus. morb. Questa stessa divisione fu adottata dal SCHNEIDERNO Act. Erud. Lips. an. 1731; dal V'ALCARENCHI. De Aortae Aneurysm. Ob I; dal SAURAGES Nosol. meth., il quale diede il nome di Aneurisma Cilindroideo, al semplice incremento di diametro della grande arteria.*

(2) *Loc. cit. Epist. XVIII. art. 37. Cum Aneurysmata quatuor habeam a Cl. FELPPIO infracta, et sicata, eaque omnia sint in arteriae magnae aut arcu, aut eo tractu qui inter arcum et cor interest: eorum unus est primi generis, tria secundi.*

cuna nozione sul punto degli aneurismi interni. Né ciò deve recare meraviglia a quelli che sanno, che interdetto era a quelle genti lo sparare cadaveri umani, e che nelle bestie d'altronde costesta organica malattia delle grosse interne arterie è rarissima. Non si è cominciato ad avere qualche certa nozione intorno l'esistenza degli *interni* aneurismi pria dell'anno 1557., allorquando il VESALIO prefisse (1) questo male nella persona di Leonardo Vesbero, al quale, dopo una caduta da cavallo, era comparso un tumore pulsante nel dorso in vicinanza della spina. Da questa epoca in avanti, convien dire, che nei libri di medicina non sia stata registrata alcun'altra osservazione di questo genere; poichè l'anno 1595. il SELVATICO (2), il quale pubblicò un particolare trattato sull'aneurisma, non parlò punto degli aneurismi *interni*, nè fece alcun cenno di quello della curvatura dell'aorta, la quale malattia non è poi rarissima. Il RIOLANO nel 1658., cioè molti anni dopo il SELVATICO, disse soltanto (3) che gli aneurismi dell'aorta succedono assai di rado a motivo della grande spessezza, e robustezza delle tonache di questa arteria; e l'ELSNERO (4) nell'anno 1670., in occasione che egli pubblicò l'osservazione di RIVA sull'aneurisma dell'arco della aorta, premise a questa osservazione il titolo *de paradoxico Aneurysmate Aortae*, comechè si trattasse in questa osservazione di cosa quasi incredibile.

§. 7. I Greci, ed Arabi medici, poi motivi sopra esposti, non fecero menzione nelle loro opere, che di aneurismi *esterni*, ossia

di quelli che cadono sotto l'ispezione e l'opera della mano del chirurgo. E poichè essi non scrissero che ciò che avevano applicatamente ed attentamente osservato senza prevenzione, così non parlarono che d'aneurismi per *effusione*. GALENO (5) AZZIO (6) PAOLO (7) ATTUARIO (8) HALY (9) ALBUCASI (10) ORIBASIO (11) AVICENNA (12) tengono tutti lo stesso linguaggio. E quantunque alcuno fra gli ora citati scrittori vi interponga la distinzione, che gli *esterni* aneurismi si fanno in tre maniere, cioè per *anastomosim*, per *diapadesim*, e per *diaeresim*, convengono poi in fine tutti nel dire, che gli *esterni* aneurismi non si fanno altrimenti che per straraso di sangue sotto la cute. Ad alcuno fra i moderni medici è sembrato di trovare nelle opere di AZZIO qualche espressione, dalla quale si possa delirare, che questo scrittore aveva distinto gli aneurismi in *veri*, e *spurii*. Esaminando il testo con attenzione non si trova alcun certo indizio di tutto ciò; ma bensì, che egli ha saputo distinguere l'aneurisma esterno per effusione in *circoscritto*, e *diffuso*, la quale distinzione è esatta, e conforme ai fenomeni che presenta questa malattia. Intorno alla qual cosa giova qui rimarcare, che col vocabolo *dilatazione* i Greci ed Arabi medici, parlano dell'*esterno* aneurisma, non pretesero giammai di indicare, come noi facciamo, l'espansione delle tonache proprie dell'arteria offesa, ma soltanto di esprimere quella tumidezza che forma nel tessuto cellulare sotto la cute il sangue arterioso effuso, e coagulato. AZZIO per appunto diceva *oritur dila-*

(1) ΒΟΝΝΕΤ. *Sepulchr. Anat. Lib. IV. Sect. II. Dalla relazione di ciò che è stato trovato nel cadavere risulta chiaramente, che l'Aneurisma era stato fatto per rottura della Aorta Ventrale. Vedi su di ciò altresì quanto ne scrisse il SAMPSON. De tumor: praeter nat. Lib. I. Cap. 43.*

(2) *De Aneurysmat. Tractatio. an. 1595.*

(3) ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ. *Anat. Lib. V. Cap. 46.*

(4) *Acad. nat. cur. An. I. Decad. I. Obs. XFIII.*

(5) *Method. med. Cap. VII. De tumoribus Cap. II.*

(6) *Tetr. IV. Serm. III. Cap. X.*

(7) *De re med. Lib. VI. Cap. 37.*

(8) *De meth. med. Lib. III. Cap. II.*

(9) *Lib. VIII. Cap. 17.*

(10) *Chirurgia Lib. I. Cap. 49.*

(11) *Lib. VII. Cap. 13. 14.*

(12) *Lib. I. Fen. II. Cap. III.*

tatio, aut dum sanguis, et spiritus arteriis prosultant; aut dum oscula ipsorum aperiantur, aut dum rumpuntur. Sanguis autem et spiritus paulatim excreti sub cute colliguntur. Similmente ATTUARIO: *porro arteriam secare plurimum negotii exhibet. Siquidem sanguinis fluxus, qui aegerrime sisti possit, et arteriae dilatationes, quas Aneurysmata Graeci nominant, hinc oboriri solent.* Ora qual altro genere di dilatazione può mai accadere, sia che l'aneurisma si faccia per sangue che esca dalle estremità delle arterie, o che trapeli dai pori delle tonache loro, come opinavano gli antichi, o da ferita di arteria, fuori di quello che produce il sangue evasato sotto la cute nel tessuto cellulare che circonda l'arteria offesa? M. A. Severino (1) guidato dalla osservazione, e dalla esperienza in chirurgia fu talmente persuaso che gli *esterni* aneurismi derivassero tutti da rottura, o da ferita dell'arteria, e conseguentemente che non fossero fatti che da sangue effuso nel tessuto cellulare subcutaneo, che trovò opportuno di riportare la storia di questa infermità al capo *de abscessibus sanguifluis*. Lo stesso SELVATICO peritissimo medico, e versatissimo nella lettura degli antichi Greci ed Arabi medici conferma la stessa cosa relativamente all'opinione che l'antichità aveva intorno alla natura, ed essenza dell'*esterno* aneurisma. Imperciocchè egli scrisse: *est Aneurysma tumor a sanguine calidissimo, tenui, vaporosoque ex arteria sub cutem effuso productus. Arteriae divisionem, quomodo-cumque factam suae generationis occasionem esse dicendum est. Effluere autem ex arteriis sanguinem, vel per anastomosim, hoc est apertis vasis oculis; vel per diapaedesim, idest rarefactis ejus tunicis; vel*

per diaeresim, idest ruptis, vel exaesis illis.

§. 8. FERNELIO, per quanto io so. fu il primo, cui venne in pensiero di divulgare la teoria della dilatazione delle tonache delle arterie, come causa prossima degli aneurismi, specialmente interni, ossia di quelli della curvatura, e del tronco dell'aorta, occasionati da interne non manifeste cagioni. Opinò (2) egli, che l'interno spontaneo aneurisma consisteva in una morbosa distensione delle tonache tutte dell'arteria, presso appoco come si osserva accadere nelle tonache delle vene in occasione di varice. Taluno non versato nella storia della medicina crederà forse che FERNELIO si sia indotto a pubblicare la nuova sua teoria, e del tutto diversa da quella dei Greci ed Arabi medici, in conseguenza di replicate ricerche sui cadaveri, e d'esatti confronti sulla natura delle tuniche dell'arteria e di quelle che costituiscono il sacco aneurismatico; ma, se egli vorrà essere pienamente informato su di ciò, troverà, che la teoria di FERNELIO lungi dall'essere stata il prologo dell'osservazione sui cadaveri, non fu che il risultato della sua immaginazione, e d'una ipotesi, ch'egli trasse da una falsa congettura; cioè che il sangue arterioso evasato si convertirebbe tosto in una massa putredinosa, qualora non fossero le tonache proprie dell'arteria quelle che formassero il sacco aneurismatico; e che inoltre il sangue arterioso non formerebbe mai un tumore *pulsante*, ogni qual volta il tumore non fosse circoscritto e formato dalle tonache proprie dell'arteria dilatata. Questi due inconcludenti motivi furono le basi della teoria di Fernelio, i quali motivi, benchè fossero in appresso confutati dal SELVATICO (3), e quantunque, credo, ai tempi di FERNELIO

(1) *De nov. observ. abses. Cap. VII.*

(2) *Opera omnia. De extern. corp. affect. Lib. VII. Cap. III.*

(3) *Quaesitu dignum multis visum est, cur in Aneurysmate effluxus ex arteria ad cutem sanguis et impurissimus, et immutatus longo satis tempore servetur. Sane vero impurem multo temporis spatio eum servari certum est, quando gangraena, sphacelus, syderatio, affectuumve sanguinem putrescentem comitantium aliquis, nisi longo tempore intercedente Aneurysmati accedat. Illud sanguini huic ex arteria ad cutem effluendo evenire innotuit, quod lacustri aquae in ipsius lacus alveo impurissimi permanenti, quamquam non fluat, sed persistat. Id propterea fieri philosophorum multi dixerunt, quia quae assidue ab ipso lacu educitur aqua, vel a terrae rivis, vel a sole assidue elibitur, et a flumine, fonte, marive lacum producente assidue, et multo cum furore resarci-*

non vi fosse un solo rinomato Chirurgo, al quale non fosse accaduto più d'una volta d'osservare l'aneurisma della piegatura del braccio occasionato da ferita di lancetta, e conseguentemente da effusione di sangue arterioso nel circomposto tessuto cellulare, il quale aneurisma per effusione era non pertanto circoscritto, e pulsava, e per entro del quale il sangue si era conservato per lungo tempo esente da putrefazione, pure la teoria di FERRULLO fu ricevuta da molti come una verità di fatto, e, ciò che più è, essa è riguardata come tale anche al giorno d'oggi dalla pluralità dei medici, e dei chirurghi. Tralascio di qui riferire la lunga serie dei fautori di questa opinione, e mi trattengo soltanto a far menzione del FORASTO (1) per la singolarità della cosa. Imperciocchè, mentre quest'autore fece ogni sforzo di ragionamento per sostenere che l'interno spontaneo aneurisma si fa per dilatazione, e distensione delle tonache della arteria, addusse egli in prova di ciò un'osservazione, che è la sola di questo genere in tutte le sue opere, dalla quale risulta precisamente il contrario, cioè che l'aneurisma, di cui egli parlò era stato fatto non da dilatazione, ma da rottura delle tonache della arteria, e conseguentemente da effusione di sangue arterioso nel circomposto tessuto cellulare.

§. 9. Non così il SENBERTO (2), il quale guidato da solide cognizioni anatomiche, e da matura riflessione sui fenomeni che precedono, ed accompagnano l'esterno non meno che l'interno aneurisma, dissentì dal FERRULLO e si mostrò inclinato a credere che la ragione prossima degli interni aneurismi consistesse non nella dilatazione, ma nella rottura delle membrane interne e proprie dell'arteria, rimanendo intatta l'esterna membrana, ossia la cellulosa esterna della arteria, la quale esterna cellulosa sollevata, e distesa dal sangue arterioso evasato vi formasse in fine il sacco aneurismatico. Diceva egli siccome nell'aneurisma che si fa in seguito della puntura dell'arteria nella piegatura del braccio, la tonaca esterna cellulosa, molle, flessibile dell'arteria si rimargina, mentre l'intima tonaca dell'arteria stessa, dura, rigida, non si cicatrizza punto, rimane aperta nel luogo della ferita; così ogni qual volta per urto grande del cuore l'anzidetta tonaca interna dell'arteria si rompe, l'esterna membrana della medesima arteria, siccome molle, e facilmente distensibile, vien sollevata dal sangue arterioso effuso, e quindi a poco a poco convertita in sacco aneurismatico. Su di che pare che SENBERTO abbia tratto dei lumi dalle opere di F. HILDANO (3). Imperocchè questo celebre pratico aveva già esposto, presso a poco nei medesimi ter-

*tur, et ad illum transmittitur, ut huic motum quemdam aquae secretiore corruptio-
nem impediendam colligere liceat; secus ac puluidibus eveniat, in quibus cum nihil as-
sidue fluat, et saepe non refuit, putrescunt majori ex parte aquae. Pari itaque, aut
certe non multum dissimili ratione, imputris in Aneurysmate diu permanet sanguis,
quia ob naturalem arteriae pulsationem a causa praeternaturali sine dubio auctam, et
ob spirituosam sanguinis arteriosi conditionem, arteriae foramine illius ingressum,
et egressum minime recusante. fluit assidue. et refuit in hoc tumore sanguis. Adde
et eum qui tumore efficitur, vana quadam evanescentis per compressionem tumori de-
lectatione allicitum, saepius illum comprimere, huicque effluxum sanguinem cum non
effluxo misceri, et qui semel exiliit alias intus permunere. u loc. cit.*

(1) Oper. med.

(2) Oper. omn. T. V. Lib. V. Part. I. Cap. 43. *Atque ita proxima causa Aneurys-
matis est arteriae tunicae internae aperitio, exterioris vero dilatatio Aperitur autem
frequentissime sectione, dum imperiti Chirurghi pro vena arteriam, vel cum vena arteriam
perforant. Id enim si fit, externa tunica facilius, utpote mollior, et venarum tunicis co-
gnata, coalescit; intimior vero durior aperta manet, unde per foramen sanguis, et spi-
ritus vitalis erumpere conatur, atque ita externam tunicam distendit, et hoc tumoris
genus efficit. Idem accidere potest, si a vehementi sanguinis arteriosi impetu, vel
causa externa violenta, nimiaque arteriae distensione, interna tunica arteriae rumpitur,
externa, quae ad extensionem magis apta est, salva, et incolumi.*

(3) Oper. omn. Centur. III. Obs. 44. *Duplici tunica arteriam donatum* C. G.

mini la sua opinione intorno alla maniera colla quale si forma l'aneurisma della piegatura del braccio in conseguenza di puntura fatta colla lancetta all'arteria brachiale. Il SENNETO fece un passo più oltre, applicando la medesima teoria alla spiegazione dell' *interno spontaneo aneurisma*, in tipen-lentamente da ferita, o altra esterna violenza fatta ai tronchi principali delle grandi arterie. Tanto l'ILDANO che il SENNETO poi opinarono che ogni qual volta il sangue arterioso, rotta, oltre l'interna, anco l'esterna membrana dell'arteria, si spargesse assai all'intorno del luogo della rottura, il tumore che ne risulterebbe non sarebbe nè *circoscritto* e rilevato, nè *pulsante*; ma che in simili circostanze l'evasato sangue si corromperebbe, ed occasionerebbe infiammazione e gangrena nelle parti vicine; su di che pari-

mente i due indicati scrittori non sono andati molto lontani dal vero. Poichè tali infatti sono il più delle volte le conseguenze dell'aneurisma diffuso. La dottrina loro sulla natura ed essenza dell'aneurisma fu sensatamente approvata, e promulgata da BARBETTI (1) dal DIEMERBROECHIO (2) dall'JONSTONIO (3) dal GODEY (4) e da molti altri che per brevità tralascio di nominare.

§. 10. Il FRIND nella sua storia della medicina, arrivato a questo passo scrisse: che su tutto l'affare dell'aneurisma, egli non vedeva che una successiva serie d'ipotesi, di congetture, e dappertutto della oscurità e della confusione (5) Non si sa comprendere, diceva egli, come rotta la membrana interna d'un'arteria non debba rompersi immediatamente anco l'esterna membrana, siccome quella che è meno densa e forte dell'inter-

vos testatur, quarum exterior tenuis, et mollis ex rectis et obliquis fibris contexta; interior altera fere, eodem GALENO monente, quintuplo durior, et densior est. In Aneurysmate itaque interiorem tunicam rumpi, exteriorem vero dilatari verosimile est. In hoc autem viro, etsi ambo tunicae scalpello perforatae essent, exterior tamen, quia tenuis, et carni atque venis proxima, mox iterum coaluisse mihi videtur; interior autem, cum propter motum vehementem, et continuum, nec non duritiam simul claudi non potest, sanguis paulatim per eam in exteriorem tunicam influebat, eamque extendebat.

(1) *Oper. Med. et Chirurg. Part. II. Cap. XVI. Aneurysma est tumor praeternaturalis ab arteriae cujusdam ruptura exorta, continuo pulsans, digitis libenter cedens, ast etiam facili rediens. Arteriae omnes, exceptis iis, quae per cerebrum, partisque omnes alias consistentes magis dispersae sunt, tunica duplici gaudent. Harum interna corrosa, aut rupta, externa in tantum extendi potest absque ruptum [quidquid etiam contradicant alii], ut Aneurysma causetur. Nihilominus, ubi timor hic pugni magnitudinem habet, haud fieri potest, quin simul etiam externa corrosa aut rupta sit. Anatome sententiam nostram confirmat; artis chirurgicae studiosi etiam mecum inquirant.*

(2) *Oper. omn. Lib. VI. Cap. I. Ratio docet, quod arteriae nisi a transversis fibris firmarentur, per magnas pulsationes nimis dilatarentur, et dilatatae manerent, utpote destitutae fibris a quibus rursus contrahi possent. Haec enim causa est Aneurysmatis, quod, tunica cum suis fibris rupta, sanguis in primum, seu extimam tunicam illibatur, quae ob mollitiem mox extenditur, sicque ibi tumor generatur.*

(3) *Sintagma med. pag. 548. Aneurysma tumor est ab arteriae tunicae interioris apertione, exterioris dilatatione exortus.*

(4) *La véritable Chirurgie pag. 231. Le vray Anéurisme est une tumeur sanguine faite dans le propre canal de l'artère et dont la cause se trouve dans l'acrimonie de quelque humeur, qui a rongé la tunique intérieure de ce vaisseau, en sorte que les secousses reiterées du sang ont forcé les tuniques extérieures à s'étendre, de manière que il s'est formé comme une espèce de cul de sac, dans le quel le sang arteriel est entré pour former une tumeur qu'on appelle Anéurisme.*

(5) *Hist. Med. PAULUS. Neque argumentum de quo scribere agressi sunt, neque id ipsum, quod super argumento suo scripserint satis comprehendentes.*

na. La stessa difficoltà era già stata fatta dal Muralt (1), il quale però ammetteva la possibilità di questo fatto nel caso, che durante il tempo che impiega il processo della corrosione a togliere la continuità della tonaca interna dell'arteria, l'esterna membrana dell'arteria medesima acquistasse una densità, o fermezza di gran lunga maggiore di quella, che ha naturalmente, conservando non pertanto abbastanza di flessibilità per cedere gradatamente all'impulso del sangue arterioso, e permettere d'essere dal sangue evasato sollevato un tumore. Io, confesso il vero, che lungi dal trovare, come scrisse il FRENZ, delle ipotesi, delle contraddizioni, della confusione nella dottrina di ILDARO, e di SENNARTO, e di tutti quelli, i quali, dietro gli insegnamenti di questi due illustri maestri hanno fatto menzione della natura e prossima cagione degli *interni* spontanei aneurismi, sono anzi d'avviso, che i due sopraccitati celebri medici sono stati i soli i quali su questo punto si sono accostati alla verità, e che al contrario i moderni medici appunto per aver abbandonate le tracce segnate dai due sopra lodati valenti uomini, si sono grandemente allontanati dal vero sentiero, e che gli avrebbe condotti al perfetto conoscimento della vera indole di questa malattia. Le replicate indagini da me fatte intorno a questo importante oggetto mi autorizzano ad asserire che all'ILDARO ed al SENNARTO non rimaneva che un picciolo passo a fare per dare alla loro teoria intorno la cagione prossima dell'aneurisma tutto quel grado di dimostrazione e di evidenza di cui questo argomento è suscettibile. Costesto breve passo consisteva in determinare con anatomica precisione i rapporti delle tonache proprie dell'arteria coll'esterno involto celluloso della medesima, ed in dimostrare per via di esatte sezioni tanto d'arterie in stato sano, quanto morbose, qual parte abbiano nella formazione del sacco aneurismatico le tonache

che veramente proprie, e costituenti l'arteria, e quale l'involto celluloso, e le altre avventizie membrane che ricoprono l'arteria offesa; le quali circostanze appunto io assumo ora di dettagliare, e di mettere, quanto più mi sarà possibile, nella più chiara luce.

§. 11. Ciò che copre l'arteria, e che gli anatomici de' passati tempi sino quasi a' giorni nostri hanno annoverato fra le tonache componenti l'arteria, non è punto tale come essi dicevano, ma soltanto un involto avventizio dell'arteria (2), una copertura cellulosa, che l'arteria piglia in prestito, o riceve in comune colle parti, in vicinanza delle quali essa trascorre, per mezzo del quale celluloso involto l'arteria è ritenuta al suo posto, come entro un soffice letto, e congiunta alle parti che le stanno d'intorno, siccome sono le membrane, i vasci, i nervi, le fascie aponeurotiche e legamentose, i muscoli, il peritoneo. Tagliata un'arteria trasversalmente nella sede sua naturale, si osserva che essa era rinchiusa in una guaina di tessuto cellulare morbido, polposo, distensibile, entro la quale guaina il segmento dell'arteria recisa si ritira, e si nasconde. Costesta cellulosa guaina, manifestissima d'intorno i grossi tronchi arteriosi, è però in alcuni luoghi più spessa, e rilevata, in altri meno. Molto rilevata e spessa ritrovasi d'intorno la curvatura, ed il tronco dell'aorta, delle arterie carotidi, delle mesenteriche, delle renali, meno d'intorno il tronco delle brachiali, delle femorali, della poplitea. In tutti i punti questo involto celluloso non è che una continuazione della cellulare delle parti vicine, soffice, e distensibile. Sull'involto celluloso dell'arco dell'aorta, e su quello dell'aorta toracica vi sta sopra la pleura, e su quello dell'aorta ventrale il peritoneo. L'una e l'altra di queste membrane levigate cingono l'aorta per due terzi della sua circonferenza cui si addossano. Le grosse arterie degli arti, le quali scor-

(1) *Ephem. nat. cur. Decad. II. an. III. Rupturam interioris tunicae ex triplici substantia constantis, exterioris autem extensionem admitti vix posse. Cum vix credibile sit internam, et crassam satis rumpi posse, externa tenuissima salva remanente; nisi forte internam duriusculam a sanguinis stagnantis acrimonia erodi, externa interim crassiore reddita, et sanguini irruenti extensione sua uptote molliori, amplius spatium cedente, liceat.*

(2) *MONROE WORD. LUDWIG de arteriarum tunicis. Huller. Elem. physiol. — cellulosa adscititia.*

rono fra i muscoli, e sotto le fascie sponeu-
rotiche e legamentose, non sono coperte,
oltre l'involto celluloso, da una liscia mem-
brana, come è la pleura ed il peritoneo, ma
esse pure sono cinte da una guaina cellulosa,
la quale, benchè vedasi qua e là infarcita di
oleosa sostanza, non pertanto essa si mostra
distinta dalla membrana propriamente detta
pinguedinosa, e serve, come tutt'altrove, a
comprendero il tubo dell'arteria, ed uuirlo
alle parti che sono ad essa arteria vicine.

§. 12. Lasciata l'aorta a suo posto, non
meuo che i visceri ad essa vicini, se per un
picciolo foro aperto artificialmente fra l'in-
volto celluloso dell'arteria, e la sottoposta
tonaca muscolare o fibrosa propria dell'arte-
ria si injetti dell'aria, ovvero un fluido qua-
lunque, la materia injettata solleva, ed alza
in tumore la membrana cellulosa che invol-
geva da vicino l'arteria, senza cancellarne
propriamente le cellule, che pur riempie e
distende notabilmente. Se poi la materia che
s'inietta è capace di coagularsi, siccome fa
la cera fusa, e questa venga spinta con molta
forza, succede che il celluloso involto del-
l'arteria, non solamente sotto la spinta del-
l'iniezione si alza sopra l'arteria a modo di
tumore, ma ancora che gli interni cancelli
di esso involto si lacerano, e che, esaminata
in appresso la cassula dell'artificiale tumore,
si trova essa formata come di più strati,
aspra, ed irregolare internamente, liscia e
levigata esternamente. La stessa cosa succe-
de, se si spinge dell'aria con molta forza, o
qualche liquida sostanza capace di coagularsi
per entro l'arteria, sicchè per l'eccesso del-
l'urto crepino in qualche punto della loro
circonferenza le tonache proprie dell'arteria,
l'intima cioè e la muscolare; nel quale spe-
rimento, come nel primo, vedesi sollevare
l'involto celluloso dell'arteria a modo di tu-
more o d'aneurisma. NICHOLLS (1) ha repli-
cato più volte questa sperienza innanzi la
società R. di Londra. « Se alcuno, dice egli,
vuole convincersi della verità di questo
fatto sul punto della differente resistenza
delle tonache d'un'arteria, egli avrà il
piacere di vedere ciò provato dalla espe-
rienza. Che egli spinga dell'aria nell'arteria
polmonare, e quella delle due tonache pro-

« prie dell'arteria che si romperà sarà l'in-
terna, mentre l'esterna, che non si rom-
perà punto, formerà sopra dell'arteria dei
tumori aneurismatici ». La membrana in-
terna d'un'arteria quantunque sottile, però
assai compatta e liscia, è quella che oppone
la maggior resistenza all'impulsione dell'aria,
ed è quella che più d'ogni altra previene lo
sfiancamento, e la dilatazione non naturale
del tubo arterioso. Si tosto che questa intima
tonaca dell'arteria si rompe, la muscolare
tonaca si rompe pure, o si smaglia immedia-
tamente e lascia trapelare entro l'involto cel-
luloso esteriore della arteria l'aria, o qua-
lunque fluido injettato con forza entro il tubo
dell'arteria. Se, come pure fece riflettere il
NICHOLLS la tonaca muscolare dell'arteria, e l'in-
volto celluloso che esternamente la cinge fos-
sero d'una tessitura medesima, l'argomento di
quelli i quali opinano, che non possa esser rotta
dall'urto del sangue la tonaca muscolare, senza
che l'esterna cellulosa pure si rompa, avrebbe
più di forza che effettivamente non ha; poi-
chè dietro questi principj si potrebbe, per
approssimazione almeno, calcolare la resi-
stenza dell'una e dell'altra tonaca in ragione
della loro densità, friabilità o estensibilità.
Ma ciò non può aver luogo nella presente
quistione, e l'errore sta in ciò, che la resi-
stenza che oppone la tonaca muscolare al flu-
ido che, rotta l'intima tonaca, tenta di tra-
pelare attraverso di essa, dipende meuo dai diffe-
renti strati delle sue fibre e dalla densità delle
medesime, che dalla loro friabilità, e dal pic-
ciolo grado di coesione che queste fibre mu-
scolari hanno fra di loro nei margini coi quali
si toccano; il quale grado di coesione è meno
forte certamente di quanto comunemente dai
Fisiologi si suppone. Al contrario l'involto
celluloso esteriore dell'arteria, poichè fatto
d'una tessitura intrecciata, per cui le mini-
me laminette delle quali è composto non sono
semplicemente applicate l'una vicino all'altra,
ma comprese a vicenda, reticolate, e legate
in più modi strettamente insieme, quantun-
que di gran lunga meno denso della tonaca
muscolare, o fibrosa dell'arteria, è capace
nondimeno, cedendo gradatamente all'urto
del sangue, di sostenere una grande disten-
sione senza smagliarsi, o rompersi; la qual

(1) *Philosoph. Transact. an. 1728. N. 402.*

cosa è confermata dalla osservazione, o dalla esperienza (1). Al contrario le vene, le quali mancano del tutto, o almeno non hanno una tonaca muscolare fibrosa manifesta come hanno le arterie, se si eccettuino i grossi tronchi venosi in vicinanza del cuore, cedono di gran lunga più alla distensione del sangue senza rompersi, di quel che facciano le arterie. È meraviglioso in vedere nelle iniezioni dei cadaveri a qual grado di ampiezza si prestano le vene giugulari senza lacerarsi; come altresì la cava, le vene degli arti, quelle che coprono la prostata, le vene emorroidali, quelle dell'utero gravido, e quelle che circondano la vagina. Nessuna arteria in parità di calibro potrebbe prestarsi a tanta distensione, quanto fa una vena senza rompersi. E poichè egli è certo, che la principale differenza che passa fra la struttura delle arterie, e quella delle vene consistente in ciò, che le vene hanno l'intima tonaca più flessibile, o distensibile di quella delle arterie, e che mancano le vene del tutto, o in gran parte della rigida, e friabile tonaca muscolare, o fibrosa, quindi non è difficile il comprendere, perchè le arterie a motivo appunto della rigidità, e friabilità delle loro tonache propria, e della maniera colla quale stanno a contatto fra di loro, le fibre della membrana muscolare di esse, sotto l'urto gagliardo del sangue, sono più disposte a rompersi che le vene, e di quel che sia proclive a fare l'esterno distensibile involto celluloso che circonda le arterie (2).

§. 13. Ciò che è in nostro arbitrio di eseguire, e di osservare nelle artificiali distensioni dell'aorta toracica, o ventrale, succede del pari in occasione di morbosa degenerazione dell'intima tonaca della arteria, per cui la detta tonaca divenuta in qualche luogo floscia, o oltre modo rigida, o friabile, sotto le replicate spinte del sangue cacciato dal cuore, si logora, si sfoglia, o fa delle crepature. Corrosa o lacerata che sia per

lenta interna cagione l'intima tonaca d'un'arteria in qualche punto di tutta la circonferenza del tubo arterioso, il sangue cacciato dal cuore comincia tosto a trapelare attraverso le connessioni delle fibre della tonaca muscolare, ed a poco a poco ad effondersi nei cancelli dell'involto celluloso che esternamente tien luogo di guaina all'arteria offesa, e forma ivi il sangue per certo tratto una specie d'*ecchimosi*, o di *sugillazione* leggermente rilevata sul dorso dell'arteria, in appresso l'arterioso sangue penetrante, e vivace allontanati insensibilmente più i punti di contatto fra i margini delle fibre della tonaca muscolare, riempie e solleva maggiormente, e per un ampio tratto l'anzidetto involto celluloso dell'arteria, e lo innalza a modo di incipiente tumore poscia logorate, o lacerate, o semplicemente divaricate ulteriormente le fibre, e gli strati della tonaca muscolare, il sangue arterioso si porta con maggior urto, ed in copia maggiore di prima entro la guaina cellulosa dell'arteria, che spinge più in fuori di prima, e finalmente, rotti i tramezzi fra i cancelli di essa tonaca cellulosa, la converte in un sacco, che riempie di concrezioni polipose, e di fluido sangue, e costituisce in fine, propriamente parlando il sacco aneurismatico; la di cui intima tessitura, quantunque apparentemente fatta da membrane sovrapposte l'una all'altra, è però in fatto diversa assai da quella delle tonache proprie dell'arteria, nonostante che l'arteria offesa, nel petto, o nel basso ventre, egualmente che il sacco aneurismatico, si trovino al di fuori ricoperti, e richiusi da una comune liscia membrana.

§. 14. Nel numero assai considerevole d'aneurismi della curvatura, e del tronco toracico, e ventrale dell'aorta, riguardati comunemente dai medici come, veri o cistici, ossia per dilatazione delle tonache della grande arteria (3), che io ho avuto occa-

(1) Ho replicato più volte le sperienze di NICHOLLS, e sempre col medesimo successo, che ne ha ottenuto l'autore.

(2) WALTHER. *Mém. de l'acad. de Berlin. an. 1785.*

(3) Eccettuati il MONRÒ, l'HAZON, il PALLETTA, il MAUNOIR.

MONRÒ scrisse; che riguardava come rarissimo l'aneurisma, così detto vero; sì perchè la maggior parte delle storie che abbiamo di questa malattia sono d'aneurismi per rottura d'arteria; come perchè in nessuna di queste storie è stata fatta menzio-

sione d'esaminare, non ne ho trovato un solo, nel quale non fosse manifesta la rottura delle tonache proprie dell'arteria, e che conseguentemente il sacco aneurismatico non appartenesse a tutt'altra sostanza, che a quella della tonaca intima, e muscolare dell'arteria offesa. Per riconoscere la verità, e confermare la costanza di questo fatto, non si richiede che alcuno sia fornito d'una singolare perizia nell'arte di notonizzare, ma unicamente che egli voglia vedere la cosa com'è, e che intraprenda di esaminare l'aneurisma nella sede in cui si trova, e senza rimuovere le parti che lo circondano, o almeno di fare ciò colla dovuta circospezione. Imperciocchè, come mi sono laguato di sopra, assai spesso l'esame che dai medici si fa degli interni aneurismi sui calaveri, consiste in poco più che in una semplice spaccatura del fondo del tumore, senza far attenzione all'involto celluloso che invagina l'arteria sopra, e sotto del luogo dell'aneurisma, e senza in lagare la disposizione, ed

i caratteri particolari delle tonache proprie dell'arteria aneurismatica in confronto della sostanza che forma le pareti del sacco aneurismatico; e, ciò che è peggio, si esamina da taluni l'aneurisma tolto via dal calavere, indi riempito di qualche sostanza ed inaridito; nelle quali preparazioni tutto è confusione, ed oscurità per ciò che spetta alla vera natura, e struttura delle parti, dalle quali il tumore era formato.

§. 15. Una circostanza importantissima da sapersi relativa a questo argomento è stata da me accennata superiormente; cioè che il sacco aneurismatico non comprende giammai tutto l'ambito dell'arteria offesa, ma soltanto una porzione della circonferenza del tubo arterioso, cui il tumore sta unito da un lato, o dall'altro. In quel luogo il sacco aneurismatico offre come una specie di stringimento, o vogliam dire di collo, oltrepassato il quale, il sacco dell'aneurisma si allarga ed espande, or più, or meno, ed alcune volte enormemente (1). Codesta circostanza giammai

ne, che il sacco aneurismatico fosse formato da uno strato fibroso simile a quello della tonaca muscolare dell'arteria; come ciò avrebbe dovuto essere, se il sacco aneurismatico fosse il prodotto della dilatazione del tubo dell'arteria Vedi Monrò. Work n.º 13.

HAZON ha sparso sensatamente dei dubbj sulla dottrina generalmente ricevuta intorno l'aneurisma vero, e spurio, facendo osservare: fucilem hac in re fuisse erroris locum. Quippe factitias, vel cellulares quascunque membranas, densas, sanguine induratum, fluidoque distensas pro veris arteriae tunicis promptum erat accipere, cum tamen diligenter examine, mediis in cellulis arteria sauciata non dilatata reperitur. Ved. HALLER. Disput. Chirurg. t. V. pag. 213,

PALLETTA: si vuole, egli dice, che l'aneurisma si faccia per lo più per una certa dilatazione, o espansione delle tonache arteriose; io però nelle aperture degli aneurismi non ho giammai trovato una reale dilatazione del tronco arterioso. Giammai coloro, che hanno operato sopra aneurismi hanno trovato il tronco dell'arteria semplicemente dilatato. Io ho sempre veduto un foro nell'arteria, più, o meno ampio, ora a guisa d'una stracciatura, ora più o meno callosa, e, direi quasi, a guisa dell'orificio di una fistola. V. giornale di Venezia an. 1776. n.º 1.

MAUXOIR scrive: prenons un aneurysme de l'aorte pectorale, ou de l'arterie pulmonaire: un obstacle a la circulation dans quelque partie, l'action du coeur continuée, et une disposition particuliere dans ces artères produisent sa dilatation. Mais les tuniques internes ne préient pas a un développement étendu, cette dilatation ne va jamais bien loin. Elles se rompent das un point, et la tunique externe, ou celluleuse fait bien poche, et s'oppose seule a l'effusion du sang, qui passe par la déchirure des tuniques internes. La poche augmente, le sang dissequé quelquefois l'artère dans toute la circonference, et elle se trouve dans le centre de l'aneurysme entierement baignée dans le sang aneurysmal. Ved. Memoir. Physiolog. et Prat. sur l'aneurysme pag. 30.

(1) Le migliori tavole che abbiamo d'interni aneurismi rappresentano l'indicata circostanza.

accompagnerebbe l'aneurisma, o piuttosto accaderebbe di trovare tutto il contrario, se il sacco aneurismatico fosse il prodotto d'una distensione equabile del tubo, e delle membrane proprie dell'arteria aneurismatica. Imperciocchè, almeno negli aneurismi comincianti il massimo effetto della distensione portandosi sul tubo dell'arteria, la massima ampiezza del tumore, dovrebbe essere sull'arteria stessa, ossia sul principio, o radice del tumore, la minima sul fondo del tumore. Ma l'osservazione dimostra, che, sia aneurisma recente, e piccolo, ovvero inveterato, o vasto, si trova costantemente, che il passaggio dall'arteria nel sacco è sempre angusto, e che il fondo dell'aneurisma quanto più si allontana dall'arteria, tanto più s'allarga. Una seconda circostanza degna d'attenzione su questo proposito, e che pure ho indicata di sopra, si è quella che il sacco aneurismatico è sempre coperto dalla stessa cellulosa soffice, distensibile, che in stato sano delle parti circondava l'arteria, e la univa alle parti ad essa vicine; sulla quale cellulosa soffice sostanza, trattandosi d'aneurisma della curvatura e del tronco toracico della grande arteria, sta distesa la pleura (1), e se l'aneurisma è nel ventre, il peritoneo, dalla quale membrana il sacco aneurismatico insieme coll'arteria rotta si trovano compresi, ed offrono all'esterno una superficie continuata, liscia, e splendente, come se fosse l'arteria sola in quel modo dilatata.

§. 16. Ora, se in luogo di spaccare, come comunemente si fa, il fondo del sacco aneurismatico fendesi l'aorta secondo la sua lunghezza nella sede opposta, e di contro allo stringimento, o collo del tumore (2), com-

parisce immediatamente entro l'arteria, nella parete opposta a quella che si è incisa, il luogo della corrosione, o della rottura delle tonache proprie dell'arteria (3), e si riconosce tutto lo squarcio ivi accaduto, il margine del quale è talvolta a frangia, spesso calloso, e duro alla maniera di quello delle fistole; attraverso il quale squarcio il sangue arterioso si è fatto strada entro la guancia cellulosa dell'arteria, cambiata in appresso in sacco aneurismatico. Se, come talvolta succede, nell'arco dell'aorta in vicinanza del cuore, l'arteria pria di rompersi ha sofferto alcun grado di ampliazione oltre il consueto suo diametro, pare al primo aspetto, che vi siano due aneurismi, ma lo stringimento, o collo che offre esternamente il sacco aneurismatico in prossimità dell'arteria indica esattamente il giusto confine, oltre il quale la tonaca intima, e la muscolare dell'aorta non hanno potuto reggere alla distensione, e quindi ne sono rimaste squarciate, e mostra chiaramente la differenza che passa fra l'aneurisma, e la semplice ampliazione di diametro del tubo dell'aorta in vicinanza del cuore.

§. 17. La crepatura che si trova sull'arteria è sempre piccola (4) in proporzione dell'ampio fondo del tumore aneurismatico; talmente che, quando l'arco dell'aorta ha sofferto alcun grado di dilatazione prima di rompersi, come talvolta succede in prossimità dell'uscita dal cuore della grande arteria, inciso che sia da un lato il sacco aneurismatico, e dall'altro il tubo dell'arteria secondo la sua lunghezza, si presentano due sacchi distinti l'uno dall'altro per mezzo di un sipario o diaframma lacerato nel mez-

Tav. VIII. fig. I. d. d. h. f. g. fig. II. a. a. b. b. c. c. tav. IX fig. I. b. b. c. c. f. f. g.

Vedi la fig. data da Littre Mém. de l'acad. R. de Paris an. 1707. Parlando di quell'aneurisma soggiunse: en se rabatant sur toute la partie superieure, anterieure de la poitrine, depuis une aisselle jusqu'à l'autre, et en formant une poche assez semblable a une bouteille, dont le cou avoit été au dedans de la poitrine, et le fonds au dehors.

Vedi altresì la fig. 38. di Ruiscnio annessa nelle di lui observ. anat. chirurg. Obs. XXXVII.

(1) *Tav. VIII. fig. I. e. e. e. f. tav. IX. fig. I. i. i. f. f.*

(2) *Tav. VIII. Fig. I. e. e. e. f. Tav. IX. Fig. I. i. i. f. f.*

(3) *Tav. IX. Fig. I. b. b.*

(4) *Tav. VIII. Fig. I d d. Fig. II. b. b. Tav. IX. Fig. I. c. c.*

zo (1); il qual sipario non è fatto propriamente da altro, che dai rimasugli della tonaca intima, e della muscolare dell'arteria rotta. E siccome esternamente quella maniera di strozzamento, o di collo che presenta il tumore in vicinanza dell'arteria segna i confini fra le tonache proprie della aorta, ed il principio del sacco celluloso aneurismatico, così internamente quel sipario squarciato nel mezzo determina il punto preciso della rottura delle tonache proprie dell'arteria, dell'intima tonaca, e della muscolare dell'arteria medesima occupata da aneurisma.

§. 18. Tutto ciò acquista un grado di dimostrazione, e di certezza, cui nulla si può opporre, svolgendo, e notomizzando diligentemente, e nella propria sede le tonache proprie dell'aorta crepata, e confrontando a un tempo stesso le medesime tonache colla cellulosa sostanza da cui è formato il sacco aneurismatico. Imperciocchè nella incisione istituita lungo l'asse dell'aorta (2), e nella parete di essa arteria opposta a quella ove risiede la crepatura, si trovano le tonache proprie di questa arteria, o del tutto sane, e alquanto flosce, che intersperse di punti terrosi, ma separabili però in strati l'una dall'altra distintamente, quando al contrario nell'opposta parete della aorta, ove sta la corrosione, o lacerazione (3) si riscontrano le tonache proprie di quest'arteria assottigliate oltre il consueto, confuse insieme, e difficilmente, o in niun modo separabili l'una dall'altra, intersperse assai spesso di sostanze eterogenee, che le rendono friabili, e come il guscio delle ova; disorganizzate in fine e squarciate nel luogo ove formano quella specie di sipario, che segna i confini fra l'arteria rotta, e l'ingresso del sacco aneurismatico. Continuando a separare le dette tonache dall'indentro all'infuori si perviene all'involto celluloso, che cinge esternamente l'aorta (4). Spogliata quindi l'aorta di codesto celluloso, polposo involto, si trova che questa soffice copertura avveu-

lizia, liscia esternamente come è l'arteria, fioccosa, e cellulosa, ed irregolare internamente, si stende dall'ambito di tutto il tubo dell'arteria su per il collo, ed il fondo del sacco aneurismatico. Questa esteriore copertura, o guaina dell'arteria impone veramente a chi non è abbastanza esercitato in simili cose, come se sotto di essa vagina l'arteria si fosse dilatata a tanto da formare l'aneurisma; e ciò ne ha ancor maggiormente l'apparenza, se l'aneurisma è assai grosso, ed inveterato; poichè in questo caso la cellulosa guaina dell'arteria diviene oltre modo grossa, e polposa; e perchè nella strozzatura, o collo del sacco aneurismatico essa guaina si fa aderentissima alla sottoposta tonaca muscolare dell'arteria. Ma anco in questi casi, non meno che in quelli di recenti, e piccioli aneurismi dell'aorta, impiegandovi della diligenza, si perviene in fine a separare senza lacerazione codesta cellulosa guaina dal tubo dell'arteria sopra e sotto dell'offesa, e successivamente a segregarla dalla tonaca muscolare sottoposta al collo, o radice dell'aneurisma (5). Vedesi allora chiaramente, che la tonaca muscolare dell'aorta non oltrepassa il sipario che divide il tubo della grande arteria dall'ingresso nel sacco aneurismatico, e si riscontra distintamente, che le fibre, e gli strati della tonaca muscolare non si prolungano su per il sacco aneurismatico, ma che finiscono a modo di frangia, o di punte ottuse, e levigate nel margine della crepatura dell'arteria. Per la qual cosa nulla avvi di più manifesto, quanto che il sacco aneurismatico non appartiene punto all'arteria, e ch'egli non è altro, propriamente parlando, che l'involto celluloso che in stato sano copriva, e legava l'arteria alle parti vicine, il quale sollevato, prima a modo di *ecchimosi* dal sangue effuso, indi disteso, e compresso, ha acquistato quel grado di densità, e di accessoria durezza, e grossezza, come se fosse fatto dalle tonache proprie dell'aorta enormemente rilasciate, distese, ed ingrossate. Le quali apparenze inducono tanto più

(1) *Tav. VIII. Fig. I. d. d. Tav. IX. Fig. I. c. c.*

(2) *Tav. VIII. Fig. I. a. a.*

(3) *Tav. VI. Fig. I. c. c. d. d. Fig. II. a. a. b. b. Tav. IX. Fig. I. b. b.*

(4) *Tav. VIII. Fig. I. b. b. Tav. IX. Fig. I. i. i. Fig. II. d. d. e. f. f. f.*

(5) *Tav. VIII. Fig. II. a. a. b. b. Tav. IX. Fig. II. f. f. f. g. g.*

facilmente in errore, quanto che, sì l'arteria offesa, che il sacco aneurismatico, sono coperti, come si è detto più volte, da una esterna comune liscia membrana, qual'è la pleura nel petto, ed il peritoneo nel basso ventre (1).

§. 19. I fautori della contraria opinione non disconvenono, che talvolta negl'*interni* aneurismi l'arteria si rompa; ma essi non ammettono ciò che nei casi, nei quali la dilatazione dell'arteria è stata portata ad un grado enorme. L'insussistenza di questa opinione è provata, mi pare ad evidenza, da ciò, che la crepatura dell'arteria si riscontra costantemente, sia che l'*interno* aneurisma sia piccolo, o grande; che l'arteria sia alcun poco dilatata, o, come il più delle volte, pochissimo, o in niun modo dilatata; come altresì codesta opinione è contraddetta dalla certezza in cui siamo presentemente, che la tonaca intima, e la muscolare dell'arteria finiscono evulcentemente nella frangia, o nel duro margine dell'orificio del sipario, e che il sacco aneurismatico non è punto fatto dalle tonache proprie dell'arteria, ma dall'involto celluloso che la cinge. Nei vasti aneurismi, nei quali i partigiani della comune dottrina ammettono la crepatura dell'arteria, si trova costantemente, che codesta crepatura è doppia; una cioè dell'arteria, l'altra del sacco aneurismatico; la quale ultima è quella che effettivamente uccide il malato, siccome quella che fa cambiare l'aneurisma dallo stato di *circoscritto*, in quello di *diffuso*. La falsa opinione, che le grosse arterie, e segnatamente il tronco dell'aorta, si trovi quasi isolato, o coperto soltanto da una sottilissima pellicina fortemente inerente alla sottoposta tonaca muscolare, e facilmente lacerabile, ha dato motivo, se-

condo ogni probabilità, a credere, che non potesse aver luogo la corrosione, o la crepatura delle due tonache interne, e proprie dell'aorta, senza che ne scropolasse insieme anco la sottile tesa membranella, che esternamente ricopre la grande arteria. Certamente, se la cosa fosse così relativamente all'esterna cellulosa guaina delle arterie, ne verrebbe necessariamente, che in ogni caso di rottura dell'aorta toracica, o ventrale, il sangue si effonderebbe nel petto, e nel basso ventre. Infatti, dietro il concorso d'alcune particolari circostanze, vediamo ciò accadere talvolta in pratica. Imperciocchè, se per somma disavventura la rottura dell'interna, e muscolare tonaca dell'aorta succede in un tal punto della grande arteria, ove esternamente, lungi di corrispondere una guaina cellulosa soffice, distensibile, vi si trova una membranella sottile, tesa, aldossata fortemente all'aorta, vediamo dissi, che nello squarcio delle tonache proprie dell'arteria rimane compresa anco l'esterna sottil membranella, e che quindi ha luogo la subitanea morte, per l'inevitabile effusione di sangue in alcuna delle cavità principali, segnatamente del petto. Tale per l'appunto si è il caso, ogni qual volta si rompe l'intima, e muscolare membrana dell'aorta in quella porzione della grande arteria che sta rinchiusa nel pericardio, cui soltanto una sottile pellicina di pericardio riflesso ricopre. In questa particolare circostanza di luogo, e di struttura, subito che le tonache proprie dell'aorta si rompono, si lacera insieme con esse la sottil pellirina dianzi nominata, ed il sangue tosto si effonde nella cavità del pericardio. Un esempio di questa sorte è riferito dal WALTERO, ed illustrato da una figura (2), dai medici Berlinensi (3), e parecchi altri

(1) *Tav. VIII. Fig. I. e. e. f. Tav. IX. Fig. I. f. f. Fig. II. d. d.*

(2) *Program. de aneurism. Ved. HALLER Disput. Chirurg. T. V. — Pollicis intervallo ab arteriae magnae origine cordeque aneurysma ovi minoris magnitudinis in pericardio obortum. Fissura pisum admittebat. Homo derepente mortuus est, effuso sanguine in pericardium.*

(3) *Acta Medic. Berolin. Vol. VIII. pag. 86. Pericardium autem erat admodum tumidum, quo dissecto ingens quantitas extravasati sanguinis cavitatem vel saccum ejus replebat. Exterso sanguine in conspectum veniebat foramen, vel ruptura ad triobolarem magnitudinem accedens in trunco aortae, ubi ex sinistro ventriculo cordis procedit. Ubi locus rupturae penitus inspiciebatur, interior arteriae tunica in circumferentia aperturae erosa esse notabatur.*

funesti incidenti simili a questi sono riportati dal MORGAGNI. (1). Ho osservato io pure un caso simile ai precedenti, la storia del quale mi giova qui di riferire. Giuseppe Varani d'anni 22, caporale de' pontonieri della 4. compagnia, mentre conversava allegramente co'suoi, fu colpito da subitanea morte. Quest'uomo, pria facente il mestiere di calzolaio, era stato infetto più volte da lue venerea, e più volte ancora aveva subito il trattamento mercuriale. Non si era però egli mai lamentato di difficoltà di respiro, nè i suoi polsi si erano mai trovati irregolari, o intermittenti, neppure poche settimane prima della di lui morte. Esaminato il di lui cadavere, si presentò tosto il pericardio pieno, disteso da sangue. L'aorta in vicinanza del cuore, alla distanza di mezzo pollice sopra delle sue valvule, ove cominciava ad incurtarsi, offriva esternamente un tumo-

retto della grossezza d'una nocciuola, il quale tumoretto si apriva con un piccolo foro entro il pericardio. La membrana di questo tumoretto rossiccia, e come ecchimosata, diminuiva di grossezza a misura che si accostava al luogo della crepatura, intorno il qual luogo era sottilissima. Incisa ed aperta l'aorta nella sua concavità, ossia nel lato opposto alla sede del tumore, comparve la tonaca intima della grande arteria, ove rispondeva alla base del tumoretto, tutta aspra, corrosa, interspersa di macchiette gialliccie, dure, e veramente ulcerosa pel tratto d'un pollice in giro. Nel centro di questo tratto ulceroso ambedue le tonache proprie dell'arteria, l'intima cioè, e la muscolare, formavano un leggero infossamento, nel quale si poteva applicare l'apice del dito indice, sicchè ogn'uno, il quale si fosse contentato della apparenza delle cose, avrebbe detto, che

(1) *De sed. et caus. morb. Epist. XXXI. art. 7. Magna arteria inventa est rupta qua proxima est cordi; pericardium autem inde plenum omnino coagulati sanguinis. Art. 17. loc. cit. Mox ea dissecta conspezi toto hoc amplo tractu quo dilatatum aortum fuisse dixi, intus asperam et inaequalem ob rigidas ac duras lamellas osseas, ita crebras atque confertus, vix ut exigua quaedam intervalla relinquerent inter se. In quibus intervallis cum arteriae tunicae interiores exesae, et exulceratione quadam attenuatae perspicerentur, mirum erat uno tantum loco, haud procul a corde, ad posteriorem, eandemque sinisteriorem partem id demum accidisse, quod tot aliis antea poterat. Scilicet per unum ex hujusmodi intervallis sibi viam sanguis paulatim fecerat, et sub tunica venerat arteriae extimam, quam ab anterioris primum diducendo, attollendoque, sicut ampla quasi ecchimosi docebat, quam ipse ibi concrevens effecerat, tum deinde magis distendendo, uno in loco perruperat, intruque pericardium se effuderat.*

Art. 21. loc. cit. Truncus denique aortae ipsius ab eo loco unde primum ad superiora emittitur ramus, ad cor usque, et maculis distinctus, et sulcis erat exaratus; sed his ita confusis, et abnormibus, ut nihil nisi perpetua, et summa hujus faciei inaequalitas appareret. Sed praeter hanc, quaedam quasi exulceratio occurrebat, duobus circiter supra semilunares valvulas digitis, qua arteria dexteriora spectat, et posteriora; in eaque exulceratione tria, quatuorve erant profundiora foramina, sed forma angulosa potius quam rotunda. Ab iis oblique canaliculi extrorsum acti ad exteriorem aortae laminam pervenerant, multoque humore crassiorem factam, in ejusque rubedinis medio lacerata demum lamina, sanguis sibi viam in pericardium fecerat per foramen interioris sinile, et ejusdem fere magnitudinis.

Loc. cit. Epist. XXXII. art. 28. Arteria magna intervallo digiti circiter transversa. Et ruptio quidem non erat magna; sed prope ipsam, et circa omnem aortae basim, vetus quasi sugillatio apparebat et nigro sanguine sub exteriore tunica resistente; quae sugillatio per universum pulmonem se extendebat, praesertim vero circum majores arteriae pulmonaris ramos. Praeterea facies interior arteriae magnae tota erat prominentiis, et pustulis plena, quarum utraeque per ejus omnes, quotquot aperti sunt, ramos pergebant.

MAURONIA. Mem. Physiolog. et pratiq. sur l'Anéurysme pag. 36.

tutto il Inmorello, quale compariva esternamente sul principio della curvatura dell'aorta, era fatto unicamente dalle tonache proprie dell'arteria sfaccate, e distese; ossia, che quel tumoretto era un vero aneurisma. Ma spogliata diligentemente la curvatura dell'aorta dall'esteriore suo involto celluloso, e conseguentemente dalla lamina riflessa del pericardio, lasciando intatta la sottoposta tonaca fibrosa, ho trovato, che quel sacchetto rossiccio, ed ecchimosato era fatto unicamente dall'involto celluloso, e dalla riflessa lamina del pericardio. Codesta cassula cellulosa era nella sua base aderentissima ai margini irregolari dell'ulcerazione, e rottura delle tonache proprie dell'aorta, in modo però che si potevano distinguere chiaramente i confini dell'una, e delle altre. Per la qual cosa nel caso di cui si parla, come negli altri tutti di repentina morte per cagione d'aneurisma, due furono le crepature; una cioè nelle tonache proprie dell'arteria; l'altra nella cassula esteriore cellulosa dell'arteria medesima. La lamina riflessa del pericardio sottile, tesa, e poco provvista sotto di se di tessuto cellulare soffice, e disteasibile, sollevata che fu alla grossezza d'una nocciuola, non essendo disposta a prestarsi più oltre, crepò (1), e diede adito al sangue di versarsi nel cavo del pericardio. Ma la cosa non va così in tutto il resto dell'aorta, cioè nella sua curvatura fuori del sacco del pericardio, nel tronco toracico, e ventrale della medesima; per tutto il qual tratto la guaina cellulare della grande arteria, lungi dall'essere una sottile pelliccia; tesa, e fortemente inerente alla tonaca muscolare, co-

me entro il pericardio, è anzi un involto polposo floscio, e facilmente disteasibile. Ond'è, che la nominata cellulosa guaina ha tutta l'attitudine a celere alla impulsione del sangue arterioso che si effonde, e cedendo di permettere d'essere conformata in un sacco, il quale corroborato dalla addizione internamente degli strati polposi, ed esternamente, ed anteriormente dalla sopra posizione della pleura nel torace, e del peritoneo nel basso ventre, si oppone, per un tempo talvolta assai considerevole, alla subitanea mortale effusione del sangue nella cavità del petto, o del basso ventre.

§. 20. Di tutte le cagioni capaci di produrre la rottura in qualche tratto delle tonache proprie dell'aorta, segnalamente dell'interna tonaca di essa arteria, ho grandi motivi per credere, che assai più frequentemente degli sforzi violenti di tutto il corpo, delle gagliarde percosse, dell'accresciuta impulsione del cuore, v'abbia parte la lenta morbosa degenerazione *ulcerosa*, *steatomatosa*, *fungosa*, *squamosa* dell'intima tonaca dell'arteria. L'arteria si nutre, e cresce come tutte le altre parti del corpo animale; essa è vascolare, ed organizzata; quindi non può essere esente dalle malattie, cui vanno sottoposte le parti vascolari, ed organizzate. Che poi le tonache proprie dell'aorta, e singolarmente l'intima tonaca vada sottoposta, per interna lenta cagione, alla disorganizzazione *ulcerosa*, e *steatomatosa*, non che alla *squamosa*, e *terrosa* rigidità, e friabilità, egli è un fatto, cui non si può mettere in dubbio (2). Leggasi su di ciò quanto ne

(1) Il Pezzo Patologico qui menzionato si conserva nel Museo di questa Università. Non ho creduto necessario di darne la figura; poichè, ciò facendo, non avrei fatto altro che rappresentare in picciolo ciò che mostrano in grande la fig. I. II. della tav. VIII.

(2) Lo SCHULZE scrisse d'aver veduto in una cavalla l'arteria che scorre lungo l'intestino colon occupata da Aneurisma, il di cui centro era ripieno di vermetti. *Acta nat. curios. vol. I. Obs. 219. pag. 519.* Il tumore era della grossezza d'una grossa noce, duro, e di figura ovale. Lo specillo scorreva entro l'arteria; ma nel luogo del tumore sembrava che attraversasse un globo di capelli, o di lana. Aperta l'arteria secondo la sua lunghezza, l'Autore trovò, che le tonache della detta arteria nel luogo del tumore erano tre volte più grosse del naturale. Esaminato indi l'interno del tumore fatto dalle ingrossate tonache della detta arteria, ha osservato, che quella sostanza era tutta a modo di cellule, e che quelle cellule erano piene di vermetti capillari avviticchiati insieme.

(1) *Sepulcret. Anatom.*

(2) *Histor. Anatomico-med.*

(3) *De sed. et caus. morb. Epist. VII art. 9. XXIV art. 17. XXVII art. 2. 20. XL art. 24. XXIV art. 16. XXVI art. 21. XI art. 15. Advers Anat. II Animad. 41.*

Epist. XXIII art. 4. Tota enim aortae interior facies a corde ad eam usque sedem, quae orificiis subest arteriarum emulgentium, si cum reliqua usque ad divisionem in iliacas conferretur, manifesto ab naturali, quae in hac erat albedine, et laevitate ad flavedinem inclinabat, et inaequalitatem, quae oculis paulo attentius defixis in eo esse videbatur, quod alibi in leves prominentias se attolleret, alibi in exiguos sinus subsideret. Verum haec omnia superficie tenuis; nisi quod paulo supra valvulas arctum erat spatium, ubi quasi ab erosione nonnihil excavata, divisas quae suberant fibras ostendebat. In vicinia autem arteriarum emulgentium, lamella intima leviter admoto ungue nullo negotio abrudebatur.

Epist. XLV art. 23. Incisa arteria magna, et sanguine, quo non carebat effuso, ostendit tota interiore facie a corde ad ramos, saltem usque ad emulgentes, particulas quasdam albidiores, et lineas nonnihil extantes; praeterea non eo solum, quo modo dicebam tractu, sed et alibi, quantum ex dissectis quibusdam ejus ramis agnovimus, intimam tunicam facile adeo a proxima sejungendam, ut levissimam scalpelli frictionem magna ejus frustula sequerentur.

Epist. XI art. 15. Praeterea in quodam arteriae magnae trunculo concretionem inter tunicas ex flava materia, media inter mollem atque friabilem, parvam illam quidem, sed ita introrsum extuberantem reperimus, ut trunculi cavum angustius faceret.

Epist. IV art. 21. Arteriae magnae truncus a corde ad eum usque locum unde incipit descendere, exterius quidem facie inaequali, non secus ac si in tubulum modum quodantenus hic illic assurgeret; sed interius toto eo spatio nihil nisi superficies rugosa, vix duobus locis, iisque exiguis, indicia nondum maturae ossificationis.

Epist. XVIII art. 2. Cum enim ab iliicis usque intus esset magnis albidis maculis, incohaerentis videlicet futurae ossificationis ita variegata, ut paucis, parvisque locis secundum naturam se haberet quo toto tractu lucida intus erat arteria, et inaequali pluribus in locis superficie, eo toto quem modo dicebam tractu, ea potissimum duritie fuit, ut vi etiam magna adacto cultro vix posset discindi, apparente in sectionibus substantia inter cartilaginis, et ligamenti naturam media.

(4) *Opusc. Patholog. Obs. XXII. In Foemina Aorta continuo ubi ex corde prodit amplissima fuit, ut ambitus quinque unciarum, et duarum linearum esset. In ea dilatatione, quam aortae sedes vertebrae nunc vicina terminabat, plurimum fuit quasi ulcerum, cum membrana interior arteriae in eminentes, fluctuantesque cristas mutata esset, undique lacera, et discerpta.*

Obs. XXIII. In ipsa arteria multae squamae albae, callosae, pure quasi plenae intercurrerunt, quales supra descripsimus.

Obs. XLVII. Ego vero cum ante aliquot annos adeo frequentes osseas laminas repererim, tandem in viri arteria aorta callosas passim, et flavas sedes observavi, quae versus ipsius vasis cavitatem convexae eminebant; eas aperui; nam membrana interna integra adhuc claudebantur; reperi succum flavum in cellulosa secundam arteriae clam effusum, quae inter musculares fibras et intimam tunicam est. Mollis succus erat, pulraceus, non dissimilis ejus qui in Atheromate reperitur . . . In universum in sanguine materiae est apta producendo ossi, quae adeo frequenter in cellulosa spatium intimum, interque convexam superficiem membranae intimae

si (1), il GUATTANI (2), il MATANI (3), il BORSIERI (4), il DESAULT (5); ed oltre di ciò vedansi le figure III. IV. V. VI. VII. della tavola IX in fine di quest'opera. Inoltre riascheduno versato nella sezione di cadaveri umani, consulti le proprie osservazioni, dalle quali gli risulterà non essere che troppo frequenti codeste morbose degenerazioni dell'ultima tonaca delle arterie, singolarmente nella curvatura, e nel trouco toracico, e ventrale dell'aorta. Nè si riguarderà ciò come una particolarità delle tonache dell'arteria; poichè abbiamo delle osservazioni di ossificazioni del pericardio, e del cuore, e di *steatomi*, e di *ulcerose* corrosioni del cuore stesso per interne non ben conosciute cagioni (6). Delle tonache dell'aorta convertite in tumore *steatomatoso* assai memorabile è il caso riferito da STENZEL, ed illustrato da figure. (*Dissert. de Steatomatibus aortae* 1723). Altera harum excrementiarum, scrisse egli, in angulo aortae ubi incurvatur sita erat; altera vero aliquantulum ab hac distans descendentem occupabat ramum. Haec corpora in tantam istum caenam

molem extenderant, ut ipsum ferre cor magnitudinis aequaret, omneque prope modum exeunti a sinistro cordis thalamo sanguinis spatium praecluderet. Hi tumores, digitis admotis pressi, plane non cedebant, nullamque ob summam, qua pellebant duritiam foveam relinquebant; hinc unum de his incidendum, cultroque, atque examini anatomico subjiciendum esse necessarium ducebamus; quo dissecto et aperto, membrana satis crassa et firma, vitulino crassitie corio aemula, illo tamen adhuc durior, colore albicante ad incarnatum accedente praedita, striisque multis per totam superficiem notata oculis occurrebat nostris. In hujus cavitate materia quaedam sebosa, et adipi per quam similis firmiter compacta inveniatur.

CHELLO parlando d'uno stato d'indurimento d'una delle arterie coronarie del cuore soggiunge: *exteriorem quidem tunicam nihil a statu naturali recessisse, sed duriorum intus nucleum recondere apparebat. Dissecto secundum longitudinem canale, interior ejus tunica, quam nerveam dicunt, integra*

arteriarum, concavamque membranae musculosae extremitatem effunditur, et caseosa primo, inde callosa, quasi coriacea, demum osseae squamae fit similima. Elem. Physiolog. T. VIII. pag. 316.

(1) *De Aneurysmat. Propos. 30. 31. 32.*

(2) *De Extern. Aneurysmat.*

(3) *De Aneurysmat. Part. II. §. 62. Id tamen admiratione, et animadversione simul dignum videtur, spuria nimirum Aneurysmata frequentiora esse quam plerique medicorum censeant, ceu iteratae ostendunt cadaverum incisiones. Quam multos profecto ex forti apoplezia protinus ereptos assidue conquerimus, eosque vere apoplecticos occubuisse dicitamus: attamen dissecto nonnunquam cadavere, nullum in nervis et cerebri, aliisque partibus vitium deprehensum fuit, sed arteriae alicujus disciscio, omniumque tunicarum ejusdem erosio reperta est.*

(4) *Institut. med. T. IV. Cap. XI Saepe arteriarum tunicae aut ab acri humore ibi deposito, aut acri ex stagnatione facto intus eroduntur, et sanguinem in pericardium, in pectoris cavum, aut alia proxima loca tam lacerata, ac erosa, quam rupta effundunt. Interdum intus osseae evadunt, aut osseis squamis obducuntur.*

(5) *Journal de Méd. de Paris T. 71 pag. 141. La crosse de l'aorte considerablement dilatée; sa face interne noirâtre, et fongueuse avec plusieurs petits tubercules assez durs, enduite d'un sang grumeleux a demi coagulé, et très-noir. L'épaisseur des parties de cette artère étoit au moins de deux lignes, et en grande partie formée par la tunique interne, dont le tissu mollasse, et tuméfié étoit de couleur purpurine, ce qui la faisoit aisément distinguer de la tunique charnue, qui la recouvre, la quelle étoit saine, et d'un gris jaunâtre, c'est a dire, de couleur ordinaire.*

(6) *WALTER Mém. de Berlin an. 1785. Una delle più insigni ossificazioni del cuore vedesi delineata nella Tav. VII annessa all'Opera, Medical Communications Vol. I; e descritta da SAMUEL FOALT SIMMONS pag. 228.*

manserat, transparente itidem per illam corpore alienae indolis, coloris ex albo flavescens, cujus majorem crassitiam circa ramorum imprimis et trunco egressum advertetam. Cum quale illud esset corpus durum, quae ratione illuc pervenerit scire averem, atque omni ex parte arteriam versans, interiorem forte tunicam leniter comprimerem, materiam illi quae in atheromate, vel meliceride alias continetur, similem, per poros ejus erumpere videbar, qua sub specie veniculari expressa, maxima illius pars solidior, caeterum ejusdem coloris, intus remanebat, ut ex hujus induratione illam generatam esse, si diutius ibidem haesisset, pariter exhalante parte tenuiore, coagulandam, dubitare non liceret. (*Dissert. de art. Coronaria instar ossis indurata*). Una delle osservazioni più memorabili di ulcerazione della membrana interna delle arterie si è quella pubblicata dal MECKEL (*Acad. de Berlin 1756*). Ayant ouvert l'aorte, je la trouvais a un pouce de distance de ses valvules toute ulcerée, extrêmement inégale, et déchirée. Les cavités étoient remplies partout de pus blanc, e stre les quelles étoient des parties non coherentes de la tunique nerveuse, qui flottoient librement. Egualmente importante da sapersi, e per la cosa, e per la maniera, colla quale è stata espressa, si è l'osservazione di WEITBRECHT (*Comment. Acad. Petropolitanae T. IV.*) Cor igitur exciscendo cum vasis adhaerentibus summa cura, et aperiatis cavitatibus invenio corrasas, et tanquam a muribus exesas tunicas aortae, immediate supra valvulas semilunares, et membranam adiposam, quae vasorum e corde egredientium principia cingere solet, in regione sternum respiciente perforatam. Vedi inoltre *Acta Medic. Berolin. dec. I Vol. VIII pag. 86*. SANDIFORT nella Tav. III annessa alle sue *Observ. Anatom. Patholog.* ha fatto delineare codesta maniera di ulcerazione dell'aorta, cui soggiunse: in hac etenim aorta ad omnia arteriam intercostalium orificia, interna tunica tota consumpta erat, atque exesa, sic ut in omnibus illis locis de hac membrana nihil omnino superasset.

Ma, come ho accennato poc'anzi, l'*ammollimento*, l'*ulcerazione*, ed indi la *rottura* non è una morbosità così propria delle arterie, che talvolta non invada anco il cuore. Parecchi esempj d'*ulcerazione* delle parti del cuore, sono stati registrati dal BOYER (*Sepulcr. anat.*) JOHN-ROSE riferisce un caso d'*ammollimento* (*Mem. of the med. Soc. of London Vol. 1.*), in cui la sostanza del cuore fu trovata così spappolata, e *putrida*, come egli si esprime, che la punta delle dita sotto la più picciola pressione la trapassava da parte a parte. MORAND (*Acad. R. des Sciences de Paris an. 1732*) riportò due osservazioni di questo genere; una istituita nella duchessa di Brunswick; l'altra in una persona di rango, le quali perirono nello stesso anno a motivo di rottura d'uno dei ventricoli del cuore, al qual proposito egli soggiunse: Pour expliquer comment, dans les deux cas que j'ai rapportés, les ventricules du coeur ont pu s'ouvrir sans cause extérieure, il faut remarquer, que dans le premier, il y avoit une érosion aux fibres charnues du ventricule droit, qui sembloient avoir été ulcerées, et creusés peu a peu jusqu'au trou qui ouvroit le ventricule; et que dans le second la chair du coeur étoit devenu molle au point, qu'en quelque endroit qu'on presentat le bout d'une sonde, sans l'appuyer, elle entroit, et traversoit le coeur par le simple poids de l'instrument, qui n'est pas considerable. Donc la rupture de cet organe sera raisonnablement attribuée a l'ammollissement de ses fibres, ou a un ulcere qui en aura usé l'épaisseur. Queste infermità che talvolta ammolliscono la sostanza del cuore, e la dispongono alla ulcerazione, ed alla rottura, sono del pari comuni alle arterie.

§. 21. Il LANCISI scrisse: che all'*ulcerazione*, ed indi *dilatazione*, come egli si esprime, delle membrane proprie dell'arteria sono in singolar modo predisposti gli ipocondriaci, i scorbutici, le donne isteriche, ed i soggetti affetti da lue venerea. Il MORGAGNI (1) ha fatto rimarcare la stessa cosa. Successivamente un numero grande d'osservazioni su questo proposito hanno confermato

(1) *Epist. XVIII art. 27. Nullus tamen dubito, quin erodentia corpuscula eorum humores, qui Lue venerea infecti sunt inquinantia, et in aliis etiam, quae minime osseae sunt. partibus subsistendo se produunt; sic et in arteriarum quoque tunicis, non secus*

questa verità, e dimostrato altresì, che i soggetti affetti da lue venerea sono assai più sottoposti degli altri alla *steatomatosa, ulcerosa*, degenerazione della intima tonaca delle arterie. Certamente un così grande disordine qual è la corrosione d'una grossa arteria deve esser preceduto da uno stato di disorganizzazione, o di lassità eccessiva dell'arteria stessa, e più particolarmente nel luogo corrispondente alla sede o radice dell'aneurisma; poichè si vedono insorgere degli aneurismi, nei quali non si può in alcun modo accusare un'esterna violenza stata fatta all'arteria, o un accresciuto urto del sangue circolante per entro di essa. E d'altronde, se l'urto della circolazione valesse tanto da frangere una grossa arteria, gli aneurismi sarebbero frequenti in conseguenza di febbri ardenti, e veementi. E se una generale lassità di tutto il corpo desse occasione alla rottura delle arterie, frequenti dovrebbero essere gli aneurismi nell'idropici, nei predisposti alla paralisi, in quelli nei quali le ossa si ammolliscono; nei quali soggetti però la pratica dimostra accadere tutto il contrario.

§. 22. Comunque però sia la cosa, tanto l'una che l'altra delle ora menzionate morbosità dell'arteria comincia costantemente dalla tonaca intima dell'arteria mal affetta, ovvero nell'intervallo fra questa, e la muscolare, che in stato sano è riempito da una tenuissima lanugine denominata dall'*HALLER cellulosa seconda* dell'arteria. Sul principio della malattia l'intima tonaca dell'arteria perde per certo tratto quel suo bel liscio; indi si fa irregolare e grinzosa. Successivamente comparisce interspersa di macchie gialliccie, le quali poi si convertono in altrettanti grani o squamette *terrose*, ovvero in concrezioni *steatomatose*, e *caseose*, che rendono la detta intima tonaca dell'arteria assai facilmente friabile, e così poco unita alla sopra posta tonaca muscolare, che al solo strisciarsi sopra del coltello, o dell'uoghia se ne staccano prontamente dei pezzi, e tagliata fa sentire un scretolio, come quando si taglia il guscio d'un uovo. E codesta ossificazione dell'arte-

ria non può dirsi propria dell'età senile; poichè si incontra talvolta anche ne' soggetti d'età non molto avanzata. Tutta la parete dell'arteria per quel tratto che è occupato dalla morbosità è per lo più dura, e rigida, talvolta molle, e fungosa, ed il più delle volte il calibro dell'arteria in quel luogo si trova più ristretto del naturale. Nel più alto grado di codesta morbosa disorganizzazione, si riscontrano nell'interno dell'arteria delle vere *ulcerazioni* con lembi duri, e fimbriati, delle fisure, e delle lacerazioni dell'intima, e della fibrosa tonaca dell'arteria. Taluno ha opinato, che codesto indurimento *steatomatoso, terroso* delle tonache dell'arteria, quando accade, e produce lo stringimento del tubo della arteria, contribuisca grandemente alla formazione dell'aneurisma al disopra del luogo dello stringimento, e ciò in ragione della resistenza che quella costrizione oppone al sangue spinto dal cuore. Sudi che avvii qualche cosa di vero per rapporto al principio dell'aorta in vicinanza della sua origine dal cuore; nel qual luogo, come ho fatto rimarcare più volte, la grande arteria mostra una disposizione tutt'affatto particolare a prestarsi ad una ampliacione di diametro in tutta la sua circonferenza; ma la stessa disposizione non esiste nel tronco toracico, e ventrale della medesima arteria, e nelle arterie di secondo ordine, siccome l'arteria femorale, e la poplitea; che anzi, tutte le volte che lo stringimento si fa in qualche punto della aorta dal disotto della sua curvatura sin'all'iliaca arteria, e di là sin'alla poplitea, l'aneurisma si fa costantemente nel luogo, dove la *steatomatosa, terrosa* disorganizzazione delle tonache proprie dell'arteria ha occasionato lo stringimento del tubo dell'arteria medesima. Si fa poi ivi l'aneurisma, perchè, come ho dimostrato disopra, *ulcerata*, o *rotta* che sia l'intima tonaca, il sangue che trapela attraverso gli strati della tonaca muscolare si effonde nel tessuto cellulare, che alza a modo di *ecchimosi*, e converte successivamente in sacco aneurismatico. Il *MORGAGNI* (1), ed il *NICHOLLS* (2) si

atque in scorbuticis, et histericis, haud raro subsistant, quas hic illic erodendo infirmant, atque dilatationibus obnoxias reddant.

(1) Vedi §. 19.

(2) *Philosoph. Transact. Vol. 52. an. 2761. Part. 1.*

sono trovati nella rara circostanza d'osservare i primordj dell'aneurisma sotto l'aspetto appunto d'*ecchimosi*, o *sugillazione*. Nella relazione che ci ha lasciata quest'ultimo della sezione del calavere del fu re d'Inghilterra Giorgio II, egli si esprime d'aver trovato una fessura nell'interna superficie dell'aorta, attraverso della quale era passata recentemente una picciola quantità di sangue, che vi aveva formato un'*ecchimosi*, la quale presentava lo stato reale d'un aneurisma incipiente dell'aorta, e confermava un punto di dottrina pubblicato dal medesimo autore su questo proposito; cioè che la tonaca esterna, o cellulosa dell'aorta può sostenere senza rompersi l'impulsione del sangue arterioso, ancorchè corrosa, o lacerata sia l'interna tonaca, che egli chiamava legamentosa. Infatti ben considerato tutto questo affare, la cosa non può essere altrimenti. Imperciocchè, tuttavolta che la crepatura, o corrosione della tonaca intima dell'aorta è angusta, o poco estesa, e profonda, il sangue che trapela insensibilmente attraverso la tonaca muscolare si arresta sotto l'involto celluloso esteriore senza sollevarlo, e precisamente alla maniera di *sugillazione*, o di *ecchimosi*; ma sì tosto che la copia del sangue ivi raccolto è capace di sollevare questo esteriore celluloso involto dell'arteria, esso involto è convertito necessariamente in tumore *pulsante*, ed in sacco aneurismatico.

§. 23. Del resto non sono molte le descrizioni, e figure veramente esatte che abbiamo d'aneurismi dell'aorta. Indicherò non pertanto qui quelle poche che io conosco di questo genere, le quali contribuiranno grandemente a mettere nella più chiara luce quanto ho sopra esposto intorno alla vera natura, ed essenza di questa malattia, alle quali descrizioni, e figure ne aggiungerò alcune di proprie. Nelle tavole, e figure diligentemente delineate mi è avvenuto di rimarcare, che il pittore, copiando accuratamente l'oggetto che aveva sott'occhio, ha provato il contrario di ciò, che l'autore aveva scritto sullo stesso argomento; delle quali cose ne abbiamo parecchi altri esempj in notomia.

§. 24. Presso il LANCISI (1) si legge il se-

guente ragguglio relativo alla sezione d'un aneurisma dell'aorta. *Extractis cruoris grumis, in cystidis fundo foramen spectavimus apertum in facie antica summitatis arcus arteriae magnae, parumper deorsum inclinatam. Erat autem foramen fere rotundum, aequalemque habebat diametrum ei monetae, quae vulgo appellatur un Giulio. In ejus vero foraminis circumferentia callus quidam durus supereminēbat, ea tamen lege, ut in situ magis declivi eadem durities esset complanata, et fere horizontalis cum interiore superficie saculi aneurysmatici. Dietro le cose esposte in questo capitolo egli è facile il rilevare, che quest'apertura della circonferenza d'un Giulio veduta da LANCISI dal fondo del sacco aneurismatico era la crepatura succeduta nella tonaca intima, e muscolare dell'aorta, e che quel margine rilevato, e duro era il sipario, ossia il confine fra le tonache proprie dell'aorta, ed il principio del sacco celluloso aneurismatico.*

§. 25. 4 Noi trovammo, scrisse PIZACE DON (2) aprendo l'aorta toracica, che quest'arteria aveva conservato il suo diametro naturale. Ma continuando ad incidere la stessa arteria dal basso all'alto sino all'origine della sottoclaveare destra, la quale si trovava più vicina del solito al principio della carotide sinistra, abbiamo trovato nella aorta una non naturale apertura circolare d'un mezzo pollice di diametro. Prolungata l'incisione per quella apertura sin'entro del sacco aneurismatico, abbiamo osservato, che i margini dell'anzidetta apertura erano duri, e quasi cartilagineosi, e ci parve di riconoscere in que'margini dei resti di fibre della tonaca muscolare della arteria. Esaminata pertanto la cosa più da vicino, abbiamo trovato effettivamente, che quei resti erano fibre stracciate della tonaca muscolare dell'aorta, le quali fibre terminavano nei margini della sopradetta apertura dell'arteria; oltre la quale apertura l'aneurisma assumeva immediatamente un'ampiezza di due pollici di diametro, e continuava ad allargarsi quanto più si portava verso la clavicola, ed il collo. Il tumore era coperto dalla membrana esterna dell'arteria, la quale esterna membrana si era prestata

(1) *De Aneurysmat. Propos. XXII.*

(2) *Philosoph. Transact. an. 1728.*

a l'ona sì grande distensione senza rompersi ».

§. 26. Il celebre chirurgo PALLETTA ci ha dato il dettaglio (1) di ciò ch'egli ha trovato nel cadavere di due uomini, che perirono a motivo d'aneurisma dell'aorta, e che qui riporterò colle stesse di lui parole « Divisi » gl'integumenti, e separati dal mento sin'al » bellico, e dalle parti laterali del tumore, si » osservò un gran vuoto ulceroso, e la carie » di tutta la parte superiore del primo osso » dello sterno, e della sternale estremità della » clavicola. Levato poscia lo sterno, tosto si » presentò un tumore di vastissima mole, che » si allargava in tutto quello spazio, che dal » cuore in sù comprendono i polmoni fino » alla faringe, d'una non mediocre durezza, » ed investito dal mediastino, e dalla pleura, » la quale mandava alcune produzioni in » avanti, la maggiore delle quali in alto era » appunto quella, che resasi visibile esterna- » mente pulsava sopra il lembo della clavi- » cola destra. La cavità destra del petto con- » teneva una linfa giallastra con alcune mem- » branose concrezioni sparse sopra il polmo- » ne. Nella sinistra il polmone aveva cou- » tratto una stretta aderenza colla pleura, » essendo del resto sane queste due viscere. » La parte superiore, ed esterna del tumo- » re, che era ulcerata, comunicava col cavo » aneurismatico, e veniva impedita l'uscita » del fluido sangue dalla quantità di grumi » che questa racchiudeva. Le carotidi (seb- » bene la destra di esse fosse pria giulicata » morbosamente dilatata) erano nello stato » loro naturale. La vena cava rimase pervia; » non così le giugulari esterne; specialmente » la sinistra, che passando sopra il tumore » trovossi del tutto accecata vicino alla sua » origine dalla sottoclaveare. La destra invece » divenne molto ampia, ed appianata. Dalle » più esterne parti si passò alle interiori, e » spaccato il pericardio, le cui tonache erano » molto ingrossate, si trovò ripieno d'una » linfa rossiccia, e più del solito abbondan- » te, e la di lui interna superficie ricoperta » di spessi fiocchi ciondolanti, come pure il » cuore non cresciuto di mole veniva da tai » fiocchi come di fimbrie ornato, i quali cir- » condavan pure tutta l'origine, ed il fine

» dei grossi vasi sanguigni. L'aneurisma era » della aorta, formatosi nello spazio medio » fra l'origine della sottoclaveare, e le val- » vule sigmoidi: si sarebbe creduto che l'ar- » teria si fosse enormemente dilatata; tanto » era liscio, e sodo tutto il sacco aneurisma- » tico. Apertasi però l'arteria dal suo prin- » cipio sin'all'arcata, si presentò nel luogo » ove internamente forma il gran seno, un'a- » pertura rotonda della grandezza d'un venti » solli, ed otturata da un grosso coagulo » fibroso. Lungo il seno dell'aorta si trovò » un altro grumo in forma poliposa, parte » rosso, e parte bianco. L'arteria non si vide » dilatata; anzi tutta la di lei superficie aveva » quell'aspetto di sanità, e robustezza che » si trova nelle non viziate. Tutto il sangue » che riempiva il sacco aneurismatico era » passato dal foro artificiale nella vicina cel- » lulare sotto la pleura, e l'aveva distesa in » guisa da simulare un aneurisma vero ».

Egualmente esatta, ed interessante si è l'altra storia sopra lo stesso argomento riferita dal testè lodato autore. « Un aneurisma spu- » rio interno, disse egli, ho osservato non » ha guari in un uomo, altronde ben fatto, e » di buona costituzione. Egli cadde sul dor- » so, e dopo tale caduta si fissò un dolore » dalla parte sinistra della spina in vicinanza » delle prime coste spurie. Il dolore crebbe, » e vi si unì la pulsazione, che fu manife- » sta sin'alla morte. Questa fu repentina, » come è d'ordinario in tali affezioni, e la » cavità sinistra del torace, allorchè fu di- » schiusa, videsi inondata di sangue, e di sie- » rosità. Sollevato il polmone si presentò to- » sto il sacco aneurismatico posto sopra la co- » lonna vertebrale, di figura ovale, il quale » poteva effettivamente imporre per un vero » aneurisma, e si sarebbe creduto che fosse » scoppiato all'istante della morte, perchè era » manifesta la rottura, d'onde sgorgò il » sangue tutto che si raccolse nel petto. Ma » questo stato imponente si covertì in cer- » tezza di aneurisma falso, quando spaccato » il sacco aneurismatico, e separatolo al- » quanto dalla spina, si osservò l'aorta tora- » cica discendente sana, e del naturale suo » calibro, ad eccezione d'un foro della gran- » dezza d'un cece, che erasi fatto lateralmente

(1) *Giornale di Venezia an. 1796. Aprile N.º III.*

al suo cilindro, e che era superiore, e perciò non corrispondente a quello apertosi nel sacco aneurismatico verso la cavità del petto sinistro. Questo sacco era formato dalla pleura grandemente distesa, che in fine scoppì, e non lasciò dubbio, che l'aneurisma sin dalla sua prima origine non fosse *fulso*, cioè nato per la crepatura dell'arteria nel momento della caduta ».

§ 27. Molto simile a questo trovai che era lo stato delle parti nel soggetto aneurismatico, dal quale ho tratto la Fig. I. e II. della Tav. IX., e del quale riporterò qui la storia. Pasquale Castiglioni d'anni 45, di robusto temperamento, ma scarno, dedito al vino, e venere, e che militò per anni 25 sotto gli stendardi Austriaci, giunse nello spedale il giorno 5. di novembre del 1801. Narrò egli, che da circa sei mesi andava soggetto a dolori pressochè continui nella regione lombare, che si estendevano all'addomine (1). I dolori facevansi più gagliardi di notte, che di giorno, ed erano accompagnati da affanno di respiro, da languore, e da ardore nell'urinare. Le urine infatti erano cariche, di color rosso scuro, con sedimento cretoso; e nei momenti di maggiore spasimo lo stramento, e peso comunicavasi ai testicoli, e specialmente al sinistro. Per quattro mesi dopo l'invasione del dolore il malato di cui si parla non praticò alcuna cura metoica, ed affidatosi soltanto al suo talento, prese del rabarbaro, dei diuretici, e si flagellò i lombi colle ortiche; dopo di che gli parve, per ben diciotto giorni, d'essersi trovato sollevato dai dolori diurni. Inferendo di nuovo le doglie, si mise nelle mani d'un medico, il quale caratterizzò la malattia per un reuma; ed in conseguenza gli fece applicare dei vescicanti, e lo mise all'uso di decotti sudoriferi; locchè non fece che esacerbare maggiormente il male. Fu consultato un altro medico, il quale, supponendo vi fossero dei calcoli renali, lo trattò col lenimento volatile, colle pillole saponacee, coi decotti mollitivi, e ciò pure senza alcun buon successo. Per verità non si riscontrava alcuno dei segni propri della nefritide. Un

dolor fisso, ma esteso al lombo sinistro; un'inquietudine pressochè continua; polsi regolari; ma febbre; non vomito; le estremità inferiori talvolta perfrigerate, mentre andavano le superiori, ed il capo segnatamente, sotto la veemenza dei dolori, i quali assalivano per lo più nel dopo pranzo, o nella notte, e si estendevano alle coste spurie inferiori sinistre, al fianco, alla coscia sinistra, al testicolo sinistro talvolta, ed erano più acerbi nelle giornate di pioggia, o di vento, che nei giorni sereni. Il solo oppio a grandi dosi accoppiato all'assa fetida, e qualche unzione d'olio di succino gli procuravano qualche calma. Il malato amava di star coricato sul lato sinistro, o curvato in avanti, se sedevasi in letto. Nessuna pulsazione fu sentita nel lombo sinistro nè dal malato, nè dagli astanti. Questo infelice nella mattina del 15 febbrajo 1802 fu trovato morto nel suo letto, coricato sul fianco sinistro.

Aperto il ventre, e tolti via gl'intestini, mi comparve lungo la regione lombare sinistra sin'all'arco crurale dello stesso lato una tumidezza nerastra, apparentemente gangrenosa, ma che poi non era fatta che da atro sangue evasato, e coagulato dietro il peritoneo. Esaminata l'aorta dal cuore in basso, e nella sua propria sede, allorchè pervenni a otto dita trasverse circa prima del passaggio dell'aorta toracica per disotto delle gambe del diaframma, si presentò l'aneurisma (2) appoggiato sui corpi delle vertebre inferiori del dorso, e conobbi allora l'indole vera della malattia. Vuotata dal ventre quella grande raccolta di sangue evasato, e grumoso, che aveva sollevato il peritoneo dalle appendici del diaframma all'arco crurale sinistro, ho rimarcato, che il sangue effuso si era scavato delle profonde fosse nella sostanza del muscolo Psoas sinistro, sino a disorganizzare i nervi lombari, e maltrattare il *crurale anteriore* nervo, e l'*otturatorio*; lochè mi rese ragione degli acerbissimi dolori sofferti in queste parti dall'infelice infermo, e del senso di refrigerazione che in esse ne provava. Da queste ampie fosse, pria piene di sangue gru-

(1) Vedi un caso presso poco eguale descritto da PRINGLE. *Essays and obs. Phys. and. Liter. of Edimburg.* T. III. pag. 200. — *ibid.* MONRO Case X pag. 225. WALTER *Mém. de Berlin.* An. 1785. pag. 56. Tab. I. II.

(2) Tav. IX. Fig. I. f. f.

moso, le mie dita passarono liberamente dietro il peritoneo fra le appendici del diaframma entro il torace dietro la pleura, e di là (1) nel cavo dell'aneurisma, appoggiato, come dissi, sulle vertebre inferiori del dorso, e ripieno esso pure di sangue grumoso. L'aorta toracica veduta per la sua faccia anteriore, sembrava che passasse sopra l'aneurisma senza che vi avesse parte nella formazione del medesimo; e ciò tanto più, che la detta arteria conservava dappertutto il naturale suo diametro. L'intima conformazione di questo aneurisma fu da me sottoposta ad un diligente esame. Sollevata perciò la pleura, che copriva anteriormente e lateralmente insieme coll'aneurisma il tronco dell'aorta toracica, si presentò sotto della pleura un tessuto cellulare grosso, e polposo (2). Sciolta lentamente d'intorno l'aorta toracica, per lungo tratto sopra e sotto dell'aneurisma, la guaina cellulosa (3) che cinge quest'arteria in stato naturale, ho veduto chiaramente, che egli era questo tessuto cellulare polposo, questa naturale cellulosa esterna guaina dell'arteria, del tutto distinta, e separabile dalla sottoposta tonaca muscolare, quella che sollevata dal sangue arterioso effuso si era convertita nel sacco aneurismatico (4). Incisa quindi longitudinalmente l'aorta toracica per la faccia sua anteriore (5), e per quel tratto, ove essa arteria sembrava scorrere illesa sopra dell'aneurisma, mi si è tosto presentato di contro l'incisione, ossia nella parete posteriore dell'arteria, uno squarcio (6) del diametro poco più d'un pollice, con margini irregolari, duri, callosi, pel quale squarcio il mio dito passava nell'ampio sacco aneurismatico. Il tubo dell'aorta toracica non era punto dilatato nel luogo di questa rottura. I margini dello squarcio conservavano ancora i caratteri delle tonache proprie dell'arteria, segnatamente della muscolare tonaca, ed era evidente il contrasto che facevano nel detto margine le troncate estremità delle fibre della tonaca muscolare, ed

il principio celluloso, polposo del sacco aneurismatico (7), sopra del quale, siccome ho avvertito, stava distesa la pleura in comune col tronco dell'aorta toracica (8). Rivolta poscia l'aorta toracica insieme coll'aneurisma dal lato sinistro nel destro della colonna vertebrale (9); ho trovato, che il sacco aneurismatico dalla parte, colla quale riguardava i corpi delle vertebre inferiori del dorso, era mancante per qualche tratto, e che ivi in luogo di esso sacco vi suppliva una porzione dei corpi delle vertebre dorsali in parte corrosi (10) ad eccezione delle cartilagini intermedie, le quali cartilagini, come è stato notato da altri, in simili circostanze, si mantengono illese a preferenza dell'ossea sostanza. Considerata quindi attentamente l'interna faccia del sacco aneurismatico per la parte sua posteriore, ossia per quella colla quale riguardava la colonna vertebrale, mi si è presentato di contro, nel fondo del sacco, lo squarcio o passaggio dalla parete posteriore dell'aorta toracica entro il sacco aneurismatico, la qual parete posteriore dell'arteria, a modo di sipario (11) pertugiato nel mezzo, segnava i confini fra le tonache proprie della arteria, ed il principio del sacco celluloso aneurismatico. Il tronco dell'aorta toracica, veduto anche per la faccia sua posteriore, non era punto dilatato oltre il diametro suo naturale. L'intima tonaca di esso, d'intorno il luogo della crepatura, aveva perduto quel suo liscio naturale (12), ed offriva quà, e là delle squame terrose, e dei punti d'ossificazione; lochè esisteva ancora in questo soggetto sulla intima tonaca che vestiva la curvatura dell'aorta in vicinanza del cuore.

§. 28. Dal soggetto della storia che segue ho tratto le figure I. II della Tav. VIII. Era questi un calzokjo, il quale portava da lungo tempo un aneurisma pulsante, che gli sporgeva fuori del lato destro del petto nell'intervallo delle coste vere superiori. Il tumore avea pulsato fortemente sino alla morte di

(1) *Tav. IX. Fig. I h.*

(2) *Ibid. Fig. I g. g. k.*

(3) *Ibid. Fig. I i. i.*

(4) *Ibid. Fig. II d. d. e. c. f. f. f.*

(5) *Ibid. Fig. I b. b.*

(6) *Ibid. Fig. I c. c.*

(7) *Ibid. Fig. II g. g. f. f. f.*

(8) *Ibid. Fig. I f. f. b. b.*

(9) *Ibid. Fig. II g. g. f. f.*

(10) *Ibid. Fig. I d. d.*

(11) *Ibid. Fig. II g. g.*

(12) *Ibid. Fig. I b. b.*

questo infelice, che avvenne improvvisamente. Egli aveva detto, che la cagione del suo male fosse stata la continua percussione del cuojo contro il petto nel lavorare. Fattane la sezione del cadavere, ho trovato che l'aorta (1), poco o nulla più dilatata del consueto, era stata tratta notabilmente da sinistra a diritta, e che essa, unitamente al vasto sacco aneurismatico avevano talmente angustata la cavità del petto, che il polmone destro si trovava aggomitolato in se stesso, e come mancante in gran parte. Il sacco aneurismatico erasi unito strettamente alla sommità del pericardio, e nel punto della più stretta unione fra queste parti era succeduta una crepatura (2), per cui il sangue dell'aorta s'era versato in copia entro il pericardio, ed aveva occasionato la repentina morte del soggetto di cui si parla. Il sacco aneurismatico inoltre, col lungo premere contro le coste vere superiori del lato destro, in vicinanza dello sterno, aveva dato motivo alla corrosione d'alcune di quelle coste. Per conoscere poi perfettamente la natura, ed intima costruzione di questo aneurisma, cominciai dallo spogliare l'arco dell'aorta del suo naturale involto celluloso (3) dal basso all'alto sino alla radice dell'aneurisma, sicchè per tutto quel tratto si presentasse a nudo la tonaca muscolare (4) dell'arco dell'aorta. Ciò fatto, ho inciso la grande arteria per la sua lunghezza nella faccia opposta alla radice dell'aneurisma. Allora mi si affacciò per entro della stessa arteria, nella parete opposta, il luogo della rottura (5) delle membrane proprie della medesima, la qual rottura era circondata da un margine irregolare, calloso, e come suol essere quello d'un foro fistoloso. Quella porzione di parete dell'arteria lacerata sembrava veramente un sipario rotto nel mezzo, e collocato fra il cavo dell'arteria, e quello del sacco aneurismatico. Nel margine di quella rottura suivano manifestamente le fibre rotte della tonaca muscolare dell'arco dell'aorta. Continuando poscia a sciogliere diligentemente l'involto naturale

celluloso della curvatura dell'aorta, ed a separarlo dalla sottoposta tonaca muscolare, nulla si poteva offrire di più evidente e certo, quanto che quel celluloso involto era lo stesso che si era convertito in sacco aneurismatico, cui sopraposta era anteriormente la pleura, e per certo tratto ancora la sommità del pericardio, col quale il sacco aveva contratta stretta aderenza (6). Tutte queste circostanze si vedono delineate nella Fig. I della Tav. VIII, ad eccezione che il sacco aneurismatico fu da me tratto alquanto all'insù per comodo di dimostrare più cose nella stessa figura. Aperto il sacco aneurismatico anteriormente, ossia dalla parte, colla quale cominciava a porgere fuori del lato destro del petto (7), compariva del pari chiaramente per entro il cavo, ed alla radice di esso sacco la rottura delle tonache proprie dell'arteria (8), e manifestissima pure era la differenza fra la tessitura cellulosa, polposa del sacco aneurismatico, e la fibrosa del sipario lacerato nel mezzo, e del tutto propria dell'arteria. L'intima tonaca della curvatura dell'aorta, specialmente nel lato della rottura, era interspersa di punti giallicci, di squame terrose, che l'avevano resa in quel luogo rigida, e friabile (9).

§. 29. Quanto ai disegni, o tavole d'aneurisma dell'aorta, indicherò qui pure a comodo dei studiosi quelle poche figure, che mi sono sembrate esprimere meglio delle altre la verità. Il primo di eguo d'aneurisma dell'arco dell'aorta che fu pubblicato, si è quello, per quanto io so, di Guglielmo Riva (10), che, quantunque rozzamente delineato, mostra non pertanto abbastanza chiaramente la cagione prossima di questa malattia. Imperciocchè rappresenta il sacco aneurismatico spaccato per il suo fondo e collo su' l'arco dell'aorta, e vedesi sotto le lettere H. H. distintamente il luogo della rottura delle tonache proprie dell'arteria, ed insieme quella specie di sipario perforato nel mezzo, fatto dalla parete dell'ar-

(1) *Tav. VIII. Fig. I. II.*(2) *Ibid. Fig. I h.*(3) *Tav. VIII Fig. I b. b.*(4) *Ibid. Fig. I. a. a.*(5) *Ibid. Fig. I d. d.*(6) *Ibid. Fig. I c. e. e. e.*(7) *Ibid. Fig. II c. c. c.*(8) *Ibid. Fig. II a. a. b. b.*(9) *Ibid. Fig. I. c. c.*(10) *Acad. nat. cur. An. I Decad. I Ols. XVIII*

teria lacerata, il quale iudica il giusto confine fra l'arteria rotta, e l'involto celluloso di essa arteria convertito in sacco aneurismatico.

§. 30. Nella figura d'un aneurisma dell'arco dell'aorta pubblicata da Guglielmo HUNTER (1), il di cui sacco aneurismatico era stato troncato in vicinanza del suo collo, o radice, si vedono assai bene i confini della rottura dell'aorta, ed il principio del sacco celluloso dell'aneurisma. L'autore, il quale, con tanti altri, era d'opinione, che il sacco aneurismatico non fosse altro che l'arteria dilatata, si è trovato alquanto imbarazzato, quando intraprese di spiegare, perchè il sacco aneurismatico in vicinanza dell'arco dell'aorta avesse una maniera di stringimento, o di collo; tanto più che di cinque aneurismi, che egli aveva avuto occasione d'osservare, quattro erano in tal guisa conformati (2). Disse, che quel collo o stringimento era derivato dalla resistenza che il fondo del sacco aneurismatico aveva incontrata di contro allo sterno, per cui tutto il tumore n'era rimasto come schiacciato. Nel dire la qual cosa l'HUNTER mostrò d'ignorare, che presentano la medesima forma tanto gli aneurismi che urtano contro le ossa, quanto quelli che non vi urtano, e che hanno un collo, ed una maniera di stringimento quegli aneurismi del tronco comune della carotide, e sottoclaveare arteria destra (3), i quali non urtano punto contro alcun corpo duro. Se l'HUNTER, in luogo di esaminare gli aneurismi dell'arco dell'aorta

fuori di sito, e seccati, come era suo costume, gli avesse notomizzati in sito, ed in stato recente, ed avesse a un tempo stesso svolto, e paragonato le tonache proprie dell'arteria offesa colla sostanza componente il sacco aneurismatico, nè si fosse di leggieri lasciato imporre dal vedere, che tanto l'arteria quanto il sacco dell'aneurisma erano coperti da una comune liscia membrana, ossia dalla pleura (4), avrebbe conosciuto, che quel collo, o stringimento nella radice dell'aneurisma non era altro che il confine fra le tonache proprie dell'aorta lacerata, ed il principio del sacco celluloso aneurismatico, il quale, per meccanica necessità, deve in questo luogo assumere la forma sopra descritta.

§. 31. Un esempio assai luminoso di ciò ci somministra la figura d'un aneurisma comunicante col tronco comune alla carotide, e sottoclaveare descritto, e delineato da BARROBT (5). Il tumoretto era largo nel fondo, e stretto nella radice, ove cominciava a staccarsi dall'arteria. Aperta per lo lungo l'arteria nella parete sua opposta alla sede del picciolo aneurisma, è stato trovato, che il foro di comunicazione fra il tubo dell'arteria, ed il sacco aneurismatico era poco più di tre linee (6), mentre il fondo del tumore aveva due pollici di diametro. Quel foro era la stracciatura dell'arteria, una porzione delle tonache della quale formava internamente una specie di sipario fra l'arteria, e l'aneurisma, ed esternamente quell'apparenza di stringimento, o di collo, che il sacco aneu-

(1) *Medical obs. and Inquiries Vol. I Plate 4 Fig. I. G. G.*

(2) *Loc. cit. In four of the five cases, that have fallen under my examination, it was very plain, that the anterior part of the curvature of the aorta was protruded into a sacculus with a stricture between it and the rest of the aneurysm. Here I presume the arterial coats must have been weakened by pressure, and the resistance of the sternum and ribs must have made the protruding part swell out in its lateral circumference. Whence a stricture between this sac, and the rest of the aneurysm, and the appearance of the whole as of a double aneurysmal sac, one part communicating with the other by a narrow orifice. Pag. 343.*

(3) *Loc. cit. Plate I Fig. IV Vol. III.*

(4) *Loc. cit. Vol. I. That this peculiar sac was not formed in consequence of a rupture in the artery at that place was plain from the different degrees of it in these four different cases, as well as from an obvious continuity both of the surface and substance of the artery in all of them pag. 344.*

(5) *Loc. cit. Vol. III. Plate I Fig. I. II. I.*

(6) *Loc. cit. Plate IV. Fig. I.*

rismatico offriva nella sua radice. Lo stesso autore ci ha data altresì la descrizione, e figura esatta d'un aneurisma dell'aorta ventrale (1) crepata, nella quale occasione egli ha fatto rimarcare, che l'arteria non erasi punto dilatata, nè aumentata oltre il diametro suo naturale.

§. 32. THOMSON ha pubblicato il disegno d'un aneurisma dell'arco dell'aorta (2), il quale merita d'essere considerato attentamente; imperciocchè rappresenta nello stesso pezzo le due distinte affezioni della grande arteria subito dopo la sua uscita dal cuore; cioè quella dell'equabile ampliazione di diametro di tutto il tubo dell'arteria (3), e quella che costituisce propriamente l'aneurisma. Oltre di ciò questa figura mostra nella maniera la più distinta lo stringimento, o collo (4) che offre costantemente la radice dell'aneurisma nel confine comune alle tonache proprie dell'arteria crepata, ed al principio del sacco celluloso aneurismatico.

§. 33. Rappresentano parimenti bene la curvatura dell'aorta, ed insieme l'aneurisma che prende origine non da tutta la circonferenza del tubo arterioso, ma da un lato della grande arteria, le figure pubblicate dal ROLOFF (5) dal VERBRUGGE (6) dal GOATTANI (7). In alcune di queste figure relative all'aneurisma dell'arco dell'aorta in vicinanza del cuore, è marcata la complicazione dell'accresciuto diametro di tutto il canale dell'arteria, in altre no; perchè così egli è della natura della cosa; e perchè esiste soventemente l'aneurisma senza previa dilatazione del tubo arterioso; e perchè, se si eccettua, come ho detto più volte, la cur-

vatura dell'aorta in vicinanza del cuore, nella qual sola sede accade talvolta modesta complicazione d'ampliazione di diametro del canale arterioso, e di aneurisma (8), in tutto il resto dell'aorta, dalla curvatura in basso, l'aneurisma si fa sempre senza manifesta dilatazione del tubo dell'arteria. In tutte le ora citate figure si riconoscono distintamente i confini fra le tonache proprie dell'arteria lacerata, ed il principio del sacco celluloso dell'aneurisma.

§. 34. MARCOT (9) nel descrivere che fece un aneurisma dell'aorta otto pollici sotto della sua origine disse: che il tumore era della grossezza d'un pugno; ma però, che l'apertura di comunicazione fra il tronco dell'aorta, ed il sacco aneurismatico non aveva che quindici linee di lunghezza, ed otto di larghezza. Nonostante la grande diversità d'ampiezza del tubo dell'aorta paragonato col sacco aneurismatico, e la picciolezza dell'apertura, per mezzo della quale l'aorta comunicava col sacco dell'aneurisma, l'autore opinò, che quell'aneurisma era stato fatto per dilatazione delle tonache dell'aorta. Le figure 1. 2. 3. 4 unite all'ora citata memoria provano precisamente il contrario di quanto ha asserito l'autore; cioè che il sacco aneurismatico non apparteneva punto all'arteria. Desidero grandemente che i miei leggitori confrontino tutte, o almeno la maggior parte delle figure dell'aneurisma citate in questo, e negli antecedenti §§; poichè sono certo, che l'ispezione delle indicate figure contribuirà assai a rendere più chiaro quanto mi sono proposto di dimostrare intorno alla vera natura, e cagione prossima di questa malattia.

(1) *Loc. cit. Plate I Fig. I Plate II Fig. II. III.*

(2) *Loc. cit. Vol. III Plate II.*

(3) *Loc. cit. F.*

(4) *Loc. cit. G.*

(5) *Acad. R. de Berlin. An. 1757.*

(6) *De Aneurysmate. Tab. I.*

(7) *De extern. Aneurysm. Tab II Fig. I. II. Tab. II Fig. II.*

(8) *WALTER Mém. de Berlin. An. 1785. D'autant plus, que les membranes de l'artere pulmonale, et de l'Aorte sont plus deliées, et plus molles a proportion de ce qu'elles sont plus voisines du coeur, ce qui les rend plus faciles a ceder, et a s'élargir. C'en est assez pour faire comprendre non seulement comment les Aneurysmes existent plutôt dans ces endroits que partout ailleurs, mais encore pourquoi ils y acquierent le plus de grosseur.*

(9) *Mém. de l'Acad. R. de Sciences de Paris An. 1724 pag. 414.*

§. 35. Ogni qual volta il sacco aneurismatico di smisurata grandezza urta fortemente, e per lungo tempo contro un osso, siccome contro lo sterno, le costole, la clavicola, le vertebre, accade costantemente, che le ossa stesse ne rimangono in fine corrose al segno che il sacco aneurismatico solleva i tegumenti del petto, o del dorso, e pulsa immediatamente sotto della pelle. Per spiegare questo fenomeno, alcuni hanno avuto ricorso alla abrasione delle ossa, fatta dall'afflusso e reflusso del sangue arterioso per entro il cavo del sacco aneurismatico; altri hanno opinato, che ciò sia l'effetto d'una facoltà dissolvente delle ossa, ossia *ossivora*, esistente nel sangue. Ma tanto l'una, che l'altra di queste teorie non è, a mio giudizio, punto soddisfacente; sì perchè gli strati sanguigni coesinosi che si formano per tempo, e continuano incessantemente a farsi l'un sopra l'altro dalla circonferenza al centro del tumore, ostano, ed allontanano il contatto del fluido sangue dalle ossa; come perchè questa qualità *ossivora* attribuita al sangue non è in alcun modo provata per certi, e diretti

sperimenti; che anzi consta il contrario dalle osservazioni istituite a questo fine da PRINGLE: e numerosi sono gli esempj di sangue evasato rimasto stazionario, ed a contatto delle ossa, senza che nè le parti molli, nè le dure abbiano ricevuto alcun danno dalla preseuza del medesimo, ogni qual volta però non v'abbia avuto luogo una forte pressione fatta dallo stesso sangue evasato sulle parti molli, e sulle ossa. ELSE (1) narra d'un uomo, il quale in conseguenza d'una forte contusione portò per più di due anni un grande stravaso di sangue, che gli si stendeva dall'ascella per la parte interna dell'omero sino al gomito. Cessato che ebbe questo uomo di vivere per tutt'altra malattia, nella sezione del di lui cadavere è stato trovato, che quella vasta effusione di sangue era stata fatta da rottura d'una di quelle vene brachiali profonde, che accompagnano l'arteria brachiale. Il sangue era stato per lungo tempo a contatto coll'osso dell'omero, e circondava l'arteria brachiale; ciò non pertanto l'osso dell'omero si è conservato intatto (2). Nè perchè alcuni, siccome avvenne a SANDI-

(1) *Medical obs. and Inquiries Vol. III pag. 172.*

(2) *Un caso assai raro di sangue evasato, e secondo tutte le apparenze dalle minutissime estremità arteriose, o più probabilmente dalle venose sfiancate, lacerate, o corrose, è stato osservato da LAMONTEN in un pellegrino Spagnuolo di 70 anni, il quale portava dalla nascita un tumore sanguigno nel braccio destro, che gli si estendeva dalla spalla sin' alle dita. Mémoires de la Société de Montpellier T. I pag. 245. Cette extrémité étoit noirâtre tirant en quelques endroits sur la couleur livide; elle n'avoit par-tout guere plus de la moitié de son volume naturel; elle étoit inégale, mais sans dureté; on n'y appercevoit aucun battement, et lorsqu'on la pressoit avec le doigt, on sentoit la même resistance que l'on éprouve lorsqu'on manie une rate de veau, ou de mouton distendue par le suffle. D'ailleurs, cette partie ne fut jamais douloureuse, et les mouvements n'en furent jamais interrompus. Lorsqu'on piquoit le malade avec une épingle, en quelques endroits, que ce fut de l'épaule, du bras, et de l'avant-bras, ou de la main a la profondeur d'une demi ligne, le sang dardoit a la distance d'environ deux pieds sans le secours d'aucune ligature, et il jaillissoit pendant une ou deux minutes. Lorsque le malade elevoit le bras sur la tête, on voyoit sur le champ se former une tumeur considerable sur l'omoplate, et sur le grand pectoral, après y avoir vu descendre a travers la peau le sang depuis les doigts, la main, l'avant-bras, et le bras, et a mesure que ces deux tumeurs se formoient, la main, l'avant-bras, et le bras perdoient environ le deux tiers de leur volume J'ouvrois la peau pour voir la substance des muscles, et je ne trouvai par-tout que de filaments entrémêlés de vescicules très-dilatées, qui communiquoient les unes aux autres par des pores très sensibles. La substance de ces muscles approchoit beaucoup de celle du placenta; mais beaucoup plus de celle d'une rate de veau, ou de mouton bien distendue par le suffle. Les os de cette partie n'avoient guere plus de la moitié de leur vo-*

lame naturel; leur figure étoit irreguliere; leur surface inégale, et leur substance spongieuse.

Questo fatto, quantunque raro, non è il solo di questo genere. M. A. SEVERINO de nov. observatis. abs. Cap. VII de abs. sanguifluis, non solo ci ha lasciata la storia d'un caso assai simile a questo, ma altresì ne ha dato il disegno. Ed è singolare, che il soggetto di questa osservazione fu parimenti un uomo Spagnuolo. Parlando l'ora citato Autore dei tumori formati da sangue evasato, egli soggiunse: sed istos omnes facile superat casus Hispani cujusdam, gracili, adustoque habitu hominis, cui brachium ad summum humerum, et anteriorem thoracem, parte quae alas spectat, tam nimium extumuerat, tam ample distentum fuerat, ut confectus dolore perierit. Cujus turgoris inmanitatem videre Medici, et Chirurghi omnes Sacri incurabilium Domicilii; qui tumor sic nobis opificum manu repraesentatus est.

MONTEGGIA scrive nella prima parte delle sue Istituzioni Chirurgiche Cap. VII §. 238 d'aver veduto più volte questa malattia, e fu osservare, che fattasi l'apertura, pochissimo tempo ha il malato da vivere; poichè, o resta svenato dall'emorragia, o se le interne concrezioni otturano i vasi, muore invece per la putredine cancrenosa, che inevitabilmente vi s'introduce dopo che è aperto.

Una sol volta nella mia pratica mi è accaduto di osservare questo tumore sanguigno; e ciò fu in un Sacerdote di 50 anni, robusto, e dedito assai ni liquori forti. Il tumore della grossezza d'una testa di vitello occupava l'ascella sinistra, e si estendeva sul lato corrispondente del petto al disopra della clavicola, e sulla scapola, presso poco come vedesi nella figura che ne ha dato il SEVERINO. Aveva il tumore una elasticità simile a quella che offrono i tumori bianchi delle articolazioni, ed era poco dolente al tatto. Compariva vergato quà, e là da vene molto dilatate, e la cute nel mezzo del tumore era per certo tratto livida, e dava a sentire profondamente della fluttuazione, senza però che vi fosse la minima pulsazione. I dolori che questo infelice provò giorno e notte furono acerbissimi; e negli ultimi periodi di sua vita egli non potè stare in letto che in ischiena, e col braccio sinistro quanto più gli era possibile allontanato dal petto. L'oppio a gran dosi non gli apportava più alcun sollievo. Tutto ciò che potei raccogliere sui primordj di questa orribile malattia si fu, che nel mese di Dicembre del 1802 senza alcuna manifesta causa egli provò del dolore sotto l'ascella sinistra, che gli si aumentò gradatamente più. Esaminata la parte, fu scoperto un tumore di mediocre grossezza e nulla affatto acuminato, e senza cambiamento di colore nella pelle. Codesto tumore fu riguardato come ghiandola, e come tale trattato coi risolvendi, indi coi mollitivi ad oggetto di condurlo a suppurazione. Malgrado ciò il tumore andò crescendo rapidamente, e nel corso di cinque mesi pervenne alla mole che ho sopra indicata.

Per assicurarmi maggiormente della natura di questa malattia, e per tentare di recare qualche sollievo al malato, perforai con un picciolo troiquart il tumore nel punto ove la cute era livida, e dove la fluttuazione era più manifesta. Uscirono per la cannuccia tre once circa di sangue nerastro con un poco di sierosità glutinosa, e gialliccia. Ciò fu sulla sera, ed il malato passò la notte con insolita tranquillità; ma nel giorno appresso i dolori ricomparvero forti come prima. Passate alcune settimane dalla puntura, si cancrenarono i tegumenti nel luogo della lividura, e screpolati che furono si presentò attraverso di essi una sostanza simile ad una spugna inzuppata di sangue, e dalla quale continuò sempre a gemere un sangue nerastro misto a della sierosità glutinosa. Dopo la screpolatura del tumore il malato si trovò per alcuni giorni libero dai dolori; ma poi esausto onniamente di forze, cessò di vivere.

Nel cadavere di esso levai via quella grossa porzione di spugna inzuppata di sangue che si presentava fuori della cute screpolata, la quale sostanza gettata nell'acqua vi galleggiava come fu il polmone. Questa stessa sostanza lavata che fu, conobbi distintamente non essere altro che il tessuto cellulare dell'ascella rigonfio

WONT (1) facendo la sezione di vasti aneurismi, che spuntavano fuori del petto, e che erano già passati in gangrena, hanno contratto delle ulcere nelle mani, sarà lecito d'inferire, che dal sangue contenuto nel cavo dell'aneurisma scaturisce un icore tanto mortace da rodere non solo le parti molli, ma le ossa ancora. Imperciocchè egli è evidente, che in questo caso la causticità è riferibile allo stato di putrescenza indotto dalla gangrena non meno ne' grumi sanguigni contenuti nel tumore, che nella sostanza componente il sacco aneurismatico, e nelle parti, colle quali si trova a contatto. Sopra ogni altra cosa poi trunca qualunque quistione su questo proposito il fatto di corrosioni indotte nelle ossa dal sacco aneurismatico rimasto intatto dalla parte colla quale appoggiava, e premeva le ossa. RUSCITO riferisce due di questi casi nelle sue osservazioni anatomiche, ed il Du VERNOY ha inserito negli atti di Pietroburgo il caso d'un aneurisma dell'aorta, che aveva indotto degli scavi nelle vertebre, le quali si trovavano ancora coperte da una membrana: ed il VACCA' in una storia che egli ha pubblicato d'aneurisma popliteo operato col metodo d'HUNTER, narra d'aver trovato dopo 52 giorni dall'operazione, che le pareti del sacco aneurismatico si

erano quasi da per tutto accostate, e coalizzate; che il sacco era intatto dalla parte colla quale si appoggiava sulla faccia posteriore della tibia vicino alla testa di quest'osso; ma che non pertanto, levato via il sacco, eravi dietro di esso la carie dell'osso.

§. 36. La spiegazione di questo fenomeno, che a me sembra la più plausibile, si è quella, che si trae dall'analogia d'altri fenomeni simili a questo, e che vediamo accadere frequentemente nel solido vivo, mediante l'accresciuta attività del sistema linfatico assorbente. Egli è un fatto certo, e provato da innumerabili osservazioni, ed esperienze, che per eccitare, ed accrescere l'attività del sistema linfatico assorbente, e portarla ad un sì alto grado da ottenere per mezzo di essa la distruzione d'un certo tratto di parti solide d'un animale, basta comprimere le parti che si vogliono far assorbire con un tal grado di forza, specialmente dall'interno verso l'esterno, che le parti compresse perdino quindi notabilmente della naturale loro vitalità, e consueta loro nutrizione, sicchè sotto questo rapporto le parti compresse si trovino, per così dire, al disotto delle parti vicine, dotate della piena loro nutrizione, e vitalità. Il sistema linfatico assorbente, che non senza ragione potrebbe esser chiamato il sistema

di sangue, e simile in qualche modo a quello della placenta umana. Injettai d'acqua i grossi tronchi brachiali alla loro uscita nel collo fra i muscoli scaleni. L'acqua zampillò da una innumerabile serie di boccucchie di vasi manifestamente corrosi, ed inondò da per tutto il fondo, e le pareti del tumore, come venisse da un innaffiatojo, e presso poco come vedesi facendo l'iniezione dell'utero d'una puerpera morta poco dopo l'estrazione della placenta. Nessuna ghiandola dura esisteva nell'ascella, o nelle vicinanze. Alcune costole delle superiori erano allo scoperto, ma non ancora cariate. Sembra che in questa terribile malattia succeda in grande ciò che vediamo accadere in picciolo in quelle macchie sanguigne livide sulle gambe, ed in altre parti del corpo dei scorbutici, futte per trapelamento, o rottura dei minimi vasi arteriosi, e venosi.

Oltre la parte superiore del braccio, ed in vicinanza dell'ascella, e della scapola, si formano di questi tumori sanguigni altresì per entro delle ghiandole del collo, segnatamente nella tiroidea ghiandola, come pure per entro della ghiandola mammaria attaccata da struma, siccome ne ho veduto recentemente un esempio in una donna, nella quale la mammella destra strumosa acquistò in breve tempo la circonferenza di due palmi e mezzo per sangue effuso nell'interno della ghiandola mammaria. Colesti tumori sanguigni si distinguono dall'aneurisma per ciò, che non sono pulsanti; che danno tosto a conoscere in essi uno stravaso umorale; che sono circondati da vene livide varicose; che sono di color oscuro dove la cute che li ricopre è trasparente.

(1) Nova Acta Acad. Caes. Leopold. T. IV pag 31.

di distruzione del corpo animale, e che lo sarebbe effettivamente, se le singole parti dell'animale non fossero incessantemente riparate dal sistema arterioso, assorbe continuamente, e rapidamente, ed in ogni punto le molecole delle parti compresse, poco, o nulla nutritive in confronto delle vicine, e prive di quel grado di vitalità, per mezzo del quale esse resistevano alla distruzione. Quindi le bocucce de' vasi assorbenti producono nelle parti compresse una soluzione di continuità, ed una distruzione di sostanza proporzionata alla estensione, profondità, e forza della compressione, ed al difetto di nutrizione, e di vitalità che esse parti pria ricevevano dal sistema arterioso. Egli è perciò, che vediamo venir assorbita, ossia, locchè significa lo stesso, ulcerarsi la pelle per certo tratto in conseguenza di lungo decubito; che vediamo ogni giorno venir corrose, ulcerate le parti sotto un qualche punto di mal applicata, e troppo stretta fasciatura; che osserviamo i corpi stranieri spinti per forza della natura dall'interno del corpo animale verso l'esterno, col premere le parti che lor stanno innanzi, farle assorbire, ossia ulcerare, e quindi attraverso di esse procurarsi un'uscita al di fuori; che le marcie degli ascessi, ancorchè di loro natura non caustiche, nè corrodenti, col premere, e sollevare fortemente in qualche punto la pelle, fanno che in quel punto della massima pressione la pelle stessa venga assorbita dal sistema linfatico, ossia ulcerata, ed apra l'adito all'uscita delle marcie; che i tumori cistici, siccome i *meliceridi*, gli *ateromi*, i *steatomi*, le *lupie*, i tumori *fungosi* della dura madre, il contenuto dei quali nessuno ancora ha dimostrato essere dotato di causticità, e meno ancora d'una facoltà *ossivora*, col lungo premere sulle ossa danno alla fine occasione che venga assorbita una porzione delle ossa stesse, e quindi si formi nelle ossi uno scavo, entro cui s'infossa una porzione dello stesso cistico tumore; ed altri molti fatti di questo genere, che io tralascio di riferire. Ora, se questa è una verità di fatto comprovata dall'attenta osservazione dei fenomeni della economia animale, e dalla giornaliera esperienza in chirurgia, non è, a mio parere, più oscuro, perchè il sacco aneurismatico pervenuto

ad una mole smisurata, sicchè preme fortemente contro le ossa, sia capace colla sola pressione di occasionalmente l'assorbimento eccessivo, e conseguentemente la distruzione d'una porzione delle ossa sulle quali preme, e quindi procurarsi una strada attraverso la sostanza delle ossa medesime. Imperciocchè, tosto che il sacco aneurismatico dall'urto del cuore, e dal stretto aggregato del grumoso, e poliposo sangue è addossato fortemente contro lo sterno, le costole, la clavicola, le vertebre, il punto di contatto sul quale cade la maggior forza di pressione perde della naturale sua nutrizione, e vitalità, e quindi tanto la porzione comprimente del sacco, quanto la compressa porzione d'osso rimangono sottoposte all'assorbimento, ed alla distruzione. Il sistema linfatico adunque assorbe quanto avvi di sostanza compressa, infievolita, attonica, e non più in istato d'essere riparata dal sistema arterioso, tanto del sacco aneurismatico, che dell'ossatura, la qual'ultima ne rimane scavata profondamente per tutta la sua spessorezza al segno, che finalmente il grumo cotenoso dell'aneurisma, oltrepassata la sostanza ossea dello sterno, o delle costole, o delle vertebre, si alza sotto i tegumenti, e vi forma un tumore *pulsante*. Le cose essendo in questo stato, rinnovasi il medesimo processo distruttivo sulle parti molli che esternamente coprono il tumore; i muscoli intendo, ed i comuni tegumenti. Imperciocchè il grumo cotenoso dell'aneurisma, oltrepassata la sostanza delle ossa, continua a premere come prima dal di dentro all'infuori i muscoli, e la pelle, alle quali parti nel punto della massima pressione fa perdere quel giusto grado di nutrizione, e di vitalità, che si richiede nel solido vivo, perchè possa contrabilanciare la forza, e gli effetti distruttivi del sistema assorbente. I linfatici assorbenti perciò intaccano, insumono, ed esulcerano, come hanno fatto della sostanza ossea, i muscoli, ed i tegumenti, e portano la corrosione tanto avanti da assottigliare grandemente la cute, sicchè in fine screpoli, e dia luogo alla mortale emorragia. In que' casi di questo genere, ne quali riesce al chirurgo per via di applicazioni spiritose, e fortemente escicanti di indurire a modo di secco cuojo la porzione ~~assottigliata~~ *assottigliata*, ed amortita di tegumenti, che sta di

contro al punto della più forte pressione fatta dal grumo dell'aneurisma, il sistema linfatico rivolge l'azione sua distruttrice non più sulla porzione morta dei tegumenti, ma nei confini fra la dura, coriacea escara, e la viva pelle, dalla quale la stacca tutt'all'intorno, si avvanzi un solco di separazione; ed allora nello scoppio dell'aneurisma balza fuori il grumo cotennoso con inerente sulla cima di esso un pezzo circolare di duro, coriaceo tegumento. Ne' cadaveri di quelli che sono periti per l'effetto di questa terribile malattia, l'esame attentamente istituito della incavatura fatta nelle ossa dello sterno, o delle costole, o della clavicola, o dei corpi delle vertebre ha dimostrato chiaramente, che in ciò non vi aveva avuto parte alcuna nè la carie umida, nè l'acredine dei grumi cotennosi, o del sangue; e che si riconoscevano distintamente soltanto i consueti segnali dell'assorbimento fatto dalle bocccie dei vasi linfatici; quelle incavature cioè simili in qualche modo a quella maniera di rosicamento che esercitano le Tignuole.

§. 37. Da tutto ciò che sin qui ho detto intorno all'aneurisma in generale, e più particolarmente poi di quello dell'aorta, parmi che si possa con tutta certezza inferire 1. Che questa malattia si fa costantemente per rottura delle tonache proprie della grande arteria. 2. Che il sacco aneurismatico non è fatto giammai per dilatazione delle tonache proprie dell'arteria, ma bensì dall'involto celluloso che l'arteria riceve in comune colle parti ad essa vicine; al quale involto celluloso, si sovrappone nel petto la pleura, e nel basso ventre il peritoneo. 3. Che se l'aorta subito sopra il cuore si presenta talvolta accresciuta di diametro oltre il naturale, ciò non è comune a tutto il restante della grande arteria, nè quando l'aorta si presta in vicinanza del cuore ad una dilatazione maggiore della naturale, ciò costituisce propriamente l'essenza dell'aneurisma. 4. Che non v'è alcuno dei segni riguardati dai Medici come caratteristici dell'aneurisma per dilatazione, il quale non possa essere riscontrato nell'aneurisma per rottura, inclusivamente la figura circonscritta del tumore. 5. Che la distinzione dell'aneurisma in *vero*, ed in *spurio* ricevuta nelle scuole non è che il prodotto d'una falsa teoria; poichè l'os-

SCARPA VOL. III.

servazione dimostra non esservi che una sola forma di questa malattia, cioè quella per rottura delle tonache proprie dell'arteria, ed effusione del sangue arterioso nella guaina cellulosa che circonda l'arteria rotta.

CAPO VI.

Dell'aneurisma dell'arteria poplitea, e della femorale.

§. 1. Provata, come a me sembra, in tutte le sue parti la non esistenza del così detto aneurisma *vero*, ossia per dilatazione della più grossa di tutte le arterie del corpo umano, l'aorta, nella quale pareva che non mancasse alcuna di quelle condizioni, che si diceva richiedersi per la formazione di questa malattia dipendentemente dalla distensione eccessiva delle tonache proprie dell'arteria, segnatamente dell'intima tonaca, e della muscolare della detta arteria; non vi sarà, credo, alcuno dopo di ciò, il quale vorrà di leggieri opinare, che l'aneurisma *vero*, o per dilatazione abbia luogo nelle arterie di secondo ordine, siccome sono la poplitea, la femorale, la brachiale, la carotide, e simili, nelle quali arterie, sia che si riguardi la forza, e la celerità colla quale il sangue è spinto per entro di esse, ovvero il calibro, la sottigliezza, e la poca distensibilità delle tonache proprie delle medesime in confronto dell'aorta, tutto persuade, che l'opportunità, e la possibilità di formarsi l'aneurisma *vero*, ossia per dilatazione nelle arterie di secondo ordine debba essere di gran lunga minore, che nell'aorta. Cresce la forza di questo argomento, se si paragona il calibro d'alcuna delle arterie di secondo ordine, segnatamente della poplitea, col vasto aneurisma, che non di rado si forma nel garetto, e che pur si vuole fatto per dilatazione, fra il quale aneurisma, ed il calibro dell'arteria da cui è derivato non avvi proporzione alcuna; e si voglia finalmente riflettere sulle ragioni che il più delle volte lo producono. Imperciocchè l'osservazione, e la sperienza hanno dimostrato, che l'aneurisma popliteo, il più delle volte, comparisce in conseguenza di sforzi, e stirature violenti del garetto, siccome avvenir suole in quelli, i quali portano grandi pesi, nei cocchieri inoltre, nei postiglioni,

nei stallieri, che montano dietro le carrozze, nei maestri di scherma, in quelli che corrono giornalmente, o fanno dei lunghi viaggi a piedi, in una parola in tutti quelli, i quali sono esposti a delle cagioni capaci piuttosto di produrre la lacerazione, che la dilatazione dell'arteria; e vuolsi per ultimo dare il giusto valore alle osservazioni diligentemente istituite nei cadaveri di quelli, che hanno avuto la sventura d'essere affetti d'aneurisma in alcuna delle arterie di secondo ordine ora nominate.

§. 2. Nè, mi lusingo, sembrerà ad alcuno, che queste indagini sulla essenza, e natura degli *esterni* aneurismi debbano essere di poca, o di nessuna utilità per la cura di questa malattia. Imperciocchè ciò potrebbe sgraziatamente non essere che troppo vero per rapporto agli *interni* aneurismi, ove la mano del chirurgo non può prestare alcun soccorso; ma quanto agli *esterni* aneurismi, egli è fuori d'ogni contestazione, che la cognizione esatta della natura, o della cagione prossima di questo male può avere, ed ha infatti, come dimostrerò, una grande influenza tanto sulla scelta, che sull'impiego dei mezzi i più efficaci a ritardare i funesti progressi di questa malattia, e curarla ancora radicalmente, e ci guida insieme alla soluzione dell'importante problema, che presentemente si discute in chirurgia (1): sulla scelta cioè d'un metodo operativo fra quanti l'arte ora possiede, il più facile da eseguirsi per parte del chirurgo, ed il meno doloroso, e pericoloso per il malato. Se, per via d'esempio, egli è una volta dimostrato, che il sacco degli *interni*, non meno, che degli *esterni* aneurismi non è mai fatto dalle dilatate tonache proprie dell'arteria, ma bensì dalla cellulosa che circonda l'arteria offesa, e dalle sopra poste fascie aponevrotiche, legamentose; non è egli un gravissimo errore quello che commette il chirurgo operatore nell'ostinarsi a svolgere, e separare il sacco aneurismatico dalle parti circomposte, come se questo sacco fosse una porzione integrale dell'arteria? e tutto ciò per la fallace, ed inutile lusinga di poter pervenire per una via più breve, e sicura dietro le tracce del sacco melesimo a legare l'ar-

teria sopra, e sotto della radice dell'aneurisma? Se egli è una volta provato, che l'*esterno* aneurisma, lungi dall'esser fatto per dilatazione, egli è costantemente per lacerazione dell'arteria, a motivo di violenta distrazione, o di morbosa lenta degenerazione *steatomatosa, ulcerosa, squamosa* delle tonache sue proprie, sarà egli indifferente per il chirurgo, e per il malato il legare l'arteria in vicinanza dell'aneurisma, ovvero a notabile distanza dalla rottura, o corrosione dell'arteria? Se tanto il picciolo, quanto il grande, e vasto aneurisma *esterno* tra i suoi primordj dalla rottura, o dalla lenta corrosione, e morbosa disorganizzazione d'un certo tratto delle tonache proprie dell'arteria, la cura che conviene nel primo caso, converrà ella anco nel secondo? La legatura non sarebbe egli il mezzo cui attenersi in ogni caso, in ogni circostanza d'*esterno* aneurisma, come il più sicuro di tutti, e di sua natura non pericoloso? Se nel trattamento degli *esterni* comincianti aneurismi è riuscita talvolta la compressione un mezzo curativo, si dirà egli che ciò è accaduto, perchè il sangue arterioso in questi casi non era stravasato, ma rinchiuso ancora entro le tonache proprie dell'arteria dilatata, e che queste tonache, mediante la compressione, si sono ristrette nuovamente in se stesse, ed hanno riacquisito la primiera loro torza impellente? Se finalmente l'*esterno* aneurisma, picciolo, o grande che sia, è fatto costantemente per lacerazione, o per corrosione delle tonache proprie dell'arteria, quali saranno dunque definitivamente i casi, nei quali si potrà riporre della fiducia nella compressione come mezzo curativo, ed in quali converrà tosto e senza esitazione ricorrere alla legatura dell'arteria offesa?

§. 3. Tutte queste importanti quistioni relative alla cura degli *esterni* aneurismi saranno discusse nel decorso di quest'opera. Intanto gioverà proseguire nell'incominciato progetto; quello cioè di dimostrare, non per via soltanto di ragionamenti, ma di osservazioni insieme, e di fatti, e di sezioni d'*esterni* aneurismi diligentemente istituite, che siccome nell'aorta, così nelle arterie di secondo

(1) *Prix proposés par la Société de Médecine de Paris dans sa première Seance publique, le 27 Pruirial An. V. 15 Juin 1797.*

or fine, com'è la poplitea arteria, e la femorale, l'aneurisma, picciolo che sia, o vasto, ed inveterato, non si fa altrimenti che per lacerazione, o per corrosione delle tonache proprie di ciascheduna di queste arterie, senza alcuna previa dilatazione del tubo delle medesime. Per arrivare al qual fine, nulla mi è sembrato più opportuno, quanto di richiamare a disamina le principali, e più celebri osservazioni che abbiamo di questo genere, alle quali ne ho aggiunte alcune di proprio, corredate di figure tratte esattamente dallo stato morboso delle parti, che ho attentamente esaminate. Comincerò dalla relazione del caso osservato da DONALDO MONRO' (1), e da ARSAUD (2), siccome quello, che per una combinazione di circostanze, tutte capaci d'indurre in errore, parve alla pluralità dei medici, e dei chirurghi come il più opportuno a confermare la comune dottrina relativa all'esistenza dell'aneurisma vero, ossia per dilatazione delle tonache proprie dell'arteria.

§. 4. Giovanni Parker d'anni 48, dopo esser stato infetto da lue venerea, e d'aver subito l'operazione dell'ernia incarcerata nell'inguine sinistro, sul finire della cicatrice s'accorse d'aver un tumoretto nel garetto sinistro, il quale dal chirurgo curante fu riguardato come una picciola gonfiezza ghiandolare. Nel mese di gennaio del 1760 comparve nel malato un altro tumoretto della stessa specie nell'inguine destro, ed un mese dopo si manifestò un terzo tumoretto non dissimile dai primi sulla metà circa della coscia destra. Il dì 19 di marzo dello stesso anno l'infermo si trasportò allo spedale. Il tumore del poplite sinistro *circonscritto*, e della grossezza d'un grosso uovo pulsava fortemente, ma non occasionava dolore, nè gonfiezza nella gamba sottoposta. Quello del poplite destro era largo, e *diffuso*; pulsava, e cagionava dolore, e tumidezza nella gamba corrispondente. Il tumore dell'inguine destro era della grossezza d'un picciolo uovo di gallina; e quello situato nella metà circa della coscia eguagliava un uovo di piccione; ambedue erano *pulsanti*, *circonscritti*, ma

non producevano dolore. Si venne a consulto, e fu conchiuso, che il male era incurabile, o da non doversi trattare altrimenti che coi palliati rimedj. Verso la fine d'aprile il tumore pulsante del garetto destro si aumentò grandemente, ed occasionò dolori acerbissimi; indi la cute da cui era coperto s'infiammò, si aprì, e diede luogo ad una mortale emorragia. Nel cadavere di questo sventurato, l'aorta, e le iliache arterie erano in istato sano. Al contrario l'arteria femorale destra (3) un quarto di pollice sotto l'origine della epigastrica arteria, si alzava in tumore, il quale si estendeva per due pollici, e tre quarti, ed aveva precisamente la figura d'un uovo. Sotto di questo tumore l'arteria femorale destra continuava per due pollici, e un quarto come in stato sano; poscia s'ingrossava di nuovo tutt'a un tratto in un tumore ovale, lungo circa due pollici. La stessa arteria riassunse il calibro suo naturale per un altro pollice e mezzo; poi si allargava come prima in un altro picciolo tumore, il quale non era stato avvertito durante la vita del soggetto di cui si parla. La detta arteria femorale finalmente, ripresa la grossezza ed abito suo naturale sin'al garetto, si apriva ivi nel grande sacco aneurismatico, lo scoppio del quale aveva fatto perire l'infermo. Il sangue contenuto in questo sacco toccava a nudo la faccia posteriore, ed inferiore dell'osso del femore, che aveva spogliata di periostio, e resa scabra. L'arteria femorale sinistra, poco sotto dell'arco crurale, formava un tumoretto come una nocciuola, il quale erasi manifestato due giorni prima della morte dell'infermo. Nessun altro tumore fu trovato lungo il tragitto dell'arteria femorale sinistra, fuorchè nella poplite, ove la detta arteria si apriva in un sacco capace di contenere sei, e otto oncie di fluido.

§. 5. DONALDO MONRO riguardò codesti ingrossamenti dell'arteria femorale come altrettanti aneurismi per dilatazione. Infatti ne avevano tutte le esterne apparenze, e sembravano fatti per dar credito alla comune opinione intorno alla natura di questa malattia. L'ARSAUD però non lasciò di rimar-

(1) *Essay and Observ. Phys. and Literary of Edimbourg. Vol. III.*

(2) *Mémoires de Chirurgie. Vol. I.*

(3) *Tav. IX Fig. III annessa a quest'Opera.*

care, che le tonache dalle quali erano fatti questi tumori, lungi dall'essere assottigliate, erano anzi oltremodo dure, ed ingrossate; lochè non si confaceva troppo coll'idea della loro origine dalle tonache proprie dell'arteria dilatata. **MONRO'** il padre, avendo istituito un diligente esame di queste arterie credute aneurismatiche in più luoghi per *dilatazione*, scrisse al figlio nei seguenti termini (1). « I sacchi aneurismatici, che avete mandati ad Edimburgo furono notomizzati in mia presenza da vostro fratello. L'esterna cellulosa molle, e la celluloso-membrana essendo state separate diligentemente, la sottoposta tonaca, così detta, muscolare delle arterie, si è trovata evidentemente continuata sopra, e lungo tutti i sacchetti; sui quali altresì codesta tonaca muscolare era più grossa che sul cilindro sano dell'arteria. Ma una cosa degna di grande attenzione si è presentata nella parte più rilevata di codesti sacchetti; cioè eravi mista alle fibre della tonaca muscolare una sostanza straniera, simile alla materia degli *steatomi*. La cellulare che vestiva la faccia interna della tonaca muscolare era di molto più grossa che in stato sano, e questa pure era talmente *infarcita di materia steatomatosa*, come se le cellule di essa ne fossero state riempite con forza. L'intima membrana dell'arteria erasi fatta molto aderente alla cellulosa ora accennata, ed essa pure era divenuta più grossa che di consueto (2). Benchè poi le fibre muscolari dell'arteria fossero visibili nei margini dell'incisione da voi fatta nella parete anteriore del sacco che occupava il garetto sinistro, pure la separazione di queste fibre essendo stata continuata posteriormente verso la parte più acuminata del tumore, codeste fibre circolari divenivano meno, e meno distinte, e scomparivano in fine del tutto.

» Se poi la mancanza delle fibre circolari nella parte più acuminata del tumore derivasse da ciò, che in quel luogo il tumore abbondava più che in tutto il restante della sua circonferenza di quella *materia steatomatosa mista alle fibre della tonaca muscolare*, ovvero se in quel luogo le fibre muscolari erano state distrutte dalla distensione, non mi è stato facile il decidere. La tonaca intima di questo sacco era assai più grossa di quella degli altri più piccioli tumori della stessa arteria. Sul sacco del grande aneurisma del poplite destro non si è trovata alcuna traccia di tonaca muscolare, e mancava pure la tonaca muscolare nella faccia posteriore del sacco aneurismatico che occupava il poplite sinistro (3) ».

§. 6. Da queste esatte sezioni, ed osservazioni di **MONRO'** il padre risulta chiaramente, che i tumori stati presi da **DONALDO** per altrettanti aneurismi per *dilatazione* dell'arteria poplitea, e femorale, non erano poi altro, propriamente parlando, che *ingrossamenti steatomatosi* delle tonache proprie delle due arterie ora nominate; e che i detti infarcimenti delle tonache proprie dell'arteria, anzichè formare dei sacchi, o diversorj al sangue arterioso, restringevano, ed angustavano piuttosto il calibro naturale dell'arteria. Nel poplite sinistro, poichè l'arteria nella faccia posteriore della *tumidezza steatomatosa* aveva fatto una crepatura, e quindi il luogo veramente all'aneurisma, il di cui sacco era formato dalla cellulosa del garetto, e dalle sopra poste fascie legamentose del poplite, il tumore in quel luogo era necessariamente sproveluto di fibre circolari, e di tonaca muscolare, siccome quella che non si prolunga giammai oltre la crepatura dell'arteria. **MONRO'** il padre aveva già detto in altro luogo, eh' egli aveva avuto occasione più volte (4) di vedere la cavità di grosse arterie quasi del

(1) *Loc. cit. Ved. Tav. IX di quest'Opera Fig. IV. V.*

(2) *Tav. IX di quest'Opera Fig. V.*

(3) *Codesta maniera di degenerazione delle tonache dell'arteria in tumori steatomatosi era già stata osservata nell'aorta da STENZEL (Ved. sopra Cap. V § 20). Nè differente da questa io giudico che fosse la natura di quegli ingrossamenti dell'arteria sottoalveare, e cubitale descritti, e delineati da KALTSCHMIED, e che egli riguardò come Aneurismi veri incipienti. Programma de variis praeternaturalibus in sectione cadaveris inventis. Vedi HALLER Disput. ad morb. histor. T. II.*

(4) **MONRO' WORKS.** I have more than once observed the cavity of a large artery

tutto chiusa a motivo di concrezioni *steatomatose*, e *purulenti*; e che questo stesso caso, osservato dal di lui figlio, ne era un nuovo esempio.

§. 7. Simile al caso precedente si fu quello che segue, riferito pure da DONALDO MONNÒ (1), ed atto, egualmente che il primo, ad indurre in errore sull'esistenza dell'aneurisma per *dilatazione*. Un contadino di mezza età trovandosi stanco si pose a sedere, ed avendo appoggiato una mano sopra delle sue coscie, vi senti una straordinaria pulsazione. Di lì a qualche tempo si trovò avere in vicinanza del luogo per dove l'arteria femorale scorre al poplite, un picciolo tumore fortemente pulsante. Codesto tumoretto acquistò successivamente una grossezza così considerevole, che fu giudicata indispensabile l'amputazione della coscia, la quale fu anco eseguita; ma il malato ne morì il giorno dopo. Esaminata la parte amputata si è trovato, che l'arteria femorale nel poplite s'era ingrossata come un picciol uovo di gallina; ma questo tumore era fatto dalle tonache proprie dell'arteria non *distese*, ma *ingrossate*, ed *indurite* con restringimento del calibro dell'arteria offesa; ed inoltre si è osservato, che alcuni pollici sotto del tumore l'arteria era occupata da altri piccioli tumori *steatomatosi*. Si è riscontrata la stessa indisposizione anco nelle arterie del basso ventre, ed è stato rimarcato, che in questo soggetto il sistema arterioso era così floscio, e friabile, che avendo in esso tentato d'iniettare le arterie emulgenti, queste si laceravano sotto un mediocre grado di impulsione.

§. 8. Della stessa morbosa indole *steatomatosa* delle tonache proprie dell'arteria era senza dubbio il tumore (2) che il GUATTANI prese per un aneurisma *vero*, ossia per *dilatazione*. Nella figura che egli ne ha data

scorgesi distintamente l'infarcimento, ed ingrossamento delle tonache proprie dell'arteria prolotto da intrusa estranea *steatomatosa* sostanza, con diminuzione considerevole di calibro dell'arteria medesima nel luogo della morbosa disorganizzazione delle sue tonache. Nè diverso da questo fu l'altro caso osservato, e descritto dal GAVINA (3), il quale trovò nel cadavere d'un uomo, che dicevasi morto a motivo d'un aneurisma *vero*, ossia per *dilatazione* dell'arteria femorale, l'arteria stessa non dilatata, ma convertita per certo tratto in un tumoretto duro per infarcimento delle tonache proprie dell'arteria, ed a modo, come egli si esprime assai accuratamente, d'una spugna imbevuta di cera.

§. 9. Parecchi anni fa a me pure è accaduto di notuizzare un aneurisma apparentemente *vero*, ossia per *dilatazione* dell'arteria poplitea, della grossezza d'un picciolo uovo di gallina. Ciò fu nel cadavere d'un contadino di mezza età, pallido, emaciato, il quale aveva portato quel tumoretto pulsante per quattro anni senza che gli avesse occasionato considerevole dolore, nè gonfiezza nella gamba sottoposta. Quest'uomo aveva cessato di vivere a motivo di cronica affezione tubercolare dei polmoni complicata da idropisia di petto. L'arteria poplitea sinistra, assai basso fra i capi del gastrocnemio muscolo si alzava in un tumoretto verastro, e come coperto da *ecchimosi*. Al tatto era assai consistente, ed in alcuni punti anco duro. Levata diligentemente la guaina cellulosa che copriva il tumoretto e l'arteria, ed insieme con essa guaina la massima parte di ciò che formava l'*ecchimosi*, comparvero sul tumore, precisamente come nelle figure date da MONNÒ, e da GUATTANI, le fibre (4) circolari, continuazione di quelle che formavano la tonaca muscolare dell'arteria poplitea sopra, e sotto del tumore. Queste fibre sul tumore

almost blocked up by a steatomatous thickning of this coat (intima tunica) and frequently j have observed purulent matter collected in it.

(1) *Loc. cit. Observ. IX.*

(2) *De extern. Aneurysm. Tav. II Fig. III Tav. IX Fig. VI di quest'Opera.*

(3) GUATTANI *loc. cit. Obs. XVII Arteriae Iliacae ovalem hanc partem polyposa substantia variae densitatis adeo infarctam esse discindendo adnotabam, ut tunicarum ejusdem forma penitus destructa, in uniformem massam cerae imbutae similem transformata videretur.*

(4) *Tav. IX Fig. IV in fine di quest'Opera.*

erano più grosse, e rigide di quelle che circondavano il tubo dell'arteria sana. Introdotto superiormente pel tubo dell'arteria poplitea uno specillo, questo incontrava degli ostacoli a passare attraverso il tumore. Spaccato il tumore secondo la lunghezza dell'arteria, trovai che esso era fatto dalle tonache proprie dell'arteria poplitea, segnatamente dall'interna tonaca ingrossata oltre modo, friabile, interspersa (1) di materia in parte caseosa, in parte terrosa, ed aventi appuuto l'apparenza di un pezzo di spugna inzuppata di cera. La tonaca intima era scabra per molto tratto, suco sopra, e sotto del luogo del tumore; e la medesima, unitamente alla muscolare, contribuivano colla loro non naturale grossezza ad angustiare grandemente il calibro dell'arteria; che è quanto dire producevano un effetto tutt'affatto opposto a quello che avrebbe dovuto essere, se il tumore fosse stato fatto per dilatazione delle tonache dell'arteria poplitea. L'ecchimosi dalla quale era ricoperto il tumore dimostrava, che il sangue aveva cominciato a trapelare attraverso le connessioni delle fibre della tonaca muscolare. Se questo soggetto avesse vissuto più lungo tempo, egli è probabile, che egli avrebbe subita la sorte di Giovanni Parker, nel quale il tumoretto *steatomatoso* dell'arteria poplitea destra, crepate che furono le infarcite tonache dell'arteria, si è cambiato in aneurisma (2).

§. 10. Ho dimostrato nel capo antecedente, che la degenerazione *steatomatosa* delle tonache proprie dell'arteria non è la sola morbosità, che dispone l'arteria alla crepatura in qualche punto della sua circonferenza. Ho accennato esservi degli altri vizj ai quali vanno sottoposte le membrae delle arterie, egualmente capaci di occasionare un sì funesto accidente, quali sono la squamosa

durezza con rigidità, l'ulcerazione, l'eccessiva lassità e mollezza delle tonache arteriose, specialmente in que' luoghi nei quali le arterie sono più che altrove esposte all'azione degli agenti esteriori. Ciascheduna delle accennate morbose indisposizioni delle tonache arteriose, ed in particolare dell'intima tonaca, proluce l'aneurisma nelle arterie di secondo ordine, e ciò non altrimenti, come nell'aorta, che dando occasione all'intima tonaca di screpolare, o di rompersi, e di lasciar trapelare, o versare il sangue nel tessuto cellulare che circonda l'arteria offesa. Si è osservato disopra, che nei casi di degenerazione *steatomatosa* delle tonache proprie dell'arteria, con graude ingrossamento delle tonache medesime, ancorchè nello stesso soggetto vi fossero più tumori pulsanti, in nessun luogo di tutto il sistema arterioso si formò propriamente l'aneurisma, che dove, oltre il tumoretto *steatomatoso*, esisteva insiememente la crepatura della tonaca intima, o di questa insieme, e della muscolare, e che conseguentemente aveva avuto luogo l'effusione di sangue nel tessuto cellulare che cingeva l'arteria a modo di guaina. Le osservazioni che seguono confermeranno maggiormente questa verità di fatto.

§. 11. GRATTAXI nella prima sua osservazione ci ha dato il ragguaglio d'un aneurisma, che si estendeva dalla metà del femore alla metà della sura. Aperto il tumore, e vuotati i grumi di sangue, egli non trovò che l'arteria si fosse convertita in un sacco, ma bensì che essa arteria era stata lacerata per molto tratto; talmente che, egli disse, di non aver potuto scoprire la porzione sana del tubo dell'arteria pria d'essersi fatto strada colle dita, e col ferro su per il femore (3). Nella seconda osservazione egli racconta d'un uomo di 25 anni, d'abito di

(1) *Tav. IX Fig. V. VI.*

(2) SALII. *Diversi Tractatus de feb. pest. Cap. XXI. De affect. particul.* Sembra che costeo Autore abbia conosciuto la *steatomatosa* affezione cui vanno sottoposte le membrane delle arterie. Imperciocchè scrisse egli: *obstruuntur arteriae a duplici causa; nam vel ex succis frigidis, vel ex crudo tuberculo in eisdem genito, obstructione laborant. Ubi enim humores crassi, et viscosi in ipsis arteriis infarcti fuerint, vel ubi phlyma aliquod, seu tuberculum crudum in eisdem genitum erit, arteriae obstruuntur.*

(3) *Loc. cit. Arteriae lacerationem tantam offendi, ut superiorem integrum ejus*

corpo gracile, obbligato per mestiere a sollevare pesi gravissimi, nel quale comparve a un tratto nel poplite un aneurisma, che in breve s'accrebbe a otto dita trasverse di circonferenza. Avuto riguardo in questo caso alle cause occasionali, del genere di quelle, che sono capaci d'indurre delle gagliarde stitature nel poplite, e considerato il celere incremento del tumore, non vi sarà alcuno, credo, che si persuaderà, che costesto aneurisma siasi formato tutt'a un tratto per distensione, e dilatazione delle tonache proprie dell'arteria poplitea; ma bensì per rottura delle dette tonache.

Grandemente degno di rimarco è il fatto, che l'autore riferisce nella quarta sua osservazione. Ad un cocchiere, disse egli, fu aperto un aneurisma creduto un ascesso. La strabocchevole emorragia fu repressa mediante una forte compressione. La piaga del garetto suppurò, ed il malato guarì. Cinque anni dopo, il soggetto, di cui si parla, cessò di vivere per tutt'altra malattia. Esaminato il garetto fu trovata l'arteria poplitea convertita in un cordoncino tutto solido, e continuato, senza che vi fosse alcun indizio che una porzione di essa arteria fosse stata convertita in sacco aneurismatico.

Nella osservazione sesta parla il GUATTANI d'un aneurisma popliteo, ch'egli credeva vero, ossia per dilatazione, formatosi in un uomo nell'atto, che egli alzava un peso, sotto il qual sforzo il malato sentì manifestamente rompersi qualche cosa nel garetto. Due mesi dopo quest'accidente, il tumore aveva acquistato il volume d'un uovo d'Oca.

Nel Sartore, che forma il soggetto dell'osservazione duodecima l'aneurisma popliteo scoppiò, ed il malato vi perdette la vita. Nel cadavere di esso non fu trovata dilatazione alcuna delle tonache proprie dell'arteria poplitea, ma soltanto l'arteria poplitea lacerata pel tratto di tre pollici.

L'osservazione decimaquinta contiene la storia d'un aneurisma dell'arteria femorale in vicinanza dell'arco crurale, il quale fu curato

coll' incisione, e colla compressione. Intorno a questo aneurisma il GUATTANI conveniva, che la causa prossima n'era stata la lacerazione, e non la dilatazione dell'arteria femorale.

La medesima cosa fu poi evidentissima nel soggetto dell'osservazione decimasesta, nel quale l'aneurisma si prolungava sotto, e sopra dell'arco crurale. Imperciocchè, aperto il tumore, e vuotati i grumi di sangue, trovò il GUATTANI l'arteria iliaca esterna squarciata pel tratto di quattro dita trasverse, senza che le tonache proprie di quest'arteria avessero colla loro dilatazione contribuito nè punto nè poco alla formazione del sacco aneurismatico.

Nel cadavere d'un giovane di 28 anni (1), il quale aveva portato in ambedue l'inguini un aneurisma della grossezza d'un pomo, trovò il GUATTANI, che l'aneurismi dell'inguine sinistro era stato fatto per lacerazione dell'arteria femorale. Quanto poi a quello dell'inguine destro, pare che l'autore non si sia accorto, che questo non era punto un aneurisma, ma bensì un tumoretto *steatonatoso* delle tonache proprie dell'arteria iliaca destra, la qual cosa risulta chiaramente dalla stessa descrizione, e figura che l'autore ne ha data (2).

Nella osservazione vigesima, narra il GUATTANI d'un giovane di 30 anni, il quale aveva portato un aneurisma vero, ossia per dilatazione nella sommità della sura. Notomizzato nel cadavere il garetto, è stato trovato, che l'arteria poplitea non era stata punto dilatata, ma lacerata (3).

Per ultimo racconta il GUATTANI d'un giovane di 30 anni, di fibra molle, stato affetto nella prima sua giovinezza da lue venerea, il quale nell'atto d'alzare un gran peso, sdrucciò col piede destro, e tentando egli allora di sostenersi col sinistro, provò grave dolore nel femore dello stesso lato, per cui fu costretto di lasciarsi cadere a terra. Coll'uso di appropriati rimedj cessarono i dolori; poi ricomparvero forti come prima, ed a un tempo stesso poco sopra la metà

truncum vincido adstringere non antea poterim, quin mihi per ipsum femur digitis ferroque iter aperuissem.

(1) *Histor. XI III.*

(2) *Tab. II Fig. III di GUATTANI oper. citat.*

(3) *Tab. IX Fig. VI in fine di quest'Opera.*

della coscia manifestossi un tumore con tutti i caratteri d'un vero aneurisma. I dolori, ed il tumore crebbero successivamente, e sentì il malato tutt'a un tratto nel profondo del tumore un crepito, come quando si straccia una tela. Cinque ore dopo l'infermo provò la stessa molesta sensazione, e quattr'altre ore di poi una simile, benchè minore delle prime; dopo di che il tumore si aumentò grandemente, e di lì a non molto il malato caduto in uno stato di estremo languore fu preso da convulsioni, in mezzo alle quali spirò. Aperto il tumore fu trovato che conteneva da tre libbre e mezza di sangue, parte coagulato, parte sciolto. Nel fondo del sacco vedevasi l'arteria femorale *non dilatata*, ma *lacerata* per la lunghezza di due dita traverse. Sotto il luogo della lacerazione poi eravi un tumore della grossezza quasi d'un uovo. Aperto anco questo tumore, è stato osservato, che il tubo dell'arteria nel luogo ove passava per il centro di detto tumore erasi ristretto oltre il naturale, e che codesto tumore era fatto da un morboso ingrossamento delle tonache proprie dell'arteria femorale, la di cui tunaca interna era corrosa in due luoghi (1). Codesto stato patologico dell'arteria, quale fu rappresentato da GUATTANI, e dal MONA', merita d'essere considerato colla più grande attenzione dai chirurghi, e perchè apre l'adito a molte utili riflessioni sulle malattie delle arterie in generale, ed in particolare sulla vera natura, ed essenza dell'aneurisma, e conduce altresì, come si vedrà in seguito, a stabilire dei vantaggiosi precetti sulla cura radicale di questa malattia.

§. 12. Il risultato adunque della disamina di tutte le osservazioni d'aneurisma dell'arteria poplitea e femorale riportate da GUATTANI è, che nessuno dei casi da esso osservati, e descritti somministra un esempio d'aneurisma vero, ossia per *dilatazione*; che anzi provano il contrario, e mostrano, che gli aneurismi *esterni*, dei quali egli aveva avuto contezza, erano venuti tutti in conseguenza, o di *rottura* di arteria occasionata da sforzi violenti, o da *steatomatosa* dege-

nerazione delle tonache proprie della medesima, o da *ulcerazione*, e corrosione delle stesse tonache.

§. 13. Non dissimile da questa è la conseguenza che si può trarre dalle osservazioni di FLAJANI (2). « Fulgenzio Aquilano (dic'egli nella sua osservazione terza) d'anni 32, di temperamento rachettico, molto dedito alla caccia, sui primi di luglio del 1781 camminando entro un folto bosco strucciolò. Per sostenersi molta forza dovette impiegare; ma a fronte di questa calde stramazzone a terra. Nel calere sentì nel poplite un crepito, come se l'osso del femore gli si fosse spaccato. Nell'alzarsi da terra poté a stento proseguire il cammino sino alla di lui abitazione. Il dolore l'obbligò a starsene più giorni a letto. In grazia del riposo si calmò il dolore, ed il malato tornò a camminare. Verso sera però egli osservava, che il ginocchio infermo era più grosso del sano. S'accorse in seguito, che nel cavo del poplite esisteva un tumore, che aveva una forte pulsazione. Fu istituita l'amputazione, e dall'esame della parte amputata risultò, che l'arteria poplitea *era quasi del calibro naturale*, e che tre dita distanti dalla sua divisione nella tibiale posteriore *eravi un foro*, da cui erasi formato il sacco aneurismatico. »

Ritornava dalla campagna, scrive lo stesso autore (Osserv. V.) Giacomo Sartori d'anni 50, di bilioso ed adusto temperamento, e molto delitto al vino, ed alla caccia, quando fu all'improvviso sorpreso da un vivo dolore dietro il ginocchio, cui si unì un crepito non dissimile da quello che si sente quando si lacera un pannolino. Fu obbligato a gettarsi a terra, e dopo poco alzatosi se ne andò alla sua casa, ove appena giunto fu astretto a mettersi a letto. Sopportabile fu nella notte il dolore, onle di buon mattino si levò; ma lo sventurato ben presto dovette ritornarsene a letto; giacchè provò la stessa dolorosa sensazione del giorno precedente. Dopo sei giorni di riposo poté senza grande incomodo camminare, e stare in piedi; ma è da notarsi, che verso sera accrescevaglisi il dolore, e si gonfiava la gamba a segno che l'obbligava a letto.

(1) *Loc. cit. Singulare Femoris Aneurysm. Hist. V Fig. IV Tav. IX Fig. VII in fine di quest'Opera.*

(2) *Nuovo metodo di medicare alcune malattie spettanti alla Chirurgia.*

{ Scorsi sei mesi si fece visitare da un professore, il quale lo avvertì a tenersi molto in custodia, a levarsi sangue ogni due mesi, ed a comprimere il tumore con una lamina di piombo. Infruttuose essendo riuscite queste providenze, il malato si determinò farsi condurre allo spedale. Trovai (continua il FLAJANI) la gamba ed il piede molto gonfi, e nella superior parte del poplite fino quasi ad un terzo della coscia, osservai un tumore della grossezza d'un grosso pero, e di colore nell'esterno lividastro; lo compresi colla palma della mano, e mi accorsi d'una profonda pulsazione. Il malato non potè sostenere la compressione, e si trovò, che al tumore di molto accresciuto, erasi unito un gonfiore, che dall'inguine si estendeva a tutta la gamba. I polsi si fecero bassi; si trovarono delle macchie nere, ed il piede diacciato. Tre giorni dopo il malato cessò di vivere. Nella sezione del cadavere riconobbi (soggiunge l'autore) quasi tutta l'arteria crurale aneurismatica; e cominciava quattro dita sotto il legamento di Pupart o. Nell'avanzarsi verso il poplite aumentavasi di volume, e le sue componenti tonache eransi rese tanto compatte, che si avvicinavano alla natura ossea. Il sacco aneurismatico *formato dall'arteria poplitea* si trovò aperto, e l'al di sotto di esso, vicino alla sua divisione, era affatto impervio.

§. 14. Dalle due osservazioni riportate da FLAJANI, la prima è senza contralazione d'aneurisma per rottura dell'arteria poplitea. La seconda, a mio giudizio, lo fu egualmente. Imperciocchè il lungo tratto d'arteria femorale, che l'autore trovò ampliato di diametro secondo l'asse longitudinale dell'arteria non costituiva l'aneurisma; ed il sacco aneurismatico, che esisteva nel poplite non poteva esser fatto dalle membrane dell'arteria poplitea, poichè le tonache proprie di quest'arteria eransi, come si esprime l'autore, rese tanto compatte, che si avvicinavano alla natura ossea. Inoltre il sacco aneurismatico al disotto era affatto impervio; lo chè non avrebbe avuto luogo, se

l'anzioletto sacro fosse stato fatto dalle tonache proprie dell'arteria poplitea.

§. 15. WARNER (1) racconta d'aver aperto un aneurisma dell'arteria poplitea in supposizione, che fosse un tumore di tutt'altra natura. Passò egli tosto all'amputazione della coscia, e salvò il malato. Esaminata la parte amputata, trovò l'arteria femorale, in vicinanza della sua divisione in tibiale anteriore e posteriore, non dilatata, ma *lacerata* longitudinalmente, ed *indurita* pel tratto di quattro pollici.

§. 16. Parecchi anni fa ho esaminato attentamente un aneurisma popliteo grossissimo, che portava da lungo tempo un macellajo, cui fui obbligato d'amputare la coscia a motivo che il tumore inveterato e di enorme grossezza gli crepò. Il pezzo si conserva in questo gabinetto patologico. Spaccata longitudinalmente l'arteria da un lato, e l'aneurisma dall'altro, e ripulito ben bene dai grumi di sangue, vidi distintamente nel fondo del sacro l'arteria poplitea, la quale in vicinanza del luogo, ove la femorale trapassa la porzione lunga del muscolo grande adduttore, era lacerata pel tratto d'un pollice e mezzo. Sopra e sotto la lacerazione, il tubo dell'arteria poplitea era sano, e del naturale calibro; se non che stropicciato fra le dita, le tonache d'esso mi sono sembrate meno consistenti che di costume. Osservando attentamente quella crepatura, come si presentava nel fondo del sacco, conobbi distintamente quali erano i confini dell'arteria crepata, e quale il principio del celluloso sacco aneurismatico. Imperciocchè l'arteria poplitea, come era lacerata da un lato, così si distingueva al di là, e più profondamente che i margini della stracciatura, l'interno del tubo dell'arteria, il quale si presentava sotto la forma d'un solco, o di tegola, i di cui margini segnavano i confini fra il tubo arterioso, ed il principio del sacco dell'aneurisma.

§. 17. Tale, presso poco, era la forma dell'arteria lacerata nell'aneurisma popliteo, che il chirurgo HENRY (2) presentò alla so-

(1) *Philosoph. Transact. An. 1757* pag. 363.

(2) *Recueil Periodique de la société de Méd. de Paris. Tom X Fig. I. A. Vedi altresì GUARRANI Tab. II Fig. II o. o. e la Tav. VIII Fig. IV m. n. in fine di quest'opera. WATSON. Medical communications T. I Plate VI. C.*

rietà di medicina di Parigi, come un esempio, ed una prova irrefragabile dell'esistenza dell'aneurisma popliteo per *dilatazione* delle tonache proprie di quest'arteria. Per poco che alcuno vorrà far attenzione alla figura che di questo aneurisma ne ha dato l'HEAVS, vedrà indicata nel fondo del sacco quella scanuellatura, o tegola da me sopra descritta, la quale non è altro che la parete intatta dell'arteria poplitea opposta alla sede della crepatura, e distinguerà in quella stessa figura i confini della rottura delle tonache proprie dell'arteria dal principio del sacco celluloso aneurismatico, il quale internamente è distinto altresì dal tubo dell'arteria nel suo cominciamento mediante una lista lasciata dalle tonache arteriose squarciate. Non è però in tutti e singoli i casi d'aneurisma dell'arteria femorale e poplitea che si vede egualmente chiaro e distinto codesto solco fatto dalla parete opposta a quella nella quale è succeduta la stracciatura; poichè talvolta l'arteria si squarcia in totalità, o quasi per tutta la circonferenza del suo tubo; ed allora poco o nulla rimane della parete d'arteria intatta, ed in continuità colla porzione inferiore del tubo arterioso. In queste circostanze appunto le due aperture dell'arteria rotta sono più distanti l'una dall'altra, che nel primo caso; ed isolando le due estremità dell'arteria rotta dalla cellulare, e dallo stesso sacco aneurismatico, che per certo tratto le abbraccia, e nasconde, si trova, che codeste due porzioni d'arteria troncata non sono punto accresciute di diametro oltre il naturale, e che la tonaca loro muscolare, lungi dall'espandersi sul sacco aneurismatico, non abbandona mai il tubo dell'arteria, e finisce manifestamente nell'ambito circolare della rottura. Vedi la Fig. III della Tav. X.

§. 18. PALLETTA fu costretto di amputare la coscia sinistra ad un uomo di mezza età per motivo d'aneurisma. Ho avuto l'opportunità d'esaminare con attenzione codesta parte amputata, dalla quale ho tratto la Fig. III della Tav. VIII. L'arteria poplitea era crepata (1) molto alto nel poplite; cioè due pollici circa al di sotto del suo passaggio at-

traverso della porzione lunga del muscolo grande adduttore del femore, e la continuazione della medesima arteria si riscontrava in basso (2) del poplite, coperta dai muscoli della sura. La porzione superiore dell'arteria poplitea non era punto dilatata oltre il diametro suo naturale (3). D'intorno il luogo della crepatura (4) di questa arteria si distinguevano i lembi stracciati della medesima dalle altre parti ad essa vicine, e si vedevano chiaramente i confini fra le tonache proprie dell'arteria poplitea, ed il principio del sacco celluloso aneurismatico (5). Avendo sciolto con diligenza il tessuto cellulare che cingeva l'arteria poplitea, ho trovato, come si vede negli aneurismi dell'aorta, che le fibre della tonaca muscolare finivano troncate nei lembi della stracciatura dell'arteria, e non continuavano punto sul sacco dell'aneurisma; e che perciò codesto sacco non apparteneva nè punto nè poco alle tonache dell'arteria poplitea. Il sacco aneurismatico celluloso, coperto da fascie legamentose, ed aponevrotiche, si trovava inclinato dalla parte del condilo esterno del femore (6). Nel cominciare della sezione, ed appena levati i tegumenti del poplite, e l'espansione del *fasciata*, si presentarono sulla massima convessità del tumore il grosso nervo popliteo, ed il cutaneo della sura così mal trattati, e distesi dal sottoposto tumore, che sembravano piuttosto due larghe fascie, che due tronchi nervosi.

§. 19. La seguente osservazione verrà in appoggio di ciò che si è dedotto dalla precedente. Un uomo di 37 anni, di robusto temperamento facente il mestier d'ortolano, nell'anno 1799 ricevette un fortissimo colpo di sciabola sul parietale sinistro, e sulla faccia dallo stesso lato, per cui, anco dopo guarito della ferita, rimase quasi emiplegiaco in tutto il sinistro lato. Coll'andata del tempo, e coll'uso d'appropriati rimedj ricuperò in molta parte l'azione del braccio sinistro, ma non egualmente quella dell'arto inferiore sinistro. Si avvisò egli nell'inverno del 1803 di portarsi sul monte di Varallo; lo ch'egli eseguì con grandi stenti, e fatiche a motivo dello

(1) *Tav. VIII. Fig. III b. c.*

(2) *Ibid. e. f.*

(3) *Ibid. b.*

(4) *Ibid. c. d.*

(5) *Ibid. a. a.*

(6) *Tav. VIII Fig. III l.*

ste nevi, e diaccj sui quali dovette passare. Ritornato alla sua abitazione, riprese il mestier d'ortolano. Non andò guari però, che egli fu assalito da un cupo senso di dolore in tutto il ginocchio sinistro con difficoltà di muoverlo. Nel mese di maggio dello stesso anno s'accorse che gli sorgeva un tumoretto pulsante nel terzo inferiore della coscia sinistra, ossia presso poco nel luogo ove l'arteria femorale *superficiale* di quel lato trapassa il tendine del muscolo adduttore *grande*. Vedendo in appresso il malato, che il tumore andava di mano in mano più crescendo, si trasportò allo spedale di Pavia il dì 24 luglio del detto anno 1803. Il tumore a quell'epoca aveva circa sei pollici di diametro longitudinale, e si estendeva alcun poco anche nella parte posteriore della coscia, e nella sommità del poplite sinistro. La gamba sottoposta non differiva punto dalla sana. Il giorno 3 agosto il dott. Votri sottopose il malato all'operazione Hunteriana, ch'egli eseguì colla maggiore possibile precisione. Le cose procedettero bene sino al nono giorno, quando il malato fu assalito da un dolore pungente alle coste spurie del lato sinistro con difficoltà grande di respiro, e tosse; indi da tifo con escreato puriforme, e diarrea colliquativa. In questo stato di cose, malgrado i migliori sussidj dell'arte, il dì 16 dall'operazione la piaga si fece livida, e saniosa. Nel 18 la legatura dell'arteria era vicina a cadere, ed il volume dell'aneurisma erasi diminuito di molto. Ciò non pertanto il malato ha dovuto soccombere alla veemenza della sopravvenuta malattia di petto. Nel cadavere di esso si è trovato il polmone sinistro putrefatto, e fuso, e la cavità sinistra del petto ripiena di materia puriforme. Di là si passò all'esame dell'arto inferiore aneurismatico (1).

Messo allo scoperto il sacco aneurismatico, ed insieme l'arteria femorale *superfi-*

ziale sino nel caso del poplite, si è trovato che non uno, ma due erano gli aneurismi; uno cioè, ed il più grande (2), postato sopra il passaggio dell'arteria femorale al poplite; l'altro più piccolo (3) situato nella sommità del garetto. Il piccolo intervallo d'un pollice e mezzo circa d'arteria sana (4) fra i due aneurismi, scompariva a gamba mezza piegata, e faceva credere che non vi fosse che un solo tumore, quando ve n'erano due. L'arteria femorale, tanto sopra, che sotto, e nell'intervallo fra i due aneurismi, aveva conservato il diametro suo naturale (5). Aperti i due aneurismi comparvero in ciascuno gli orifizj dell'arteria femorale, e poplitea, la quale non solo era crepata lateralmente per picciol tratto, ma rotta ancora nella totalità della sua circonferenza (6). Siccome poi il sacco aneurismatico abbracciava, e rinserrava entro di se un certo tratto d'arteria rotta, impiegai ogni diligenza per seguire l'arteria stessa entro quella sostanza del sacco dell'aneurisma, onde vedere, se la tonaca muscolare dell'arteria si gettava, almeno sul principio, sul sacco aneurismatico. Trovai, che bensì l'involto celluloso esteriore dell'arteria (7) si scostava da essa per formar parte del sacco aneurismatico, ma che la tonaca muscolare propria della detta arteria (8) non abbandonava mai il tubo dell'arteria ora nomiata, e che le fibre della medesima tonaca si vedevano finire nel margine della circolare rottura. Compare quindi chiaramente, che non la dilatazione, ma la doppia rottura della arteria aveva dato occasione ai due ora descritti aneurismi. Chiunque poi confronterà l'ora indicata figura colla Fig. I, e II della Tav. IX vedrà distintamente che la genesi di questa malattia è assolutamente la stessa tanto nel tronco dell'aorta, che nelle arterie di secondo ordine.

§. 20. MORGAGNI (9) scrisse, che un uomo

(1) *Tav. X. Fig. III.*

(2) *Ibid. a.*

(3) *Ibid. b.*

(4) *Ibid. d.*

(5) *De sed. et caus. morb. Epist. 50 art. 11. 55. Viro quadraginta annos nato parvus, sed pulsans tumor circa inguen dexterum sensim oboritur. Triennii spatio in dies augetur, grandisque fit. Quarto circiter ante obitum mense doloribus vexare incipit, magnoque, et aequali oedemate universum illum artum inferiorem tumescere. Mense ultimo atrocissimi dolores fiunt, neque ad tumorem solum, sed et aliquando*

(5) *Ibid. c. d. e.*

(6) *Ibid. g. h. g. h.*

(7) *Ibid. f. f. f. f.*

(8) *Ibid. g. g. g. g.*

di 40 anni morì avendo un aneurisma d'una grossezza molto considerevole in vicinanza dell'inguine destro. Nella sezione del cadavere fatta dal VALSALVA fu trovato che l'arteria femorale mediocrementè ampliata di calibro era in più punti *corrosa*, e *lucerala*. Similmente, egli scrisse, che nel cadavere d'un uomo, il quale aveva un aneurisma popliteo è stata trovata l'arteria femorale, ove trapassa il ten-line del muscolo *grande adduttore*, alquanto più grossa del consueto; ma che poco sotto quel luogo essa arteria era *lucerala*, e *mancante* (1).

§. 21. HORN nel ragguaglio che diede del metodo d'HUNTER per la cura dell'aneurisma popliteo riporta la seguente osservazione. Giovanni Lewis negro d'anni 43 ricevette un colpo nella parte anteriore della coscia destra. Un mese dopo s'accorse, che in quel medesimo luogo gli si era formato un picciolo tumore. Questo tumore gli si accrebbe a tanto da occupare due terzi della coscia, ed era accompagnato da una forte pulsazione. Fu questo tumore riguardato come un aneurisma *vero*, ossia per dilatazio-

ne delle tonache dell'arteria femorale. La sezione del cadavere mostrò, che l'arteria femorale non era stata punto dilatata, ma *rotta*.

§. 22. Un uomo di 48 anni (2), entrando in fretta in una stanza oscura, urtò fortemente l'inguine sinistro contro l'angolo d'una tavola. Dieci giorni dopo gli comparve in quel luogo un tumoretto della grossezza d'un uovo di piccione, che fu riguardato come una ghiandola inguinale indurita. Osservando però il malato, che quel tumoretto gli cresceva di giorno in giorno, consultò il chirurgo CLARKE, il quale riconobbe tosto che la malattia era un aneurisma dell'arteria femorale. In tre mesi di tempo il tumore acquistò la grossezza d'un melone, e batteva con tal forza da sollevare le coperture del letto. L'aneurisma di cui si parla degenerò in gangrena, si aprì, e diede esito a molto sangue grumoso, e fragile, senza propriamente emorragia. Maravigliato il chirurgo per un accidente tanto inaspettato, portò il dito nel fondo del sacco aneurismatico, e trovò che l'arteria femorale non batteva più. Sostenne egli le forze del malato, e venne a capo di

infra maleolum internum: quo uno loco, et saevientibus duntaxat doloribus, pes sentiebat, omni alioquin sentiendi, et movendi facultate privatus. Nulla unquam toto hoc mense a cruciatibus quies, nullus somnus, donec languentibus viribus, aliquot dies semisopitus aeger jacuit, atque ita defecit. Aneurysmatis hujus ingens erat cavum; nam a cute summi femoris anteriore ad crassissimum nervorum omnium cruralem positum perveniebat. Et arteria quidem cruralis, ex cujus dilatatione tumor incipiebat, mediocriter dilatata reperta est; sed aliquot locis dilacerata, aut erosa, per haec ea copia, etoque impetu sanguinem ejecerat, ut partim corrosis, partim cedentibus musculis, ingens, ut diximus, cavum effecisset, illumque ipsum, quem memoravimus nervum sic erosisset, vix ut paucae fibrae superessent per quas superior eius pars cum inferiore committeretur.

(1) Loc. cit. *Cruralis arteria jam inde ubi a latere femoris interiore ad posteriora deflectit, statim dilatari incipiebat. Deinde ad tractum dimidiae circiter ulnae frustra arteriae truncum quaesivisses; in sura demum rami in quos se dividit apparebant. Toto autem illo tractu nihil nisi ingens cavum sanguine faedum, erosio videlicet omnibus, atque adeo prorsus absumptis nervo, et vena, quae inter inos a tergo provenientes ossis femoris processus, arteriae comites se addunt; vix hujus tunicarum reliquae aliquae supererant ossibus adhaerentes. Ossa autem ipsa quoque erant ex parte erosa, nempe illorum, quos modo dixi processuum posterior facies, et summae fibulae.* = MORGAGNI in questo luogo, come in molti altri, ove fu menzione d'arterie dilatate intende di dire ampliate secondo il diametro loro longitudinale, la quale circostanza, come ho detto in più luoghi, non ha nulla di comune coll'aneurisma, e può esistere senza di esso; e quando perciò in qualche caso si riscontra codesta ampliazione della arteria secondo il diametro suo longitudinale, non è mai dessa che costituisce il sacco aneurismatico, nè conseguentemente l'aneurisma.

(2) DUNCAN Med. Comment. Decad. II Vol. III.

ottenere la separazione della gangrena. Sgraziatamente da lì a non molto il malato fu assalito da acuta grave affezione di petto che lo precipitò nella tomba. La sezione del cadavere mostrò, che l'arteria femorale non era stata punto dilatata, ma *lacerata*; e che la medesima arteria spontaneamente, o pel consueto effetto della gangrena, erasi chiusa per certo tratto sopra, e sotto della lacerazione.

§. 23. Giovanni Robertson falegname di mestiere (1), robusto, il dì 23 dicembre, essendo ubriaco, cadde più volte per le strade. Nel 26 si accorse d'aver un tumoretto nel mezzo della coscia sinistra accompagnato da dolore, e pulsazione forte. Addì 3 di gennaio, avendo acquistato il tumore un volume considerevole, il malato si portò allo spedale. Il giorno appresso fu tenuta consulta, e tutti i chirurghi furono d'accordo, che quel tumore era un aneurisma per *effusione*, cagionato dalla *rottura* d'alcuna delle grosse arterie del femore. È stato determinato, che si dovesse aprire il tumore; e che, se si fosse trovato offeso un ramo della crurale, questo si dovesse legare; se poi l'arteria rotta fosse il tronco stesso della femorale, si dovesse tosto passare all'amputazione. Fu aperto il tumore; e poichè effettivamente si è trovato *lacerato* il tronco dell'arteria femorale, l'amputazione fu eseguita.

§. 24. L'osservazione che segue fa un interessante contrasto colla precedente per rapporto al metodo curativo che fu adoperato dal celebre chirurgo DESAULT (2). Carlo Lorenzo Miglio torinese, orfice, di anni 37, di costituzione biliosa, ebbe nel vigesimo quarto anno di sua età un gonorrea accompagnata da bobone. La gonorrea continuò a fluire lungamente; il bobone suppurò, e si cicatrizzò nel corso di due mesi, senza che vi sia stato bisogno d'adoperare internamente alcuna preparazione mercuriale. Da quest'epoca sino ai 36 anni, quest'uomo godette d'una buona salute. In appresso ebbe la scabbia, che curò collo zolfo internamente, e colle frizioni esternamente. Continuò a star bene,

e non fu che un anno dopo, cioè addì 10 agosto del 1787, che egli provò nella gamba, e nel ginocchio sinistro un torpore, che gli durò sino al giorno 17 dello stesso mese, nel qual tempo gli si manifestò nelle stesse parti della gonfiezza con dolore. Un chirurgo gli applicò dei cataplasmi mollitivi, e lo purgò due volte. Sotto l'uso di questi rimedj si dissiparono la gonfiezza, ed il dolore; a misura che questi accidenti sparivano, si vedeva verso la parte inferiore ed interna della coscia alzarsi un tumore, che batteva manifestamente; lo che determinò il malato a consultare DESAULT. Il tumore occupava il terzo inferiore della coscia un poco sopra del luogo per dove l'arteria femorale trapassa il tendine del muscolo *grande adduttore*. DESAULT intraprese a curare questo aneurisma prendolo per tutta la sua lunghezza, e vuotandone i grumi di sangue, levati i quali, trovò nel fondo di quella cavità l'arteria femorale allo scoperto, la quale arteria nella sua faccia anteriore offriva una crepatura di due pollici circa in lunghezza, senza che vi fosse alcuna apparenza, che la medesima arteria si fosse in alcun modo ampliata di diametro. DESAULT legò l'arteria sopra, e sotto della crepatura, e quantunque la cura consecutiva non sia stata esente da pericolose vicende, pure il malato guarì, e conservò l'uso di tutto l'arto inferiore sinistro.

§. 25. Giovanni Lazardoux (3) falegname, in età di 29 anni, portava da sei mesi un tumore nel poplite sinistro, che aveva tutti i caratteri d'un aneurisma *vero*, ossia per dilatazione delle tonache proprie dell'arteria. La malattia s'era manifestata con dolore nel garetto, e colla comparsa d'un tumoretto, che rimase stazionario per tre mesi; poi s'accrebbe notabilmente; e ciò forse a motivo d'uno sforzo che fece il malato per sostenere una carica di legna. Il malato è stato operato dal chirurgo BOYEA secondo l'antico metodo, ossia coll'incisione del sacco aneurismatico. Vuotati i grumi di sangue, comparve subito nel fondo del sacco la parete della arteria poplitea *rotta*, e si osservò

(1) *Essay and Observ. Physic. and Litter. of Edimburg Vol. III. Observ. VII. Monro.*

(2) *Journal de Méd. de Paris T. 78.*

(3) *CAILLIOT. Essay sur l'anévrisme pag. 96.*

distintamente che la tonaca intima e la muscolare dell'arteria poplitea non erano state dilatate, ma *lacerate* nel luogo per dove il sangue s'era effuso nella cellulosa del garretto.

§. 26. PALLETTA (1) assicura, che nella estesa sua pratica non gli è occorso mai di vedere altra maniera d'aneurisma dell'arteria poplitea, o della femorale, che per *rottura* delle tonache proprie dell'una, o dell'altra di queste arterie. Fra le storie di questa malattia, che egli ha pubblicate, riporterò qui soltanto quelle che gli hanno offerto l'opportunità d'esaminare le parti affette nel cadavere.

« Un maestro di grammatica, scrive egli, di mezzana età, d'abito di corpo magro e pallido, entrò nello spedale con due distinti tumori nella coscia destra, uno era situato verso il fine del muscolo tricipite; l'altro due trasversi di dito sopra il condilo interno, i quali erano poco dolenti, e senza mutazione di colore della cute; però la fluttuazione in essi era manifesta, e la gamba tutta col piede occupata da edema. Il tumore più basso, come il più elevato si tagliò, e si vide tosto il tessuto celluloso zeppo di sangue, di cui ne uscirono appena alcune gocce, rimanendo ancor patente la fluttuazione come prima. Mi entrò immediatamente il sospetto che fosse un aneurisma, e perciò applicai la mano sì all'uno che all'altro tumore per verificare la congettura; ma non mi fu concesso di sentire nè pulsazione, nè quel rumor sordo, che pretendesi esistere nel *falso* aneurisma. Con tutto ciò non volli penetrar più addentro col ferro, e fasciai la ferita, e la gamba edematosa. Il giorno appresso uscirono circa tre oncie di sangue dal taglio. L'ammalato era tormentato da vivissimo dolore alla coscia, e da un senso di tensione gagliarda, sebbene non si osservasse maggior gonfiore del solito. A maggior gravame del paziente subentrò l'affanno, il pallore universale, un polso minutissimo, e la sincope, che lo tolse dal mondo nel terzo giorno di decubito. Questo male, di cui non si poté rintracciare la causa disponente, crebbe da un picciolo nocciuolo a poco alla mole di un pugno, e l'accrescimento fu forse più rapido dopo

che gli furono applicati i cataplasmi molli coll'intenzione di portare il tumore alla suppurazione. Incisa per lo lungo la coscia, e denudata l'arteria crurale, si trovò la medesima in tutto il tragitto sana, fin sotto all'osso del femore, ove erasi aperta pel tratto d'un traverso di pollice nella sua faccia anteriore, cioè di contro precisamente alla faccia posteriore, e piana del femore, due trasversi di dito sopra l'articolazione del ginocchio. Il sangue travasato erasi in parte raccolto sotto il muscolo sartorio, tra il fine del tricipite, il vasto interno, ed il retto muscolo, formando così il tumore subitaneo più cospicuo. Questo sangue consisteva in grumi nericei di cuore. Un'altra porzione di sangue erasi fatta strada tra li muscoli tricipite, gracile, e bicipite, lungo la parte interna della coscia fino alla metà di essa, e sembrava consistere in un siero reso purulento, e contenente dei piccioli grumi sanguigni, che dentro vi nuotavano. Finalmente la parte fibrosa si era addensata, ed in maggior copia raccolta verso il poplite, e sotto la cute, che cuopre la porzione superiore dei muscoli gastrocnemi. L'arteria non si osservò dilatata in niun punto al di là dell'apertura, quantunque rimanesse ad ogni parte isolata, e, per così dire, sospesa nel tessuto cellulare. »

« Un uomo di picciola statura, colle estremità inferiori curve a cagione di rachitide sofferta in gioventù, nell'anno trentesimo di sua età si espose a ricevere la gonorrea, ed un bubone. Sei anni dopo quest'infortunio, cioè nell'inverno del 1781, fu invaso da doglie reumatiche alle coscie, e gambe, delle quali non si è potuto conoscere il progresso, nè il termine, perchè il malato non seppe presentar bene i fenomeni occorsi durante la succennata indisposizione. Fino da quel tempo però deve probabilmente aver principiato l'aneurisma al poplite destro, il quale essendo della grossezza d'un uovo di pollo d'India, e non molto duro, pulsava manifestamente; e come v'era gonfiore alla polpa della gamba, si credè che la fasciatura già messa in uso dal GEXGA irrorata coll'acqua vulneraria di TUBDEN dovesse essere d'una permanente utilità. Ma nè la fasciatura, nè i cuscinetti di vallonea ammolati nel vino

(1) *Giornale di Venezia* Febbrajo 1796 N. II

Torso che si aggiunsero, produssero in due mesi alcuna favorevole mutazione; ed i dolori all'aneurisma col gonfiore alla gamba eransi piuttosto aumentati; per la qual cosa credei essere più vantaggioso il sospendere ogni sorta di medicatura per poi passare all'operazione indicata da HUNTER. Ma il tumore aneurismatico si aumentò rapidamente; di più s'infiammò la cute, e per colmo si aggiunser la febbre con punture lancinanti al tumore, in specie di notte, con inquietudine sonna, e smagrimento, talchè non v'era più luogo di pensare all'operazione. Ben presto si vide il ginocchio rigonfiato, e due macchie nericie al poplite, che rilasciarono una sanie sanguigna in copia tale da bagnare le lenzuola. L'edema occupò la gamba resa pesante, torpida con formicolamento. In breve questa perdettes affatto il senso divenendo freddissima; una larga escara cancerosa cuopre l'aneurisma; si perde la pulsazione, illividisce la cute della gamba, e si dileguano i dolori colla febbre. In fine l'escara si rompe, e sortono pochi grumi; indi molto sangue disciolto; il polso si perde; l'annalato implora ajuto per l'oppressione che lo aggrava, e muore di repente. Si scoprì l'arteria crurale dalla sua origine fino all'aneurisma; si incise, ed in tutto il di lei corso non si osservò *litiarsi*, nè infiammazione, nè rigidità delle membrane, nè ostruzione del suo lume. L'apertura dell'arteria era in isbieco, cioè tagliata come una penna da scrivere, coi margini agglutinati alla cellulare vicina, colla quale facevano un corpo solo. Lo squarcio era della grandezza d'un traverso di pollice superiormente alla sua divisione dei rami che entrano nella gamba. L'arteria tibiale *anteriore* conservavasi pervia allo specillo, e nello stato pressochè naturale; la *posteriore* era otturata da una tal quale spugnosa sostanza, che impedì il passaggio alla tenta. Il sacco fu trovato pieno di grumi, e di linfa coagulabile concreta. Il peristio ed i legamenti dell'articolazione avevano contratto un color piombino; ed un color gialliccio accompagnato da un poco d'infiammazione si era comunicato alla cellulare vicina, ed alla pinguedine, come pure al cordone dei nervi poplitei. Per ultimo è certo, che il cilindro arterioso non aveva sofferto alcuna dilatazione dal principio fino

alla crepatura posta nel cavo che è tra i due condili del femore. »

» Un uomo di 42 anni ammogliato, filatore in seta, di robusto temperamento, e sempre sano (se si eccettui in lui una febbre di geccio acuto sofferta in età di 25 anni, e di cui la cagione venne attribuita ad un forte spavento per essergli stata minacciata la vita) in occasione di dover portare un peso, del che non seppe accennarne il tempo, si sentì come a rompere una fibra nella coscia. Ma da un anno in poi cominciò a soffrire dolori forti, e ricorrenti al poplite sinistro creduti da lui reumatici, senza alcuna elevatezza locale o infiammazione. Per sedare i suddetti dolori applicò farine e fiori risolvanti caldi con pochissimo sollievo, ed in breve si scoprì al luogo de' permanenti dolori un tumore pulsante circoscritto della grossezza d'una noce. Crebbe questo alla grossezza d'un pugno in un mese e mezzo, toccante il dì 5 giugno 1792, in cui si ricoverò in questo spedale. Oltre all'aneurisma pulsante, ed alla gamba sinistra rigonfiata, aveva l'infermo una certa frequenza e vibrazione nelle arterie, ed una straordinaria pulsazione al cuore, che non si poteva scansare il dubbio dell'esistenza d'un interno aneurisma. Dopo essere stati tentati inutilmente i bagni freddi locali, e la fasciatura espulsiva, la gangrena prese il piede e la gamba. Limitatasi questa nel terzo inferiore della gamba ne fu istituita l'amputazione. Esaminato l'arto amputato, si trovò il sacco aneurismatico ripieno di grumi di sangue durissimi, i quali turavano il lume inferiore dell'arteria poplitea, e ne avevano così impedito il circolo del sangue, onde ne sopravvenne la gangrena. Alla parte anteriore del sacco, in un punto ove esso era aperto, v'era la carie del condilo inferiore del femore. La gangrena, che esteriormente erasi limitata nei tegumenti al terzo inferiore della gamba sotto i medesimi rimasti salvi, progrediva internamente su pel tessuto cellulare sin'oltre la metà della gamba. La cavità sinistra del petto racchiudeva poca arqua; il cuore flaccido e sano. Sana pur era l'aorta, se si eccettui il suo arco, che sembravami più allargato di quello esser doveva. Del resto i vasi tutti avevano il diametro naturale. L'estremità dell'arteria troncata alla coscia veniva turata da un coagulo bianco, levato

il quale, benchè trascorsi fossero sedici giorni, trovossi ancor aperto il canale alla sua estremità. »

§ 27. Parmi inutile cosa il riferire un maggior numero di fatti oltre gli esposti ad oggetto di provare l'insussistenza dell'aneurisma vero, ossia per *dilatazione* delle tonache proprie dell'arteria poplitea e femorale; e ciò tanto più, che parecchi altri casi, che potrei qui addurre, sono del tutto simili ai precedenti, tanto rapporto alle cause occasionali e prossime che gli hanno prodotti, che ai risultati delle iniezioni diligentemente instituite nei cadaveri di quelli che erano affetti da questa gravissima malattia. La causa prossima dell'aneurisma popliteo, o femorale fu trovata costantemente nella rottura dell'arteria, giammai nella *dilatazione* delle tonache proprie della medesima a modo di sacco. La disposizione a tale disordine fu riferibile in alcuni soggetti alla degenerazione *scatomatosa*, *tufacea*, *ulcerosa* dell'intima tonaca dell'arteria poplitea, o della femorale; in altri alla labe *reumatica*; in altri alla *venerea*, la quale avea esercitata la sua morbosa influenza in alcun punto, o tratto di tutto il tubo arterioso. E quantunque assai spesso abbia dato motivo alla malattia uno sforzo violento di alcuno degli arti inferiori, egli è non pertanto assai probabile, che in quei soggetti nei quali è succeduto un tale infortunio, la malattia debba ripetersi in parte dalla gagliardia dello sforzo, in parte dalla non naturale lassità, e friabilità eccessiva delle tonache proprie dell'arteria, principalmente nel luogo ove si è fatta la rottura, e l'aneurisma; poichè i medesimi gagliardi sforzi non producono in tutti i soggetti l'aneurisma popliteo, o il femorale, ogni qual volta non vi sia io essi l'anzidetta locale predisposizione alla rottura.

§ 28. DESCHAMPS (1) in tutte le storie d'aneurisma popliteo da esso riportate fa menzione di crepatura d'arteria. Per conciliare poi i fatti colla comune dottrina dell'aneu-

risma vero, ossia per *dilatazione*, dice: che l'aneurisma popliteo cessa d'essere vero dal momento che il tumore ha preso un certo grado d'incremento; poichè in questo caso le tonache proprie dell'arteria si assottigliano, si rompono, ed i margini della rottura di esse si fanno fortemente aderenti al vicino tessuto cellulare, il quale, compresso dal sangue, e dagli agenti esteriori, s'ingrossa, e forma poi la maggior parte del tumore aneurismatico (2). Ma la prima parte di questo ragionamento non è che una asserzione gratuita, anzi contraria ai fatti più certi e provati che abbiamo in questa materia; poichè egli è dimostrato, che negli aneurismi popliteo, e femorale il tubo dell'arteria non si trova mai dilatato in un dato punto, ed a modo di sacco, e che, se talvolta l'arteria poplitea, o femorale sopra della sede dell'aneurisma si trova avere un calibro alquanto maggiore del consueto, ciò in primo luogo non è in tutti i casi; d'altronde può essere tale naturalmente; e quando anche succedesse che fosse maggiore del naturale, ciò non costituirebbe la causa prossima dell'aneurisma, nè formerebbe il sacco aneurismatico. In secondo luogo, se quanto asserisce DESCHAMPS fosse appoggiato alla verità, si dovrebbe costantemente trovare nei piccioli, e comincianti aneurismi poplitei, o femorali il sacco ricoperto della tonaca muscolare dell'arteria, e nei grandi aneurismi di questo ordine una porzione almeno del sacco aneurismatico in vicinanza dell'arteria offesa dovrebbe essere fatto manifestamente dalle tonache proprie dell'arteria dilatata; poichè non è presumibile, che dopo la rottura del sacco aneurismatico, che pria era fatto dalla sola arteria, si ritiri a tanto la tonaca muscolare di riaddossarsi al tubo dell'arteria offesa, e quindi di scomparire. Ma dalle cose dette di sopra apparisce, che nulla di tutto ciò si riscontra negli esami diligentemente instituiti degli aneurismi dell'arteria poplitea, e della femorale, anzi il contrario.

(1) *Observ. sur la Ligature des principales artères des extrémités.*

(2) *Loc. cit. NOTES pag. 10. Il paroît que l'on est actuellement convaincu qu'un Aneurysme cesse d'être vrai, des qu'il a pris un certain degré de croissance; que les parois de l'artère amincies s'effacent, disparaissent, et que le bords de la rupture adhérent fortement au tissu cellulaire, qui comprimé s'épaissit, et constitue presque tout le sac aneurysmatique.*

§. 29. La friabile natura delle tonache proprie dell'arteria, specialmente quando costesta disposizione è resa maggiore dalla morbosa degenerazione *steatomatosa*, *crostosa*, *ulcerosa*, non permette facilmente che l'arteria venga distesa senza rompersi; anzi egli è probabile, che siccome in tutte le rotture d'arteria per isforzo violento le tonache proprie dell'arteria, come di gran lunga più friabili del loro esterno celluloso involto, si rompono, rimanendo intatta l'esterna, sia questo uno dei motivi principali per cui negli Aneurismi, segnatamente del poplite, e del femore per isforzo, quasi costantemente il tumore è *circonscritto*, e mentisce un Aneurisma *vero*, o per *dilatazione*. Ma comunque vogliasi supporre dilatabile un'arteria, essa non lo sarà mai oltre una data proporzione col naturale suo calibro. Ora non v'è alcuna proporzione fra il consueto calibro dell'arteria Poplitea, o della Femorale, ed un Aneurisma popliteo, o femorale della grossezza d'un uovo d'Oca, o d'un pugno. Abbiamo rimarcato nel capo precedente, che la più grossa di tutte le arterie l'Aorta in vicinanza del cuore, ed ove essa ha il maggior suo calibro, se talvolta si presta alla dilatazione, ciò non si fa mai che in una certa proporzione colla naturale ampiezza del tubo della medesima arteria, oltre il quale consuete, se l'Aorta è forzata ad ampliarsi, essa crepa in qualche punto della sua circonferenza. Cosa succederà dunque nel caso che l'arteria poplitea, o femorale, resa floscia, o troppo rigida, e friabile in alcun tratto della sua circonferenza, venga validamente distesa dall'urto del sangue arterioso? Chiunque ha avuto occasione di notomizzare degli aneurismi dell'arteria poplitea non può non aver veduto, che le due imboccature dell'arteria non sono mai collocate nelle due estremità del sacco aneurismatico, ma situate da un lato, e talvolta a poca distanza l'una dall'altra; cioè l'orificio superiore dell'arteria poplitea rotta, è tanto distante dall'orificio inferiore della stessa arteria, quanto è stato lo squarcio della parete dell'arteria medesima, che ora è d'un pollice, ora d'un pollice e mezzo. Se fosse vero che l'aneurisma venisse

fatto per dilatazione delle tonache proprie dell'arteria, poichè questo tumore sanguigno si forma costantemente da un lato, o dall'altro dell'arteria, e giammai comprende tutta la circonferenza del tubo arterioso, bisognerebbe supporre, che quel tratto di parete, anteriore, o posteriore che fosse, dell'arteria Poplitea eguale ad un pollice e mezzo, e talvolta assai meno, fosse suscettibile d'essere dilatato a tanto da formare un sacco della grossezza d'un uovo d'Oca, o d'un pugno nel cavo del garetto; la qual cosa, avuto riguardo al picciolo tratto della distesa parete dell'arteria poplitea, alla poca sua spessezza, e distensibilità conduce all'assurdo. Che poi l'aneurisma popliteo, o femorale non sia mai preceduto da dilatazione nel luogo della malattia delle tonache proprie dell'arteria, ciò è provato, oltre l'ispezione della malattia, anco dalla diligente notomia comparativa delle tonache della stessa arteria, con quelle del sacco aneurismatico, le prime delle quali sono muscolari, le seconde del tutto cellulose; ed è confermato da ciò, che l'arteria sopra, e sotto della radice dell'aneurisma conserva costantemente la sua forma cilindrica; mentre, se la medesima arteria prima di rompersi formasse il sacco aneurismatico, essa si troverebbe costantemente a qualche distanza sopra del tumore della figura d'un imbuto, la base del quale sarebbe nel sacco aneurismatico, il vertice nell'orificio inferiore dell'arteria. Ma si trova anzi sempre il contrario, e si osserva che l'arteria poplitea, e la femorale conservano perpetuamente la loro forma cilindrica immediatamente sopra della radice del sacco, nel quale l'arteria ha l'apparenza piuttosto di penetrare per passarvi oltre, che di espandere le sue proprie tonache per formare le pareti di quel recipiente di sangue, e di prender parte nella formazione del tumore. L'annessa Fig. III della Tav. VIII, non che quella pubblicata da WALTER (1), e l'altra da GUATTANI (2) mostrano chiaramente questa verità di fatto, e confermano sempre più quanto è stato detto superiormente sulla vera natura, e cagione prossima dell'aneurisma popliteo, e femorale.

(1) *Observ. Anatom. Tab. VIII. M.*

(2) *Oper. cit. Tab. I. Fig. I. M. M. Tab. II. Fig. II.*

§. 30. Intorno alla struttura, e connessione del sacco aneurismatico del poplite colle parti vicine del garetto, giova di rimarcare, che questo sacco è fatto in parte dall'involto cellulare, che circonda l'arteria poplitea, ed in parte da uno strato aponevrotico del muscolo *Fasciata*, ossia dall'aponevrosi di questo muscolo stessa immediatamente sotto i tegumenti del poplite. Questa tela aponevrotica del garetto, quantunque non tanto fitta quanto quella che veste lateralmente il ginocchio, è bastante non pertanto a resistere fortemente alla distensione, che può esser fatta dall'interno all'infuori; e ciò tanto più, che essa aponevrosi riceve nel cavo del garetto un'addizione di molte striscie legamentose artificialmente intrecciate fra di loro, le quali scorrono di traverso, ed obliquamente da un lato all'altro del poplite. Queste bande legamentose comprendono entro di se in ambedue i lati del garetto le inserzioni dei tendini dei muscoli flessori della gamba, e quindi servono non solo a proteggere le parti che scorrono pel cavo del garetto, ma ancora contribuiscono ad impedire la soverchia divaricazione dei tendini dei medesimi flessori muscoli della gamba. Sotto queste bande legamentose, nello stato sano delle parti, i nervi poplitei, la vena, e più profondamente di questa l'arteria si trovano uniti insieme per mezzo d'un tessuto cellulare piuttosto fitto, e compatto. Fra l'arteria poplitea, e la faccia posteriore del femore l'intolto cellulare di cui si parla è più floscio, o men denso, e compatto che nella faccia anteriore, ossia verso il poplite, dove si trova ricoperto dalle bande legamentose, e dai tegumenti. Per la qual cosa, rotta, corrosa, o screpolata l'intima tonaca dell'arteria poplitea, il sangue trapela attraverso la tonaca muscolare; e si versa nell'involto cellulare a modo di suggillazione, che poi solleva in forma di tumore. La resistenza che si oppone al sangue effuso, essendo fatta in parte dal tessuto cellulare, in parte dalle bande legamentose, le quali, come ho detto di sopra, si oppongono ancora alla divaricazione dei tendini dei flessori della gamba, succede, che l'aneurisma popliteo assume piuttosto una forma allungata secondo l'asse longitudinale del ginocchio, che una figura rotonda. Siccome poi l'involto cellulare del-

l'arteria poplitea è più floscio, o men denso dalla parte colla quale l'arteria poplitea riguarda la faccia posteriore, ed inferiore dell'osso del femore, che nell'opposta, ossia anteriore; così accade più comunemente di trovare, che il sacco aneurismatico dalla parte dei tegumenti del garetto è grosso, e fitto, mentre egli è sottile dalla parte corrispondente all'osso del femore, e talvolta nullo, come nei vasi, ed inveterati Aneurismi poplitei, nei quali assai spesso si trovano i grumi di sangue a contatto col periostio, e colla stessa sostanza dell'osso del femore, e de' suoi condili.

§. 31. Anco l'arteria femorale nel lungo tratto che percorre dall'arco crurale al suo passaggio pel tendine della porzione lunga del muscolo *grande adduttore* è coperta dall'aponevrosi del muscolo *Fasciata*, ma non dappertutto egualmente. Imperciocchè quella porzione di essa arteria, che scorre a quattro pollici circa al disotto dell'arco crurale si trova circondata da un tessuto cellulare assai più fitto che in basso, il quale tessuto cellulare compatto è continuazione di quello che sta dietro al peritoneo, e che accompagna per certo tratto fuori del ventre i vasi crurali, sotto il nome, altre volte, di *processi del peritoneo*. Inoltre essa arteria femorale nell'alto della coscia è munita anteriormente da uno strato aponevrotico del *Fasciata*, assai più grosso, e fitto di quello che copre la medesima arteria più in basso, e nel restante della coscia. Per la qual cosa l'aneurisma femorale, che si forma nella sommità della coscia ritiene assai spesso per lungo tempo la forma *circonscritta*, e cresce più lentamente di quello che si fa nella metà, o nella inferior sede del femore, dove l'arteria, essendo circondata da un tessuto cellulare assai distensibile, e non abbastanza fiancheggiata dall'aponevrosi, come nella sede superiore del femore, dà occasione al sangue effuso di sollevare con facilità i tegumenti, e di portarsi talvolta indietro fra i corpi dei muscoli adduttori della coscia sin'ad appoggiare sul grosso nervo ischiadico, e maltrattarlo non di rado talmente di far perdere al malato il senso, e moto di tutto l'arto inferiore. Questo articolo merita la più attenta riflessione; poichè ha questi una grande influenza sì nel pronostico, che nel piano cu-

rativo da adottarsi per la cura *radicalis* dell'aneurisma femorale.

§. 32. I segni per mezzo dei quali si presume generalmente dai chirurghi (1) di poter distinguere un Aneurisma *vero*, ossia per *dilatazione*, da uno *spurio*, ossia per *effusione*, non sono giammai esistiti, mi sia permesso di dirlo, che nella mente di quelli che gli hanno proposti. Insegnano essi, che l'aneurisma popliteo, o femorale *vero* si distingue dallo *spurio*, perchè il primo è picciolo nel suo principio, circoscritto, indolente, senza cambiamento di colore nella pelle che lo ricopre, facilmente compressibile, ma che, tosto cessata la compressione, si rialza come prima; che cresce lentamente, ed a misura che cresce, la pulsazione si fa più debole in esso, ed oscura, sino a perdersi del tutto; le quali cose si dicono essere in senso contrario nell'aneurisma *spurio*, coll'aggiunta in questo di una specie di sibilo, e dove declina la pulsazione forte, e si allontana dal centro dell'aneurisma, d'una maniera di picciolo tremolio, o d'oscillazione, che non si riscontra nell'aneurisma *vero*. Ma nulla è più contrario alla verità, ed all'osservazione quanto questa recensione di segni caratteristici dell'aneurisma *vero*. Si può avere una prova convincentissima di ciò negli aneurismi per puntura d'arteria, nei quali, se la ferita è stata picciolissima, si presentano nell'aneurisma *falso*, comunemente detto i medesimi segni, che pur si riguardano come propri, e particolari dell'aneurisma *vero*, quando nulla avvi di più certo, che il tumore è stato fatto per puntura, ed effusione del sangue arterioso. Ogni qual volta la lacerazione, o la corrosione della tonaca interna dell'arteria poplitea, o della femorale per interna lenta cagione morbosa è poco estesa, sicchè il sangue trapeli attraverso gl'interstizj delle fibre della tonaca muscolare, e che la cellulosa che circonda l'arteria è densa, e bastante a re-

sistere all'urto del sangue arterioso che tenta d'espandersi, il tumore sanguigno pulsante rimane picciolo, circoscritto, poco o nulla dolente, senza cambiamento di colore della pelle che lo copre, compressibile, ed elastico; ma a misura che la crepatura dell'arteria, o la corrosione della medesima s'aggrandisce, e la cellulosa che circonda l'arteria cede all'infiltramento, ed alla distensione che produce il sangue effuso, il tumore necessariamente si aumenta, perde quella flessibilità, ed elasticità che aveva da principio, ed i molti strati sanguigni coetanei che si formano in esso ne rendono in fine anco oscure le pulsazioni. Una prova ulteriore della fallacia della comune dottrina sui segni distintivi dell'aneurisma *vero* dal *falso* si trae anco da ciò, che in quei casi nei quali il tumoretto pulsante dell'arteria poplitea, o della femorale è fatto da *steatomatoso* ingrossamento delle tonache proprie dell'arteria, l'aneurisma è duro, e non compressibile, precisamente come si dice essere l'aneurisma per *effusione*, quando egli è dimostrato che nel caso di cui si parla non avvi alcuna considerevole effusione di sangue nel tessuto cellulare che involge l'arteria, o almeno nulla di più che una echimosi.

§. 33. Il dolore acerbissimo, e la gonfiezza con torpore della gamba sottoposta, che talvolta accompagnano l'aneurisma popliteo, ed il femorale, non derivano propriamente dallo stato morboso delle tonache proprie dell'arteria, ma dalla pressione che esercita il sangue effuso contro le parti circonposte all'arteria offesa. L'aneurisma del poplite, o della coscia al primo suo comparire, e quando è picciolissimo occasiona poco, o nessun incomodo; ma sì tosto che la copia del sangue effuso lo fa aumentare considerevolmente, occasiona dolori acerbissimi, dà grande molestia al malato per la forza de'suoi sussulti, specialmente se il soggetto è pletorico, e non si sot-

(1) PETIT. *Mém. de l'Acad. R. des Sciences de Paris an. 1736. pag. 211.* Dopo avere il PETIT numerati i segni caratteristici dell'aneurisma *vero*, e quelli del *falso*, soggiunge: *les differences caracterisent si parfaitement ces deux maladies, qu'il semble qu'on ne devoit jamais prendre l'une pour l'autre. C'est cependant ce qui arrive quelquefois. J'ai observé plusieurs fois, qu'un aneurisme par dilatation peut paroître et même devenir aneurisme par épanchement, et qu'un aneurisme par épanchement peut paroître aneurisme par dilatation.*

topone frequentemente alla cacciata di sangue, ed in fine produce la gonfiezza, ed il torpore nella gamba sottoposta. I piccioli tumori *steatomatosi* pulsanti di Giovanni Parker, che furono presi per altrettanti aneurismi veri, non recarono per lungo tempo alcun rilevante incomodo al malato, ma subito che quello del destro poplite crepò, e diede veramente occasione all'aneurisma, comparvero i dolori, e la gamba sottoposta gonfiò. Il malato di cui parla GUATTANI (1) se la passò sufficientemente bene per due intere stagioni; ma subito che l'infermo sentì nella sua coscia crepare a più riprese qualche cosa, e dare un suono, come quando si lacera un pannoliuo, coll'effusione del sangue il tumore si aumentò rapidamente, i dolori furono acerbissimi, ed enorme la gonfiezza di tutto l'arto. Anco indipendentemente da *steatomatoso* ingrossamento delle tonache proprie della arteria, in occasione cioè di lenta ulcerazione delle medesime tonache, e segnatamente dell'interna, finchè picciolo è lo squarcio, e l'invólucro cellulare che circonda l'arteria è bastantemente resistente, e corroborato dalle bende legamentose, e dagli strati aponevrotici, sicchè il poco sangue effuso si rimanga *circonscritto* entro il picciolo spazio, il dolore nella sede del male, e la gonfiezza nella gamba sottoposta non incomodano il malato, o sono di poca rilevanza. Ma sì tosto che l'ulcerazione, e la corrosione (2) dell'intima tonaca della arteria fa dei progressi, e che dall'accresciuto urto del sangue, da uno sforzo violento, lo squarcio dell'arteria si allarga, il tumore prende un celere incremento, per cui, distese validamente le parti vicine, e compressi i grossi nervi femorali, e poplitei, insorgono i gravi sintomi sopra indicati. Nell'inveterato, ed enormemente grosso aneurisma del garetto si trovano costantemente distesi nella convessità del sacco aneurismatico i grossi nervi poplitei, rossicci, infiltrati di sangue, duri, e convertiti in una larga espansione filamentosa compatta, ed incapace di supplire alla vitalità della gamba, e piede sottoposto (3).

§. 34. Dalla serie dei fatti esposti in questo capitolo risulta 1. Che la causa prossima, ed efficiente l'aneurisma popliteo, e femorale, è sempre, come si è detto dell'aneurisma dell'aorta, la *rottura*, o la *corrosione* delle tonache proprie dell'arteria. 2. Che dà occasione a questa rottura un qualche sforzo violento combinato, per lo più, colla lassità congenita, ovvero colla degenerazione *steatomatosa*, o *ulcerosa* d'alcun tratto delle tonache proprie dell'arteria, e più particolarmente dell'interna tonaca dell'arteria poplitea, o femorale. 3. Che la disorganizzazione *steatomatosa*, *ulcerosa*, *squamosa* delle tonache proprie dell'arteria femorale, e poplitea ha luogo talvolta in un sol punto dell'arteria, talvolta in più luoghi, ed a differenti distanze fra di loro in tutto il tratto che le dette arterie percorrono. 4. Che i segni riguardati come caratteristici per distinguere l'aneurisma vero dal falso sono insussistenti, e contraddetti dalla conosciuta natura, ed essenza di questo male, e dall'attenta osservazione dei fenomeni che accompagnano questa malattia. 5. Non esservi altra distinzione da farsi in tutta la dottrina degli aneurismi, che quella di *recente*, ed *inveterato*, di *circonscritto*, e *diffuso*.

CAPO VII.

Dell'aneurisma dell'Arteria Brachiale.

§. 1. I libri di Chirurgia rimbuiano un gran numero di Storie d'Aneurisma della piegatura del braccio prodotto da puntura dell'arteria brachiale in occasione di salasso, ovvero indotto da ferita profondamente portata nella piegatura, o lungo il lato interno dell'omero, o nell'ascella. Non può cadere certamente alcuna disputa, o dubbio sulla natura di questo Aneurisma; poichè egli è evidentemente fatto per *effusione*. Se il MORAND (4) ed altri chirurghi hanno trovato, che talvolta, oltre l'aneurisma cagionato da ferita dell'arteria brachiale, l'arteria stessa sopra della sede del tumore aveva un calibro mag-

(1) *Loc. cit. Singulare femoris aneurysm. Hist. V.*

(2) *Tav. IX Fig. VII. E annessa a quest'Opera.*

(3) *GUATTANI. Tab. V Fig. I. g. g.*

(4) *Mém. de l'Acad. R. de Chirurg. T. V. pag. 167. 8.º*

giore del consueto per tutta la lunghezza del tubo arterioso; lochè poteva esistere naturalmente, e pria della puntura della arteria, questa occorrenza è rara; e quan'anco fosse frequente, non perciò, come ho fatto rimarcare in più luoghi, si direbbe mai, che l'accrescimento di calibro del tronco, e dei rami d'un'arteria secondo la lunghezza di essa costituisce l'essenza d'un aneurisma, e meno ancora, che a costesto equabile allargamento del tubo dell'arteria brachiale fosse riferibile la formazione del sacco aneurismatico della piegatura del braccio, o lungo l'intera parte dell'omero, o nella ascella in conseguenza di puntura, o di incisione dell'arteria brachiale.

§. 2. Non può quindi che recare meraviglia (1), come uomini dotti in notomia, ed esercitati in chirurgia, siccome furono il MOLINELLI (2), il GUATTANI (3), e tanti altri, i quali certamente avevano avuto più volte occasione d'esaminare l'aneurisma della piegatura del braccio cagionato dalla puntura di lancetta, persistettero in credere, che questo tumore fosse fatto per dilatazione delle tonache proprie della arteria brachiale; e che dietro questi falsi principj, essi medesimi, nell'atto di operare, si siano data tutta la

pena di separare diligentemente il sacco aneurismatico dalle parti vicine, come se quel sacco appartenesse in proprio all'arteria, e fosse fatto dalla dilatazione delle tonache proprie della medesima. ANCO il MACGILL (4) preoccupato dalla stessa falsa opinione sulla natura di questa malattia, si provò a fare lo stesso nell'atto d'operare un aneurisma della piegatura del braccio venuto in conseguenza d'una mal augurata cacciata di sangue; ma poichè egli si accorse, che l'operazione gli riusciva malagevole, anzi assai difficile, e laboriosa, a motivo che la capsula contenente i grumi di sangue era dappertutto, e fortemente aderente alle parti circomposte, ed in alcuni punti poi molto grossa, in altri sottile assai, e facilmente lacerabile, prese l'altro miglior partito, quello cioè di spaccare il sacco aneurismatico, e di vuotarne i grumi; dopo di che egli non tardò guari ad iscoprire nel fondo del sacco il luogo preciso ove l'arteria brachiale era stata punta. MONRO, il quale si trovò presente a questa operazione, scrisse (5) che, quantunque egli avesse avuto prima dei forti argomenti per credere, che l'aneurisma vero, ossia per dilatazione fosse una malattia assai rara, pure nel vedere

(1) *Scrisse assai bene a questo proposito il Lassus med. operat. T. II. pag. 426. Ce sont les mauvaises définitions qui ont contribué plus qu'on ne le croit à perpétuer l'erreur. On s'est laissé conduire par les mots plutôt que par les choses, et l'on a mieux aimé retirer une erreur, que de prendre la peine de vérifier si ce que l'on disoit étoit vrai ou faux.*

(2) *Comment. Acad. Bonon. T. II. Cum mihi observationes aliquot in promptu essent ad vera praesertim cubiti Aneurysmata pertinentes ob luesam forte inter mittendum sanguinem a Chirurgo Brachialem arteriam oborta. — Atque ut sacci internum faciem omittam cum interna arteriarum facie maxime congruentem, arteriae utique in saccum explicari ipsae, extendique conspiciebantur.*

(3) *Loc. cit. Hunc autem partium separationem, etiam in posteriori tumoris sede, quosque percipi, donec validum in nervum inciderim, qui arteriam contigue comitatur, et donec membranis omnibus, et musculis tumorem ita extricaverim, ut cum possent superius, atque inferius vinculis coercere.*

(4) *Medical Essay of Edinbourg. Vol. II.*

(5) *MONRO. WORKS N. 14. Notwithstanding my theory and dissections had brought me to think true Aneurisms to be at least a very uncommon disease; yet when I saw M. MACGILL lay the tendinous aponeurosis bare, I was ready to have renounced my opinion, being persuaded it was the muscular coat of the artery; till the most dexterously prosecuted the aponeurosis to its rise from the biceps, and so fully convinced me of the mistake into which I should must readily have been led, without discovering it, if the operation had been performed the more speedy way of laying the whole tumor open by one incision.*

allo scoperto l'aponevrosi della piegatura del gomito, sull'istante aveva cambiato quasi di parere; perchè la detta aponevrosi sembrava propriamente la tunaca muscolare dell'arteria dilatata a modo di sacco aneurismatico; nel quale errore, soggiunse MONRO, che egli sarebbe caduto, se in luogo di separare quella aponevrosi dalle parti vicine, avesse sulle prime il MACGILL spaccato quel tumore, come fece poi, per tutta la sua lunghezza. Non è improbabile che parecchi altri chirurghi fra quelli i quali hanno insegnato formarsi talvolta l'aneurisma vero, o per dilatazione in seguito del salasso, siano pure stati ingannati dalla tela aponevrotica della piegatura del cubito, la quale mentisce uno strato fibroso sovrapposto al sacco aneurismatico, e così fortemente inerente al sacco stesso, che difficilmente possa essere separato dal medesimo sacco.

§. 3. Ma ciò, per quanto a me pare, che più d'ogni altra cosa ha accreditato la possibilità che si formi talvolta l'aneurisma vero, per dilatazione nella piegatura del braccio in conseguenza di salasso, si fu la teoria di quelli i quali hanno supposto, che ogni qualvolta la lancetta non fende che l'involto celluloso e la tunaca muscolare dell'arteria, lasciando intatta l'intima tonaca, questa tunaca intima della arteria, spinta gradatamente dal sangue all'infuori fra le labbra della ferita delle due esteriori membrane dell'arteria superficialmente lesa, costituisca il sacco aneurismatico.

GOATTANI (1) riguardava ciò come una verità di fatto, e paragonava la distensione, e protrusione della membrana intima dell'arteria con quella del peritoneo nella formazione del sacco erniario; ed è questo il motivo, diceva egli, per cui l'aneurisma della piegatura del braccio comparisce or più presto, or più tardi dopo la ferita, e senza indurre alcun cambiamento di colore nei tegumenti, e perchè l'aneurisma assume una forma rotonda e pulsa fortemente. Per conoscerne appieno l'insussistenza di questa dottrina, basta aver esaminato una sol volta la struttura, e le proprietà della tunaca intima delle arterie, la di cui tessitura fitta, e friabile non sostiene alcun grado considerevole di distensione senza rompersi. Spingendo dell'aria con forza entro un'arteria macerata per lungo tempo, e spogliata quà, e là della tunaca muscolare, si alzano certamente in que' luoghi delle piccole vescichette pellucide, fatte dall'intima tunaca dell'arteria, le quali per poco ancora che si accresca la spinta dell'aria si rompono. Nell'arteria recente, e non macerata non si ottengono neppure codeste piccole vescichette, e sotto l'urto dell'aria si smaglia, e si rompe l'intima tunaca dell'arteria senza formare alcuna protrusione. Hanno, per quanto mi pare, contribuito ad accreditare questa dottrina alcune osservazioni fatte dall'HALLEA (2) sul mesenterio delle rane. Imperciocchè egli asserì d'aver veduto formarsi degli aneurismi veri nelle arterie del mesenterio delle rane,

(1) *Loc. cit. Prout in missione sanguinis ex Basilica vena, magis aut minus alte demergitur sculpellum, non raro pertudi arteriam contingit. In illa autem si ferri mucro ad cavum usque haud pertingat, sed ex quinque arteriarum componentibus tunicis duas tantum vel tres confodiat, verum progignitur Aneurysma. Iminitudo enim in vulnerata sede adverso conatu, arteriosus sanguis integras adhuc membranas jugiter feriens, eas pedetentim ita distendet, ut herniosae tandem reddantur, indolentemque ocyus, seriusve pariant tumorem, qui non solum nativo gaudebit colore partis, et rotunda, vel ovali figura, sed sensibili quoque, eaque sat valida pulsatione.*

(2) *Deux Memoires sur les mouvement du sang. Mémoire I pag. 9. C'est mal à propos que quelques écrivains ont cru devoir retrancher l'Aneurisme vrai du nombre des maladies Chirurgicales. Je l'ai vu se produire, comme je l'ai déjà dit, sans pouvoir en assigner la cause, et j'ai appris dans la suite à le produire aussi souvent que je l'ai voulu. Je separe pour cela le deux lame du mesentere des deux cotés d'une artere, je la secoue ensuite de maniere à la degager tout à fait des liens celuleux qui l'affermissent; et je ne tarde pas après ces preparatifs à voir naître un Aneurisme, qui se forme egalment après une incision, et surtout après la piqûre de l'ar ere.*

e di aver egli stesso prodotti artificialmente dei veri aneurismi, isolando nelle rane le arterie del mesenterio, scuotendole, strاندole, incidendole colla punta d'una lancetta. Ma è egli certo, e dimostrato, che l'HALLER in queste sue sottili, e microscopiche osservazioni abbia perfettamente spogliata alcuna delle arterie del mesenterio delle rane da tutta la lanugine cellulosa che la circondava? È egli provato, che nello strare il mesenterio sull'apparato del microscopio, egli non abbia rotta alcuna diramazione arteriosa? che non sia accaduta alcuna rottura nell'atto di isolare, e di scuotere, come egli si esprime, l'arteria, che in seguito divenne aneurismatica? E concedendo, ciò che è ben lungi dall'essere provato, cioè che per questa maniera di sperimentare egli abbia veduto nascere sotto i suoi occhi degli aneurismi veri, non ne segue da ciò, che meritino un tal nome quelli, ch'egli ha fatto insorgere mediante l'incisione, o puntra d'alcuna delle arterie del mesenterio delle rane, dove, se si è formato un aneurisma, questo non ha avuto luogo altrimenti che per l'effusione del sangue arterioso nella lanugine cellulosa che circondava l'arteria da esso punta.

§. 4. La falsità di questa opinione poi apparisce ancor più chiaramente dai seguenti sperimenti (1). HUNTER avendo snudata in un cane la carotide per la lunghezza d'un pollice, e mezzo, ed insieme separato dall'arteria l'esterno suo involucro celluloso, in li la tonaca muscolare strato per strato, finchè la parete dell'arteria che rimaneva fosse così sottile, che il sangue si vedesse attraverso la pellucidità della medesima, lasciò il cane in libertà. Dopo tre settimane il cane fu ammazzato, ed esaminato il collo, è stato trovato, che le labbra della ferita si erano rinserate, è chiuse sull'arteria; che tutto ciò che circondava il luogo dell'incisione s'era consolidato, e formava un forte nodo di riunione coll'arteria; che in fine l'arteria carotide per tutto quel tratto in cui era stata spogliata dell'involucro celluloso, e della maggior parte della sua tonaca muscolare, non erasi punto nè diminuita, nè aumentata di diametro. È stato obiettato a questo fatto,

che le labbra della ferita, essendo state abbandonate a se stesse, si erano addossate immediatamente a ricoprire la porzione spogliata, ed indebolita dell'arteria, e che ciò aveva preservata l'arteria stessa dallo sfiancamento, e dalla aneurismatica dilatazione. Affine di conoscere di quanta importanza fosse questa obbiezione, HORN institui il seguente sperimento. Ad un cane egli snudò l'arteria femorale, due pollici circa sotto del legamento di puparzio, e per la lunghezza d'un pollice. Separò, in li recise tanto di tonaca muscolare dell'arteria quanto bastò per veder scorrere il sangue per entro il tubo dell'arteria attraverso la pellucidità dell'intima tonaca dell'arteria stessa. La ferita fu mantenuta disgiunta per l'interposizione dell'apparecchio. Il cane non diede segni d'essere stato da ciò molto incomodato, e la ferita è andata a guarigione per seconda intenzione. Dopo sei settimane il cane fu posto a morte; in li l'arteria femorale di esso fu iniettata, perchè potesse essere esaminata colla maggior possibile accuratezza. È stato trovato, come nello sperimento d'HUNTER, che l'arteria non erasi punto nè aumentata nè diminuita di diametro nel luogo ove era stata indebolita per lo spogliamento, e recisione della tonaca muscolare. Io pure ho ripetuto due volte questa sperimento, primieramente sulla carotide d'un grosso cane; in li sulla carotide d'una pecora, tagliando via strato per strato la tonaca muscolare, finchè comparve quasi a nudo l'intima tonaca, ed ho indotta la piaga, coll'interposizione delle flaccie, a suppurare, e guarire per seconda intenzione. Dopo quattro mesi della guarigione ho osservato in ambedue gli animali, che l'arteria carotide per tutto quel tratto in cui era stata spogliata della tonaca muscolare, si trovava circondata da una sostanza cellulosa tumida, dura, e fortemente aderente all'intima tonaca dell'arteria; la quale arteria, a prima vista, nella sua faccia esterna, sembrava alcun poco accresciuta di volume; ma aperta che fu nel lato opposto, e secondo la sua lunghezza, ho veduto distintamente, che essa non si era punto nè diminuita, nè aumentata di diametro, e che quella esterna tumidezza dipendeva on-

(1) HORN. Raggiungimento del metodo d'HUNTER per la cura dell'Aneurisma popliteo.

vinamente dal tessuto cellulare ingrossato, ed indurito, che la circondava nella sede corrispondente alla cicatrice.

§. 5. L'aneurisma a lunque che formasi nella piegatura del braccio in conseguenza di salasso, come altresì quello che si fa lungo l'arteria brachiale, ed ascellare prodotto da ferita, riconosce costantemente per cagione prossima l'incisione, o soluzione di continuità delle due tonache proprie dell'arteria, e conseguentemente l'effusione di sangue nel tessuto cellulare che circonda l'arteria offesa. Che poi per un' interna morbosa affezione capace d'ulcerare, o rodere la tonaca intima, e la fibrosa dell'arteria, il sangue si effonde nell'involucro celluloso che cinge l'arteria stessa, e lo solleva a modo di sacco aneurismatico; ovvero che, chiusa la ferita dalla parte dei tegumenti, il sangue esca dall'arteria incisa, e si espanda nelle parti circumposte, l'effetto è lo stesso. La soluzione di continuo fatta nei tegumenti, nell'involucro celluloso, e nella aponevrosi che lo ricopre, si consolida in questi casi prontamente, mentre al contrario le tonache proprie dell'arteria rimangono disgiunte, e divaricate nel luogo della puntura, o ferita; quindi, come è stato già avvertito da ILIANO, e da SENNERTO (1), il sangue arterioso non trovando più una via diretta per balzare fuori dei tegumenti, si infiltra, come negl'interni aneurismi prodotti da ulcerazione, o corrosione della tonaca intima, nel tessuto cellulare che veste internamente l'arteria del braccio ferita, e lo intarcisce a modo di *echimosi*, indi lo espande, e solleva alla maniera di tumore, e, distrutti i cellulosi tramezzi, lo cambia in fine in una fitta capsula, ossia sacco aneurismatico.

§. 6. Ho detto in altro luogo, e giova ripeterlo, che la maggiore, o minore resistenza che i cancelli del tessuto cellulare circumposto alla arteria offesa, e le bende legamentose, e le aponevrosi sopra poste al sacco aneurismatico oppongono all'urto del sangue arterioso, che tenta d'evadere, e di effondersi, è il vero motivo, per cui l'aneurisma si presenta ora sotto la forma d'un picciolo tumore *circonscritto*, ora d'un grosso tumore, e *diffuso*. Ed è altresì da ciò, che deriva la prontezza, o lentezza nella formazione, e

comparsa al di fuori di questo tumore. Imperciocchè, sul proposito appunto dell'aneurisma della piegatura del braccio, egli compare appena, ovvero egli è piccolo, o stazionario, ogni qual volta la puntura fatta alla arteria è stata piccolissima, e l'infiammazione eccitata dallo stimolo del sangue effuso, o dalla artificiale pressione istituita sull'involucro cellulare che circonda l'arteria offesa, ne ha stretto i cancelli, e lo ha reso talmente aderente all'arteria, ed alle bende legamentose, ed aponevrotiche, sicchè opponga un forte ostacolo all'ulteriore uscita del sangue, ed alla formazione dei grumi. Al contrario, se per la larghezza della ferita fatta nelle tonache proprie dell'arteria, la colonna del sangue che ne esce è grossa, e fortemente vibrata, ed il tessuto cellulare che cinge l'arteria ferita è lasso, e distensibile, e le bende legamentose, ed aponevrotiche non oppongono che una debole resistenza, l'aneurisma comparisce al di fuori prontamente, e con celerità s'accresce, e si dilata. Che anzi in quei casi nei quali l'aneurisma della piegatura del braccio nel suo principio era piccolissimo, e circonscritto, e rimasto stazionario per lungo tempo, se per isforzo fatto col braccio, per percossa portata su di esso, per accresciuto urto del sangue entro l'arteria brachiale, la ferita della arteria venga allargata, sicchè la colonna del sangue che tenta l'uscita superi la resistenza del tessuto cellulare e dei strati legamentosi, ed aponevrotici della piegatura del gomito, l'aneurisma di picciolissimo, e stazionario che era, si solleva ad un tratto, cresce rapidamente, e minaccia d'effondersi lungo l'interno lato dell'omero, e di montare sino all'ascella secondo il tragitto dell'arteria omerale. Nell'aneurisma *circonscritto* osservasi, che la disposizione dei grumi cotenosi dei quali il sacco aneurismatico è ripieno, varia secondo che l'aneurisma picciolissimo sul principio si è accresciuto di volume lentamente, e per intervalli, ovvero si è fatto voluminoso tutt'a un tratto, e poco dopo la ferita fatta all'arteria. Nel primo caso il trombo sanguigno, ossia il *coperchio*, come diceva il PERR, fattosi aderente all'arteria di contro le labbra della ferita arresta la effusione del sangue.

(1) *Capo I. § 9.*

Qualche tempo dopo, l'urto del sangue stacca da un lato, e dall'altro co' questo *caperchio*, lo spinge da una parte, e forma un nuovo strato cotenoso sopra del primo, indi un terzo strato sopra del secondo, e così di mano in mano, ed in proporzione del volume che assume il tumore. Di tutti questi strati disposti a modo di cerchi concentrici, il primo, siccome il più vicino, ed in parte ancor inerente all'arteria, è il più picciolo, ed il più compatto di tutti gli altri. Nel secondo caso poi il trombo sanguigno non è propriamente a strati, ma piuttosto a modo di massa concreta. E ciò che qui si dice in proposito dell'aneurisma dell'arteria brachiale in conseguenza di puntura di lancetta, s'intende detto ancora per rapporto all'aneurisma dell'arteria femorale, e poplitea, secondo che picciola, o ampia è l'apertura da cui è derivato l'aneurisma, e conseguentemente lenta, o celere la formazione, e l'incremento del tumore.

§. 7. Generalmente s'insegna dai chirurghi, che nella piegatura del braccio, e nel luogo consueto del salasso, l'aponevrosi del muscolo bicipite, che subito sotto i tegumenti copre il tessuto cellulare che circonda l'arteria, è quella che si oppone più validamente di qualunque altra benda legamentosa, o aponevrotica al sollevamento e celere incremento dell'aneurisma che si forma in questa sede. Su di che parmi sia precorsa qualche trascuratezza; imperciocchè l'aponevrosi del muscolo bicipite, tosto che si spicca dal tendine di questo muscolo, non ha più d'un mezzo pollice di larghezza (1). Essa aponevrosi poi discende obliquamente dal di fuori all'interno del braccio, allargandosi gradatamente più; ma essa non forma una larga espansione, che molto al disotto della piegatura del gomito; nè la detta aponevrosi comincia a coprire la sommità di muscoli radiale *interno*, palmare *lungo*, ed ulnare *interno*, che tre pollici circa sotto dell'origine dei detti muscoli dal condilo interno dell'omero; che è quanto dire molto al di sotto della piegatura del braccio. Per la qual cosa l'aponevrosi del muscolo bicipite, essendo situata più in basso

del luogo ove più comunemente si pratica il salasso, non può, nel maggior numero dei casi almeno, contribuire che poco, o nulla a corroborare il tessuto cellulare che cinge l'arteria offesa, e quindi non può ostare al celere incremento dell'aneurisma; e ciò tanto meno essa può fare, quanto che la detta aponevrosi del bicipite, ove superiormente traversa la piegatura del braccio, non ha, come si diceva, che mezzo pollice di larghezza.

§. 8. Esaminando la piegatura del braccio immediatamente sotto i tegumenti, trovo che più d'ogni altra cosa contribuisce ad accrescere la resistenza del sottoposto tessuto cellulare una tela, o espansione legamentosa, la quale, dopo aver vestito il corpo muscolare del bicipite, si stende sopra tutto il tragitto, che percorre l'arteria omerale, e va a piantarsi fortemente nel condilo interno dell'osso dell'omero (2). Ha co' questa legamentosa espansione una forma triangolare, la di cui base si estende dal tendine del muscolo bicipite al condilo interno dell'osso dell'omero, ed il vertice di essa si prolunga, ed ascende pel lato interno dell'omero verso l'ascella, lungo il tratto che dall'ascella in basso percorre l'arteria omerale. Subito sotto i tegumenti la detta triangolare espansione legamentosa si trova inerente alla pelle; più profondamente poi essa forma una maniera di duplicatura, o prolungamento, col quale va ad inserirsi secondo la lunghezza dell'omero nell'osso stesso dell'omero; e fa ciò precisamente nell'intervallo che lasciano fra di loro le origini del muscolo brachiale, e quelle dei due capi inferiori del muscolo tricipite estensore del braccio. Nel solco che risulta fra il margine interno del muscolo bicipite, ed il prolungamento legamentoso di cui si parla, impiantato secondo la lunghezza dell'osso dell'omero, scorrono l'arteria omerale, ed il nervo mediano, tenuti in sito dalla guaina cellulosa, e dall'ora nominata legamentosa tela. La base, o porzione inferiore di questa triangolare legamentosa espansione, quanto più si avvicina al condilo interno dell'omero, tanto più si fa

(1) CAMPER. *Demonstr. Anat. Patholog. Tab. II Fig. 1. II. HALLER. Fascicul. Anat. VI Tab. III Fig. II i. Bicipitis tendo superficialis.*

(2) SABATIER dà il nome a questa tela legamentosa di *ligament intermusculaire*. *Traité d'Anat. T. I pag 290.*

grossa, e consistente, e pria d'impiantarsi nel detto interno condilo forma tante piegature, e guaine quanti sono i capi dei muscoli che partono dal nominato condilo interno dell'omero. E poichè questa tela legamentosa ha una forma triangolare colla base nella piegatura del braccio, col vertice nell'ascella, ne viene da ciò, che sotto la base di questa legamentosa sostanza nella piegatura del braccio si trova uno spazio ovale (1) riempito di cellulare, il quale spazio ha tanta estensione trasversalmente quanta è la distanza dal tendine del muscolo bicipite al condilo interno dell'omero. Costo spazio ovale poi si va gradatamente più restringendo quanto più ascende dalla piegatura del braccio lungo il margine interno del bicipite verso l'ascella, ove finisce a punta.

§. 9. Costesta disposizione di parti mostra, perchè l'aneurisma che si forma nella piegatura del braccio in conseguenza di salasso, assuma, per lo più, una figura ovale, quale appunto è la figura della cavità, che sotto la tela legamentosa ora descritta si estende dal tendine del bicipite al condilo interno dell'omero; come altresì perchè, quando codesto aneurisma fatto dalla punta della lancetta si fa *diffuso*, si estende dal luogo del salasso in alto piuttosto che in basso, e più lungo il lato interno che l'esterno dell'omero; come altresì perchè codesto *diffuso* aneurisma ha la forma di triangolo colla base nella piegatura del braccio, il vertice verso l'ascella, e lungo l'andata dell'arteria omerale. Imperciocchè, avuto riguardo alle cose dette, il sangue che scorre lungo i cancelli dell'involucro cellulare che circonda l'arteria omerale, si trova in fine rinchiuso entro uno spazio triangolare, fatto da un lato dal margine interno del muscolo bicipite, e dall'altro dal prolungamento della tela legamentosa inserita secondo la lunghezza dell'osso dell'omero. Ed è osservabile, che in questo caso, ossia d'aneurisma *diffuso*, i grumi di sangue si trovano per certo tratto a contatto col periostio dell'osso dell'omero, nell'intervallo cioè che avvi fra le origini del muscolo brachiale, e delle due porzioni inferiori del muscolo tricipite estensore del braccio; mentre nel primo caso,

ossia d'aneurisma *circonscritto* della piegatura del braccio, il quale occupa soltanto la cavità ovale situata fra il tendine del muscolo bicipite, ed il condilo interno dell'omero, i grumi di sangue non appoggiano propriamente sui vuoti capi articolari dell'omero, ma piuttosto sulle fibre, e sulla sommità dei muscoli brachiale, tricipite estensore, e pronatore rotondo muscolo; sotto il quale rapporto l'aneurisma *circonscritto* della piegatura del braccio differisce notabilmente da quello del cavo del garetto; nel quale ultimo la faccia posteriore del sacco aneurismatico si porta immediatamente a contatto col periostio che ricopre la faccia posteriore, ed inferiore dell'osso del femore.

§. 10. In conseguenza dei limiti fissati dalla natura alla legamentosa espansione *intermuscolare* dell'omero, risulta, che l'aneurisma in conseguenza di ferita, o di corrosione dell'intima tonaca dell'arteria ascellare al di sopra dell'apice della detta espansione legamentosa triangolare, sarà sempre *diffuso*; poichè questo tratto di tutta l'arteria brachiale si trova circondato soltanto da un copioso, e soffice tessuto cellulare, e non corroborato da alcuna espansione aponevrotica, o legamentosa. Sarà *diffuso* del pari l'aneurisma per ferita dell'arteria omerale, tutta volta che la detta arteria sarà stata ferita, o corrosa lateralmente, sicchè il sangue passi fuori dello spazio triangolare sopra descritto, e di là entro il tessuto cellulare che tiene uniti i corpi dei muscoli collocati lungo l'omero.

§. 11. Nell'aneurisma della piegatura del braccio in conseguenza di salasso, a meno che non s'incontri un soggetto, nel quale la divisione dell'arteria omerale siasi fatta in alto, e, come talvolta accade di vedere, in vicinanza dell'ascella, la qual varianza non è troppo frequente, egli è il tronco dell'arteria omerale che si trova punto, o inciso. Mi sono assicurato più e più volte della verità di questo fatto nei cadaveri, piantando, come fece il Morgagni, degli spilli profondamente nel luogo ove si salassa, e più particolarmente facendo penetrare lo spillo per le cicatrici di salassi già fatti. In tutti gli sperimenti da me instituiti ho trovato,

(1) CAMPER loc. cit. Fig. I. E. L. S. Fig. II. C. D. E. R.

che lo spillo penetrava nel tronco, o in grande vicinanza del tronco dell'arteria omerale sopra della sua divisione in arteria radiale, ed ulnare, o nell'arteria radiale sotto della vena mediana; ma così vicino all'origine di questa arteria, che l'offesa, avrebbe potuto nel vivo essere riguardata come fatta al tronco della omerale.

§. 12. È cosa degna di rimarco, che mentre non sono che frequenti gli aneurismi per causa interna, ossia per morbosa indisposizione dell'arteria, e segnatamente dell'intima tonaca dell'aorta, della grossa arteria del femore, e del poplite, rarissimi sono gli aneurismi della arteria brachiale per interna cagione, siccome è la *steatomatosa*, *ulcerosa*, *terrosa* degenerazione. Non è facile il render ragione di questa differenza, ancorchè si voglia ammettere, che il sistema arterioso, quanto più si allontana dal cuore, tanto più perde della sua vitalità, ed attitudine a resistere alle interne, ed esterne cagioni capaci d'indurre in esso una soluzione di continuità; e che si voglia valutare, che gli arti inferiori sono più esposti alle esterne ingiurie, ed ai sforzi violenti, che gli arti superiori. Non ostante tutto ciò però, non vanno esenti da codesta affezione anco gli arti superiori, ed abbiamo alcuni esempj d'aneurisma dell'arteria brachiale per *interna* cagione, ossia per corrosione, o rottura dell'arteria omerale indipendentemente da ferita, siccome sono i seguenti.

§. 13. Tommaso Cook (1) soldato nel terzo reggimento, guardie a piedi, sul principio del 1759 si trovò avere un tumore in vicinanza dell'ascella sinistra, di cui egli ignorava la causa; egli non aveva mai ricevuto alcuna contusione in quel luogo, o stiratura violenta. Il chirurgo *FOADYCE* riconobbe la malattia per un aneurisma, ma non ebbe animo d'intraprenderne la cura. Frattanto il tumore andò di giorno in giorno più crescendo, ed il malato fu diretto allo Spedale di S. Giorgio. Il tumore si estendeva lungo il tragitto dell'arteria brachiale, e pulsava manifestamente. I medici, e chirurghi dello spedale furono di parere, che non conveniva intraprendere operazione alcuna, a motivo

della situazione troppo in alto dell'aneurisma; e che perciò non si dovessero impiegare altri aiuti e rimedi che i palliativi, e gli anolini. Nel tratto successivo il tumore si aumentò maggiormente seguendo il lato interno dell'omero, e cessò a poco a poco di pulsare. Sul principio di dicembre l'aneurisma crepò, ed il malato vi perlette col sangue la vita. Dalla sezione del cadavere risultò, che l'arteria brachiale in vicinanza dell'ascella era stata corrosa, e lacerata; che in apparenza il vasto sacco aneurismatico sembrava fatto dalle tonache dell'arteria; ma che in realtà non era tale; che il tubo dell'arteria non era che pochissimo ampliato di diametro ove si apriva nel sacco aneurismatico; che l'arteria brachiale pel tratto di mezzo pollice sotto della crepatura, era chiusa; che in fine le arterie radiale, ed ulnare erano pervie, ma alquanto più ristrette che di consueto.

§. 14. « Una monaca (2) d'abito scorbutico, e che andava soggetta a frequenti palpitazioni di cuore, ed a sputi di sangue, udì un giorno nel braccio sinistro un croscio, quasi che se le fosse spezzato un nervetto, come ella soleva dire, e da quel momento in poi se le formò un tumoretto alla parte inferiore del cubito sopra il condilo interno dell'omero, che pulsava, ed era circoscritto senza elema all'esterno. Pulsava pure tutta l'arteria brachiale, ed il di lei moto era manifestissimo all'occhio. Il braccio però era debole, ed un poco tramortito. La fasciatura di *TUEDEN* apposta alle dita, ed al braccio non fu di sensibile vantaggio, molto meno poi nel seguito, quando nello scendere da una scala si franse l'estremità inferiore dell'omero sinistro in poca distanza dall'aneurisma. Quest'accidente, oltre al dolore, le apportò un gonfiore molle all'avambraccio, ed alla mano, il quale non si dissipò, se non che qualche tempo dopo la perfetta consolidação dell'osso infranto, che seguì in 45 giorni. Intanto l'aneurisma si era maggiormente dilatato, e reso più dolente, e di più la pulsazione si cangiò in un moto reciproco dall'aneurisma al cuore, e dal cuore verso l'aneurisma, non senza un molesto senso di oppressione. Coll'aumento

(1) *Essay and observ. Phys. and. Litter. of Etimbourg. Fol. III Case II Tab. 2.*

(2) *PALLETTA. Giorn. di Venezia. Marzo 1796.*

successivo del dolore si inturgilirono le vene dell'avambraccio, e della mano, e si rese livido l'aneurisma; indi le dita della mano; il braccio poi avendo perduta la forza per sostenersi, cadeva a piombo sul letto quando era alzato. L'aneurisma s'allargò poscia su tutta l'estremità inferiore dell'omero; il che unito alle pulsazioni più gagliarde, ed alle sincopi più frequenti, accelerò la morte dell'inferma. Quantunque la sezione del cadavere non sia stata eseguita, l'Autore però non dubita punto, che questo aneurisma debba riferirsi alla corrosione, e rottura dell'arteria brachiale.

§. 15. « Nel sollevare da terra un grosso peso Alessandro Meniconi (1) giovane, e di pletorico temperamento riportò una forte distrazione di tutti i muscoli del braccio destro, e principalmente de' flessori dell'antibraccio. Per molti giorni non poté servirsi del detto articolo a cagione del dolore, e d'una specie di lividura, che gli sopraggiunse nel giorno seguente nell'interno lato del braccio. Lo tenne in riposo, e s'applicò per parecchi giorni compresse imbevute nella posca. Alla fine gli si calmò il dolore, si dileguò la lividura, e riassunse il suo impiego di vetturale. Per sei mesi continuò nel suo mestiere servendosi liberamente del braccio. Dopo questo tempo incominciò a sentire un qualche dolore, allorchè sollevava da terra qualche peso. Il dolore s'accrebbe a segno, che non poté più servirsi del detto braccio. Sebbene si fosse avveduto fin da qualche mese di un picciolo tumore sopra la piegatura del braccio, non credette mai che da questo potesse nascere il dolore, giacchè era del color naturale, ed indolente. Un giorno, essendosi incontrato per strada col medico della Colonna, suo paese, gli narrò il proprio incomodo, e gli mostrò il tumore. Questo, dopo averlo esaminato, gli disse, che era un tumore pericoloso. Continuò ciò nondimeno a servirsi dello stesso braccio; ma alla fine essendosi notabilmente accresciuto il tumore, per consiglio dello stesso professore venne in questo spedale per curarsi. Trovai nell'ispe-

zione della parte tre pollici circa sopra il condilo interno dell'omero un tumore della grandezza d'una grossa noce, molle, di color fosco; compresso colle dita in parte stantiva, ed era accompagnato da una pulsazione corrispondente alla sistole, e diastole del cuore. Mi disse il paziente che, se teneva il braccio piegato, non sentiva alcuno incomodo, sentiva bensì dolore se lo teneva disteso. Avendomi detto l'infermo, che era determinato a subire qualunque operazione per liberarsi da questo male, lo preparai per la compressione, come il mezzo meno doloroso per ottenere la guarigione. Gli feci fare una emissione di sangue, lo misi in dieta, ed il terzo giorno applicai un piumaticciolo imbevuto nell'acqua vulneraria Thediana, e gli feci una moderata compressiva fasciatura, che si estendeva fin sotto l'ascella, e terminava sopra i condili dell'omero. Gli produsse questa un qualche torpore in tutto il braccio, quantunque non fosse molto stretta, giacchè liberamente sentivasi la pulsazione dell'arteria radiale. Un secondo salasso mi parve necessario per inlebolire la macchina, ed il giorno seguente anco un minorativo, che gli produsse abbondante scarico di materie bitiose. Il quarto giorno rinnovai la fasciatura, e trovai il tumore dello stesso volume. La compressione continuata per trentadue giorni non produsse alcuna diminuzione nel tumore, soltanto era più appiattito, e l'antibraccio e la mano restavano un poco edematosi, e torpidi. Temendo che l'aneurisma pissasse in spurio (2) continuando la compressione, gli proposi l'allacciatura. Il paziente avendo acconsentito alla operazione, feci tosto l'apparecchio di tutto il necessario, consistente in due aghi curvi con refe incerato, un bistorino, un'erina, un paio di forbici, il tornio netto, e l'ordinario apparecchio consistente in fila, pezze, fascie circolari. L'indimani passai all'operazione. Situato l'infermo alla sponda del letto applicai in vicinanza dell'ascella il torcolare, il quale detti in custodia ad un ministro, che teneva superiormente il braccio; un altro reggea l'antibraccio, ed un

(1) FLAJANI. Collezione d'osserv. e rifles. di Chirurgia T. II pag. 22. Osserv. VII Sopra un Aneurisma vero del braccio destro.

(2) L'Autore riguardava questo tumore come un Aneurisma vero, ossia per dilatazione dell'arteria.

terzo mi somministrava i necessarij stromenti. Stretto abbastanza il tornichetto per impedire il corso del sangue nell'arteria, procurai di staccare la cute dall'aderenza del tumore, e ne formai una piega trasversale, su cui feci l'incisione, che mise allo scoperto la cisti che formava l'aneurisma. Coll'aiuto del bistorino prolungai superiormente l'incisione della cute, e della sottoposta cellulare fino al cordone dei nervi, e dell'arteria. Dopo aver asciugata dal sangue la ferita per distinguere l'arteria dal cordone dei nervi, feci rallentare il torcolare, e dalla pulsazione conobbi l'arteria, sotto cui facilmente feci passare l'erina di punta ottusa per sepearla dal nervo, e con l'ago curvo passai il filo incerato, e feci la legatura. Legata superiormente l'arteria, dilatai la ferita inferiormente, e feci collo stesso metodo la legatura della arteria dall'altra parte. Il tumore aneurismatico divenne flaccido, e senza pulsazione. Applicai pochi stuelli di fila imbrattate di unguento rosato sopra le labbra della ferita, tre compresse, ed una circolare ritenitiva fasciatura. Rallentai alquanto il torcolare, affinché il sangue potesse passare per i vasi laterali. Situai l'articollo, e gli ordinai una pozione calmante, e sedativa. Passò tutta la giornata, e la notte in una somma quiete, ed il polso era appena febbricitante. Non fu dissimile il secondo e terzo giorno, soltanto comparve nell'apparecchio una macchia di sangue pallido. La mattina del quarto levai la fascia, e le compresse, e lasciai le fila soltanto, che restavano attaccate alle labbra della ferita. Il giorno ebbe un poco di febbre, che si dissipò la notte col sudore. La mattina del quinto sentivasi una leggiera pulsazione dell'arteria radiale, e nel rinnovare l'apparecchio trovai la suppurazione stabilita, ed il tumore aneurismatico in parte suppurato. Nell'undecimo, e duodecimo giorno caddero i fili dell'allacciatura, ed allora slentai di più il torcolare. Nel vigesimo la piaga era aspersa, e si riempiva di buona carne. Nel quadragesimo primo si congelò dallo spedale perfettamente sanato n.

§. 16. Ciò che ho esposto nel precedente,

ed in questo capitolo intorno alla natura, e cagione prossima dell'aneurisma delle arterie poplitea, femorale e brachiale, è applicabile ancora agli aneurismi di altre arterie esteriori del corpo, siccome la carotide, la temporale, l'auricolare, l'occipitale, le mammarie *esterne*, la palmare, la tarsale, ed altre di minor calibro di queste. Gli aneurismi di queste arterie, il più delle volte occasionati da valide percosse, o da punture, e riguardati per l'addietro come altrettanti aneurismi veri, ossia per *dilatazione*, non furono, nè sono, quando accalano, che tumori sanguigni per *effusione*, a motivo di rottura, o puntura d'arteria, e versamento di sangue arterioso nel circomposto tessuto cellulare. Alcune volte, per verità, nel collo sono stati presi dei sbagli, e fu giudicato esservi un aneurisma, quando la malattia non era propriamente che una ghiandola indurita, siccome la tiroidea, o qualche ghiandola linfatica ingrossata, la quale riceveva un'impulsione dalla carotide sulla quale appoggiava. L'ALLERO (1) scrisse d'un soggetto, cui fu giudicato avere un aneurisma della carotide, nel quale, dopo morte, fu trovata la carotide in stato sano, e naturale. Ciò non ostante non mancano esempi, e prove certe d'aneurismi succeduti per crepatura della carotide. Un caso ne riferisce l'HARBERO (2), ed un altro il RUMLERO (3), in ambedue dei quali il tumore sanguigno pulsante era stato fatto per *effusione*. Il primo fu d'un soldato, al quale era stata punita la carotide, il secondo d'un uomo, nel quale, nell'atto di sollevare un gran peso, portando validamente il capo ed il collo all'indietro, crepò la sinistra carotide. Alcuni anni fa ho veduto, ed esaminato io pure un aneurisma della carotide destra in un militare, il quale precipitato col cavallo dalle mura di Mantova soffrì una validissima torsione, e stiratura nel collo. Il tumore occupava il lato destro, dietro l'angolo della mascella; esporgeva in fuori come un pugno, e pulsava con grande veemenza. Dopo sei mesi ebbi contezza, che questo infelice aveva perduto la vita fra le mani d'un ignorante ciarlatano, che gli aveva aperto il

(1) *Opusc. Patholog. Obs. 17.*

(2) *Observ. In Apiario. Observ. 86.*

(3) *Presso il H. KLEINHO Observ. 81.*

tumore creduto un ascesso. In un altro caso d'aneurisma della carotide, il dottore PICCINELLI, primo chirurgo dello spedale di Bergamo, e mio rispettabile amico, mi ha procurato l'opportunità d'esaminare nel cadavere le parti, quali si vedono delineate nella Fig. IV. V. della Tav. VIII. La Storia della malattia è come segue. Lucretia Boffetti d'anni 44 entrò nello spedale di Bergamo il giorno 16 febbrajo 1803 a motivo d'un tumore pulsante della grossezza di due uovi di gallina, che essa da tre mesi portava nel lato sinistro del collo, e che fu giudicato un aneurisma vero, ossia saccato. Non fu possibile d'iscoverire le cagioni di questo aneurisma. La malata non seppe dir altro, se non che erano trascorsi soltanto tre mesi, da che essa s'era accorta d'aver questo tumore nel collo, il quale, lungi d'aver ceduto all'uso d'interni, ed esterni rimedj, andava anzi ogni giorno più visibilmente crescendo. Essa aveva però da due mesi un'ulcera venerea sul labbro sinistro della vulva, quantunque senza ingrossamento delle glandole inguinali, e senza segni manifesti di lue. L'inferma si trovava oltre modo estenuata quando entrò nello spedale. Non pertanto si dovettero replicare per intervalli delle piccole emissioni di sangue, siccome era questo l'unico mezzo di diminuire la dolorosa distensione del tumore, e di procurare qualche sollievo alla infelice malata. Malgrado ciò il tumore s'accrebbe, ed occupò il tratto che avvi fra la clavicola, e l'angolo della mascella inferiore. Il giorno 2 d'aprile dello stesso anno la cute del lato sinistro del collo eccessivamente distesa screpolò, e diede luogo ad un'ulcera rotonda, la quale intaccò il sacco aneurismatico, e mise allo scoperto il primo strato cotenoso dell'aneurisma Tav. VIII. Fig. IV. q, senza che ciò fosse susseguito da emorragia. Il giorno 13 dello stesso mese incominciò a rompersi, ed a ulcerarsi anco la cute che copriva la sommità del sacco aneurismatico Tav. VIII. Fig. V. q, e la corrosione andò tanto profondamente, che il giorno 8 di maggio alle 4 pomeridiane penetrò nel cavo dell'aneurisma, di dove uscirono improvvisamente

dodici once di sangue. Queste bastarono perchè la donna già estenuata cadesse in deliquio; riavutasi dal quale, e dopo aver preso un poco di vino, verso la mezza notte spirò. Aperto il cadavere si trovò, che l'aneurisma era effettivamente della carotide sinistra, l'origine della quale arteria in questo soggetto deviava dalla comune maniera in ciò, che nasceva dall'arteria *innominata*; che è quanto dire l'*innominata* dava origine alle due carotidi, ed alla sottoclaveare destra Tav. VIII Fig. IV. f. g. h. i. WALTER e MALACARNE avevano già in altra occasione osservata, e delineata questa varietà. (1) L'arco dell'aorta, ed il cuore erano in stato sano; l'arteria polmonare un poco più grossa del consueto. La carotide sinistra, dalla quale era derivato l'aneurisma, vedevasi dappertutto del naturale suo calibro. Il sacco aneurismatico erasi fatto aderente alla ghiandola tiroidea. Aperto il sacco aneurismatico dalla sua sommità, ossia dal luogo della seconda screpolatura in basso, e vuotati i grumi di sangue, comparve nel fondo di detto sacco la carotide sinistra crepata da un lato pel tratto di sei linee Tav. VIII. Fig. IV. l. m. Fra le due aperture, l'una superiore, l'altra inferiore dell'arteria crepata, l'opposta sana parete dell'arteria formava una specie di solco Tav. VIII. Fig. IV. n. Il diametro di questa arteria non era punto ampliato, neppure nel luogo stesso della crepatura. Esaminate attentamente queste parti, anco nella faccia loro posteriore, colla quale riguardavano le vertebre del collo, ed aperta per lo lungo la carotide sinistra Tav. VIII. Fig. V. ll; ho veduto pure chiaramente, che quest'arteria aveva conservato dappertutto il diametro suo naturale; che la parete opposta di essa arteria era stata lacerata pel tratto di sei linee Tav. VIII. Fig. V. o; e che conseguentemente le tonache proprie della carotide non avevano avuta alcuna parte nella formazione del sacco aneurismatico, la costruzione del quale si scorgeva distintamente doversi ripetere dalla guaina, e dal tessuto cellulare, che in stato sano circondava la sinistra carotide. Tutta questa Storia, non che l'attenta ispezione

(1) *Mém. de Berlin. An. 1785 Tab. III Fig. I. Ce cas merite attention uniquement à cause de son extreme rareté.*

MALACARNE. *Osserv. di Chirurgia Part. II pag. 119 Fig. III.*

delle due anesse Figure, segnatamente per ciò che riguarda il naturale calibro conservato dalla carotide aneurismatica, e la maniera di stracciatura succeduta in una delle pareti di questa arteria, lasciando nel luogo dell'offesa una specie di solco, o di tegola Tav. VIII. Fig. IV. n. contribuiranno, mi lusingo, non poco a convincere pienamente quelli, i quali avessero ancora dei dubbi intorno a ciò che ho detto sul proposito della natura, e prossima cagione dell'aneurisma in generale, ed in particolare poi di quello dell'arteria poplitea, e della femorale. Ma tornando all'aneurisma della carotide, se si riflette che l'arteria carotide, tanto comune, che cerebrale, ha non solamente, come tutte le arterie, il suo involucreo celluloso, ma altresì, che questo involucreo della carotide è più denso, e resistente, ed elastico di quello di qualunque altra arteria esteriore del corpo, e che questo grosso, fitto, ed elastico involucreo corrobora grandemente il tubo della carotide, ed intrattiene in essa quelle particolari sue, e costanti inflessioni; s'intende perchè, punta, o lacerata che sia questa arteria in qualche luogo, dia essa occasione ad un aneurisma, il quale cresce lentamente, e ritiene per lungo tempo la forma di tumore *circonscritto*, ancorchè nel collo vi siano tutte le circostanze, le quali possono determinare la formazione piuttosto d'un aneurisma *diffuso*.

Volendo da qui procedere più oltre nella enumerazione dei differenti luoghi nei quali si formano degli aneurismi per rottura di arterie di secondo e terzo ordine, entrebbero nella classe di queste malattie quei stravasi di sangue arterioso, che si fanno entro il capo per rottura dell'arteria *meningea*, e per cui il sangue versato fra la dura madre ed il cranio spinge internamente la dura madre a modo di tumore, che comprime il cervello, siccome fa l'aneurisma succeduto per rottura dell'arteria *mammaria interna*, o di alcuna delle *intercostali* per rapporto al cuore, o al polmone; indi verrebbero quelli dell'arteria *celiaca*, della *splenica*, del-

l'epatica, della *mesenterica*, della *renale*; dei quali aneurismi avrei parecchi esempj da riportare, se non credessi presentemente più opportuno, dopo tutto ciò che da me è stato detto degli *interni* aneurismi, e degli *esterni*, che occupano le arterie di secondo ordine, il limitarmi alla considerazione di quelli che interessano le esterne *minori* arterie.

§. 17. E quanto adunque agli aneurismi delle arterie esteriori del corpo di minor calibro, non è raro caso quello, che in conseguenza di percossa sulla tempia venga rotta l'arteria temporale, rimanendo intatti i tegumenti che la ricoprono, sotto i quali raccogliendosi l'effuso sangue arterioso ne risulti un tumore *circonscritto*, e pulsante con tutti i caratteri che si dicono propri dell'aneurisma *vero*, ossia per *dilatazione* (1). PALLETTA scrive (2) che « un uomo pingue di mediocre statura, battendo la testa contro un muro, si contuse per modo la tempia destra, che oltre all'ecchimosi gli si alzò un tumoretto del canal arterioso della temporale, il quale tumoretto scoppiò sedici giorni dopo, ed in forza della grave perdita di sangue obbligò il malato a portarsi allo spedale, ove l'emorragia fu arrestata colla compressione. Passati tredici giorni, fu trovato l'apparecchio malido di pus; la piaga rossa, e grande come uno scudo si rimarginò in ventivei giorni senza residua pulsazione morbosa ». Ho avuto due volte in pure occasione d'osservare, e di curare l'aneurisma dell'arteria temporale derivato da forte contusione sulla tempia. Il tumore *circonscritto* e *pulsante* aveva talmente i caratteri dell'aneurisma *vero*, che facilmente avrebbe potuto indurre in errore chiunque non fosse stato prevenuto ed istruito del contrario. Aperto il tumore, trovai rotta l'arteria temporale, ed effettuai la cura per mezzo della compressione. Un simil tumoretto *circonscritto* e *pulsante* è stato osservato sopra l'arteria auricolare, dietro l'elice dell'orecchio sinistro in un giovane di 25 anni (3) in conseguenza d'aver ricevuto in quel luogo una ferita. Della

(1) BARTOLINO. *Epist. med.* 53 *Centur.* III. *CARALLINI. Collec. istor.* T. II.

(2) *Giornale di Venezia loc. cit.*

(3) KLAFFIG. *Ephemerid. nat. cur. Cent.* III. *obs.* 66 *an.* 1715. *Erat is Juvenis an. 25 cui post auris sinistrae helicem ramus posterior arteriae carotidis gladio trun-*

stessa natura, ossia per rottura, o lacerazione d'arteria, era l'aneurisma dell'arteria esterna del naso, di cui fa menzione il DE HANZ (1); quello dell'arteria intercostale, e del tallone di cui fa parola il RUSCINTO (2), quello dell'arteria frontale, la di cui storia si legge negli Atti di Lipsia (3), e quello della mano riferito da BECKET (4). GUATTANI (5) riporta il caso di un aneurisma della palma della mano nella sede dell'arco palmare, e mentre egli mostra d'essere persuaso, che quel tumore fosse un aneurisma vero, dichiara che inciso il tumore trovò l'arteria aperta, non dilatata. ILDANO (6) e TULLIRO (7) fanno menzione di un aneurisma da essi osservato fra il pollice e l'indice della mano; sulla natura del quale non può cadere alcuna dubbio, essendo che il malato prima della comparsa del tumore si era fatto una puntura in quel luogo. GUATTANI pure (8) racconta la storia di un piccolo aneurisma pulsante sul tarso, che offriva i principali caratteri dell'aneurisma vero e fa osservare, che quantunque sul dorso del piede non vi siano che dei sottili rami dell'arteria tibiale anteriore, ciò non pertanto alcuno di questi rami, offeso che sia, può sollevarsi a modo d'aneurisma. Ma poiché apparisce dalla stessa storia, che questo tumoretto pulsante sul tarso era venuto in seguito di una emissione di sangue istituita in quello stesso luogo, si può

con sicurezza inferire che quell'aneurisma non era per dilatazione delle tonache proprie dell'arteria, ma per soluzione di continuità, ossia per ferita delle tonache stesse, ed effusione di sangue arterioso nel circumposto tessuto cellulare, siccome in una parola, accade nella formazione degli altri aneurismi in generale, siano dell'aorta, o delle arterie di secondo ordine.

C A P O VIII.

Della cura dell'aneurisma in generale.

§ 1. Egli è un fatto certo, ed incontrastabile di pratica chirurgia, che non si ottiene guarigione completa, e veramente *radicativa* d'aneurisma in qualunque parte del corpo costesto tumore sia situato, a meno che l'arteria corrosa, lacerata, o ferita, da cui l'aneurisma è derivato, non venga per opera della natura, o di questa insieme e dell'arte, obliterata e convertita in una sostanza tutta solida, legamentosa; e ciò per certo tratto sopra e sotto del luogo della corrosione, della lacerazione o della ferita. Questa verità di fatto, comprovata da una lunga serie d'osservazioni, ci autorizza sul punto della cura *radicativa* di questa malattia a stabilire, che si allontanano grandemente dal vero tutti quelli i quali opinano, che quando si ottiene

scindebatur. Suppressa haemorrhagia aneurysma a loco transscissae arteriae ad lobum auris usque se extendens, crassitiem duorum pollicum adaequans, et tam vehementi puls. praeditum, ut aurem hinc inde commoveret. Compressio nullam attulit utilitatem. Interim tumor gangraenam minabatur, et rupturam a parte conchae auris; deinceps per duo ostia sanguis arteriosus uno impetu tanta vi prorumpbat, ut duo chirurgorum manus haec ostia comprimentes vix sufficerent ad inhibendum. Detecto tumoris fundo hiantis arteriae injecta fuere aliquot frusta aluminis crudi, et adhibitis stipticis pluribus plumaceolis omnia optime firmabantur. Cum sequenti die haemorrhagia recurreret, arteriae iterum aluminis frustula et lintea carpta profunde inrudebantur. Suppuratio inde etc etc.

(1) *Art. medendi. Part. IV. pag. 11.*

(2) *Thesaur. Anat. IX. N. I. Obs. Anat. Chirurg. 38.*

(3) *An. 1699 pag. 51.*

(4) *Chirurgical observations.*

(5) *De extern. Aneurysm. Hist. XXI.*

(6) *Centur. III. Obs. 44.*

(7) *Oper. med. Lib. IV. observ. XVII.*

(8) *Loc. cit. Hist. XII — quod, licet in pedis dorso non nisi tenuissimae tibialis arteriae anterioris propagines disseminentur feri tamen possit, ut laesae in aneurysm etiam ipsae assurgant.*

la guarigione radicaliva di un aneurisma per mezzo della compressione, ciò si faccia perchè la pressione corrobora le dilatate tonache proprie dell'arteria, e restituisce singolarmente alla tonaca muscolare la facoltà di spingere il sangue lungo il tubo dell'arteria, come faceva prima della supposta dilatazione della medesima. Il PETIT, ed il FOURBAT non adottano questa opinione, ma furono di parere, che il processo curativo che la natura impiega talvolta per la guarigione di questa malattia consista in una specie di turacciolo fatto dalla sostanza fibrina del sangue, per mezzo del quale essa ottura l'ulcerazione, la lacerazione o la ferita dell'arteria, e che codesto turacciolo fortemente abbarbicato ai margini della lacerazione, o alle labbra della ferita resista abbastanza all'urto del sangue arterioso per mantenere la continuità nelle tonache dell'arteria offesa, e la mobilità del tubo dell'arteria medesima. HALLER fu di questa opinione, e scrisse, che aveva veduto nel mesenterio della rana cominciarli sotto i suoi occhi questa maniera di processo curativo dell'aneurisma occasionato da puntura d'arteria. Imperocchè egli disse d'aver osservato, che si forma tutto all'intorno dell'incisione dell'arteria come una specie di macchia, o nuvola, che tutta rossa sul principio diviene in seguito pallida nei contorni. Nel mezzo di questa nuvola, continua egli, si trova un grumo fatto dalla riunione dei globetti del sangue, il movimento del quale si rallenta alcun poco di contro alla sede del grumo, indi riprende il suo corso. Egli è certo, soggiunge l'HALLER, che ciò che chiude

le labbra della ferita dell'arteria è un muore coagulato. Ho veduto, prosegue a dire, dei globetti rossi passare dall'arteria per due, o tre strade attraverso la nuvola, e l'effondersi fra le lamine del mesenterio. Ricomparisce l'emorragia ogni qual volta si raschia l'arteria, e gli si leva quel glutine che chiudeva la ferita. Ho aperto, sempre l'HALLER, un aneurisma di questa specie nella rana, dal quale non è uscito sangue, e l'ho trovato fatto da una membrana che lo ciungeva circolarmente, avente una piccola fenditura chiusa da un picciolo grumo di sangue. Ho veduto in altra occasione, che questo succo membranoso cieco si riempiva a poco a poco di sangue passava oltre, e prendeva la via di un ramo laterale vicino (1).

§. 2. Da chi ha delle cognizioni pratiche esatte, ed estese in questa materia, non si può negare, che talvolta abbia luogo codesto benefico processo della natura, specialmente nel caso d'aneurisma della piegatura del braccio per puntura di lancetta; ed io ne riporterò un esempio luminoso (2), in cui non solo il trombo sanguigno aveva otturata la ferita dell'arteria brachiale fatta dalla lancetta, ma altresì che l'apice del trombo interposto fra le labbra della ferita si era convertito in una sostanza dura, e così fortemente inerente all'arteria esternamente, che, guardata l'arteria stessa per il di dentro, era coperta nel luogo della ferita da una soda cicatrice, o da alcuna cosa simile alla cicatrice. Ma questo caso di conversione del turacciolo in sostanza simile alla tonaca interna dell'arteria, o, se alcuno amasse piuttosto di dire, codesta ci-

(1) *Mémoire I. sur la circulation du sang. pag. 116. Il se forme autour de l'incision une espèce de petite tache comme un nuage, qui d'abord est toute rouge, elle change ensuite et palit dans les bords. Au milieu on trouve le caillot fermé par la reunion des quelques globules; le mouvement du sang se ralentit peu a peu dans l'artere même jusqu'à ce que ce fluide ayant passé au delà du caillot, reprenne sa premiere route. Il est bien sûr, que c'est un liqueur coagulé qui formé la playe de l'artere. J'ai vu des globules rouges se frayer a travers ce brouillard deux, ou trois routes pour se jeter par la playe entre les lames du mesenterie. Et l'emorragie reparoit également, quand on ratisse l'artere, et qu'on ôte le gluten qui en ferme la playe. — J'ai coupé un aneurysme de cette espèce, il n'en coula rien, et j'ai trouvé une membrane, qui l'environnoit circulairement, avec une petite fente bouchée par un petit caillot. Je vis ce sac borgne se remplir peu a peu de sang, qui lui venoit de la colonne du coeur, come la plus forte; quand il fut rempli, le sang passa outre, et se jetta dans un rameau voisin.*

(2) Capo IX. §. 9.

SCARPA VOL. III.

catrice della ferita dell'arteria, è un caso rarissimo, e tanto raro, che non sò se ne esista un altro perfettamente eguale registrato nei libri di chirurgia. Più comunemente, quando le circostanze sono abbastanza favorevoli, perchè la natura possa mettere riparo all'offesa dell'arteria per mezzo del trombo, o turacciolo di coagulato sangue, la coesione del trombo colle labbra della ferita è così debole, ed imperfetta, che non può essere riguardata come una cura *radicativa*. Imperciocchè, passato qualche tempo dalla pretesa guarigione, talvolta degli anni, all'occasione di una percossa, di uno sforzo, il trombo viene allontanato dalla ferita dell'arteria, e l'aneurisma ricompare come prima. Nè a rigore può entrare nell'ordine delle cure *radicative* il primo caso. Imperciocchè, sia che il turacciolo si converta in una sostanza simile alla cicatrice, o si formi realmente la cicatrice nel luogo della ferita dell'arteria, come nelle altre ferite semplici; poichè quel tratto delle tonache dell'arteria occupato dalla cicatrice assume un certo grado di cartilaginea, o di ossea rigidità, come appunto nel soggetto da me osservato, per cui diversifica gradualmente dalla naturale flessibilità delle tonache proprie dell'arteria, così quel tratto d'arteria occupato dalla cicatrice si trova sempre in uno stato prossimo a screpolare e rompersi, se il braccio venga per accidente stirato violentemente, o percosso nella sede ove l'arteria è stata ferita; per la qual cosa la guarigione, torno a dire, in simili casi non può essere riguardata a giusto titolo come *radicativa*.

§. 3. Non v'è quindi che l'obliterazione dell'arteria, e la conversione della medesima in una sostanza impervia, e legamentosa per alcun tratto sopra e sotto dell'offesa, la quale procura veramente e stabilmente la cura *radicativa* dell'aneurisma. L'arteria corrosa, lacerata, o ferita, ogni qual volta venga compressa esattamente contro un corpo duro, siccome sono le ossa, cessa di versar sangue

nel circomposto involuero cellulare, perchè le pareti della medesima sono tenute a stretto contatto per certo tratto sopra e sotto della lacerazione, o ferita; e perchè, irritate dalla compressione, sono prese dalla infiammazione *adesiva*, per mezzo della quale contraggono una ferma adesione fra di loro, e per cui, unite insieme, si convertono in un cilindretto tutto solido e legamentoso. Questa trasmutazione dell'arteria in un corpo tutto solido, ed impervio qual causa efficiente la cura *radicativa* dell'aneurisma, è comprovata, come ho accennato superiormente, da una serie ben grande di osservazioni nei cadaveri di quelli che alcun tempo prima erano stati guariti radicalmente dell'aneurisma; sia che ciò fosse accaduto spontaneamente, o coll'aiuto dell'arte. Imperciocchè in tutti è stato trovato il combaciamento, e l'adesione perfetta della superficie interna delle due opposte pareti dell'arteria offesa, sopra e sotto della sede dell'aneurisma, e l'arteria stessa in quel luogo impervia, e legamentosa. Fra i molti esempi di questo genere, corredati di tavole esattamente delineate, basterà che gli iniziati in chirurgia leggano quelli riportati dal MORNELLI, (1) dal GUATTANI, (2) dal WHITE (3). Nè altrimenti si riscontra la cosa nei cadaveri di quelli, nei quali l'aneurisma scomparve spontaneamente, ossia senza che sia stato applicato al tumore pulsante alcun topico astringente, o praticata su di esso alcuna fasciatura, o modo alcuno di compressione, o d'allacciatura. VALSALVA (4) conservava nel suo Museo il ginocchio di un uomo, nel quale vedevasi obliterata la capacità dell'arteria poplitea per certo tratto lungo il garetto in conseguenza d'aneurisma guaritogli spontaneamente dopo un lungo riposo. FORD (5) nel cadavere di un uomo di trentacinque anni, il quale dopo un lungo starsene in letto per altri motivi osservando una dieta assai rigorosa, si trovò guarito di un aneurisma popliteo della grossezza di un uovo di gallina, ha riscontrato che l'arteria

(1) *Act. Acad. Bonon. T. II.*

(2) *De extern. Aneurysm Tab. I. Fig. II.*

(3) *Cases in Surgery pag. 139.*

(4) *MORGAGNI de sed. et caus. Epist. L. art. 10. BENEVOLO Dissert. Osserv. IX. FLAURI loc. cit. pag. 50.*

(5) *Journal de Londres vol. IX.*

poplitea si era convertita in un cilindretto tutto solido, duro e legamentoso. Il chirurgo PAOLI (1) propose l'amputazione della coscia ad un uomo che aveva un aneurisma popliteo, cui il malato ricusò di sottomettersi. Dopo qualche tempo gli si aprì l'aneurisma, ma non uscì di là una goccia di sangue arterioso fluido, ed il malato guarì. Un caso presso poco simile a questo è riportato da GUAITANI (2), ed un altro se ne legge stato registrato quasi un secolo prima da MOZINCHEV (3). Del tutto impervia parimenti, ed obliterata trovò l'HUNTER (4) l'arteria femorale nel luogo che era stato compreso dall'allacciatura, nel cadavere di un uomo, che quindici mesi prima aveva sostenuta l'operazione dell'aneurisma popliteo. Obliterata perfettamente nel luogo dell'allacciatura fu trovata l'arteria femorale da BOYER (5) nel cadavere di un uomo, il quale otto anni innanzi era stato operato col metodo d'HUNTER per un aneurisma del poplite. PETIT (6) narra che l'avvocato Vieillard si trovò avere un aneurisma nella biforcazione della carotide destra; per rimediare al quale gli fu prescritta una dieta tenuissima, ed interdetto ogni violento esercizio. Dopo tre mesi da questa prescrizione il tumore si è diminuito notabilmente, ed in fine si è convertito in un picciolo nolo duro, bislungo senza pulsazione. Questo soggetto, avendo cessato di vivere per colpo d'apoplessia, fu esaminato il dì lui cadavere, e fu trovato che la destra carotide s'era perfettamente chiusa, ed obliterata dal luogo della sua biforcazione sino alla sottoclavare arteria del destro lato. DESAULT (7) si è trovato nella circostanza di poter esaminare un aneurisma popliteo nel cadavere di un soggetto, nel quale stava per cominciare la guarigione spontanea. Egli ha ritrovato un trombo sanguigno molto duro, che si prolungava per tre dita trasverse entro il tubo dell'arteria poplitea al disopra

del sacco aneurismatico. Questo trombo era così duro, che aveva potuto resistere alla forza dell'iniezione cacciata per l'arteria iliaca corrispondente, ed aveva obbligato l'iniezione a passare alla gamba e piede sottoposto per la via dei vasi laterali. E poichè egli è un fatto certo, e dimostrato, che, anche dopo completata la guarigione *radicale spontanea*, si trova l'arteria chiusa perfettamente e convertita in legamento, conviene dire che codesta guarigione ha due stadij, egualmente che l'artificiale, nel primo dei quali rimane intercettato l'ingresso del sangue nel sacco aneurismatico, e nel secondo vengono dalle forze della natura ravvicinate fra di loro le pareti dell'arteria, indi glutinate insieme strettamente, e convertite in un solido cilindro. Viene all'appoggio di questa teoria, che tanto nella artificiale, quanto nella spontanea guarigione *radicativa* dell'aneurisma, il tumore comincia dal perdere la pulsazione; indi ad impicciolirsi, e sparire. Giusta quindi, e conforme alla verità del fatto fu l'obiezione che fece il MORAND (8) alla teoria del PETIT relativamente al trombo sanguigno riguardato da quest'ultimo come il principale mezzo di cui si serve la natura per arrestare l'emorragia. Dimostrò il MORAND, che il trombo arresta bensì momentaneamente il corso del sangue, ma che ciò che propriamente previene la recidiva dell'emorragia è lo stringimento dell'arteria in sè stessa, la scomparsa del trombo, l'obliterazione del tubo, e la cicatrice dell'arteria recisa. Le arterie di loro natura hanno una grande tendenza a ristringersi, ed obliterarsi, e si chiudono e si obliterano infatti prontamente, tuttavolta che cessi di fluire il sangue per entro di esse. L'HALLER ha veduto coi suoi propri occhj codesto restringimento delle arterie sul mesenterio della rana, ancorchè si asserisca dal medesimo autore che le arterie di questo animale siano sprovvette

(1) Masotti sull'aneurisma pag. 23.

(2) De extern. aneur. Histor. V.

(3) Observ. med. chirurg. obs. XIV.

(4) Home. Raguaglio del metodo d' Hunter.

(5) CAILLIOT. Essay sur l'aneurysme.

(6) Acad. R. des Sciences de Paris an. 1765.

(7) Journal de med. de Paris T. 71 pag. 430.

(8) Mém. de l'Acad. des Sciences de Paris an. 1736.

dute della tonaca muscolare (1). HIRKLAND (2) nei molti sperimenti da esso fatti sui bruti, ha trovato, che le arterie compresse fortemente, o legate, dopo un giorno, o due si erano chiuse, ed oblitrate per certo tratto al disotto della compressione, o della allacciatura; ed in un caso d'aneurisma della piegatura del braccio operato per legatura dell'arteria, ha trovato nel cadavere, che l'arteria brachiale si era convertita in un cilindretto solido tre soli giorni dopo l'operazione. Non è improbabile, che nei casi di spontanea *radicale* guarigione d'esterni aneurismi, per verità assai rari, vi concorra anco una particolare collocazione del sacco aneurismatico, per cui, compresso codesto sacco dai legamenti e dai tendini, faccia una tale piegatura da calcare con parità di forza, come nella artificiale compressione nel tronco dell'arteria offesa nel suo ingresso nel sacco, e quindi atto sia a proluere il combaciamento delle pareti; ed in fine, subentrando l'infiammazione *adesiva*, anco l'obliterazione del tubo della stessa arteria, che costituisce il secondo stadio della cura *radicativa* di questa malattia.

§. 4 Codesto coalito delle pareti interne con obliterazione del tubo di una grossa arteria talvolta succede anco in conseguenza di forte contusione portata sull'arteria stessa, principalmente se immediatamente, o poco dopo l'accidente venga intercettato artificialmente il corso del sangue per entro l'arteria contusa. MORAND raccontò a questo proposito il seguente fatto (3).

Nel mese di dicembre 1735 un uomo di campagna riportò una contusione violenta sulla parte interna e media dell'omero, lungo il tragitto dell'arteria brachiale. Le vene esteriori rimasero stracciate, e la perdita di sangue che indi ne derivò fu arrestata dal chirurgo coi mezzi ordinarj. L'emorragia essendo ricomparsa, malgrado una fasciatura

assai stretta, il chirurgo applicò il torcolare al disopra del luogo dell'offesa, e supponendo che la perdita del sangue venisse dal tronco dell'arteria brachiale, fu d'opinione che si dovesse passare all'amputazione. Erano passati due giorni dall'accidente quando fu soprachiamato il MORAND, il quale trovò sul luogo offeso una escara, che gli sembrò non interessasse che i tegumenti. L'avambraccio, e la mano del colore naturale, e mediocrementemente tumida ritenevano il naturale loro calore e vitalità; ma il polso mancava del tutto. Suppose il MORAND, che codesta mancanza del polso derivasse dal torcolare troppo stretto. Rilasciato il torcolare non uscì dalla piaga una goccia di sangue. L'arteria brachiale batteva al disopra del luogo della contusione sino alla sede dell'escara, ma non si sentiva punto a battere sotto dell'escara, e meno ancora nel carpo. Nonostante la mancanza del polso, poichè l'avambraccio e la mano conservano il colore, e calore loro naturale, non fu adottato il progetto dell'amputazione. Collocato il braccio in una posizione favorevole al corso del sangue, ed applicati i topici appropriati, l'ecchimosi e la gonfiezza si dissiparono, e la suppurazione nell'undecimo cominciò a staccare l'escara cutanea. Il polso però non ricomparve, ed il braccio rimase in uno stato di torpore, e cominciò a smagrire, ed il malato accusò di sentirvi per entro delle grandi punture. Pel corso di sei settimane il polso non fu punto sensibile; indi ricomparve a poco a poco, e rimase in appresso debole, ancorchè il malato avesse recuperato l'uso del braccio offeso.

Questo caso singolare, scrisse il MORAND, presenta delle induzioni assai importanti. Egli è verosimile, disse egli, che la cessazione del polso debba ripetersi da un cangiamento succeduto nel tronco dell'arteria brachiale corrispondente al luogo della contusione. E quale può essere, soggiunge egli,

(1) *Mémoire I. sur la circulation du sang pag. 117. Il y a encore une autre cause, dont les playes des artères se ferment, c'est par la contraction de leur membrane: non qu'elle soit musculieuse, car il n'y en a point de pareille dans les artères de grenouilles, mais par une attraction naturelle, qui rapproche les fibres vers l'axe, qui les ramene du contact du reste de la membrane, et qui a lieu même dans les artères du cadavre.*

(2) *On Amputation.*

(3) *Mém de l'Acad. R. des Sciences de Paris an. 1736.*

questo cangiamento, fuorchè un addossamento, e stringimento delle pareti dell'arteria in conseguenza del quale, le pareti interne dell'arteria stessa hanno contratto aderenza fra di loro? Ciò pure che è degno di rimarco si è, che l'adesione delle interne pareti dell'arteria verso il suo asse si è fatta prontamente. Se il membro ha continuato a vivere, e se il polso è ricomparso, egli è perchè la circolazione si è ristabilita a poco a poco per la via dei vasi collaterali.

§. 5. In quei casi, nei quali l'aneurisma è occupato profondamente da gangrena, non è difficile il comprendere come l'arteria offesa si otturi subito sopra del sacco aneurismatico, e come per conseguenza la gangrena produca lo stesso effetto che la compressione, o la legatura dell'arteria. Imperocchè nel manifestarsi della gangrena tutta la parte che circonda la radice dell'aneurisma è compresa da valida infiammazione, per cui s'ingrossano le tonache di tutti i vasi della parte medesima, si combaciano le opposte loro pareti, e si conglutinano insieme così fortemente sicchè si otturino; ovvero formasi entro di essi un denso compatto coagulo sanguigno, il quale chiude perfettamente il lume dei vasi, e sopprime intieramente il corso del sangue per entro di essi. L'otturazione dei vasi tutti d'una parte compresa da gangrena, non solamente nel luogo occupato dalla mortificazione, ma altresì a qualche picciolo tratto al disopra della mortificazione medesima, egli è un fatto costante e comprovato da replicate osservazioni. Se ad un uomo preso da gangrena nella parte inferiore della gamba si fende longitudinalmente la vena safena nel luogo consueto del salasso, si trova coagulato il sangue entro di essa vena, ed iuveniente alle pareti della vena medesima, nè, ancorchè l'uomo sopravviva per qualche tempo, e rimanga aperta la vena, sorte di là una goccia di sangue fluido (1) L'iniezione nel cadavere di soggetti morti in simili circostanze mostra egualmente chiusa, ed ostruita la via delle arterie nei confini della gangre-

na; le quali arterie, non meno che le vene, sono pervie, ed aperte come in istato sano immediatamente sopra il limite della mortificazione. Ogni qual volta adunque la gangrena comprende profondamente la radice di un aneurisma, lo sfacelo che ne sussegue, e la crepatura dei legumenti, e del sacco aneurismatico non è mai accompagnata da mortale emorragia; poichè lo stesso processo gangrenoso ha otturato non solo i piccoli, ma anco i grossi tronchi arteriosi sopra del luogo dell'offesa, ed il malato guarisce della gangrena, e dell'aneurisma, se egli ha forze abbastanza per resistere all'azione micidiale dello sfacelo sulla vitalità in generale. Quando un malato perisce d'emorragia per gangrena, o sfacelo di un aneurisma, egli perisce, perchè la gangrena, o lo sfacelo non hanno occupato che i tegumenti, ed una porzione del sacco, ed hanno lasciato intatto il resto della radice dell'aneurisma, segnatamente il tronco arterioso, dalla lacerazione, o ferita del quale l'aneurisma è derivato.

§. 6. DESCHAMPS dice (2) che ogni chirurgo ha una sua particolare opinione sul modo col quale si caucella la cavità d'un'arteria; ma che ciaschedun chirurgo, se è di buona fede, converrà, che noi non abbiamo ancora alcuna nozione pratica positiva, e bene determinata su questo proposito. Io al contrario non trovo, che su questo articolo vi possa essere che una sola opinione, e trovo, che questa opinione è solidamente appoggiata a pratiche osservazioni, ed a fatti certi, e costanti, e comprovata dalla giornaliera esperienza in quella parte di chirurgia che riguarda la guarigione delle ferite per prima intenzione. Niente avvi di più manifesto, e dimostrato in chirurgia, quanto che l'infiammazione *adesiva* è il mezzo principale per cui tanto le parti incise del solido vivo, quanto le disgiunte per organizzazione, tenute che siano a scambievole contatto, contraggono stretta aderenza fra di loro. L'infiammazione *adesiva* è quella forza cui siam debitori della riunione delle ferite semplici,

(1) *MEYER. Mém. physiolog. et prat. sur l'aneurysme pag. 129.*

(2) *Observ. et Reflex. sur la ligature des artères pag. 52. Chacun se fait un opinion particuliere sur la maniere d'effacer la cavité d'un artère; mais, si l'on est de bonne foi, on conviendra, que nous n'avons encore a ce sujet aucune connoissance pratique bien déterminée.*

e del coailito d'alcune parti fra di loro, soventemente a gran vantaggio di tutta l'economia animale; purchè questa maniera di infiammazione non oltrepassi certi limiti, al di là dei quali essa si cambia in infiammazione *suppurativa*, distruttiva, o come dicesi comunemente, genera l'ascesso. Egli è, a modo d'esempio, che per via dell'infiammazione *adesiva* la superficie liscia del polmone si attacca alla pleura nella forte peripneumonia, e nelle ferite penetranti del petto con offesa del polmone medesimo; che l'intestino contrae aderenza coll' orificio del sacco erniario nell'ernia carcerata, ed infiammata; che l'intestino ferito, infiammato e riposto nel ventre si fa aderente al peritoneo; che la vaginale del testicolo si unisce strettamente all'albuginea nella cura radicale dell'idrocele; che le ulcere sinuose fatte infiammarsi artificialmente, indi compresse guariscono per prima intenzione. E per non allontanarmi dalla considerazione dei vasi sanguigni, è l'infiammazione *adesiva* quella che talvolta dopo il salasso fa obliterare per certo tratto la vena incisa, la quale infiammazione, se nel luogo del salasso oltrepassa certi confini, e si cambia in *suppurativa*, occasione un ascessetto, che dai volgari chirurghi è attribuito mal a proposito a qualche difetto della lancetta, o alla puntura di qualche filo nervoso, o tenuinoso (1). Codesto processo dell'infiammazione *adesiva* è appunto quello che la natura, per se sola, o ajutata dall'arte, impiega per glutinare, ed unire insieme stabilmente le due opposte pareti d'un'arteria, ogni qual volta l'interna superficie di dette pareti è posta, e mantenuta a stretto contatto per mezzo di qualche accidentale pressione, o d'una metollica fasciatura; nè avvi alcuna essenziale differenza nel processo d'adesione fra le labbra d'una ferita semplice, o fra la superficie d'un intestino col peritoneo, o della vaginale del

testicolo coll'albuginea, ed il modo di coailito d'una parete d'un'arteria coll'altra sua parete. Ho più d'una volta veduto i primordj di questo processo d'obliterazione della cavità d'un'arteria infiammata nei cadaveri di quelli i quali sono periti poco dopo l'amputazione, nello stadio infiammatorio del moucone; e non ha guari, ho riscontrato gli stessi fenomeni in certo tratto d'arteria femorale, che una settimana prima era stata offesa da un colpo di archibugio. Ho trovato cioè, che le tonache proprie dell'arteria in quel luogo erano divenute più grosse che di consueto, e che l'intima tonaca era d'un colore rosso carica, e coperta d'una spalmatura di linfa concrescibile, tolta via la quale spalmatura mucosa, l'interna superficie dell'arteria sembrava convertita in una sostanza polposa, vellutata, assai vascolare, e del tutto disposta a prendere aderenza colla sua opposta parete, se per via d'una metollica compressione ambedue le pareti dell'infiammata arteria fossero state ravvicinate, e mantenute a stretto contatto fra di loro, come si pratica per la cura delle ferite semplici, ossia per prima intenzione.

§. 7. Perchè la compressione produca il coailito delle due opposte pareti d'un'arteria fra di loro, ed insiememente la cura *radicativa* dell'aneurisma, egli è a qualunque necessario, che, oltre lo stato di vitalità, di cui parlerò in appresso, delle tonache dell'arteria, la forza di pressione portata sull'arteria sia tale da mettere a perfetto, e stretto contatto le due opposte pareti dell'arteria offesa, e che insiememente capace sia di eccitare l'infiammazione *adesiva* nelle tonache proprie di essa arteria; senza il concorso delle quali circostanze la compressione non riesce d'alcun vantaggio, o non produce che una cura imperfetta. Imperiocchè, tutta volta che la compressione non è bastante a mettere a perfetto, e stretto contatto le due

(1) *Anco le grosse vene talvolta si chiudono, ed obliterano spontaneamente. Vedi MORGAGNI de sed. et causis morb. Epist. LVI. art. 10.*

HALLER. Opusc. Patholog. obs. XXII. *Vena cava inter rennes venas, et iliacas concreta fuit, ut nihil cavitatis loco superesset nisi fibrosa quaedam, quasi carnea, pulposa et dura caro. Concretae venae rationem, futeor, me non intelligere, cum in eo cadavere nulla causa tantam venam comprimere opta, neque ullum in arteriis vitium repertum fuit.*

Vedi altresì MAUSON loc. cit. pag. 15.

opposte pareti dell'arteria, e non è sufficiente ad eccitare in esse l'inflammazione *adesiva*, la quale comprenda la radice propriamente dell'aneurisma, ma che l'inflammazione interessi soltanto il tessuto cellulare che circonda l'arteria, e le parti ad essa adjacenti, questo tessuto cellulare, e queste parti soltanto contraggono adesione fra di loro, e si convertono in una sostanza dura, e compatta, mentre il lume dell'arteria lacerata, o ferita si rimane aperto, e pervio come era dapprincipio. Quindi ne segue, che se per qualche accidente venga ad essere in appresso indebolita la coesione dell'involucro cellulare dell'arteria colle parti vicine, e smosso di sito il turacciolo contenoso, che il tessuto cellulare grosso, e compatto, ed a guisa di picciola cassula coriacea teneva rinchiuso, ed applicato con forza di contro la lacerazione, o ferita dell'arteria, il sangue arterioso torna di nuovo ad effondersi, e fa ricomparire l'aneurisma. Egli è inoltre necessario, che il punto di compressione cada al disopra della lacerazione, o ferita dell'arteria; poichè, se cade al disotto dell'offesa, la compressione lungi dall'essere un mezzo curativo dell'aneurisma, dà anzi occasione che il tumore si aumenti grandemente più, e cresca in più breve tempo di quel che avrebbe fatto, se fosse stata del tutto omessa la compressione; poichè egli è dimostrato, che la pressione fatta da una arteria sotto del luogo della ferita accelera grandemente il concorso, e l'effusione di sangue per la ferita medesima. Sono stati inventati degli stromenti a modo di torcolare, per mezzo dei quali venisse fatto di comprimere l'arteria con precisione nel luogo che il chirurgo avesse trovato a ciò più conveniente, e senza metter ritardo al rigresso del sangue venoso; la forma dei quali stromenti si vede delineata presso quasi tutti gli autori di istituzioni chirurgiche. Ma in questa, come in molte altre circostanze, la sperienza ha dimostrato, che, non di rado, i ritrovamenti, che in teoria sembrano i più opportuni, ed utili, non sono poi tali in pratica; e la sperienza appunto nel caso di cui si parla, e seguatamente in occasione di aneurisma del poplite, o della piegatura del braccio ha insegnato, che la fasciatura *espulsiva*, e *compressiva* a un tempo stesso,

quando è indicata, è di gran lunga da preferirsi agli ora accennati stromenti.

§. 8. Nel numero delle favorevoli circostanze, che si richiedono, perchè la compressione riesca un mezzo efficace per la cura *radicativa* dell'aneurisma, ho accennato essere necessario, che le tonache dell'arteria nel luogo della compressione possedano un tal grado di vitalità, per cui esse siano capaci di sentire, per così dire, lo stimolo, e d'infiammarsi. Questo importante requisito manca talvolta in quel tratto d'arteria crepata, o lacerata, che è vicino al luogo dell'offesa, e perciò in tal caso, a tutte cose eguali, la compressione, ancorchè praticata colle regole dell'arte, non è bastante a far chiudere, ed obliterare l'arteria sopra la radice dell'aneurisma. Ho dimostrato superiormente, che negli aneurismi spontanei, ossia per lenta interna cagione morbosa, per originaria, o acquisita disercasia, per eccessiva parziale lassità, le tonache proprie dell'arteria d'intorno il margine della crepatura, dell'ulcerazione, della lacerazione, si trovano in uno stato di disorganizzazione, prive di vitalità, e per conseguenza non più suscettibili d'inflammazione *adesiva*, nè di subire processo alcuno di unione, e di coailto. Quando, per via d'esempio, l'aneurisma ha avuto per cagione prossima una *steatomatosu* degenerazione delle tonache proprie dell'arteria; quando è stato preceduto da lenta ulcerazione dell'intima tonaca dell'arteria; quando ha avuto origine da uno stato di eccessiva *lassità* o di *terrosa* durezza, con *fribilità* delle tonache arteriose, egli è fuori di dubbio, che quel tratto d'arteria che sta d'intorno la radice dell'aneurisma, o che circonda il margine della crepatura, o della lacerazione, a più, o meno di distanza sopra il luogo dell'offesa, quantunque compresso con esattezza, e colle regole più precise dell'arte, sicchè le due opposte pareti dell'arteria vadino a perfetto, e stretto contatto, non sarà mai preso da inflammatione *adesiva*; ne le pareti dell'arteria in quel luogo formeranno giammai una coesione stabile fra di loro, sicchè capace sia di obliterare il tubo dell'arteria, e convertirla in un cilindretto tutto solido. Questa difficoltà suggerita dalla ragione, dalla analogia, e dalla esatta cognizione dell'essenza di questa

malattia ne' casi d'aneurisma spontaneo, è ridotta a dimostrazione, ed a prove di fatto. Imperciocchè nei cadaveri di quelli che sono periti alcun tempo dopo la legatura dell'arteria femorale per motivo d'aneurisma. nei quali nel luogo della legatura non era succeduto ancora il coalito a cagione della morbosità delle tonache proprie dell'arteria appunto nel luogo sul quale era caduta la legatura, si è trovato (1), che bensì l'intima tonaca dell'arteria sopra e sotto della sede della legatura era disposta ad ingrossarsi, ed infiammarsi; ma che nel luogo della legatura le tonache proprie dell'arteria, e l'intima segnatamente, era tuttavia d'un colore biancastro, ed in niun modo disposta a sentire lo stimolo della pressione, e della causa produttrice l'infiammazione, siccome generalmente sono le parti divenute inerti, e poco vitali. Il dotto, ed esperto chirurgo VACCA' (2) operò un aneurisma popliteo col metodo di HISTER in un soggetto vecchio, e malaticcio. L'arteria femorale rimase allacciata in questo soggetto per venticinque giorni senza gettare una goccia di sangue, e dopo questo tempo ne ha versato in copia a più riprese. Esaminato il cadavere ha trovato il soprallodato chirurgo, che malgrado un sì lungo contatto, non erasi formata coalizione fra le pareti dell'arteria, nè grumo assai consistente per tapparne interamente il calibro. Aperta l'arteria femorale per tutta la sua lunghezza, ha osservato; che la membrana interna di quest'arteria era sommamente ingrossata, per tutto indurita, ed in più punti cartilaginosa; che nel luogo dell'allacciatura, le pareti dell'arteria aggrinzite si accostavano anzi l'una all'altra, ma lasciavano un picciolo pertugio d'una linea di circonferenza nel mezzo, ove non eravi coalizione di pareti, e di dove era scaturita un poco d'iniezione, la quale aveva forzato un grumo della figura d'un cono lungo sei linee colla base verso la piaga, la punta verso il cuore.

§. 9. Vi sono dei chirurghi, i quali hanno adottata la massima di impiegare la compressione in qualunque caso d'aneurisma che loro si presenti, sia che l'aneurisma sia pic-

ciolo, *circonscritto*, molle, flessibile, inoffensivo, sia che formi un tumore assai rilevato, *diffuso*, duro, e dolente. In questo secondo caso la sperienza dimostra però che la compressione, oltre d'essere inutile, è dannosa; perchè fa accrescere la tumidezza nella parte sottoposta alla pressione, fa che il tumore compresso da una parte cresca maggiormente dall'altra, e l'accelera sovente la comparsa della gangrena. Altri, specialmente tra quelli, i quali tengono fortemente alla comune dottrina dell'aneurisma distinto in *vero*, ossia per dilatazione, e *falso*, ossia per effusione, sono di parere, che in occasione soltanto d'aneurisma per *effusione* si debba tralasciare ogni sorta di fasciatura, siccome alla piuttosto a far crescere il tumore aneurismatico, che a procurarne la diminuzione. Ma poichè egli è ora dimostrato, che non esiste codesta distinzione d'aneurisma in *vero*, e *falso*, e che tutti gli aneurismi sono per effusione; e che d'altronde numerose sono non meno che certe le storie di guarigioni *radicali* d'aneurisma per mezzo della fasciatura, e della compressione; così la dottrina dei sopra citati autori sulla convenienza, o non convenienza della compressione merita d'essere esposta con più chiarezza di quanto essi hanno fatto, perchè non inluca della confusione, e della perplessità nell'animo della studiosa gioventù. Certamente quella qualunque fasciatura, che comprimendo l'aneurisma stringe insieme circolarmente la parte affetta, produce sempre del danno, e deve essere tralasciata. Quella fasciatura parimenti che comprimendo soltanto l'aneurisma porta il punto di pressione sotto del luogo dell'offesa dell'arteria; quella che a motivo della vastità, e sensibilità squisita dell'aneurisma, della profondità della radice del medesimo, della torosità delle parti che circondano il tumore, non è bastante a comprimere l'arteria contro le ossa, sicchè le due opposte pareti della medesima arteria vadino a scambievole, e stretto contatto; quella infine che è istituita sopra un aneurisma spontaneo, l'origine, ed i progressi del quale mostrino che egli è succeduto ad una degenerazione *steatomatosa*, *ulcerosa*, *terrosa* di

(1) *Transactions of a Society for the improvement ec. Vol. II pag. 255.*

(2) *Istoria d'un aneurisma del poplite operata col metodo d' HISTER.*

alcuna porzione delle tonache dell'arteria offesa, deve essere riguardata come un mezzo inutile, anzi dannoso, e come i detti scrittori hanno detto, da mettersi a parte intieramente. Nei casi del tutto opposti agli ora accennati, egli è egualmente certo, che la fasciatura ha profluito, e può prolurre delle cure *radicative* e complete d'aneurisma, e che per conseguenza non è un mezzo da escludersi onninamente dalla chirurgia.

§. 10. Sirebbe poi certamente la compressione un mezzo meno fallace di quello che è per la cura *radicativa* dell'aneurisma, se si potesse in ogni caso applicare la pressione a nudo sull'arteria offesa, e senza l'interposizione delle parti che la circondano, e la ricoprono. Imperciocchè in simili circostanze si potrebbe determinare il luogo sano dell'arteria al disopra dello squarcio di essa, e verrebbe fatto di calcolare con abbastanza di precisione la forza che converrebbe impiegare, perchè le due opposte pareti dell'arteria che si vuole obliterare si toccassero strettamente insieme; e perchè in oltre il pezzetto di spugna, ed i piumaccioli che si metterebbero sopra l'arteria, si potrebbero unettare con qualche astringente liquore atto a far rinserrare l'arteria stessa, ed a sollecitare l'infiammazione *adesiva* nelle tonache compresse della medesima. Questa maniera d'applicare la compressione infatti riesce utilissima, ed efficace per la cura *radicativa* degli aneurismi delle arterie di terzo ordine, stese immediatamente sulle ossa, o in prossimità delle medesime, e suolate per mezzo dell'incisione del sacco aneurismatico; siccome si fa per gli aneurismi dell'arteria temporale, della occipitale, di quelle della faccia, dell'arteria radiale, di quella del tarso, e simili. Non mancano altresì degli esempj di felice riuscita della compressione a nudo sopra alcuna delle grosse arterie degli arti, siccome la brachiale (1), la femorale (2), tanto nella metà del femore, che nello stesso arco crurale (3). Ma poichè, tutto bene considerato, se il chi-

urgo fa tanto da mettere a nudo una delle grosse arterie di secondo ordine, egli possiede un mezzo assai più spedito per la sua esecuzione, e più certo per l'esito, che quello della compressione, intendo l'allacciatura dell'arteria; così egli è all'allacciatura che in simili casi di dover scoprire delle grosse arterie aneurismatiche si dà, ed a giusto titolo, dai chirurghi la preferenza.

§. 11 Per allacciatura d'alcuna delle grosse arterie come mezzo curativo radicale dell'aneurisma, non intendo un laccio, col quale si stringa circolarmente l'arteria, ma intendo di dire una pressione fatta da un nastro di conveniente larghezza sull'arteria, per cui le due opposte pareti della medesima siano poste a scambievole e stretto contatto, senza che il laccio appoggi, o preva fortemente sui lati dell'arteria schiacciata, piuttosto che stretta circolarmente. Ed è in questo modo, che dal chirurgo si evita il pericolo della rottura dell'arteria, e dell'emorragia secondaria, e che egli ottiene con sicurezza, che le due compresse pareti dell'arteria si combattono insieme, come se fossero due piani levigati sovrapposti l'uno all'altro, e che queste contraggono insieme aderenza. Non è senza motivo, che sin'ora sul punto della cura consecutiva si sono lamentati i chirurghi per quella parte che riguarda il pericolo dell'emorragia secondaria in conseguenza di legatura delle grosse arterie di secondo ordine, siccome sono quelle degli arti. Essi hanno fatto le meraviglie, perchè questo gravissimo accidente non sia egualmente frequente dopo la legatura di queste stesse arterie in seguito dell'amputazione, che in conseguenza di legatura per la guarigione radicale dell'aneurisma. Ma essi, come pare, non hanno fatto abbastanza riflessione, che le circostanze in apparenza simili non sono poi effettivamente le stesse in ambedue i casi. L'urto del sangue verso il moncone non è eguale a quello che si fa verso una grossa arteria legata d'un arto che si conserva nella piena integrità delle sue

(1) *EMRICH. Dissert. Inaug. De stupendo aneurysmate Brachii. TREW. Aneurysmatibus spurii historia, et curatio. FLAXANI. Collezione di osservazioni T. II. Osserv. VI. pag. 19. GARNERI l'ed. BERTRANDI. Tratt. delle operazioni T. III. Annotazioni pag. 207.*

(2) *HEISTER. Dissert. Chirurg. De art. cruralis vulnere pericolosissimo feliciter sanato.*

(3) *GUATTANI. De extern. Aneurysm. Histor. XI.*

diramazioni; che ben di rado in questo secondo caso dal maggior numero dei chirurghi si lega un'arteria così bene snudata dalle parti circonposte come dopo un'amputazione; che il corso della infiammazione *adesiva* in questo secondo caso è più lungo e men facile da moderarsi che nel primo; le quali cose parimente verranno dettagliate nel decorso di quest'opera.

§. 12. Un gravissimo inconveniente, come nella applicazione della fascia comprimente, così della legatura, si è quello, che l'allacciatura cade sopra di una porzione disorganizzata d'arteria, non capace di sentire lo stimolo, e d'infiammarsi, e conseguentemente non suscettibile di adesione. La qual cosa può avvenire, se l'allacciatura venga istituita in vicinanza dell'offesa, o squarcio dell'arteria succeduto per morbosa degenerazione delle sue tonache proprie, siccome più comunemente accade negli aneurismi per interna cagione, o come dicousi *spon-tanei*. Si previene questo inconveniente lasciando intatto l'aneurisma, e legando l'arteria al disopra di esso, e talvolta a molta distanza dal luogo dell'offesa dell'arteria, se la natura delle parti, la profondità in cui giace l'arteria squarciata, ed altre circostanze lo esigono. Imperciocchè, quanto al sangue grumoso che si lascia nel sacco aneurismatico rimasto intatto, questo viene successivamente assorbito in tutto, o per la massima parte dall'attività sorprendente del sistema linfatico assorbente. Negli aneurismi per ferita nulla avvi a temere riguardo a ciò; poichè l'arteria sopra, e sotto dell'incisione conserva la naturale sua vitalità, ed attitudine ad infiammarsi ed a contrarre adesione. Generalmente nell'istituire l'allacciatura di alcuna delle grosse arterie di secondo ordine, oltre l'avvertenza di schiacciare piuttosto, che di stringere circolarmente l'arteria, il chirurgo avrà presente che egli serra, e stringe una parte viva, sulla quale quanto più s'accresce la forza di pressione tanto più si accelera l'ulcerazione, e quindi la recisione preinatura della medesima. Il grado di stringimento deve essere tale da mettere le due opposte pareti dell'arteria a stretto contatto, ma che però

esse conservino ancora tanto di vitalità da resistere all'ulcerazione per tutto quel tempo che si richiede perchè l'infiammazione *adesiva* produca il coalito delle medesime pareti, ed insieme l'obliterazione del tubo dell'arteria allacciata. Oltrepasato questo tempo il processo *ulcerativo* stacca insieme con una porzione dell'arteria legata l'allacciatura stessa, ma non perciò esce di là una goccia di sangue.

§. 13. Ed è cosa veramente degna d'ammirazione, che l'obliterazione della cavità d'un'arteria legata non si limita propriamente al luogo dell'allacciatura, ed a quel tratto cui si è estesa l'infiammazione *adesiva*, ma, cessata ancor questa, e formato il coalito delle due opposte pareti tenute a stretto contatto, l'obliterazione continua successivamente a farsi sotto del luogo della legatura, ed a prolungarsi talvolta a molto tratto; e sin'alla sede d'una grossa anastomosi. Ciò propriamente parlando, non è una facoltà di cui siano dotate le sole arterie, ma essa è comune ancora a tutti gli altri canali del corpo animale, i quali, del pari che le arterie, hanno una naturale tendenza al restringimento subito che cessa di passarvi il fluido che per essi soleva trascorrere. Legato il tronco d'un'arteria assai al disopra della radice d'un aneurisma, la colonna di sangue, che per alcuna delle anastomosi tenta l'ingresso nel tronco al disotto della legatura per passare di là nel sacco aneurismatico, non ha giammai forza bastante di distendere il sacco, e superare la resistenza che gli oppongono i grumi rinclusi nel sacco medesimo; quindi il sangue derivato nel tronco al disotto della legatura, e sopra della radice dell'aneurisma, ritardato prima nel suo corso, indi derivato nelle anastomosi inferiori, abbandona intieramente il tronco principale, il quale continua a stringersi, ed obliterarsi sino alla radice dell'aneurisma inclusivamente. Il sangue dovunque incontra un ostacolo al suo passaggio lo evita, purchè egli abbia una strada più facile di quella al suo corso, seguendo in ciò quella legge che noi diciamo di *derivazione* (1). Vediamo infatti nel bambino dopo la nascita, che il sangue dell'arteria polmonare

(1) HALLER *Deux Mémoires sur le mouvement du sang. Mém. I. pag. 43. Si par exemple on lie les artères mesentériques d'une grenouille, qui ne seroient que des*

trovando un più facile corso pei polmoni che per il condotto arterioso, abbandona questo canale per entrare nel polmone: che legata la vena ombelicale, ed accelerato da nuove forze il corso del sangue della vena porta per il fegato, devia questo dal condotto venoso che soleva versarlo nella sottoposta vena cava; che il sangue dell'aorta ventrale, legato il cordone, non prende più la via delle arterie ombelicali, ma quella delle arterie degli arti inferiori; dietro i quali fatti si può stabilire come teorema in fisiologia, che ogni qual volta il sangue nel suo passaggio per un'arteria ad un dato luogo incontra un valido ostacolo; egli abbandona quell'arteria per entrare in un'altra, e che l'arteria abbandonata si diminuisce gradatamente di diametro sin'ad obliterarsi del tutto. Ogni qual volta perciò, dopo la legatura d'una grossa arteria di secondo ordine, come è la femorale, sussiste non pertanto, ovvero ricompare la pulsazione nell'aneurisma, lungi dal ricorrere, come alcuni chirurghi hanno fatto, per la spiegazione di questo incidente, ai vasi laterali anastomizzati col tronco sotto della legatura, e sopra della radice dell'aneurisma, la spiegazione più semplice, e vera di questo fenomeno si è quella, che il tronco arterioso non è stato abbastanza bene legato, perchè le pareti del medesimo fossero a perfetto, e stretto contatto fra di loro.

§. 14. Derivano da ciò due importanti precetti di pratica relativi alla cura *radicativa* dell'esterno aneurisma; primo cioè, che si può ottenere la cura completa di questa malattia tanto legando l'arteria in vicinanza della ferita, o lacerazione di essa, quanto facendone la legatura a notabile distanza sopra del luogo dell'offesa; e ciò senza incidere, o aprire il sacco aneurismatico. In secondo luogo, che non aprendo il sacco aneurismatico per la guarigione di questo male, avuto riguardo alla resistenza che i grumi contenuti nel tumore oppongono al sangue che tentasse di penetrare dall'alto al basso, o dal basso all'alto nel sacco aneurismatico, la sola legatura fatta all'arteria sopra del luogo dello squarcio, o ferita di essa, lasciato intatto il tumore, dispensa il chirurgo dall'instituire una seconda legatura sotto del luogo dell'offesa. La convenienza dell'uno, o dell'altro metodo operativo è poi determinata dal complesso delle circostanze, che saranno esposte in appresso.

§. 15. Sul principio di quest'opera mi pare di avere ridotto al grado della più rigorosa dimostrazione quanto era già stato asserito dall'HALLER (1); cioè che la legatura dell'arteria femorale *superficiale* poteva essere eseguita colla medesima fiducia di buon successo, quanto l'allacciatura dell'arteria brachiale; che è quanto dire, senza tema di sopprimere la circolazione, e la vita nella gamba

vaisseaux capillaires dans un chien, le sang reste d'abord immobile dans le rameau qu'on a lié sans qu'il se forme aucune enflure; bientôt après il retrograde dans les rameaux voisins, et laisse son vaisseau entierement vide jusqu'à la ligature, et remplit au dessous par le sang qui y étoit, et dont la ligature a arrêté le mouvement.

(1) *Icox. Anat. Fasc. V. Quare, cum arteriæ articulares superiores, super articulationem genu ortæ, ad utrumque latus patellæ plerumque magnis ramis descendant, sequæ immittunt in inferiores arterias in tibia sub poplite natas, adparet utique arteriam popliteam fere eadem cum spe inter duos condylos ligari posse, aut excindi, si aneurysma id requisiverit, et æque bonam spem post eam resectionem de tibia pedæ superesse, ac quidem de brachio optima est, quando arteria brachialis in flexu cubiti ligatur, et in anastomosibus illis fiducia Chirurgi ponitur, quas alias dicemus, et quarum præcipuæ sunt inter arteriam profundam humeri atque arteriam perforantem tendineum interseptum brachialium musculorum, et inter arteriam ulnarem atque radialem, et interosseam dorsalem. Speravit has anastomoses communicantes vir Ill. HEISTERUS de genu morbis n. 77. WINSOEFFIUS, ut suo loco exposui, non ignoravit ramos descendentes arteriæ cruralis, atque utriusque tibialis sibi inosculari. Ex eo auctore eam spem repetiit Cl. GUENACIT in disp. Parisiis an. 1732, proposita in hunc sensum. Non ergo in vulnere arteriæ cruralis continuo ab amputatione auspicandum.*

sottoposta. E per verità le anastomosi molte, e cospicue che si riscontrano d'intorno il ginocchio corrispondono esattamente a quelle che si vedono intorno il gomito. e la piegatura del braccio. Nè questa, come ho detto in altro luogo, è una particolarità delle arterie degli arti, ma essa è una norma generale, che la natura si è proposta di seguire nella distribuzione di tutte le arterie; quella cioè, che i tronchi superiori comunicassero cogli inferiori per mezzo dei vasi laterali. Ella è poi una cosa certa, e dimostrata, che legato il tronco principale d'una arteria, i rami laterali di essa non solo intrattengono la circolazione nelle parti sottoposte alla legatura, ma che altresì essi fanno ciò con maggior prontezza, ed attività di quanto facevano prima, ossia quando aperta era la via al sangue pel tronco primario. Ciò procede evidentemente dall'incremento di pressione che riceve il sangue che prende la strada dei vasi laterali, e dall'ampliamento altresì di diametro che assumono i vasi medesimi. Infatti si osserva dopo l'amputazione del femore, che durante il tempo in cui sgorga il sangue a pieno canale dall'arteria femorale *superficiale*, poco o nulla di sangue esce dai vasi laterali; mentre tosto che si stringe la femorale *superficiale* salta fuori il sangue con impeto dalle picciole arterie che scorrono lungo, e per entro i muscoli vasti, e crurale; e legate ancor queste minori arterie, spilla immediatamente il sangue dai minimi vasellini arteriosi dei muscoli, e del tessuto cellulare. Che poi legato il tronco principale d'un'arteria, i rami laterali della medesima acquistino gradatamente un diametro assai maggiore di quello che avevano prima della legatura del tronco, egli è un fatto comprovato da un gran numero d'osservazioni. È stato rimarcato più e più volte dopo l'amputazione del femore instituita per cagione d'aneurisma esistente nel poplite, la di cui grossezza, e posizione non poteva che impedire grandemente il corso del sangue per il tronco della femorale, è stato rimarcato, dissi, che dopo l'amputazione, an-

corchè fossero stati legati colla più scrupolosa accuratezza tanto il tronco che i rami maggiori, e minori della femorale arteria, pure i malati sono andati a pericolo di perdere la vita per cagione di replicate copiose emorragie dagl'innumerabili minimi vasi laterali divenuti dilatati oltre il consueto. In parecchi casi, durante la cura, e maggiormente dopo la guarigione *radicale* dell'aneurisma popliteo mediante la legatura dell'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia, si sono sentite battere fortemente tutte le diramazioni delle arterie ricorrenti poplitee nei contorni del ginocchio; ed io ho osservato con curiosità questo fenomeno in un soggetto che ho guarito dall'aneurisma del terzo superiore della coscia per mezzo della legatura dell'arteria femorale *superficiale* in vicinanza dell'origine della femorale *profonda* (1). BOYER (2) nel cadavere d'un uomo, il quale alcuni anni prima era stato operato d'aneurisma del garetto, ma che poi aveva cessato di vivere per motivo di carie uella tibia, ha trovato, che il ramo arterioso, il quale scorre per la spessezza del nervo ischiadico si era dilatato a tanto da eguagliare in diametro l'arteria radiale. WRIGHT (3) nel notomizzare il braccio d'una donna, la quale quindici anni prima era stata operata d'aneurisma della piegatura del braccio, trovò che il tronco dell'arteria brachiale si era obliterato, e convertito in un cilindretto tutto solido pel tratto di tre pollici sotto del luogo della legatura, e sino alla divisione dell'arteria brachiale in radiale, ed ulnare, ma che le arterie ricorrenti radiale, ed ulnare avevano acquistato un diametro tanto grande, che prese insieme superavano il calibro dell'arteria brachiale sopra il luogo della legatura. WILMER scrisse d'aver veduto l'iniezione dell'arto inferiore preso dal cadavere d'un uomo, della di cui storia non bene si ricordava, nel quale l'arteria femorale erasi precedentemente obliterata pel tratto di due, o tre pollici, e nel quale i rami arteriosi collaterali si vedevano così meravigliosamente dilatati, che si poteva dire con sicurezza che

(1) Osservazione V. in fine di quest'opera.

(2) CAILLIOT. Essai sur l'aneurysme pag. 16.

(3) Cases in Surgery pag. 139. Plate VII. Fig. 1, 2.

la circolazione si faceva in quell'arto indipendentemente dal tronco principale (1). Per prova ulteriore di ciò, si sa di certo, che nei cadaveri l'iniezione passa più liberamente da una estremità all'altra di un arto aneurismatico che di un sano (2); e ciò che su questo proposito fa più di meraviglia si è, che anco negli arti occupati da aneurisma, nei quali non si riconosce un manifesto incremento di diametro dei vasi laterali, pure l'iniezione passa da una estremità all'altra con più di facilità che nei sani. Per la quale cosa, se negli arti aneurismatici scorre con tanta prontezza l'iniezione di sostanze glutinose liquefatte, si può inferire da ciò con sicurezza quanto più facile debba essere per di là il passaggio del sangue arterioso flussile e vivace, spinto con regolarità dalla forza del cuore, accelerato dalla pressione verso i vasi laterali, e dall'oscillazione dei medesimi vasi flessibili, e vivi. MORGAGNI (3) riguardò come un fatto raro, e sorprendente, che nel cadavere di quell'uomo, cui il MOLINELLI conservò il braccio mediante la legatura dell'arteria brachiale, non siasi trovata altra comunicazione fra il tronco della brachiale, e le arterie dell'avambraccio che quella intrattenuta da una picciola e flessuosa arteria, quantunque il braccio di quell'uomo avesse continuato ad essere bene nutrito, e robusto come l'altro, e che l'arteria radiale avesse pulsato con egual forza che nel braccio sano. Ed in supposizione, che l'iniezione di tutte le arterie anastomotiche della piegatura del braccio nel cadavere di quest'uomo sia stata fatta dal MOLINELLI con la dovuta diligenza, ciò sarebbe una prova assai luminosa, che anco nel caso in cui le arterie anastomotiche della piegatura del gomito non si dilatano dopo la legatura del tronco arterioso principale di tutto l'arto, esse arterie anastomotiche bastano quali sono a conservare la circolazione, e la forza nell'arto operato.

Al qual proposito giova qui d'osservare, che quantunque sia per se manifesto che debba essere assai più facile, e spedita la circolazione nei vasi collaterali, quanto più in basso sarà fatta la legatura del tronco loro primitivo, pure la pratica dimostra che questa differenza non è grandemente valutabile, e che si può dare a questo precetto una maggior latitudine di quanto il solo raziocinio sembra suggerire. Imperciocché dimostra la pratica, che in occasione d'aneurisma popliteo, a circostanze eguali, il buon successo è lo stesso, sia che l'arteria femorale venga legata assai in basso in vicinanza del ginocchio, ovvero nel terzo superiore della coscia.

§. 16. Quanto ho detto sin qui relativamente alla comunicazione, e passaggio del sangue da una estremità all'altra d'un arto aneurismatico non deve però essere preso così in generale, che sia applicabile a tutti i casi d'aneurisma, ed a tutti i soggetti. Imperciocché codesta facilità di passaggio del sangue nei vasi laterali non è la stessa nei soggetti di tutte le età, e nello stesso soggetto non è la medesima nell'arto inferiore, come nel superiore. Nei soggetti giovani, o che non oltrepassano i 45 anni, la forza colla quale è spinto, e circola il sangue, non meno che l'oscillazione, e la vitalità delle arterie è di gran lunga maggiore che nei vecchi. Gli anatomici sanno che per ottenere una iniezione, egli è necessario in primo luogo di scegliere il cadavere di un soggetto giovane, o prossimo alla gioventù. Al di là dei 45 anni il sistema arterioso comincia a divenire alquanto rigido, e restio alla distensione, ed inclina a formare qua e là delle squamme d'ossificazione, principalmente nelle arterie degli arti inferiori; poichè in quelle degli arti superiori l'ossificazione è piuttosto rara, anco nelle persone d'età avanzata. Nello stesso soggetto poi avvi costantemente, ed in tutte le età, una assai grande diffe-

(1) *Cases, and Remarks in Surgery* pag. 173.

(2) *Joh. BELL. Discourses on the nature, and cure of Wounds.* pag. 46.

(3) *Loc. cit. Epist. L. art. 8. Nulla inveniri arteria potuit, quae pro ipsa communicationem inter superiorem ejus truncum, et radialem, ulnaremque arterias servaret praeter unam, eamque non solum mire flexuosam, sed tenuem adeo, ut difficilimum sit intellectu, quomodo radialis arteria influente tam paucò sanguine, et per tot flexus traducto aequè pulsare ac altero in brachio posset, tum aequè esse brachium utrumque et nutritum, et robustum, aut certe ad actiones aequè idoneum.*

ferenza fra la forza, e speditezza di circolazione nelle parti secondo la maggiore, o minore distanza delle parti medesime dal cuore; di maniera che, a parità d'età, e di circostanze relative all'aneurisma, legato il principale tronco arterioso di un braccio, la speranza di buona riuscita sarà sempre maggiore, che legata la principale arteria di un arto inferiore. Così marcata poi è la differenza che passa fra la vitalità e la speditezza di circolazione negli arti superiori in confronto di quella degli inferiori, che a tutte cose eguali, vediamo giornalmente guarire più presto le ferite e le fratture degli arti superiori, che quelle degli inferiori; la qual cosa, sembra che non sia riferibile ad altro motivo, come ho detto, che alla maggiore prossimità degli arti superiori che degli inferiori al centro della circolazione, e della vita.

§. 17. Certamente fra gli ostacoli che si possono opporre al felice successo della cura dell'aneurisma, segnatamente di quello del poplite, e del femore, il maggior di tutti si è quello della rigidità, dell'atonìa, della disorganizzazione delle principali anastomosi fra le arterie superiori, e le inferiori del poplite, e della gamba; lochè ha luogo talvolta a motivo dell'età avanzata del soggetto, o di questa insieme, e della vasta mole dell'aneurisma inveterato, il quale col lungo premere abbia alterato grandemente le parti vicine. Talvolta ciò dipende dalla disorganizzazione *steatomatosa, ulcerosa, terrosa, cartilaginosa* delle tonache proprie dell'arteria, la quale non è limitata alla sede della crepatura, ma si estende a molto tratto sopra e sotto dell'aneurisma, e comprende insieme le principali arterie *ricorrenti* poplitee, e con queste le *tibiali* arterie, ed in alcuni casi tutto il tratto dell'arteria femorale *superficiale* a diversi intervalli. Talvolta la pressione esercitata dal vasto sacco aneurismatico si è portata sulla faccia posteriore ed inferiore dell'osso del femore, che ha spogliato del suo periostio, e reso carioso. In questa sgraziata combinazione di cose, la legatura del tronco principale aneurismatico, quantunque fatta colle regole più esatte dell'arte, ed instituita a notabile distanza al di sopra della sede dell'aneurisma, o non produce il coalito, e l'obliterazione del tronco arterioso aneurismatico, o se lo produce, non

procura una guarigione *radicativa*: poichè l'accresciuta forza di pressione fatta sul sangue nei vasi laterali, tanto prima che dopo la legatura del tronco principale, non è bastevole a superare la resistenza che gli oppongono le ristrette e rigide anastomosi del poplite, e l'angusto passaggio da queste nelle arterie tibiali. Quindi la gamba, come prima, così dopo l'operazione, si trova defraudata della quantità di sangue arterioso necessaria per la conservazione della sua nutrizione, e vitalità. Per la qual cosa nulla di favorevole si può sperare dall'operazione della legatura della principale arteria degli arti inferiori per la cura radicale dell'aneurisma, quando il soggetto è molto sull'età, e languido, e malaticcio; quando l'intima tonaca dell'arteria è rigida, ed incapace di coalito nel luogo sottoposto alla legatura; quando l'aneurisma è inveterato, e di una mole considerevole, sicchè vi siano dei forti indizii di carie della faccia posteriore ed inferiore dell'osso del femore, o di alcuno dei capi della tibia occasionata dal lungo premere del sacco aneurismatico contro queste ossa; quando la gamba sottoposta è debole, e fredda, senza manifesta pulsazione nell'arteria del tarso; ovvero quando è fredda, ed insieme assai tumida, pesante, e edematosa. Queste circostanze controindicanti l'operazione meritano la più seria riflessione. Imperciocchè una certa proclività, come alcuni chirurghi hanno, d'operare in tutti i soggetti, in tutti i casi, in tutte le circostanze, potrebbe far calere in discredito l'operazione dell'aneurisma, tanto secondo l'antico, che secondo il nuovo metodo, ossia per mezzo della legatura del tronco principale arterioso, al di sopra dell'aneurisma lasciando intatto il sacco aneurismatico, se per avventura venissero alle mani di codesti chirurghi degli aneurismi della classe di quelli che ho poc' anzi accennati, e nei quali l'operazione è controindicata. Ne mancherebbero essi, forse per coprire la loro inconsideratezza, di voler provare con una serie di fatti infelici la niuna efficacia di questa operazione. Le persone prudenti, ed instruite nell'arte si terranno in guardia contro queste asserzioni, e riguarderanno come una verità di fatto, che in occasione d'aneurisma, eccettuati i casi ora menzionati, si può legare impunemente il tronco principale

dell'arteria offesa a considerevole distanza sopra del luogo della lesione; e che perciò le conseguenze funeste di questa operazione sono per lo più imputabili alla complicazione della malattia, alla inopportunità dell'operazione, o all'inesatta esecuzione della medesima.

§ 18. L'obliterazione a qualunque dell'arteria per alcun tratto sopra e sotto della corrosione, lacerazione, o ferita dell'arteria costituisce l'indicazione primaria, cui deve adempiere il chirurgo nella cura *radicativa* dell'aneurisma; sia che egli trovi conveniente d'impiegare la compressione, o l'allacciatura dell'arteria offesa. Tutti gli altri mezzi curativi non sono che secondarj, ed auxiliarj. Gli interni rimedj vi contribuiscono in quanto che concorrono a moderare la gagliardia, e l'urto eccessivo del sangue verso il luogo ove l'arteria è stata compressa, o legata. Tali sono le cacciate di sangue nei soggetti giovani, molto robusti, e pletorici; il vitto tenue, le bevande acquose, i leggjieri solutivi, i clisteri, la quiete perfetta di corpo, e d'animo, l'aria temperata. Nei soggetti deboli, o divenuti tali, non a motivo d'avanzata età, ma per l'acerbità dei dolori, per le lunghe veglie, o per le replicate, e larghe missioni di sangue pregresse, se avvi motivo di credere, che la deficienza di vitalità possa ostare alla invasione dell'infiammazione *adesiva*, e conseguentemente al coalito fra le due opposte pareti dell'arteria compressa, o legata, giovano internamente i tonici, i cordiali, la dieta tenue sì, ma amministrata a brevi intervalli, ed esternamente convengono i topici corroboranti, e leggjiermente stimolanti. Non è infrequente il caso, che dopo la caduta dell'allacciatura si formi nel fondo della piaga qualche ascesso secondario, il quale degeneri in un'ulcera sinuosa, o perchè l'allacciatura ha tardato di troppo a staccarsi completamente, o perchè la posizione data alla parte operata durante tutto il trattamento ha reso difficile il completo scarico delle materie. Si rimedia a questo incidente facilitando l'uscita dalla piaga dell'allacciatura divenuta già floscia, dopo che le pareti dell'arteria legata hanno contratto stretta aderenza fra di loro, incidendo l'ulcera sinuosa, o dando una più favorevole posizione alla parte operata, ed inol-

tre coll'adoprare la fasciatura espulsiva, col distruggere le carni fungose, e coll'indurre una buona granulazione nel fondo della piaga.

§ 19. I rimedj debilitanti, l'astinenza, la dieta lattea, la quiete perfetta sono, presso poco, i soli mezzi che l'arte può suggerire, e praticare nei casi d'interno aneurisma; e ciò ad oggetto soltanto di ritardare i funesti progressi d'una malattia di sua natura incurabile dalla mano del chirurgo. Infatti come portar riparo ad un aneurisma o crepatura dell'arteria polmonare, dell'arco dell'aorta, il di cui sangue evasato comprimendo il polmone impedisce al malato di inspirare la quantità d'aria atmosferica necessaria alla produzione del calore animale, ed all'ossigenazione del suo sangue? Come sollevarlo dalla respirazione affannosa, dalla minaccia di soffocazione, dalla turgescenza dei vasi della faccia, dai deliquj, dalla refrigerazione delle estremità, dalla veglia, dalla febbre etica? Nella somma difficoltà di respiro, da cui tratto tratto vengono colti questi infelici, è di un grande ajuto la missione di sangue; ma poichè non sempre si possono replicare frequentemente le missioni di sangue, così in alcuni casi si sostituiscono a queste utilmente le immersioni delle mani, e dei piedi nell'acqua tiepida, le fregagioni delle estremità, l'acqua diaccia data internamente con alcun poco di liquore anolino minerale dell'OFFENAXO. Qualche temporario sollievo nelle massime angustie di respiro apportano i sinapismi semplici, o avvalorati con alcun poco di canterelle polverizzate applicati alle braccia, alle coscie, o ai piedi, sospendendo, o deviano quello stato di spasmo, e di rinserramento in cui si trovano i visceri del petto. In quei casi poi nei quali il sacco aneurismatico, logorate le ossa, si manifesta all'esterno, siccome al di quà dello sterno, delle coste, delle clavicole, delle vertebre, conviene che il chirurgo si astenga da ogni maniera di compressione sopra il tumore; poi hè la pressione non farebbe punto diminuire l'aneurisma, e cacciandolo all'intento, darebbe motivo che esso comprimesse più vantaggiosamente di prima i visceri nobili che gli sono a contatto. Nell'ultimo periodo della malattia, quando la porzione più prominente del sacco che spunta dal petto passa in gangrena insieme ai tegumenti che lo ricoprono, e tutto

si converte in un'escara gangrenosa, quel poco che rimane al chirurgo da fare, si riduce ad astenersi dalle applicazioni mollitive, ed all'usare in luogo di queste gli astringenti, ed essicanti, come l'aceto impregnato di sal marino, lo spirito di vino canforato, il decotto vinoso delle erbe aromatiche coll'aggiunta del marino, della mirra, dell'aloë; in fine tutti quei topici, che sono capaci di indurire, e rendere, per così dire, coriacea l'escara gangrenosa, allorchè essa resista quanto più sia possibile allo scoppio fatale dell'aneurisma.

§. 20. Del resto, per ciò che riguarda l'opera della mano nella cura *radicativa* degli esterni aneurismi mediante l'allacciatura dell'arteria sia che si trovi opportuno d'aprire preventivamente il sacco aneurismatico, o di lasciarlo intatto, l'operazione esige della intelligenza e della destrezza dalla parte del chirurgo. Egli acquisterà la prima per via della notomia, e si procurerà la seconda praticando l'operazione dell'allacciatura sui cadaveri umani, e successivamente sui bruti. L'essermi io trovato nella circostanza di eseguire molte e molte volte l'allacciatura delle arterie nelle bestie, ed alcuni tentativi fatti sulla *trasfusione* del sangue (1) mi hanno provato, che un chirurgo può acquistare per questo mezzo un certo tratto, per così dire, ad una non ordinaria prontezza e destrezza nell'iscoprire, nello sciogliere e maneggiare le arterie, e legarle, ancorchè ferite, e versanti sangue con impeto, come altresì nel dare all'allacciatura quel giusto grado di stringimento, che sia proporzionato alla grossezza, e densità dell'arteria da legarsi, le quali cose uno difficilmente conseguisce senza codesto esercizio.

C A P O IX.

Della cura dell'aneurisma popliteo.

§. 1. Poichè la chirurgia non ha che due mezzi per effettuare la cura *radicativa* degli esterni aneurismi, la *compressione* cioè, o l'*allacciatura* dell'arteria offesa, egli è da esaminarsi in primo luogo, sul punto dell'aneurisma popliteo, in quali circostanze con-

venga dare la preferenza all'uno, o all'altro di questi due metodi curativi. La compressione non è un mezzo, nel quale si possa riporre molta fiducia di buon successo per la cura *radicativa* dell'aneurisma popliteo, se non nel caso in cui primieramente vi sia tutta la probabilità che lo squarcio succeduto nell'arteria poplitea sia derivato da esterna cagione, siccome da ferita, o da violenta stiratura, piuttosto che la lenta morbosa degenerazione, ed indi corrosione delle tonache proprie della detta arteria; in secondo luogo, che nella sede del tumore del garetto non manchi l'opportunità di poter premere le due opposte pareti dell'arteria poplitea lacerata contro la faccia inferiore e posteriore dell'osso del femore; in terzo luogo, che il grado di pressione che si può istituire basti ad eccitare profondamente nelle tonache proprie dell'arteria poplitea l'infiammazione *adesiva*, per cui essa arteria venga finalmente convertita in una sostanza impervia e legamentosa.

§. 2. La combinazione di queste tre circostanze, senza di che la compressione è inutile, o piuttosto dannosa, è, per verità, assai rara sul conto dell'aneurisma popliteo. Imperciocchè, supposto ancora, locchè è rarissimo, che le tonache dell'arteria poplitea non siano state per interne cagioni, e previe alla violenta stiratura, sì mal affette, e disorganizzate, che perdute abbiano per certo tratto sopra, e sotto della rottura ogni attitudine ad infiammarsi, ed aderire insieme, molte altre difficoltà gravissime, per lo più, s'incontrano, perchè il chirurgo possa portare sopra l'arteria quel giusto, e costante grado di pressione che si richiede per ottenere la guarigione completa, e veramente *radicativa* dell'aneurisma del garetto. Vuolsi che la forza di pressione applicata sul sacco aneurismatico del poplite deprimi, ed allontani dall'arteria i concentrici strati cotennosi del sangue sino a tanto che la compressione cada precisamente sul tratto d'arteria poplitea che sta subito sopra dello squarcio della medesima; la qual cosa non può aver luogo che nel caso d'aneurisma popliteo recentissimo, di picciolissima grossezza, ed in cui il tessuto cellulare, e le bende legamentose che circondano l'arteria poplitea, permettono al grado di san-

(1) *Rosa. Lettere Fisiologiche.*

gue di ritirarsi dal luogo che occupava, e di andare al disotto dello squarcio dell'arteria che si vuol comprimere. Oltre di ciò, si richiede che la compressione non maltratti il grosso nervo ischiadico, segnatamente il grosso ramo di esso, il tibiale; lo che è difficile assai di ottenere, tanto perchè questo nervo scorre sul dorso del sacco aneurismatico, quanto perchè egli si trova situato superficialmente, ed appena sotto dei tegumenti, e dell'aponevrosi del poplite. La compressione un po' valida di questo nervo è per se sola bastante a rendere intollerabile, e nullo questo mezzo di guarigione dell'aneurisma popliteo. Si aggiunge, che la compressione, perchè riesca efficace, egli è di necessità, che la lacerazione, o corrosione dell'arteria poplitea non sia nè troppo in alto nel garetto, sicchè si trovi nel luogo ove l'arteria femorale trapassa il tendine della lunga porzione del muscolo adduttore *grande*; nè troppo in basso nel cavo del poplite, sicchè risieda sotto la sommità dei grossi muscoli della sura, ove l'arteria poplitea si divide nelle tibiali arterie. Imperciocchè nel primo caso, cioè quando lo squarcio è troppo in alto nel poplite, la compressione, a motivo della ristrettezza, profondità, ed obliquità del luogo, non può che a stento pervenire a far combaciare le due opposte pareti dell'arteria poplitea sopra della sede della rottura, o corrosione della detta arteria; e nel secondo caso, quando lo straccio dell'arteria è troppo in basso nel poplite, la profondità parimenti del luogo, e la spessezza dei soprapposti muscoli della sura rendono nulla la forza di pressione sull'arteria. Che se, ciò non pertanto in questo secondo caso, accrescendo grandemente la forza di pressione, il chirurgo pure perviene a comprimere l'arteria poplitea contro la faccia posteriore dei capi della tibia, l'otturamento delle arterie articolari *inferiori*, e, ciò che è più, delle arterie tibiali, e la gangrena della gamba sottoposta sono le conseguenze inevitabili di codesta intrapresa. Intorno

alla qual cosa il GUATTANI (1), colla solita sua ingenuità, scrisse: » mi sono occupato in cercare una maniera di compressione, per mezzo della quale mi venisse fatto di curare gli aneurismi che occupano la sommità della sura, e che interessano alcuna delle tre arterie, tibiale *anteriore*, tibiale *posteriore*, e *peronea*, ovvero che risiedono nella porzione inferiore dell'arteria poplitea, poco prima che essa arteria si divida negli anzidetti tre grossi rami; ma, quantunque io ne abbia già fatto per ben quattro volte il tentativo, l'esito non ha ancora corrisposto ai miei desiderj ».

§. 3. Non è cosa difficile, mi pare, il fissare su questo importante oggetto una norma, dietro della quale ogni chirurgo si trovi a portata di determinare senza esitazione il caso in cui vi sia, o nò l'opportunità di cimentare la compressione come mezzo curativo radicale dell'aneurisma popliteo; e codesta norma, a mio credere, potrebbe essere la seguente. La compressione è controindicata, ogni qual volta l'aneurisma popliteo è *spontaneo*, ossia non dipendente da ferita, o da straordinaria violentissima stratura fatta all'arteria; quando l'aneurisma popliteo è *inveterato*, e voluminoso; quando è molto duro; quando occasiona dolori acerbissimi, e febbre consensuale; quando ha prolotto tumidezza considerevole nel piede, e gamba sottoposta con diminuzione di calore nella medesima; quando il sacco aneurismatico risiede troppo in alto, o troppo in basso nel garetto. Al contrario avrà il chirurgo delle fondate speranze, che la compressione possa essere mezzo curativo efficace, tuttavolta che l'aneurisma popliteo è assai picciolo, recente, prodotto da violentissima stratura fatta all'arteria poplitea; che è indolente, molle, e cedente alla pressione della mano; che è situato precisamente nel mezzo del cavo del garetto; che non è accompagnato da gonfiatura, nè da torpore del piede, o gamba sottoposta. Se però, non ostante il complesso di

(1) *De externis aneurysmat. pag. 74. Studui quoque ut viam invenirem aliquam ad ea persananda aneurysmata, quae insuperiori surae parte contingunt, in quadam scilicet ex tribus arteriis; quae sunt tibialis anterior, tibialis posterior, et peronea; sicuti etiam ad ea aneurysmata persananda, quae obsident extremum popliteae, priusquam in tres praedictas arterias ea diducatur. Sed licet quater id pertentaverim, numquam tamen ex animi sententia res hactenus mihi cessit.*

tutte queste favorevoli circostanze, che, torno a dire, è assai raro, sotto la prima metollica applicazione della compressione si sveglierà del dolore nel tumore del garetto non facilmente tollerabile dal malato, e la gamba sottoposta diverrà tumida, e torpida, il chirurgo riguarderà questi sintomi come assolutamente controindicanti la compressione, e, non ostante il concorso delle sopra esposte favorevoli circostanze, desisterà ommamente dalla fasciatura comprimente. Di queste sgraziate combinazioni di cose, per le quali, non ostante le migliori speranze, è convenuto desistere dalla compressione poco dopo che fu applicata, ne abbiamo molti esempj in pratica. Ciò non pertanto, siccome il desistere immediatamente da questo mezzo non espone il malato ad alcun pericolo; e d'altronde abbiamo un numero assai considerevole di guarigioni felicemente ottenute d'aneurisma popliteo recentissimo per via della compressione, riportate dagli antichi non meno che dai moderni chirurghi, fra i quali ultimi basti nominare il GUATTANI, ed il FLAJANI, così io giudico che ogni sensato, ed umano chirurgo debba, qualunque volta gli si presenti il complesso delle favorevoli circostanze sopra accennate, cimentare per alcuni istanti la compressione come mezzo curativo dell'aneurisma popliteo, anzichè passare immediatamente al taglio, ed alla legatura dell'arteria, alla quale operazione egli è sempre in tempo d'aver ricorso, tosto che i primi tentativi prudentemente fatti gli hanno dimostrata l'inutilità della compressione.

§. 4. Si pratica la compressione dell'aneurisma popliteo nella seguente maniera. Primieramente si applica la fasciatura *espulsiva* alle dita del piede, ed alla gamba sino in vicinanza del ginocchio. Poscia si collorano due larghe compresse incrociate sul centro del tumore aneurismatico, le quali compresse si estendano e comprendano il ginocchio sopra, e sotto della rotella. Mettesi una terza compressa meno larga, ma più lunga delle prime sulla faccia interna della coscia, secondo il tragitto dell'arteria femorale *superficiale*. Con una fascia molto lunga, e larga tre dita trasverse si dà il primo giro sul centro del tumore; indi si circola con

essa sopra, e sotto il ginocchio, finchè tutto il tumore ne venga esattamente, ed equabilmente compresso; poscia si ascende colla fascia, girando d'intorno la coscia, sino all'inguine, osservando bene, che ogni giro di fascia copra l'altro per un poco più della metà della larghezza della fascia stessa, e si finisce con alcune circolari intorno i fianchi. Questi ultimi giri sulla sommità della coscia saranno meno stretti degli altri, e quanto più le circolari ascendendo si accosteranno all'origine dell'arteria femorale *profonda*, tanto meno si stringeranno; poichè quanto è vantaggioso il moderare l'urto del sangue per l'arteria femorale *superficiale*, altrettanto è dannoso l'impedire il corso libero al sangue per l'arteria femorale *comune*, e per la *profonda*. Questo apparecchio verrà unettato di spesso coll'acqua di TRUEDA, ovvero colla posca, ad oggetto principalmente di mantenerlo stretto; poichè, nè queste acque, nè il tanto vantato empastro di RIVERO fatto col bolo armeno, la terra sigillata, aceto, e bianco d'uovo, nè la vullonea, nè il diaccio, sono mezzi per se stessi efficaci a far stringere in se stessa l'arteria, o il sacco aneurismatico senza della compressione. Ad ogni rinnovazione dell'apparecchio la pressione sul tumore si farà più forte di prima; ed a misura che il picciolo, molle, e non dolente aneurisma del poplite si abbasserà, d'equal passo si crescerà il numero delle compresse sul garetto; di modo che le più strette entrino nel fondo del poplite, e premino precisamente sull'arteria poplitea subito sopra del luogo offeso della detta arteria, mentre le altre compresse formano al di fuori, e sopra del poplite un rialzo abbastanza grande, perchè la forza di pressione cada tutta sull'arteria che si vuol obliterare; e tutto ciò senza che la fascia comprima i tendini dei muscoli flessori della gamba, o quelli della sommità della sura a modo di strettojo. GALESO, come dirò in altro luogo (1), mettevva un pezzo di spugna immediatamente sul tumoretto aneurismatico, e sopra la spugna le compresse graduate, sulle quali stringeva la fascia premente.

§. 5. Durante questo trattamento, ancorchè si gonfi alcun poco il piede, e la gamba,

purche non insorgano sotto la moderata, e meto-lica pressione dolori forti, ed intollerabili nel garetto, ed il tumoretto si abbassi visibilmente, nè pulsì più si forte come faceva prima, il chirurgo insisterà nell'applicazione dell'apparecchio compressivo con speranza di buon successo. Frattanto, se il soggetto è giovane e vigoroso, gioverà fare al melesino tratto tratto delle missioni di sangue, e tenerlo a una dieta assai rigorosa. Procedendo bene le cose, la speranza ci ha insegnato, che nel corso di tre mesi circa il tumoretto gradatamente si impicciolisce, perde la pulsazione, e si riduce in fine ad un tubercoletto indolente della grossezza d'una fava. Questo stato di cose non deve però essere riguardato sì tosto come un equivalente alla cura *radicativa*. La pratica ci ha dimostrato, che ridotta la malattia a questo stato, non si può ancora pronunciare dal chirurgo con sicurezza che la guarigione sia veramente perfetta (1). Imperciocchè in molti di questi casi, nei quali l'aneurisma popliteo era stato ridotto per mezzo della compressione alla grossezza d'una fava, l'arteria non era stata propriamente obliterata sopra del luogo dell'offesa, ma erasi formato soltanto un trombo colenoso, che otturava la rottura dell'arteria, il quale trombo colenoso rimosso che fu dall'urto del sangue, e dai moti della gamba, e del ginocchio, l'aneurisma popliteo ricomparve nel luogo di prima. Per la qual cosa egli sarà del dovere del chirurgo in simili casi il continuare l'applicazione della fasciatura compressiva per più lungo tempo oltre i tre mesi, e di non permettere al malato di fare dei passi che lentamente, e con molta circospezione.

§. 6. Mi conviene ripetere ancora, malgrado quanto ho detto più volte, che il complesso delle circostanze le quali favoriscono il buon successo della compressione come mezzo curativo dell'aneurisma popliteo è un rincontro assai raro, e che il più delle volte ancora nei casi, nei quali tutto sembrava favorire l'impiego di questo mezzo con grandi speranze di buon successo, i primi tentativi fatti colla fascia provarono, che lungi dal giovare producevano danno. Per la qual cosa, ogni qual volta la compressione non sarà

indicata, e parimenti ancora quando sarà indicata, ma che sotto i primi tentativi non sarà tollerata dal malato, e coll'incremento dei dolori nel poplite crescerà la tumidezza, ed il torpore della gamba sottoposta, sarà precetto fondamentale dell'arte quello di non perdere il tempo in inutili tentativi di questa sorte, e non essendosi motivi in contrario, dipendenti dalla grave età del malato, o da altre locali complicazioni morbose, di procedere immediatamente al taglio, ed alla allacciatura dell'arteria offesa: poichè quanto più si tarda, tanto più si corre rischio di veder aumentare l'aneurisma, e, ciò che è peggio, coll'indugiare, si fa che il malato va la incontro al pericolo che la faccia posteriore ed inferiore del femore venga spogliata del suo peristio, ed arco corrosa, come avvenir suole in seguito di quei grandi aneurismi dell'aorta, i quali premono lo sterno, le costole, o i corpi delle vertebre, e finiscono per farne distruggere la sostanza. ACERZ è d'opinione, che l'operazione dell'aneurisma popliteo non possa essere differita senza gran danno oltre un mese dalla comparsa del tumore; ma ciò mi sembra esagerato di troppo, ed in niun modo d'accordo coll'osservazione, e coi numerosi fatti che abbiamo, dai quali risulta il contrario; o almeno, che la possibilità della riuscita dell'operazione stia entro una sfera più ampia di quella fissata dall'anzidetto d'altronde celebre chirurgo.

§. 7. L'operazione dell'aneurisma popliteo, avuto riguardo alla indicazione curativa generale di questo male, consiste in sopprimere per mezzo dell'allacciatura il corso del sangue per l'arteria poplitea, sicchè la corrente del sangue che passava per quest'arteria venga determinata alla gamba, e piede sottoposto per la via dei vasi laterali anastomotici. Che poi l'arteria poplitea corrosa, o lacerata venga allacciata propriamente nel poplite poco sopra del luogo dell'offesa, da cui n'è derivato l'aneurisma, ovvero costea allacciatura sia eseguita nell'interna parte della coscia, alla metà, o nell' sommità del femore, l'effetto è lo stesso per rapporto alla primaria indicazione cui il chirurgo si propone di soddisfare, quella cioè di intercettare

(1) *PALLETTA Giornale di Med. di Milano T. IV pag. 183.*

il corso del sangue per l'arteria poplitea nel sacco aneurismatico, e di ottenere successivamente che l'arteria poplitea corrosa, o lacerata si obliteri, e si converta in un cordone impervio, e legamentoso.

§. 8. Se si riguarda la facilità non meno che la felicità colla quale si cura presentemente dai chirurghi l'aneurisma della piegatura del braccio occasionato da puntura di lancetta; coll'aprire cioè il sacco aneurismatico, vuotarne i grumi di sangue, e legare nel fondo del sacco l'arteria brachiale sopra, e sotto del luogo della ferita, ognuno sarebbe inclinato a pronunciare in favore di questo metodo operativo per la cura radicale dell'aneurisma del garetto. Ma chiunque versato in notomia, e bene al fatto delle cagioni produttrici dell'uno, e dell'altro di questi aneurismi, vorrà fare su di ciò una più matura riflessione, troverà, che le circostanze apparentemente simili in ambedue i casi, non sono poi tali effettivamente, avuto riguardo alle parti fra le quali risiede l'uno, e l'altro aneurisma, ed alle cagioni dalle quali è derivato l'uno, e l'altro di questi tumori sanguigni. Imperciocchè nella piegatura del braccio il tronco dell'arteria omerale è a picciola profondità in confronto di quella in cui si trova l'arteria poplitea; l'arteria omerale può essere messa allo scoperto con facilità per tutto quel tratto che il chirurgo abbisogna per separarla dal nervo mediano, e legarla senza stento, e stringerla convenientemente sopra, e sotto della ferita, senza il minimo pericolo di abolire, o comprendere nella legatura alcuna delle più importanti anastomosi destinate ad intrattenere la circolazione, e la vita del braccio sottoposto. Nell'aneurisma della piegatura del braccio per ferita di lancetta non accade mai di trovare che il fondo del sacco aneurismatico presenti a nudo l'osatura dell'estremità inferiore dell'omero. L'arteria omerale, prescindendo dalla soluzione di continuità fatta in essa dalla puntura della lancetta, ha le sue tonache proprie d'intorno il luogo dell'offesa in istato

sano, ed in nessun modo disorganizzate, pronte inoltre ad infiammarsi, ed aderire insieme. Finalmente negli arti superiori la vitalità, come di tutte le parti, così del sistema arterioso in particolare, esiste in un grado superiore a quella degli arti inferiori. Nel garetto al contrario l'arteria poplitea è situata assai profondamente; limitato assai, ed angusto è lo spazio entro del quale l'arteria poplitea può essere posta allo scoperto, e legata con sicurezza di non comprendere con essa, o distruggere alcuna delle principali anastomosi costituite dalle arterie articolari del ginocchio; difficile ivi il maneggio degli stromenti, e segnatamente degli aghi, ad oggetto di far scorrere in quella profondità l'allacciatura precisamente dietro la sola, e nuda arteria poplitea, senza comprendere con essa altre parti. Nè meno difficile cosa è lo stringere al giusto grado l'arteria poplitea in quella profondità. Il più delle volte l'aneurisma popliteo è il prodotto d'una lenta morbosa disorganizzazione delle tonache proprie dell'arteria poplitea; disorganizzazione ora *steatomaiosa*, ora *ulcerosa*, ora *terrosa*, e friabile, la quale rende inutile l'allacciatura praticata nel poplite, ed in vicinanza della radice dell'aneurisma, o perchè la stessa allacciatura frange con facilità l'arteria, o perchè la morbosa degenerazione dell'arteria in quel luogo la rende incapace di assumere l'infiammazione adesiva. Oltre di ciò egli è assai frequente il caso, che la corrosione, o lacerazione dell'arteria poplitea sia tanto in alto nel garetto, che per applicarvi la legatura convenga prima spaccare la porzione lunga del muscolo adduttore *grande*, e farsi strada per di là alla coscia; ovvero che sia tanto in basso nella sura, che quindi sia inevitabile il comprendere nel taglio, o nella legatura le arterie articolari *inferiori* anastomiche del ginocchio, dalla integrità delle quali dipende grandemente la circolazione, e la vita della gamba sottoposta. GUARTANI (1) trovò, a giusto titolo, tante difficoltà nel caso che l'aneurisma sia situato nel

(1) *De extern. Aneurysm. pag. 74. Superioris surae. Non equidem periculum feci vincienda tantum arteriae in principio et sine tumore, ob difficultatem inter tam validos musculos eam separandi arteriam, quae aneurysmate affecta fuerit, extricandique a reliquis partibus tumorem integrum, absque eo quod sanae etiam arteriae eodem tempore praecedantur. Nec ausus instituere arteriae ejusdem vincituram, ape-*

basso del cavo del poplite, che non osò d'interaprendere l'allacciatura dell'arteria poplitea sopra e sotto del tumore per tema di comprendere nella legatura inferiore le arterie sane; e molto più egli si dissuase dal far ciò, avuto riguardo alla spessezza dei muscoli della sura che ricoprono il sacco aneurismatico. Si aggiunga a tutto ciò il mal trattamento che in ogni caso convien fare, durante l'operazione, al grosso nervo ischiadico, che un ajutante deve tenere stirato da una parte della ferita, quasi per tutto il tempo della operazione, e si calcolino le altre difficoltà gravissime, se si incontri, come è accaduto al MASOTTI (1), che l'arteria poplitea si trovi strettamente unita, e come confusa colla vena, col nervo, coi tendini dei vicini muscoli, col periostio, sicchè tutto nel fondo del poplite si presenti sotto l'aspetto d'un ammasso intricato di parti non facilmente separabili l'una dall'altra. In fine non si passi sotto silenzio, che, dopo inciso il sacco aneurismatico del poplite, rimane ivi una vasta, e profonda ferita, che mette allo scoperto tutto il vuoto del garetto, la quale ferita, il più delle volte, cambiasi in ulcera sordida, accompagnata da suppurazioni copiosissime, che consumano le forze del malato, e che danno occasione successivamente a dei seni fistolosi complicati da carie dei capi articolari del femore, e della tibia; dai quali malori, se l'infermo non è spinto entro il sepolcro, e che pur pure si formi la cicatrice nel garetto, egli è ben raro, che dopo tanta distruzione di tessuto cellulare, che in stato naturale occupava la cavità del poplite, non rimanga nel malato una insuperabile piegatura del ginocchio, ed una perpetua claudicazione. Racconta il sopra citato MASOTTI (2) d'un soggetto operato d'aneurisma popliteo, nel quale la suppurazione consecutiva distrusse talmente le parti molli del cavo del poplite, che non vi lasciò vestigio alcuno nè d'arteria, nè di vena, nè di nervo ischiadico,

per cui l'infermo rimase tutto il resto di sua vita colla gamba corrisponente paralitica, e con piaghe e fistole tutt'all'intorno del ginocchio.

§. 9. Gli iniziati in chirurgia troveranno presso il GUATTANI (3) un quadro espressivo e fedele della gravissima difficoltà, e pericoli che si incontrano nell'operazione dell'aneurisma popliteo praticata secondo il metodo che comunemente si adoperava, ossia mediante l'incisione del sacco. « Premesse, scrisse egli, le idonee cautele, ho inciso l'aneurisma popliteo secondo la sua lunghezza, e vuotato il sangue grumoso, incontrai l'arteria poplitea lacerata per tanta estensione, che non mi fu possibile di portarvi l'allacciatura superiore senza pria essermi fatto strada su per il femore colle dita, e col ferro. Accingendomi poi ad allacciare l'arteria poplitea sotto dell'aneurisma, non fu che con mia meraviglia, che trovai l'arteria stessa a guisa d'una espansione aponevrotica inerente all'osso del femore, e come talvolta trovasi l'aorta morbosamente aderente ai corpi delle vertebre; la qual cosa mi ha impedito di eseguire la legatura inferiore con quella accuratezza che si richiede in simili cose. Rilasciato il torcolare, non uscì sangue dal luogo della legatura superiore; mi diedero però grande impaccio le arterie muscolari, le quali, recise necessariamente a motivo d'una tanto estesa ferita, gettavano molto sangue, che cercai di sopprimere per via della compressione; la qual cosa io feci tanto più volentieri, quanto che le legature non sarebbero state bastanti a completamente arrestare l'emorragia, e perchè le forze del malato non mi sembravano sufficienti a sostenere una così lunga, e grave operazione. Riempita quindi l'ampia cavità del garetto di filaccio asciutto sostenute da compresse, e da una fascia circolare diedi fine all'operazione, lasciando in sito il torcolare per ogni occorrenza. Il giorno dopo, benchè il torcolare fosse rilasciato, comparve non pertanto

riendo prius, evacuandoque aneurysmaticum saccum; altitudo enim muscularis, ingensque tumor, quem ego semper offendi (semper enim hujusmodi aegrotantes ad chirurgiam sero confugiunt) nimis difficile reddunt invenire modum vincendi duo orificia cum aneurysmaticae arteriae sacco communicantia.

(1) *Dissert. sull'aneurisma pag. 53.*

(2) *Loc. cit. pag. 17. 24.*

(3) *De externa. Aneurysm. Hist. I.*

la gangrena sul ginocchio, e nel giorno appresso il malato cessò di vivere. Un simile ragguaglio, forse ancor più dettagliato, ed espressivo, che quello di GUATANI, sulle difficoltà, e pericoli di questa operazione, leggesi presso il DESCHAMPS (1).

§. 10. So bene che di contro a questo caso infelice se ne possono citare degli altri riusciti felicemente; ma so del pari, e molti chirurghi meco lo sanno, che costesti casi felici sono stati in ogni tempo rarissimi, e che il massimo numero dei malati d'aneurisma

popliteo, i quali hanno subita l'operazione per incisione del sacco sono periti convulsi prima del terzo giorno, ovvero sono stati presi da gangrena del ginocchio, della gamba, o del piede pochi giorni dopo l'operazione. Nè certamente egli è attribuibile ad altro motivo, che ai troppo frequenti infelici successi di questa operazione per incisione del sacco aneurismatico, che uomini per dottrina, e per lunga sperienza in chirurgia rinomatissimi, fra i quali basta nominare POTT (2) DESCHAMPS (3) PALLER-

(1) *Observ. et Reflex. sur la ligature des principales artères* pag. 75. *L'operation de l'aneurisme par incision du sac exige une incision des tegumens de la longueur de six u sept pouces; on pénétre ensuite a la profondeur quelquefois de trois pouces dans le tissu cellulaire entre les muscles, en tâchant d'éviter le nerf crural. Dans tout ce trajet on peut intéresser de petites artères qui se distribuent aux muscles, et qu'on doit lier par prudence. Le sac ouvert, on en extrait les caillots et le sang qu'il contient; a différentes reprises on est dans la nécessité de laver, nettoyer, et frotter, pour ainsi dire, toute l'étendue de cette enorme surface intérieure, soit avec la charpie, soit avec une éponge fine; des aides sont obligés d'écarter les lèvres de la plaie pour que l'opérateur voie le fond, et par conséquent de les tirailler. La plaie nettoyée, la crevasse artérielle est a découvert; ce n'est qu'en molestant la partie que l'on serre les ligatures a cette profondeur. Si quelques collatérales se rendent dans l'artère entre les deux ligatures, ainsi que l'a remarqué MOLINELLI, comme on est dans l'incertitude sur le point de l'artère qui fournit le sang, on est obligé de faire une compression dans la crevasse artérielle, ou d'y porter des astringens, ou des caustiques. La longueur de l'opération; les douleurs qu'éprouve le malade, l'épétisme, le gonflement inflammatoire qui suit de près, et qui est proportioné a l'étendue du désordre; ensuite un degorgement abondant, une grande suppuration, le contact de l'air dans une plaie de cette étendue, les petits foyers purulens qui résultent de sa profondeur, et du rapprochement de ses lèvres, les sinus qu'on a bien de la peine a tirer, les gonflemens subsequens auxquels ils donnent lieu, quelque fois les absces consecutifs; enfin la longueur de la cure déterminée quelquefois par la cavité qui résulte de la saillie des tendons flechisseurs, quand la jambe ne peut être allongée; telles sont les suites assez ordinaires de la méthode d'opérer par incision du sac aneurysmal.*

(2) *Chirurgical Works. T. III pag. 414.* *Sorry j am to find myself obliged to say, that, as far as my observation and experience go, such operation, however judiciously performed, will not be successful, that is will not save the patients life. — In both these aneurysms, the femoral, and the poplitean, it most frequently happens, that the artery is not only dilated and burst, but it is also distempered some way above the dilatation, particularly in the poplitean. This may very probably be one reason, why the ligature is in general so unsuccessful.*

(3) *Loc. cit. pag. 68.* *On cite ici quelques exemples de réussite; deux ou trois par PELLETAN, un par DESAULT, et aujourd'hui un a l'Hôpital de la Charité; mais les non succès les a-t-on comptés? Plusieurs fois depuis DESAULT n'a pas réussi. Il y a plusieurs années, un malade que j'ai opéré a l'Hôpital de la Charité a eu la jambe sphacelée; un opéré dernièrement a eu le même sort. En général dans les opérations on a toujours grand soin, comme je viens de le remarquer, de noter ses succès; mais les non-succes on les passe sous silence. J'apporterai en preuve l'assertion d'un de nos plus celebres praticiens, qui dernièrement, et en publique, a dit en parlant de*

TA (1) hanno dichiarato apertamente doversi, in mancanza d'altro miglior mezzo, preferire l'amputazione del femore all'incisione del sacco aneurismatico popliteo. WILKES dice chiaramente: che l'operazione dell'aneurisma era stata praticata assai volte nel corso di pochi anni negli Spedali d'Inghilterra, ma che egli non aveva udito parlare d'un sol caso riuscito felicemente (2). Nè perchè recentemente si sono fatte delle riforme sugli aghi destinati a portare la legatura delle arterie in luoghi profondi, o perchè si sono inventati degli stromenti atti a comprimere le grosse arterie, si è perciò fatto alcun utile, ed essenziale cambiamento al piano generale della operazione dell'aneurisma popliteo per incisione. Imperciocchè, non ostante queste riforme negli stromenti, sussistono tuttavia le medesime difficoltà, e gli stessi pericoli dipendenti dalla profondità, ed estensione della ferita del poplite, dal mal trattamento del grosso nervo ischiatico, e tibiale, dallo stato di disorganizzazione delle tonache proprie dell'arteria poplitea, sì nel luogo della rottura, che in quello sul quale si pratica la legatura; dalla sede talvolta troppo in alto, talvolta troppo in basso dell'aneurisma popliteo, dalle conseguenze gravissime in fine d'un'ulcerazione assai vasta di tutta la cavità del garetto.

§. 11. Le sopra esposte difficoltà, e pericoli, che tanto di spesso, per non dir sempre, si incontrano nell'eseguire l'incisione dell'aneurisma del garetto, e successivamente l'allacciatura dell'arteria poplitea subito sopra il luogo dell'offesa, alcune delle quali gravissime difficoltà sono di tale natura, che non possono neppure essere prevedute dal chirurgo prima dell'incisione, e vuotamento del sacco aneurismatico, si evitano coll'istituire superiormente alla sede del male la legatura dell'arteria femorale nella coscia, in luogo di fare l'allacciatura dell'arteria po-

plitea nel garetto, e subito sopra della radice del tumore, ed inoltre col lasciare del tutto intatto il sacco aneurismatico. I fenomeni che si presentano in conseguenza di questa operazione, per se stessa semplice, e di non assai difficile esecuzione, sono l'abbassamento immediato dell'aneurisma popliteo; la cessazione in esso della pulsazione; la scomparsa del dolore, che pria era occasionato dalla distensione del sacco aneurismatico. A questi fenomeni succedono nel corso d'alcune settimane l'obliterazione della arteria poplitea lacerata, corrosa, o in qualunque altro modo male affetta, o disorganizzata nel garetto, l'assorbimento del sangue evasato, e coagulato nel sacco aneurismatico, e quindi la graduata diminuzione, e scomparsa in fine dell'aneurisma del poplite, ad eccezione talvolta di qualche picciola durezza intrattenuta da alcuna porzione di tessuto cellulare compatto che formava il sacco aneurismatico, o da qualche particella di sostanza cotennosa del sangue; la quale picciola durezza sussistente nel fondo del cavo del garetto non reca pel tratto successivo alcun incomodo al malato, nè impedisce punto al medesimo di eseguire con speditezza, e con sicurezza i moti del ginocchio, e della gamba.

§. 12. La legatura dell'arteria femorale *superficiale*, come mezzo curativo efficacissimo dell'aneurisma popliteo, libera il chirurgo dalle gravi perplessità in cui si trova intorno alla sede, ed alla estensione più, o meno grande dello squarcio dell'arteria poplitea, come altresì dai dubbj, ed incertezze intorno alle complicazioni di questa malattia dipendenti dallo stato morboso delle tonache proprie della poplitea arteria, siccome la *steatomatosa*, *ulcerosa*, *squamosa* degenerazione delle medesime, e dalle difficoltà parimenti prodotte dall'ammasso intricato dell'arteria poplitea colla vena, col nervo ischiatico, e colle altre parti contenute nel cavo

cette operation, que s'il avoit le malheur d'être attaqué d'un aneurysme de l'artère poplitée, il préféreroit l'amputation de sa cuisse a l'operation.

(1) *Giornale di Venezia* marzo 1796 N. III. *Quelli, scrisse egli, che furono operati così dai miei predecessori, tutti ebbero un sinistro evento.*

(2) *Cases and Remarks in Surgery* pag. 180. *It hath been done several times within these few years in our public hospitals; but j have not heard of any one case where it answered the intended purpose.*

del garetto. Imperciocchè, seguendo l'ora indicato nuovo metodo di cura, poco importa al chirurgo, che la rottura dell'arteria poplitea sia succeduta in alto nel poplite, e nello stesso passaggio dell'arteria femorale attraverso la porzione lunga del muscolo adduttore *grande*, ovvero siasi fatta in basso, ed in vicinanza delle arterie articolari *inferiori* del ginocchio. Poco, o nulla sollecito egli è, che la friabilità, o la morbosità *steatomatosa, ulcerosa, terrosa* delle tonache proprie dell'arteria poplitea si estenda per un tratto anco considerevole sopra, e sotto del luogo della crepatura della medesima arteria, o che essa arteria poplitea si trovi strettamente glutinata alla vena, ed al nervo ischiadico, o inerente alle parti vicine, ed allo stesso peristio che copre la faccia posteriore, ed inferiore dell'osso del femore; poichè, dovunque si trovi la lacerazione, comunque friabili, mal affette, ed incapaci d'infiammazione *adesiva* siano le tonache proprie dell'arteria poplitea a certa distanza sopra, e sotto della radice dell'aneurisma, tosto che l'arteria femorale *superficiale* è legata nella coscia, cessa l'arteria poplitea di fondere sangue nel cavo del garetto, e nel tratto successivo si oblitera superiormente, e fa lo stesso inferiormente sino al disotto della radice del sacco aneurismatico. Quando la crepatura dell'arteria poplitea è succeduta in alto nel garetto, lungi dall'essere ciò una circostanza svantaggiosa al buon esito della cura, siccome lo è certamente nell'antica maniera d'operare l'aneurisma popliteo per incisione del sacco, e anzi favorevole; poichè, quanto più in alto nel garetto si è fatta la

lacerazione, o la corrosione dell'arteria poplitea, tanto più rimane in basso del poplite d'arterie articolari anastomotiche in istato d'integrità, e di comunicazione colle superiori diramazioni delle arterie femorali *superficiale, e profonda*, e coi stessi rami delle articolari arterie *superiori*. Egli è vero che in questo caso si corre rischio di perdere l'arteria articolare *superiore interna* (1) siccome quella che nasce dalla poplitea subito dopo il suo ingresso nel cavo del garetto; ma si salvano l'articolare *superiore esterna*, le due articolari *inferiori*, e l'*axilla* arteria del ginocchio (2), e la ricorrente tibiale. Il sangue perciò che dai rami superiori della femorale *superficiale*, e da quelli della *profonda femorale* entra nell'arteria articolare *superiore interna*, se non può per questa ultima arteria versarsi nella poplitea, prende la via dell'arteria articolare *superiore esterna*, delle articolari *inferiori interna ed esterna*, e della ricorrente tibiale, e si versa nella poplitea arteria al disotto della lacerazione, e del sacco aneurismatico del poplite. La possibilità di ciò è provata dalle molteplici, e costanti anastomosi che tutte le arterie articolari del ginocchio hanno fra di loro; la qual cosa è pure confermata dalle iniezioni, e nel molo il più convincente dal seguente fatto. In un uomo, il quale per opra della natura s'era trovato guarito d'un aneurisma situato in alto del garetto dell'arto inferiore sinistro, in molo però, che nel corso della cura rimasero obliterate gli orificj delle arterie articolari superiori; essendo quest' uomo in appresso stato colpito d'apoplessia, nel cadavere di esso DESAULT (3) iniettò

(1) *Tav. I. 22. Tav. IV. 62.*

(2) *Tav. III. 17. Tav. IV. 65. 66. 67. 68. 69. Tav. III. 25.*

(3) *Journal de med. de Paris. T. 71. pag. 411. L'injection avoit aussi p'n'trè dans les artères articulaires tant superieures que inferieures, ainsi que dans les artères jumelles; mais elle n'avoit pù y passer que des ramifications dans les branches, et dans les troncs: ceux ci n'étoient injectés que jusqu'à une certaine distance de l'artère poplitée, d'ou elles partent, et dans la quelle l'injection n'avoit pù p'n'trèr jusqu'à leur origine; de sorte que elles n'avoient été que de moyens de communication, ou des intermedes entre les branches qui descendent de la femorale, et des perforantes, et celles de tibiales, tant anterieures, que posterieures, qui remontent sur l'articulation. On trouva dans l'épaisseur du nerf Sciatique une artère asses grosse, qui avoit été aussi injectée, et qui établissoit une anastomose entre l'artère Sciatique et la tibial posterieure. On peut aisement se former l'image de ce qui se*

tutto l'arfo, ad oggetto d'esaminare la parte con accuratezza. Egli ha trovato che l'iniezione era passata tanto nelle arterie articolari *superiori* che nelle *inferiori*, e che le *superiori* articolari arterie, le quali non avevano potuto scaricare il sangue nella poplitea sulla sommità del garetto, avevano trasmessa l'iniezione dall'una all'altra articolare arteria, e servivano, per così dire, le articolari arterie *superiori*, come di canali intermedij fra le grosse arterie femorali, e le articolari *inferiori*, e tibiali. Inoltre egli trovò nella spessezza del nervo ischiadico un'arteria tanto dilatata, che stabiliva una comunicazione fra l'arteria ischiadica, e la tibiale *posteriore*. Similmente, quando la lacerazione, o corrosione dell'arteria del poplite si è fatta in basso nel garetto, poichè praticano il nuovo metodo non è punto necessario nè di aprire il sacco aneurismatico, nè d'instituire la seconda legatura al disotto della crepatura dell'arteria poplitea, come dimostrerò in seguito, così il rischio di distruggere quella porzione d'arteria poplitea, dalla quale nascono le tibiali, e le articolari *inferiori* arterie, non è un soggetto di perplessità, e di nuovi timori per il chirurgo, come lo furono per il GOUTRAN; intorno alla qual cosa leggasi in fine di quest'opera l'Osservazione III. A tutti questi motivi, che per se soli basterebbero a dare la preferenza al nuovo metodo operativo sopra l'antico, si aggiunge, che l'incisione dei tegumenti, e del tessuto cellulare per iscoprire e legare l'arteria femorale *superficiale* alla metà, o terzo superiore della coscia, non è in alcun modo paragonabile coll'ampia, e profonda spaccatura che convien fare nel garetto per mettere a nudo

l'arteria poplitea; che l'allacciatura secondo il nuovo metodo, cadendo assai lontana dal luogo della offesa dell'arteria poplitea, egli è di gran lunga più probabile che vada a comprendere una porzione sana dell'arteria, che quando venga istituita in vicinanza della radice dell'aneurisma popliteo; che nessun grosso nervo nella esecuzione del nuovo metodo parandosi innanzi, ritarda, rende difficile, o sommamente dolorosa l'operazione; che in fine la suppurazione occasionata dalla incisione dei tegumenti, e del tessuto cellulare della coscia, per quel tratto che si richiede onde iscoprire l'arteria femorale *superficiale*, non produce giammai quel guasto di sostanza che è occasionato dall'incisione del sacco aneurismatico popliteo, e dalla vasta ulcerazione di tutta la cavità del garetto (1), che ne è la conseguenza.

§. 13 Si obietta da taluni (2), che non obliterandosi perfettamente l'arteria femorale *superficiale* dal disotto della instituita legatura nella coscia sino al luogo della lacerazione, o corrosione dell'arteria poplitea, i rami collaterali della femorale *superficiale*, che partono dal disopra del luogo dell'allacciatura, comunicando col tronco della femorale stessa sotto della legatura, e colle arterie articolari del ginocchio, e separatamente coll'arteria anastomotica *grande* (3), possono continuare a versar sangue nel sacco aneurismatico, e quindi intrattenere l'aneurisma popliteo come era prima dell'operazione. Questa obiezione, la quale non è che una ripetizione di ciò, che sul proposito dell'aneurisma della piegatura del braccio operato da ANELLO senza incidere il sacco aneurisma-

passa lors'que le cours du sang n'eut plus lieu a travers la tumeur, et se rendre raison comment cette revolution a pu se faire sans que aucun trouble, ni aucun accident en aient été les suites.

(1) DESCHAMPS loc. cit. pag. 76. Celle d'HUNTER exige une incision de deux pouces de longueur aux tegumens; il ne s'agit que de soulever le bord du muscle couturier très mince dans la partie de la cuisse, ou l'opération se fait. Le paquet des vaisseaux immédiatement placé dessus est à decouvert et facile a saisir; la plaie a peu d'etendue en longueur, et n'a pas, pour ainsi dire, de profondeur; on a l'avantage d'operer promptement, et d'une maniere sure, et ce qui est un grand avantage, sur une partie qui n'est point alterée. Le gonflement qui suit l'opération est peu sensible, la supuration est légère, et la cure plus prompte.

(2) CAILLOT. *Essay sur l'aneurysme* pag. 77.

(3) *Tav. I. 23.*

tico, aveva già avanzato il MOLINELLI (1) per via piuttosto di congettura, che d'osservazioni pratiche, e di sperimenti, è resa nulla dai fatti in contrario sul punto dell'aneurisma popliteo; i quali fatti sono ormai così numerosi, che non possono più essere riguardati come rari avvenimenti, o come mere accidentalità. Mostrano i fatti, come ho detto di sopra, che dopo istituita a dovere la legatura dell'arteria femorale *superficiale* nella metà, o nel terzo superiore della coscia l'aneurisma popliteo costantemente si abbassa; che cessa tosto in esso la pulsazione; che da quel momento in avanti il tumore aneurismatico diminuisce gradatamente più di volume; che in fine scompare del tutto: le quali cose per verità non accaderebbero costantemente, se per la via delle arterie collaterali anastomotiche, che si spiccano dalla femorale *superficiale* sopra del luogo della legatura rimanesse aperto l'adito al sangue nel tronco della stessa arteria femorale sotto del luogo dell'allacciatura, e da questa arteria, e insieme dalle articolari arterie del ginocchio nel sacco aneurismatico. Se HUNTER nel primo suo sperimento ha trovato che l'arteria femorale *superficiale* dopo l'operazione s'era conservata pervia per alcun tratto sotto della legatura istituita nella coscia (2), ha però osservato che essa arteria femorale *superficiale* era chiusa all'ingresso nel sacco aneurismatico del poplite. La prova addotta da GUIAUX (3) che la legatura dell'arteria femorale non è sempre bastante ad impedire l'incremento dell'aneurisma popliteo, perchè in un uomo da esso operato, il quale morì *brusquement* d'emorragia nella notte del quarto giorno, ha trovato il tumore più vo-

luminoso di quanto era prima, è ironicamente, e mancante di esattezza, perchè possa tener fronte a molti, e molti altri fatti che si possono addurre in contrario. Egli avrebbe dovuto dimostrare nel modo il più certo, ed incontrastabile, che l'arteria femorale *superficiale* era stata legata, e stretta con tutta precisione, e che la legatura non aveva abbandonato l'arteria pria della morte del soggetto del quale egli parlò. Nel cadavere di quell'uomo che era stato operato da CROPART, nel quale l'arteria femorale *superficiale*, poco tempo dopo l'operazione, si era obliterata per tre sole dita trasverse sotto dell'allacciatura praticata nella coscia, è stato trovato (4) però, che la stessa arteria femorale *superficiale* al suo ingresso nel sacco aneurismatico del poplite era perfettamente chiusa da un grumo di sangue duro, e tenace. DESAULT (5) nel cadavere di quell'uomo, nel quale per opra della natura stava per cominciarsi la cura, così detta, *spontanea* dell'aneurisma popliteo, egli ha parimenti trovato, che un trombo sanguigno conteneva molto duro si prolungava dal sacco aneurismatico del poplite per entro l'arteria femorale, e toglieva ogni comunicazione fra questa arteria, e l'aneurisma; e che la resistenza di codesto trombo era tale, che l'iniezione istituita per l'arteria iliaca fu obbligata a passare alla gamba, ed al piede per la via delle arterie collaterali anastomizzate colle articolari del ginocchio, e, ciò che è da rimarcarsi, senza punto effondersi nel sacco aneurismatico del poplite. Nel cadavere di quell'altro uomo operato da DESCHAUMPS (6), il quale morì a motivo d'una infiltrazione purulenta nella coscia, è stata trovata l'ar-

(1) *Comment. Acad. Bonon. T. II. Ut vero arteriarum aneurysmati insertarum numerus, et dispositio latiore acum videantur non admittere: sic Aneliam operacionem de qua agitur administrandae rationem [quae hujusmodi est, ut saccum, et continuatos cum tronco arteriosos ramos retegat, hos deinde vinciat, illum intactum relinquit] inutilitate jam suspectam multo reddunt, et merito suspectiorem. — Non intelligo qui deprimi, et extenuari aneurysmatis succus possit, in quem, ne totidem dicam, quot aliquando vidimus, at unus adhuc, aut alter eorum similis sanguinis rivus, post injecta vincula, pergat indesinenter influere.*

(2) *Номе. Ragguaglio del metodo d' HUNTER.*

(3) *Journ. de la Soc. de Santé de Paris N.º III. pag. 197.*

(4) *DESHAUMPS loc. cit. pag. 56. Vedi l'osservazione II in fine di quest'opera.*

(5) *Cap. l'III. §. 3.*

(6) *Loc. cit. pag. 53.*

teria femorale *superficiule* notabilmente diminuita di diametro dal disotto della legatura in basso, e che altresì il sacco aneurismatico del poplite, diminuito assai di volume, non conteneva che un grumo duro, e punto sangue fluido nel centro. « BOYER (1) fece la sezione del cadavere di un uomo morto di malattia acuta, il quale otto anni avanti aveva sofferto l'operazione fatta col metodo d'HUNTER per un aneurisma del poplite. DESCHAMPS ne era stato l'operatore, BOYER lo aveva assistito. L'operazione aveva avuto l'esito il più felice, e l'ammalato era stato perfettamente guarito. L'obliterazione si estendeva un poco al disopra, e un poco al disotto della legatura; essa si limitava, tanto disopra, quanto disotto, al luogo da cui scaturiva un meliocre ramo arterioso. La porzione d'arteria compresa fra il punto obliterated, ed il punto aneurismatico non era obliterated, ed i rami che ne partivano comunicavano patentemente con quelli che uscivano dalla crurale al disopra del punto obliterated. *La porzione però dell'arteria che aveva formato il tumore o l'aneurisma era interamente obliterated, e presentava in quel punto una considerevole durezza, ed era tutta piena e perfettamente solida. L'obliterazione dell'arteria poplitea si estendeva al di là di 15 a 16 linee, e l'arteria poplitea riprendeva al disotto di codesta obliteratione il suo naturale diametro.* » VACCA' (2) nel cadavere di un soggetto di 64 anni, operato d'aneurisma popliteo per mezzo della legatura dell'arteria femorale, e nel quale per morbosità delle tonache proprie dell'arteria, e per altre circostanze sfavorevoli, che non si potevano prevedere, dopo il lungo tratto di cinquantadue giorni, non essendosi fatto il coailito delle due opposte pareti dell'arteria legata, ha trovato, che mentre l'arteria femorale sopra il luogo dell'allacciatura conservava un diametro considerevole, e maggiore del consueto unitamente ai vasi collaterali, l'arteria femorale stessa sotto della legatura andava gradatamente scapitando in diametro, a misura che si allontanava in basso dalla piaga, ossia dal luogo dell'allacciatura, in modo, che arri-

vata qualche linea sopra al punto ove perde il nome di poplitea, e si divide nelle tibiali arterie, era quasi obliterated. In codesto punto le due pareti dell'arteria poplitea erano divenute assai più grosse del consueto, e presentavano una piccolissima apertura, dalla quale si entrava in un sacco membranoso, le di cui pareti si erano quasi da per tutto accostate, e coalizzate. Questi fatti provano, che l'arteria femorale *superficiule*, e la poplitea hanno unitamente al sacco aneurismatico, dopo la legatura instituita nella metà, o nella sommità della coscia, un'attitudine a resistere all'ingresso in esse del sangue portato dai vasi collaterali, che si spiccano dalla femorale sopra del luogo della legatura, ed insieme una tendenza al restringimento, ed alla obliteratione, per cui, dopo la legatura del tronco principale, o non entra punto di sangue nei vasi collaterali nel sacco aneurismatico, o se ve n'entra alcun poco sulle prime, questo non è bastante, nè per la quantità, nè per l'urto col quale è spinto, ad intrattenere l'aneurisma del poplite, o ad impedire il graduato stringimento, e scomparsa del sacco dell'aneurisma. I grumi consistenti che riempiono per strati concentrici la capacità del sacco aneurismatico, e quella porzione di sangue stagnante nel tubo dell'arteria femorale dal luogo dell'allacciatura in basso sino all'aneurisma, oppongono una sì forte resistenza ai rivi di sangue che nei vasi collaterali tentano di versarsi nel tubo della femorale sotto della legatura, e nel cavo del sacco aneurismatico, ch'egli è più facile al sangue di passare da colesti vasi collaterali nelle aperte articolari arterie del ginocchio, ed indi nelle tibiali sotto della radice dell'aneurisma, che di superare la resistenza che ad esso oppone il duro, e tenace trombo sanguigno da cui è infarcito il sacco aneurismatico, e la porzione d'arteria femorale che si trova fra la legatura, e l'aneurisma. HALLER (3) ha osservato nel mesenterio della rana, che dovunque il sangue arterioso trovava un forte ostacolo a continuare il suo corso per una arteria, si faceva sulle prime per un poco stazionario; indi prendeva un

(1) *Vacca' Istoria di un aneurisma del poplite pag. 34.*

(2) *Loc. cit. pag. 31*

(3) *Mém. I. sur le mouvement du sang pag. 43.*

moto retrogrado verso la prima anastomosi sopra dell'intoppo, e per quella finalmente riprendeva con celerità il suo corso verso le parti sottoposte. Questa stessa cosa ha luogo, senza dubbio, nell'arto inferiore dopo la legatura dell'arteria femorale, tan'ò per riguardo al sangue che scorre per quelle arterie collaterali che nascono dalla femorale sopra del punto dell'allacciatura, quanto per quelle collaterali che tentano di versare il sangue nella femorale sotto della legatura, e nel sacco aneurismatico ostrutto dal trombo; e ciò tanto più facilmente è impedito, quanto che le arterie articolari del ginocchio, pria anco dell'operazione, sono d'ordinario dilatate più del consueto, ed offrono una strada aperta, e spedita per esse al disotto del sacco aneurismatico entro le arterie della gamba. Dall'ronde abbiamo dimostrato superiormente, che anco nel caso in cui l'una o l'altra delle arterie articolari *superiori* del ginocchio non abbia più accesso entro la poplitea, arteria, ciò non pertanto il sangue continua il suo corso alla gamba; poichè le articolari arterie *superiori* del ginocchio servono come di canale intermedio, fra le collaterali della femorale *superficiale* e *profonda* colle articolari arterie *inferiori* del ginocchio. E ciò è confermato da un fatto, che per la sua frequenza può essere riguardato come costante; cioè che immediatamente dopo la legatura dell'arteria femorale *superficiale*, le arterie articolari del ginocchio battono con una forza sorprendente, e talvolta al pari dell'arteria radiale del carpo; la qual cosa non succederebbe, se il sangue trovasse nei vasi laterali più facilità a versarsi nella femorale immediatamente sotto della legatura, e nel sacco aneurismatico, che di pa sare, come fa, per le stesse collaterali entro le articolari arterie del ginocchio, e di là nelle tibiali sotto del sacco aneurismatico.

§. 14. Ella è dunque di nessun peso l'obiezione, che non obliterandosi immediatamente, e perfettamente dopo l'operazione l'arteria femorale *superficiale* dal di sotto della legatura sino a tutto il sacco aneurismatico, il sangue portato dai vasi collaterali entro il tubo della femorale sotto della legatura, ed entro lo stesso sacco aneurismatico possa intrattenere, ed anco aumentare, come faceva prima, l'aneurisma popliteo. Imperciocchè

appunto il contrario di tutto ciò è provato dalla sezione dei cadaveri di quelli, che per altri motivi hanno cessato di vivere dopo che furono operati d'aneurisma popliteo per mezzo della legatura dell'arteria femorale nella coscia, e dall'ispezione degli arti inferiori d'alcuni altri, nei quali la natura per se sola aveva dato principio alla cura *radicativa* di questo male; nei quali costantemente è stato trovato oblitterato l'ingresso dell'arteria femorale nel sacco aneurismatico, e nei quali l'arteria femorale dal disotto della legatura sino al poplite, se, come in qualche raro caso, è stata trovata aperta, non lo fu che irregolarmente, ossia per intervalli, e questi stessi intervalli pieni di sangue semifluido o coagulato. La stessa cosa poi è provata nel modo il più convincente dalla osservazione costante nei vivi, di diminuzione cioè, e scomparsa dell'aneurisma popliteo dopo la legatura dell'arteria femorale esattamente instituita nella metà, o nella sommità della coscia; lo chè non succederebbe, se fosse cosa tanto facile, come alcuni pretendono, che il sangue dai vasi collaterali trovi l'adito ad effondersi nel sacco aneurismatico, o a fluire nel tronco dell'arteria femorale subito sotto della legatura. Viene all'appoggio di ciò la considerazione, che codesti fenomeni sono esattamente in conformità delle leggi di derivazione, in vigor delle quali il sangue arterioso è costretto a correre in maggior copia, e con maggior celerità verso quei luoghi ove egli incontra minor resistenza, la quale resistenza essendo di gran lunga maggiore nel tratto d'arteria femorale, che è dal disotto della legatura al poplite, e nello stesso sacco aneurismatico, a motivo del sangue, parte coagulato, parte duro, e cotenoso che infarcisce queste vie, e vi stagna, e minor d'assai la resistenza che trova nelle dilatate, pervie, e molteplici anastomosi sopra, e d'intorno il ginocchio, egli è di necessità che il sangue, piuttosto che forzare l'ostrutta porzione d'arteria femorale, che è al disotto della legatura sino al poplite, e nel sacco aneurismatico occupato da duro, e tenace trombo, prenda la facile via delle arterie articolari del ginocchio, e da queste passi speditamente nelle tibiali arterie sotto della radice dell'aneurisma popliteo. Nè perchè dall'esame del ca-

davere d'alcuni di quelli, che sono periti poco dopo la legatura dell'arteria femorale, ed in alcuni altri, anco parecchi anni dopo aver subita la stessa operazione, è stato trovato, che l'arteria femorale dal disotto della legatura sino al poplite era ancor pervia per intervalli, si può quindi inferire, che ciò possa essere d'ostacolo alla cura *radicativa* dell'aneurisma poplitico; perchè primieramente in tutti i soggetti, nei quali sono state instituite simili ricerche, è stato trovato costantemente chiuso l'ingresso dell'arteria femorale nel sacco aneurismatico; e perchè, essendo l'arteria stessa obliterata per intervalli dalla legatura in basso, non può giammai dar libero corso al sangue per entro di essa al poplite; e perchè finalmente, se col lasso del tempo si oblitera il sacco aneurismatico, a più forte ragione si può asserire, che dopo un più lungo spazio di tempo ancora debba obliterarsi del tutto anco la femorale arteria per tutti quelli intervalli che è rimasta infarcita da alcuna porzione di sangue coagulato; avuto riguardo, che le tonache di una arteria sono dotate di una vitalità, e di una forza di elasticità di gran lunga superiore a quella di cui è fornito il tessuto cellulare componente il sacco aneurismatico (1).

§. 15. Se adunque la resistenza che il duro trombo cotenuoso rinchiuso nel sacco aneurismatico, ed il sangue semirappreso, e coagulato, che per intervalli ostruisce l'arteria femorale *superficiale* nel tratto che avvi dalla legatura in basso, oppone bastante ostacolo al sangue, che per i vasi collaterali tenterebbe d'entrarvi, e lo obbliga per le leggi di derivazione di continuare il suo corso per le arterie anastomotiche del ginocchio, e da queste per entro le arterie tibiali, la stessa resistenza produrrà necessariamente anco l'altro vantaggio, quello cioè di opporsi alla retrocessione, o regurgito del sangue dalle arterie tibiali nel sacco dell'aneurisma. Durante questo stato di cose avrà luogo, come ha effettivamente, l'assorbimento del trombo che riempie il sacco aneurismatico, e quindi restringendosi l'aneurisma, e con esso obliterandosi l'arteria poplitea, si convertirà essa arteria in una sostanza legamentosa, ed impervia per alcun tratto sopra e sotto del

luogo della corrosione, o rottura. Codesto stringimento, ed obliterazione dell'arteria poplitea non passerà però oltre l'imboccatura delle arterie articolari *inferiori* poplitee; perchè queste imboccature sono al disotto del trombo che riempie il sacco aneurismatico, e perchè la colonna di sangue che esse arterie articolari inferiori portano, mantiene aperta, e spedita la via dai vasi collaterali entro le arterie tibiali. E per verità in tutte le sezioni dei cadaveri di quelli che hanno subita l'operazione dell'aneurisma popliteo mediante la legatura dell'arteria femorale nella coscia, la comunicazione fra le articolari *inferiori*, e le tibiali è sempre stata trovata aperta. Ed è quindi cosa degna di ammirazione, come il trombo cotenuoso nel sacco aneurismatico, che pria della operazione era una delle più funeste conseguenze della corrosione, o rottura dell'arteria poplitea; quello stesso trombo cotenuoso, duro, rinchiuso strettamente nel sacco dell'aneurisma, subito dopo la legatura dell'arteria femorale, si cambia in uno dei principali mezzi di guarigione dell'aneurisma stesso. Dalla qual cosa noi possiamo trarre un'utile conseguenza per la pratica; cioè che nell'operazione dell'aneurisma popliteo per mezzo della legatura dell'arteria femorale *superficiale* nella metà, o nella sommità della coscia, non è punto necessario d'instituire una seconda legatura sotto del luogo della lacerazione dell'arteria poplitea; poichè per le cose dette, nè il sangue può refluire dalle articolari *inferiori*, e dalle tibiali arterie nel sacco aneurismatico, nè l'obliterazione del sacco, ed insieme dell'arteria poplitea, dopo la legatura della femorale, può discendere tanto in basso sotto del luogo della corrosione, o lacerazione da chiudere la comunicazione fra le arterie articolari *inferiori* del ginocchio, e le arterie tibiali; il qual vantaggio è da riguardarsi, come una delle circostanze le più felici, e conducenti al perfezionamento del *nuovo metodo* di praticare questa operazione.

§. 16. Quantunque presentemente si usi nelle scuole il vocabolo di *nuovo metodo* per indicare l'operazione dell'aneurisma popliteo, che si pratica mediante la legatura

(1) Cap. VIII. § 3.

dell'arteria femorale *superficiale* nella metà, o nella sommità della coscia, senza punto aprire il sacco aneurismatico, nè vuotare il grumoso sangue in esso sacco contenuto, ciò non pertanto codesto metodo d'operare l'aneurisma per via della legatura della grossa arteria di un arto, lasciando intatto l'aneurisma, ed abbandonandolo del tutto alle forze della natura, e seguitamente a quelle del sistema linfatico assorbente, è di una data assai più rimota che quella in cui viveva

Giovanni HURTER, cioè dell'anno 1785. Imperciocchè la storia di codesto ritrovamento rimonta ai tempi d'ANSELIO; non però, come alcuni opinano, più indietro ancora, all'epoca di GUILLEMEAU, e di THÉVENIN, dai quali, altronde celebri maestri in chirurgia, si vorrebbe far supporre che ANSELIO abbia avuto le prime nozioni relative a codesta maniera di curare radicalmente l'aneurisma. ANSELIO (1) trovandosi in Roma, intraprese la cura di un aneurisma della piegatura del

(1) *Suite de la nouvelle methode de guérir les fistules lacrymales. Turin 1714, pag. 251. Bisogna convenire almeno, che se ANSELIO ha avuto su questo proposito delle istruzioni da GUILLEMEAU, e THÉVENIN, egli ha fatto un assai importante, ed utile cambiamento al metodo praticato da quei due chirurghi; poichè essi, come consta dalle loro opere, non altrimenti che Aezio e Paolo, fitta una legatura all'arteria, due, o tre traversi di dito sopra del tumore, aprivano il sacco aneurismatico, mentre ANSELIO lo lasciava intatto: nel che appunto consiste la semplicità dell'operazione, e l'utilità della scoperta. E perchè sia tolta di mezzo ogni controversia su questo punto di Storia chirurgica riferirò qui quanto in proposito ne hanno scritto i due ora citati autori.*

GUILLEMEAU *Oeuvres de Chirurgie Chap. VI pag. 698. Riportando la Storia di una guarigione di aneurisma della piegatura del braccio nel figlio di Monsieur de Belleville, entra nel dettaglio dell'operazione stessa colle seguenti parole. Premièrement je remarquay sur le cuir l'artere en la superieure partie de l'avant-bras ainsi qu'elle descend de l'aisselle, au ply du bras, trois doigts au dessus d'iceluy, et en ceste mesme partie suivant ce que j'avois remarqué, je fis une simple incision en long au cuir, qui estoit comme separé à l'endroit de l'artere, ou elle se rencontre au toucher, et l'ayant ainsi decouverte, passay par dessous avec une grosse aiguille courbe une petite fisselle desliée, puis avec icelle fisselle je liai la dite artere au double noeud: cello fuit, tout le sang groumelé, et autre cuillé contenu en la tumeur fust osté, puis les parois de la tumeur furent lavées avec eau de vie, en laquelle j'avois fait dissoudre un peu d'aegyptiac pour corriger la pourriture jà commencée en ceste partie: un mois après le malade fut parfaitement guery, sans estre aucunement estropiat de son bras: de quoy j'ay esté infiniment esmerveillé. Si en quelque autre partie exterieure, il se presente au chirurgien pareil aneurysme, il peut seurement decouvrir le corps de l'artere vers sa racine et partie superieure, et la lier de mesme façon, sans autre ceremonie.*

THÉVENIN *Oeuvres Chap. 38, pag. 55. La cure ne reussit pas qu'aux petits aneurysmes, ou les arteres sont faciles à lier, et non en celles qui sont à la gorge, aixelles aynes, et autres parties ou il y a de grands vaisseaux. Si l'aneurysme est petit, il se peut lier en la mesme façon que la Varice, qui est qu'ayant premierement decouvert le vaisseau par une incision à la peau, on fuit une ligature au dessus, et au dessous de l'aneurysme, et on coupe l'artere au milieu. Les autres se contentent apres avoir decouvert l'artere de la lier seulement au dessus, puis l'ouvrir avec la lancette pour la degorger; par exemple, si elle est au ply du coude, on fuit une incision en long en la partie interieure, et inferieure du bras, à l'endroit ou passe l'artere; laquelle estant decouverte, on la lie de mesme que la Varice; puis on ouvre l'aneurysme pour evacuer le sang contenu dans la tumeur: si non on le peut lier en ceste sorte. Le malade estant situé commodement, on passe une grande ai-*

braccio nella persona di un missionario, ed eseguilla nella seguente maniera. Scoperta l'arteria brachiale al disopra della sede dell'aneurisma, la sciolse per certo tratto dal tessuto cellulare, e la allacciò con due fili, uno vicino all'altro. Rilasciato il torcolare, trovò che era cessata la pulsazione nel tumore. Il giorno appresso comparve il polso nel carpo. Il terzo fu rinnovato l'apparecchio, e furono fatte delle fomentazioni spiritose a tutto l'avambraccio, ed alla mano. Il primo filo si staccò dalla ferita il giorno 17 dopo l'operazione; l'altro filo il giorno 27, e non molto dopo la piaga si cicatrizzò. Il tumore aneurismatico scomparve a poco a poco spontaneamente, e di maniera, che dopo la guarigione non fu più possibile di riconoscere il luogo ove pria era stato l'aneurisma. Comunemente, scrisse ANELIO, si apre il sacco aneurismatico, ed io al contrario, disse egli, l'ho lasciato intatto, tenendo per certo, che il sangue contenuto nel sacco dell'aneurisma si sarebbe dissipato da sè, come appunto è accaduto. In questo modo, continua l'ANELIO, l'operazione è stata più semplice di quella che d'ordinario si pratica. Imperciocchè, avverte egli, per legare l'arteria brachiale ho fatto una incisione minore di quella che si usa quando si apre il sacco aneurismatico; perciò, anco la cicatrice che ne è risultata è stata minore del solito. Recentemente si sa, che MIRALD (1) ha ripetuto questa maniera d'operazione dell'aneurisma della piegatura del braccio occasionato da puntura di lancetta, seguendo a puntino il metodo d'ANELIO, e che l'opera-

zione è stata susseguita dal più felice, e completo successo.

§. 17. Egli è dunque un fatto certo e conosciuto già da molto tempo dai dotti chirurghi, nominatamente dal MOLINELLI (2), e dall' EISTERO (3), e prima ancora che la notomia ci somministrasse delle nozioni certe, ed esatte sul sistema arterioso degli arti, e sulle numerose arterie anastomotiche ricorrenti della piegatura del gomito, e del ginocchio; e molto prima altresì che conosciuta fosse la mirabile facoltà, ed attività del sistema linfatico assorbente, che in occasione d'aneurisma della piegatura del braccio, se l'arteria brachiale venga allacciata sopra della sede dell'aneurisma, lasciato perfettamente intatto il tumore aneurismatico, immediatamente dopo l'allacciatura della grossa arteria del braccio, l'aneurisma si abbassa, cessa di pulsare, ed in fine scompare, e si dissipa spontaneamente, e per le sole forze della natura, senza che l'avambraccio, e la mano perdano la circolazione, la nutrizione, e la vitalità. Ai tempi d'ANELIO, come a quelli di MOLINELLI, e di EISTERO, non era abbastanza nota l'azione sorprendente del sistema linfatico assorbente; quindi in allora per la spiegazione di codesto fenomeno si è avuto ricorso a certo interno movimento del sangue, che dal sacco lo faceva rientrare nell'arteria ferita, e lo obbligava a continuare il suo corso per entro di essa. Presentemente si può di leggieri passar sopra questa falsa teoria, ed apprezzare soltanto il fatto della spontanea scomparsa dell'aneurisma in conseguenza dell'allacciatura della principale ar-

guille enfilée d'une bonne ficelle au travers du bras en la partie interieure et moyenne de l'humérus proche l'os embrassant tous le vaisseaux, et ayant mis une bonne compresse large, et epaisse de quatre doigts entre l'entrée et la sortie de l'aiguille, on serre fortement la ficelle; par ce moyen la ligature ne fait si grande douleur, et ne peut couper les parties qu'elle embrasse. Apres on fend en long la tumeur qui est au pty du coude, tant pour la degorger, que pour decouvrir le vaisseau, lequel on lie, et coupe a la façon de la Varice, puis on oste la ligature qui est au dessus.

Oltrechè egli è chiaro, che i due ora citati autori, sul punto dell'aneurisma, non hanno fatto altro che copiare AEZIO e PAOLO d'EGINETTA, risulta evidentemente, che THEVENIN proponeva ora due, ora tre operazioni in una per la cura di questa malattia, quando ANELIO non ne praticava che una sola.

(1) CAILLOT. *Essay sur l'aneurysme* pag. 72.

(2) *Aead. Bonon. T. II.*

(3) *Institut Chirurg. T. I.*

teria, dall'offesa della quale è derivato; il qual fatto forma una delle epoche più luminose nella storia della moderna chirurgia. Ora, se questo fenomeno, intendo di dire la cessazione della pulsazione, e la totale scomparsa dell'aneurisma spontaneamente, ha luogo nella piegatura del braccio dopo della legatura dell'arteria brachiale al disopra della sede dell'aneurisma, qual argomento potrebbe addurre in contrario per provare, che in occasione d'aneurisma popliteo, legata l'arteria femorale *superficiale*, non debba del pari cessare la pulsazione nell'aneurisma del garetto, diminuire questi gradatamente di volume, ed in fine scomparire del tutto, e spontaneamente senza perdita della circolazione, e della vita nella gamba e piede sottoposto? Le circostanze sono le stesse nella piegatura del gomito come nel garetto, tanto rapporto alle anastomosi arteriose, quanto all'attività del sistema linfatico assorbente. La sola eccezione, che alcuno con ragionevolezza potrebbe fare su questo proposito, sarebbe quella: che, a cose eguali, quanto all'età del malato, ed alla grossezza, ed antichità dell'aneurisma, avvii più di vitalità nell'arto superiore, che nell'inferiore; che l'aneurisma della piegatura del braccio è fatto costantemente da ferita, o puntura di laucetta, mentre quello del poplite è occasionato per lo più da lacerazione, da corrosione, o da disorganizzazione per certo tratto dell'arteria poplitea. Ma questa eccezione non è bastante ad indurre alcuna alterazione nella convenienza di seguire il medesimo metodo operativo per la guarigione dell'uno, e dell'altro aneurisma. Imperciocchè, quantunque sia generalmente vero, che la forza della circolazione, e la vitalità è maggiore negli arti superiori, che negli inferiori; pure egli è del pari un fatto certo, e dimostrato, che nei soggetti d'età consistente, non estremamente languidi, nè malaticci, il vigore della circolazione negli arti inferiori è bastante ad effettuare la cura dell'aneurisma popliteo. Lo stato poi di stracciatura, o di disorganizzazione della poplitea arteria nel luogo preciso dell'aneurisma, ed altresì per alcun tratto sopra e sotto del tumore, non oppone ostacolo alla guarigione, avuto riguardo, che

la legatura viene istituita lungi assai dal luogo dell'offesa, e veramente nella porzione sana dell'arteria femorale. E cessa in fine di avere alcun valore la sopra accennata eccezione, posti in confronto i vantaggi del nuovo metodo coi gravissimi ostacoli e pericoli, ai quali si va incontro operando l'aneurisma popliteo per mezzo della incisione del sacco aneurismatico.

§ 18. Giovanni HÜSTER fu, senza dubbio, il primo che propose, ed eseguì (1) l'allacciatura dell'arteria femorale *superficiale* nella coscia per la cura *radicativa* dell'aneurisma popliteo, lasciando perfettamente intatto il sacco aneurismatico del garetto. HÜSTER, secondo tutte le apparenze, non conosceva ciò che da ANELLO era stato fatto in occasione d'aneurisma della piegatura del braccio; e quelli stessi che pubblicarono i primi felici successi ottenuti da HÜSTER non fecero alcun cenno del metodo Aueliano. HÜSTER perciò nel tentare questa nuova strada di guarigione dell'aneurisma popliteo, non ha avuto altra guida che il suo genio sublime, sempre attivo, ed intento, finchè egli visse, ad estendere i confini delle scienze naturali, e delle arti utili all'uman genere, segnatamente della chirurgia. Egli, non meno che i suoi contemporanei, ributtato dai continui disastri, che accompagnavano l'usitato metodo di curare l'aneurisma popliteo per via dell'incisione del sacco, e pieno di fiducia nelle risorse che si è riserbata la natura nelle anastomosi tanto degli arti superiori d'intorno il gomito, che degli inferiori d'intorno il ginocchio, e pienamente conscio della prodigiosa efficacia del sistema linfatico assorbente, si propose di cementare questo nuovo piano di operazione. L'evento felice che ebbe luogo nel primo soggetto da esso operato, e gli altri simili fortunati successi da esso ottenuti, non che quelli che ebbero luogo in seguito per opera d'altri chirurghi, provarono la giustezza non meno che la grande utilità del piano concepito per la guarigione dell'aneurisma popliteo, il quale ritrovamento formerà un eterno monumento di gloria pel suo autore.

§. 19. È stato detto, che i primi tentativi fatti in Francia col metodo Hunteriano non

(1) *Nello Spedale di S. Giorgio di Londra l'an. 1785.*

sono stati felici. Ma a questo proposito giova osservare, che nel malato operato da DESAULT (1) le circostanze non erano punto favorevoli al buon esito dell'operazione, e che l'operazione stessa non è stata eseguita precisamente secondo il metodo d'HUNTER. Imperciocchè nel corso della cura il sacco aneurismatico del poplite si aprì da se, e diede occasione alla corruzione delle parti molli, ed alla carie della tibia, per cui il malato morì alcuni mesi dopo l'operazione. Inoltre l'arteria femorale *superficiale* non fu scoperta, e legata nella metà, o nel terzo superiore della coscia, come aveva fatto HUNTER, ma in vicinanza del ginocchio, o poco sopra del luogo, ove essa arteria trapassa il tendine dell'adduttore *grande* della coscia per discendere nel cavo del poplite; situazione assai svantaggiosa, per poter ivi con facilità, e senza incisione di parti muscolari, ed a poca profondità mettere allo scoperto, ed allacciare l'arteria femorale. Nell'altro malato poi operato da CUOPART (2) si disse: che i vasi collaterali, e le arterie anastomotiche del ginocchio non avevano corrisposto all'intento; nonchè rimane ancora da provarsi; poichè non è stato detto di quale età, e costituzione fosse il malato, nè di qual volume fosse l'a-

neurisma popliteo, nè da quanto tempo dattasse la comparsa del tumore; circostanze tutte, che possono essere di tal genere da far presentare all'attento chirurgo l'inutilità dell'antico, non meno che del nuovo metodo operativo. Imperciocchè non devesi prendere, come ho già detto parlando della cura in generale, che il nuovo metodo sia praticabile con esito felice in tutti, e singoli i casi d'aneurisma popliteo, ed in qualunque maniera di complicazione di questa malattia, dipendente dall'età avanzata, dalla debole e malaticcia costituzione generale dell'infermo, dalla antichità, e grossezza assai considerevole dell'aneurisma, dallo stato d'infiammazione, e minaccia d'aprirsi del sacco aneurismatico. L'arte ha i suoi confini; e dacchè appunto questi oggetti relativi alla diagnosi, e prognosi di questa malattia sono stati presi in più matura considerazione (3), i felici successi dell'operazione Hunteriana sono stati più frequenti anco in Francia, ed ormai si può dire in tutta l'Europa. Le cose presentemente sono portate a tal punto, che non si è dubitato recentemente di praticare questa operazione in un soggetto, il quale aveva l'aneurisma popliteo in ambedue gli arti, mettendovi soltanto l'intervallo di quindici

(1) *DESCHAMPS loc. cit. pag. 39. Mr. DESAULT est le premier en France qui ait pratiqué l'opération de l'aneurysme poplitée suivant la méthode d'ANEL; mais il y a apparence que les circonstances qui accompagnoient la maladie étoient peu favorables au succès de l'opération, puisque la tumeur s'ouvrit, et que le malade plusieurs mois après perit des suites de cette maladie compliquée de carie au tibia.*

(2) *DESCHAMPS loc. cit. Mais il n'étoit point au pouvoir de l'opérateur d'établir des collaterales propres à transmettre une suffisante quantité de sang aux parties au-dessous de la ligature.*

(3) *DESCHAMPS loc. cit. pag. 85. La méthode d'HUNTER ne devra point être employée si la tumeur aneurysmale est douloureuse; encore moins si l'extérieur est frappé d'une inflammation qui annonce une rupture des tegumens; si le genou, ou la jambe est engorgée; si le malade souffre dans cette partie; car dans ces cas il est presque certain que le liquide contenu a éprouvé déjà une décomposition, et que le kyste est enflammé, ou au moins dans une disposition prochaine à l'inflammation, et que la tumeur doit s'ouvrir; ce qui mettroit par la suite le chirurgien dans la nécessité d'inciser le sac pour le vider du sang corrompu qu'il contient, d'ou resulteroit une double opération.*

Nous avons eu à Paris quatre exemples de la liguature de l'artère femorale à sa partie moyenne à l'occasion de l'aneurysme de l'artère poplitée. Les opérations ont été faites publiquement à l'Hospice de chirurgie, et à l'Hôpital de la charité; elles ne peuvent, ainsi que leurs resultats être revocés en doute. De ces quatre opérations une seule a été suivie du sphacèle à la jambe. On peut donc dire que la méthode d'HUNTER a eu du succès sur les trois quarts des opérés. Loc. cit. pag. 64.

giorni fra una operazione, e l'altra; la quale intrapresa e stata coronata dal più felice successo (1).

§. 20. Passo ora ai dettagli dell'operazione Hunteriana per la cura radicale dell'aneurisma popliteo, che io esporrò con quei cambiamenti, che la pratica mi ha suggerito di dovervi fare. Tutto essendo disposto, quanto all'apparecchio (2), ed al numero sufficiente d'ajutanti, e collocato il malato sulla sponda del letto colla schiena ed il capo alquanto più rilevati che le natiche, colla gamba, e coscia del lato affetto in semiflessione, ed appoggiata sopra un guanciale, il chirurgo ordinerà ad uno degli ajutanti di collocarsi a canto del malato in maniera da potere, occorrendo, comprimer l'arteria femorale nella sua uscita sotto dell'arco crurale; dico occorrendo, poichè, a meno di qualche sinistro, ed improvviso accidente nel corso dell'operazione, giova anzi che l'arteria femorale offra in pieno al chirurgo le sue battute. Il chirurgo premendo coll'indice dell'una o dell'altra mano, esplorerà l'andamento dell'arteria femorale *superficiale* dall'arco crurale in basso, e quando sarà giunto al luogo ove non sentirà più, o assai confusamente la vibrazione dell'arteria femorale *superficiale*, vi fisserà con l'occhio l'angolo, o estremità inferiore dell'incisione che si proporrà di fare per scoprire l'anzidetta arteria femorale *superficiale*. Quest'angolo inferiore del-

la sezione da farsi cadrà presso poco sul margine interno del muscolo sartorio, precisamente dove questo muscolo traversa la direzione dell'arteria femorale *superficiale*, e nel vertice del triangolo fatto dal concorso del muscolo adduttore *secondo*, e vasto *interno* muscolo della coscia (3). Tre pollici poco più sopra del luogo ora indicato, il chirurgo comincerà il taglio dei tegumenti, e del tessuto cellulare mediante un bistorino a taglio convesso, e condurrà l'incisione per una linea leggermente obliqua dal difuori all'intentro della coscia, seguendo l'andamento dell'arteria femorale sino al punto pria fissato coll'occhio, ossia situo al vertice del triangolo fatto dal concorso dei due muscoli ora detti, e dove lo stesso vertice è attraversato dal muscolo sartorio. D'un sol tratto, e con fermezza inciderà la cute, ed il tessuto cellulare sino alla sottile espansione aponevrotica del muscolo fasciulata che copre il tragitto dell'arteria femorale *superficiale*. In li con un altro tratto di bistorino, a mano leggera e sovesa, ovvero dietro lo specillo solcato, dividerà per il lungo della coscia, e nella stessa direzione dell'esteriore ferita, la sottile aponevrosi ora menzionata (4), ed approfondato l'indice della mano sinistra nel fondo dell'incisione sentirà tosto le battute forti della snudata arteria femorale *superficiale*; e ciò senza bisogno di rimuovere, o poco almeno, dal suo posto il

(1) *Transactions of a Society for the improvement of med. and chirurg. Knowledge T. II. 235.*

(2) *Codesto apparecchio consiste in un bistorino a taglio convesso; una spatola; un ago fenestrato; due nastrini incerati della larghezza ciascheduno di due linee; un cilindretto di tela ruotolata della lunghezza di sei linee, e tre di larghezza; l'uncino, e fili incerati per la legatura dei piccioli vasi; delle filaccie, ed una fascia a sei capi.*

(3) *Tav. I. E. N. 91.*

(4) *Quantunque l'aponevrosi del fasciulata nel lato interno della coscia, e dove appunto ricorre i grossi vasi femorali, sia assai sottile in confronto di quella che veste la faccia esterna della coscia; pure nell'iscoprire che si fa l'arteria femorale *superficiale* giova fendere quella aponevrosi non solo pel tratto d'un pollice, ossia quanto si richiede per isolare, sollevare, ed allacciare l'arteria anzidetta, ma ancora sopra e sotto per tutta la lunghezza corrispondente all'esterna ferita. Imperciocchè, trascurata che sia codesta pratica, accade il più delle volte, che nel subentrante stadio infiammatorio si gonfia, e si tende fortemente il fondo della ferita; l'infiammazione si propaga prestamente per l'aponevrosi del fasciulata, e la marcia che indi si forma sotto dell'aponevrosi, non trovando una facile uscita per la ferita, occasiona degli uscessi, che ritardano grandemente la guarigione del malato operato d'aneurisma.*

margine interno del muscolo sartorio. Col-
 l'apice del dito indice della mano sinistra,
 già a contatto coll'arteria femorale, procu-
 rerà il chirurgo di sciogliere quest'arteria dal
 tessuto cellulare che la tiene legata lateral-
 mente, e posteriormente ai vicini muscoli;
 ed a poco a poco, facendo passare l'apice
 dello stesso dito per disotto, e dietro la fe-
 morale *superficiale* arteria, supposto che il
 chirurgo non abbia le dita enormemente gros-
 se, la solleverà sola dal fondo della ferita, o,
 quando non possa altrimenti, unitamente alla
 grossa vena femorale. Se unitamente alla
 vena femorale, tenute l'arteria e la vena
 così sollevate, e quasi a fior di pelle, il
 chirurgo col bistorino, con una spatola, o
 semplicemente colle dita della mano destra,
 separerà cautamente la vena dall'arteria pel
 tratto solamente che corrisponderà all'apice
 del dito che sostiene l'arteria. Poscia farà
 scorrere dietro la nuda, e sollevata arteria un
 largo ago fenestrato ricurvo a punta ottusa,
 portante nella cruna vicino all'apice due na-
 strini incerati, composti ciascheduno di sei fili.
 Ciò fatto, ritirerà il chirurgo l'indice della
 sua mano sinistra, sull'apice del quale te-
 neva sollevata dal fondo della ferita l'arteria
 femorale, e procederà alla legatura della me-
 desima arteria. Tenderà i due nastri nelle
 loro estremità perchè si mettano vicini l'uno
 all'altro; indi farà con ciascheduno il nodo
 semplice, e pria di stringere l'arteria collo-
 cherà fra il nodo, e l'arteria un cilindretto
 di tela ruotolata lungo sei linee, largo tre,
 sopra il quale cilindretto di tela stringerà
 l'uno, e l'altro bastino con nodo semplice,
 e con tanto di forza quanto egli crederà ba-
 stante a fare che le opposte pareti dell'ar-
 teria femorale vadano in quel luogo a per-
 fetto, e stretto contatto tra di loro, non
 ommettendo però che egli stringe una porzione
 di solido vivo. Sopra il primo nodo ne farà
 un secondo, pure semplice. Praticando il no-
 do semplice il chirurgo è a portata di calco-
 lare la forza che egli impiega nello stringere
 l'arteria; lo che non può abbastanza cono-
 scere quando adopra il nodo doppio, e,
 come dicesti, da chirurgo. Fatta l'allacciatura
 dell'arteria, reciderà l'estremità dei nastri
 a livello della pelle, ovvero li condurrà verso
 l'angolo superiore della ferita, e li involgerà
 entro un pannolino. Ripulirà la ferita dal

sangue, e la laverà con acqua tiepida. Em-
 pierà il fondo della ferita stessa di filaccie
 molli, e ne coprirà le labbra con una fal-
 della spalmata d'unguento semplice, cui so-
 pra porrà una compressa sostenuta dalla fas-
 cia a sei capi. Darà in fine al malato una
 comoda posizione; gli coprirà la gamba ed
 il piede del lato operato con flanella calda,
 ovvero con vesciche ripiene d'acqua tiepida,
 e gli farà prendere tre once di emulsione con
 entro quindici, o venti gocce di laudano li-
 quido del SIDENAMIO.

§. 21. L'isolamento dell'arteria femorale
superficiale coll'apice del dito passato die-
 tro, e sotto della stessa arteria, corrisponde
 presso poco al tratto che devono occupare i
 due nastri collocati vicini l'uno all'altro
 per l'allacciatura. Quindi è, che non distrug-
 gendosi più di tessuto cellulare, che lega l'ar-
 teria alle parti vicine, di quanto si richiede
 per la collocazione dei due nastri, l'arteria
 stessa continua a ricevere nutrizione, e vita
 immediatamente sopra e sotto i confini del-
 l'allacciatura; la qual cosa è d'un vantaggio
 inestimabile, tanto per rapporto al corso in-
 fiammatorio che l'arteria deve subire nel
 punto della legatura, e d'intorno al medesi-
 mo, quanto al desiato effetto dipendente da
 questa infiammazione, l'adesione cioè fra di
 loro delle due opposte pareti dell'arteria al-
 lacciata. HUNTER nel suo primo sperimento
 istituì sull'arteria femorale quattro legature
 poco distanti l'una dall'altra, alle quali egli
 diede diversi gradi di costrizione; di maniera
 che l'ultima, ossia l'inferiore, fosse quella
 che veramente strangolasse, ed obliterasse il
 lume dell'arteria. La qual cosa egli fece,
 come apparisce chiaramente, ad oggetto di
 moderare l'urto del sangue verso la legatura
 principale. Ma ciò facendo, egli non ha av-
 vertito, che quelle tre superiori imperfette
 legature in contatto dell'arteria, la eccitava-
 no ad infiammarsi fortemente, a suppurare,
 ed a rompersi troppo presto, e quindi a pro-
 durre il gravissimo accidente della emorragia
 secondaria. Furono quindi da esso sopprese
 ne' successivi sperimenti. Per questo stesso
 motivo io penso, che lungi dal giovare nuoce
 piuttosto la collocazione superiormente della
 legatura così detta di *riserva*; poi chè questa
 legatura distrugge un più gran tratto di tes-
 suto cellulare, ed isola l'arteria femorale ol-

tre ciò che è necessario; e perchè la spienza ha dimostrato, che ogni qual volta è stato di bisogno di ricorrere alla legatura di riserva, questa rare volte ha prodotto quel buon effetto che se ne sperava; poichè essa, a motivo della retrazione della rotta arteria, si è trovata quasi in ogni caso al disotto del punto dell'arteria che si voleva stringere. Del resto nella esecuzione di questa operazione non dà impaccio alcun grosso nervo. Imperciocchè lungo la faccia anteriore, ed interna della coscia non vi sono che dei filamenti del nervo crurale anteriore (1), e nel preciso luogo ove si scopre l'arteria femorale *superficiale* non s'incontrano che quei filetti nervosi, i quali concorrono insieme alla formazione del nervo safeno; tenui filamenti che vengono impunemente recisi nell'atto di scoprire l'arteria. Per quei filetti nervosi poi che si addossano all'arteria femorale *superficiale*, dessi vengono scostati dallo snudare, e sciogliere l'arteria stessa dal tessuto cellulare, ovvero, se riuungono essi pure coll'arteria compresi nella legatura, la loro perdita non ha alcuna rilevante conseguenza per rapporto al senso, ed al moto dell'arto inferiore.

§. 22. I fenomeni consecutivi di questa operazione sono; la totale cessazione delle pulsazioni nel tumore aneurismatico del poplite; l'immediata manifesta depressione, e sfioscezza dell'aneurisma; la scomparsa del dolore nel luogo del tumore; la valida vibrazione delle arterie articolari d'intorno al ginocchio. La gamba, ed il piede del lato operato si mantengono per alcune ore dopo l'operazione in una temperatura al disotto di quella dell'arto sano, ed accusa talvolta il malato nell'arto offeso un senso di formicolio, o come d'acqua che gli scorresse giù per la gamba, e per il piede. Ma continuando nelle applicazioni della flanella, o delle vesciche semipiene d'acqua tepida, ed istituendo delle fregagioni con qualche liquore spiritoso, come sarebbe lo spirito di vino canforato, tornano non molto dopo queste parti a riprendere il primiero loro calore; anzi d'ordinario 24 ore dopo l'operazione il calore termometrico dell'arto operato supera notabilmente quello dell'arto sano. Nel tratto successivo l'aumento, e diminuzione del ca-

lore dell'arto operato comparativamente coll'arto sano, è irregolare sino al decimo quinto, o decimo ottavo giorno dall'operazione; dopo il qual tempo il calore d'ambidue gli arti inferiori si equilibra.

§. 23. La dieta del malato sarà quale conviene ai feriti di qualche rilevanza. L'apparecchio non sarà rinnovato che a suppurazione cominciata; cioè non prima del quinto giorno uella fredda stagione. La medicatura consisterà in coprire l'ulcera con una faldella di filaccie spalmata d'unguento semplice, siccome quello fatto d'olio e cera, la quale faldella il chirurgo avrà cura in ogni medicatura di far ripiegare, e discendere sino al fondo dell'ulcera, affinchè le labbra dell'ulcera medesima non si approssimino di troppo, e contraggano aderenza fra di loro, sussistendo ancora internamente le legature. Verso il decimo quinto, o diciottesimo giorno dall'operazione, d'ordinario l'uno o l'altro dei nastri, o come per lo più, ambedue le legature a un tempo stesso, unitamente al cilindretto di tela sono espulse dalla piaga. Se talvolta all'epoca indicata, e dopo già che è succeduto il coalito delle pareti dell'arteria legata, le allacciate non fossero disposte a cadere, ma soltanto fossero rilasciate nella loro ansa, si farà scorrere uno specillo per entro l'ansa, e dietro questo la punta ottusa d'una forbice, colla quale si recideranno le legature nell'ansa stessa, e si ritireranno dal fondo della piaga. Dopo di ciò non rimarrà da trattare che un'ulcera semplice, il di cui fondo (purchè il chirurgo abbia impiegato tutta la diligenza onde impedire il coalito delle esteriori labbra della ferita) si altera regolarmente, e si cicatrizzerà in fine, senza che la guarigione venga ritardata da infiltrazioni purulente, o da sinusità. E per più sicuramente prevenire codesti infiltramenti marcosi negl'interstizj dei muscoli della coscia, gioverà, cadute che siano le legature, di tenere il malato a sedere sul letto, colle natiche alzate quanto più sia possibile, e di praticare una mediocre compressione sulla coscia, la quale si estenda dalla sommità della coscia stessa in basso sino all'angolo superiore della piaga, mediante una fasciatura simile alla *spica dell'inguine*, la

(1) *FURCA Tab. nerv. extem. infer. Tab. IV Fig. I.*

quale, dopo alcuni giri d'intorno alla pelvi, discende circolarmente lungo il femore. Di buon'ora converrà altresì che il malato stenda e pieghi dolcemente il ginocchio, ad oggetto di prevenire la rigidità del detto articolo, che potrebbe succedere a motivo della lunga giacitura a ginocchio semipiegato. In qualche particolar caso, e principalmente quando la legatura dell'arteria femorale tarda più del consueto a cadere, succede che il tessuto cellulare che involge, ed accompagna la detta arteria sopra, e sotto del luogo della legatura, s'infiammi gagliardamente, e cada in mortificazione, senza che le parti vicine partecipino allo stesso male. In queste circostanze l'ulcera sinuosa, che formatasi sopra e sotto del luogo della legatura, e lungo il tragitto della legata arteria femorale superficiale, non va a guarigione prima che quel filone di cellulare ammortito non sia completamente staccato, ed espulso dalla ferita; la qual cosa, riguardo a quella porzione di cellulare, che si stende dall'angolo superiore della ferita verso la piegatura della coscia, non tarda molto a farsi, dopo la caduta dell'allacciatura dell'arteria femorale. Ma ciò non ha sempre luogo egualmente per rapporto a quell'altra porzione di cellulare mortificato, che si estende lungo l'arteria femorale superficiale dall'angolo inferiore della ferita in basso, ossia in vicinanza del luogo ove l'arteria femorale superficiale trapassa il capo lungo del grande adduttore muscolo per discendere al poplite. In questo caso il filone di cellulare mortificato dà occasione ad un ascesso con sviluppo d'aria, che si alza secondo la direzione dell'arteria femorale superficiale in vicinanza del ginocchio, ed insiememente fra i capi inferiori dei muscoli gracile, e semimembranoso, con edema d'intorno alla coscia inferiormente, ed al ginocchio, con febbre, con polsi piccoli, e frequenti, e notevole abbattimento di forze. Le marcie contenute in questo ascesso difficilmente, anche dopo caduta l'allacciatura si possono scaricare per l'angolo inferiore della ferita, e quel poro che ne esce è putrido, e fetente, ed accompagnato da bolle d'aria. Al comparire di questo accidente, che per lo più è dopo il vicesimo giorno dall'operazione, egli è della più assoluta necessità il fare una contro-apertura in vicinanza del ginocchio,

nella direzione della arteria femorale superficiale, e, se occorre, altresì fra i capi inferiori dei muscoli gracile, e semimembranoso. Da queste aperture esce sulle prime una marcia diluita, scura, fetentissima con scoppio d'aria; indi gli tien dietro il filone di cellulare mortificato, e corrotto; staccato, ed espulso il quale, cessano i sintomi generali, svanisce l'edema d'intorno il ginocchio, le marcie si fanno di buona qualità, le piaghe divengono di bel colore, e vanno prontamente a cicatrice. L'ora esposto accidente però, da quanto so per propria, e per altrui esperienza, non ha luogo che assai di rado in conseguenza della operazione di cui si tratta.

§. 24. Frattanto che la piaga va a cicatrice, l'aneurisma popliteo si diminuisce ogni giorno più in circonferenza, e profondità; ed a mano a mano nei lati del tumore si scoprono ogni giorno più distintamente i tendini dei muscoli flessori della gamba. Verso il quarantesimo, o cinquantesimo giorno al più, l'aneurisma popliteo si trova ridotto a piccolo volume, ed il malato è in stato di scendere dal letto. Sulle prime, nonostante le precauzioni prese, egli prova talvolta della difficoltà a stendere perfettamente il ginocchio, ed appoggiarsi sopra tutto il peso del corpo; ma incoraggiato, ed aiutato altresì dall'uso delle embroccazioni, e fregagioni istituite più volte il giorno con olio d'oliva caldo tutt'all'intorno del ginocchio, e lungo i muscoli flessori della gamba, egli perviene in fine, dopo una, o due settimane dacchè si è alzato dal letto, a stendere perfettamente la gamba, e servirsene egualmente bene che della sana. Il tempo entro il quale si effettua il totale assorbimento, e scomparsa del sacco aneurismatico del poplite sta in relazione colla grandezza del tumore; e coll'età, e vigore del soggetto che ne è affetto. Per lo più nei giovani, e robusti, nei quali l'aneurisma popliteo non oltrepassa la grossezza d'un uovo d'oca, la scomparsa del tumore si effettua in sette, o otto mesi, nè vi lascia che un picciolissimo nocciolo duro, ed indolente, che non reca alcun incomodo, o impedimento al moto.

§. 25. Di tutto il dettaglio di questa operazione meritano una particolare attenzi due i seguenti articoli. 1. Il luogo della incision-

ne, che io giulico espediente sia sul terzo superiore della coscia, ossia alcun poco più in alto del luogo, ove solera praticarsi da *Huxter*; e ciò affine di evitare la necessità di rimuovere di troppo dalla sua sede, e d'arrovesciare il muscolo sartorio per poter iscoprire sotto di esso, e legare l'arteria femorale *superficiale*. 2. La maniera d'isolare l'arteria femorale *superficiale* dal tessuto cellulare per mezzo dell'apice del dito, piuttosto che coll'istrumento tagliante, ad oggetto di prevenire in questo modo la recisione d'algun ramo collaterale, e di non isolare l'arteria che per quel tratto solamente che si richiede per la collocazione delle due allacciature vicine l'una all'altra, e del cilindretto di tela, che corrisponde per appunto alla larghezza dell'apice del dito, o poco più. 3. L'allacciatura mediante due nastri incerati, di conveniente larghezza, collocati dietro, e d'intorno l'arteria in vicinanza l'uno dell'altro, coll'interposizione fra l'arteria, ed il nodo di un ruoletto di tela in forma di cilindro. 4. L'omissione espressamente fatta della legatura di *riserva*. 5. La preferenza del nodo semplice al doppio, ossia da chirurgo. 6. La scrupolosa attenzione durante la cura consecutiva, che le labbra della ferita non si avvicino di troppo, e molto meno che si conglutinino insieme, pria che siano espulse dal fondo della piaga le legature, e con esse il roloetto di tela, e che il fondo della piaga stessa siasi alzato quasi a livello dei tegumenti. 7. L'opportuna incisione, o contro-apertura nel caso, d'altronde non frequente, che siasi formato ascesso in vicinanza del giuocchio, lungo il tragitto dell'arteria femorale *superficiale*, a motivo d'essere caduto in mortificazione il filone di tessuto cellulare che involgeva la detta arteria.

§. 26 Si attribuiscono dai moderni chirurghi dei gran difetti agli aghi comunemente in uso per l'operazione dell'aneurisma; principalmente perchè essi sono di tal forma, e curvatura, che non se ne può far risalire la punta senza premere fortemente col manico di essi le labbra recenti, e sensibilissime della ferita. Ciò è verissimo per rapporto alla legatura dell'arteria poplitea nel fondo del garretto; ma la stessa difficoltà non ha luogo in occasione di allacciatura dell'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia;

principalmente se il chirurgo ha la precauzione di sollevare coll'apice del dito indice della mano sinistra l'arteria sola, o unitamente alla vena, pria di fare scorrere colla destra l'ago portante i due nastri dietro l'arteria; poichè in questa maniera d'operare l'arteria femorale si trova a poca profondità nella piaga, e quindi l'ago fenestrato comune per l'aneurisma è più che bastante all'uopo. Anco per rapporto allo stringere del nodo sull'arteria femorale nella sede ove ho indicato doversi fare l'incisione, non vi è punto bisogno d'aver ricorso ad alcun strumento, e meno ancora a quello denominato *Press-arterie*, che s'insegna doversi lasciare per più giorni nel fondo della ferita; poichè egli è certo, che le dita del chirurgo bastano a stringere il nodo, ed allacciare l'arteria femorale *superficiale* nel luogo sopra indicato, e ciò colla più grande facilità, semplicità, ed accuratezza; la qual cosa io posso asserire per propria, e replicata esperienza.

§. 27. Siccome in tutti i casi nei quali conviene legare una delle grosse arterie di secondo ordine, così nel nuovo metodo di curare l'aneurisma popliteo, uno degli accidenti il più da temersi di qualunque altro si è l'emorragia *secondaria*; sia che ciò succeda per motivo di rilasciamento troppo sollecito dell'allacciatura, o per lacerazione prematura delle tonache proprie dell'arteria, in lotta dalla legatura troppo stretta. Questo grave accidente è accaduto replicatamente allo stesso *Huxter* dopo l'allacciatura dell'arteria femorale *superficiale*, ed a molti altri celebri, ed esercitati chirurghi dopo di esso; ed è cosa degna di riflessione, che questo disastro succede per lo più fra il decimo, e decimoquarto giorno dopo l'operazione. La legatura di *riserva*, ho già detto, che il più delle volte non corrisponde all'intento, e che anzi, secondo ogni probabilità, è da annoverarsi fra le cagioni produttrici di questo infortunio, al quale non sempre il chirurgo e gli astanti sono abbastanza in tempo di poter riparare, perchè il malato non perda una considerevole quantità di sangue, e che la valida commozione d'animo del medesimo non tragga seco delle altre funeste conseguenze pel seguito della cura. Riflettendo su questo punto importantissimo di tutta la cura dell'aneurisma popliteo, e con-

siderando a un tempo stesso, che ben di rado, o mai succede la emorragia *secondaria* in seguito della legatura dell'arteria femorale *superficiale* dopo l'amputazione della coscia, in cui si tira a se, e si lega a nudo l'anzidetta arteria; e che al contrario frequentissimo dopo l'amputazione della coscia era questo disastro, quando avevano in costume i chirurghi di trapassare con ago curvo le carni, e di legare l'arteria unitamente a molta sostanza muscolare, e cellulosa, pare che da ciò si possa giustamente inferire, che l'emorragia *secondaria* di cui si parla in occasione d'aneurisma, sia riferibile all'una, o all'altra della due seguenti cagioni; cioè all'inesattezza del chirurgo in spogliare l'arteria femorale *superficiale* dalla guaina cellulosa per tutto quel tratto sul quale egli si propone di applicare la legatura, ovvero alla troppo gran forza che impiega nello stringere l'arteria circolarmente. Il coalto delle due opposte pareti d'un'arteria, come ho detto più volte, non si fa che per mezzo dell'infiammazione *adesiva*, per eccitare la quale, e perchè essa produca il desiato effetto, egli è necessario che l'arteria non sia isolata di troppo, ed al di là dei confini dell'allacciatura; che il grado di pressione sia tale da mettere, e mantenere le due opposte pareti della medesima a perfetto, e stretto contatto; che l'irritazione fatta dalla pressione sia bastante ad indurre nelle tonache proprie dell'arteria l'infiammazione, senza che queste, per mancanza di vitalità, passino sollecitamente allo stato di mortificazione. Se questo grado di pressione è troppo picciolo, l'arteria non s'infiamma bastantemente, nè si oblitera, ma rimane piuttosto logorata lentamente, ed indi ne crepa; se troppo grande è la pressione, e sopra tutto, se su di un'arteria isolata per maggior tratto di quanto si richiede per l'allacciatura, essa si mortifica, s'esulcera, e si apre pria che le pareti della medesima abbiano preso adesione fra di loro, tanto nel luogo dell'allacciatura, che per certo tratto sopra, e sotto della legatura.

§. 28. L'uno, e l'altro di questi inconvenienti si evita sciogliendo coll'apice del dito, ed isolando l'arteria femorale *superficiale* dal tessuto cellulare per quella porzione soltanto che corrisponde allo spazio che deve occupare la legatura, il quale spazio è di

quattro linee poco più. E spogliando per quel tratto l'arteria della sua guaina cellulosa, si farà in maniera, che la legatura cada propriamente a nudo sulle tonache proprie della medesima arteria, sìchè il chirurgo possa calcolare con precisione la forza di pressione che egli deve impiegare perchè le due opposte pareti della stessa arteria siano poste e mantenute a scambievole, e stretto contatto, senza pericolo che vengano lacerate dai nastri, ovvero spinte alla mortificazione. Gli Arabi medici, come dimostrerò in altro luogo, erano diligentissimi nell'esecuzione di questo importante articolo di pratica relativo alla legatura delle grosse arterie degli arti; poichè essi costantemente, pria d'allacciare una di queste arterie, non solo la mettevano a nudo accuratamente per certo tratto, ma altresì, affinchè l'allacciatura che essi praticavano non comprendesse altre parti che la nuda arteria, sollevavano l'arteria stessa per mezzo d'un uncino spuntato. I due nastri incerati che io propongo d'adopare, collorati vicini l'uno all'altro, ciascheduno dei quali ha due linee di larghezza, appoggiano sopra un conveniente tratto d'arteria snodata, per cui essi non possono che assai difficilmente produrre la recisione della medesima arteria. E poichè i nastri vengono stretti sopra l'arteria non altrimenti, che coll'intervento d'un cilindretto di tela posto secondo la lunghezza dell'arteria, e che l'anzidetto cilindro col suo diametro trasversale sorge alcun poco fuori dei lati della stessa arteria; quindi ne viene, che, serrato il nodo convenientemente, la maniera d'allacciatura che ne risulta non è, come comunemente si fa, una strozzatura circolare, un increspimento delle tonache proprie dell'arteria, ma, propriamente parlando, una approssimazione delle due opposte pareti della medesima arteria pel tratto di quattro linee, e come se l'arteria per tutto quello spazio fosse tenuta compressa, e stretta fra l'apice di due dita; la qual cosa, a mio parere è tutto ciò di meglio che un chirurgo possa fare per prevenire la rottura delle tonache d'una grossa arteria, impedire la troppo sollecita mortificazione delle medesime tonache, eccitare in esse il giusto grado d'infiammazione *adesiva*, promuovere il coalto, e l'obliterazione della capacità dell'arteria, e quindi allontanare il

pericolo dell'emorragia *secondaria*. BEA-CHALL (1) avendo legata l'arteria femorale *superficiale* circolarmente, come si pratica, espose il malato ad avere pochi giorni dopo una spaventosa emorragia *secondaria*. Passò egli tosto una seconda legatura al di sopra della prima; inserì fra l'arteria ed il nolo un cilindretto di cerotto, ed indi non comparve più una stilla di sangue durante tutto il tempo della cura. THOMSON FOSTER (2), oltre la compressetta, o cilindretto di tela, vorrebbe, che sopra questa si mettesse un segmento, per il lungo, d'un cilindretto di legno della lunghezza di tre quarti di pollice, e d'un terzo di pollice in larghezza; ma la sperienza mi ha insegnato, che il solo cilindretto di tela soddisfa perfettamente bene all'intento. Un fatto costante si è, che l'allacciatura praticata in questo modo, ossia coll'interposizione del cilindretto di tela, tarda notabilmente di più ad abbandonare la arteria, che la legatura eseguita nella maniera ordinaria. La sperienza mi ha dimostrato, che l'allacciatura fatta nella prima maniera non si stacca dall'arteria femorale che nel giorno diciotto, vigesimo, vigesimo primo, rarissime volte, o giammai prima del decimoquarto giorno dall'operazione; mentre egli è noto che l'allacciatura praticata alla medesima arteria nella consueta maniera, lascia presa il più delle volte fra il settimo, e decimo giorno dall'operazione, epoca nella quale generalmente i chirurghi si tengono in guardia per la tema dell'emorragia *secondaria*. Se, come ho detto disopra, per evitare questo gravissimo accidente, egli è necessario che il processo *ulcerativo* dell'arteria nel luogo della pressione fatta dall'allacciatura succeda dopo che il processo *adesivo* sia perfettamente compiuto, egli è evidente

che la prima maniera d'allacciatura, siccome quella che più tarda ad abbandonare l'arteria, favorirà più che l'altra la perfetta adesione, e l'obliterazione dell'arteria stessa, ed allontanerà quindi più efficacemente che l'altra il pericolo della emorragia *secondaria*. Questo mezzo di prevenire l'emorragia *secondaria*, giova qui di rimarcare, non è punto nuovo. L'interposizione d'una compressetta fra l'arteria, e l'allacciatura pria di stringere il nolo, si praticava già dagli antichi chirurghi, specialmente italiani. Tutti hanno insegnato questo precetto relativo alla legatura delle arterie, principalmente di grosso calibro, uè so il perchè una sì giudiziosa, ed utile pratica sia stata abbandonata. Lo stesso EISTENO (3) ne parla diffusamente. Ne fa menzione anche il BERTRANDI nel suo *Trat. delle operazioni*. T. III. p. 195. Né, a mio parere, s'intende perchè il DESCHAMP (4) riguardi questa pratica come inutile, e dannosa, mentre egli trova opportuno, ed utile l'interporre fra il nastrino e l'arteria da legarsi la piastrella metallica del suo *Presse-arterie*.

§. 29. AEZIO (5), dopo legata in due luoghi l'arteria brachiale in poca distanza l'uno dall'altro, troncava l'arteria stessa fra le due legature. CELSO pure (6) aveva fatto menzione di questa pratica, la quale nei tempi da noi meno remoti fu eseguita da molti chirurghi, fra i quali il SEVERINO, il GOUVEY, ed altri, che tralascio di nominare; indi abbandonata da tutti i buoni pratici (7). Presentemente Giovanni BELL (8), e MONROE (9) si mostrano inclinati a richiamare in uso questo metodo di legare le grosse arterie, ossia d'ultimare l'operazione colla completa recisione delle medesime arterie fra le due legature, nella persuasione in cui essi sono

(1) *Medical observ. and. Inquir. Vol. III. pag. 108.*

(2) *Medical Facts and observ. vol. I. pag. 6.*

(3) *Institut. Chirurg. T. I. pag. 269.*

(4) *Loc. cit. pag. 35.*

(5) *l'ed. Cap. XI. §. 21.*

(6) *De medicina Lib. I. Cap. 16.*

(7) EISTENO. *Instit. Chirurg. T. I. pag. 270.* CALISEV. *Principia System. Chirurg. T. I. §. 946* *Arteriam inter vincula mediam discindere ob extremorum retractionem nocuum et superfluum merito habetur.*

(8) *Discourses on the nature and cure of Wounds.*

(9) *Mém. Physiol. et Pratique sur l'aneurisme, et sur la ligature des artères.*

della efficacia di questo mezzo, onde prevenire l'emorragia *secondaria*. MOUSSORIS asserisce, che la tonaca muscolare delle arterie è fornita di fibre non solo circolari, ma anco longitudinali, e piace al medesimo di valutare a sei linee la retrazione muscolare delle arterie, e ad altre sei la retrazione dipendente dalla elasticità delle arterie medesime. Non so veramente se alcuno abbia sin'ora dimostrato nella tonaca muscolare, ovvero nella tonaca *intima* delle arterie, come pretese il VAN-SWICTEN, l'esistenza delle fibre longitudinali; ma so bene, che per rompere l'arteria femorale si richiede il peso di otto libbre almeno. Difficilmente alcuno, dietro una semplice asserzione, o teoria, si persuaderà, che l'azione delle fibre longitudinali della tonaca muscolare dell'arteria femorale, comunque messa in guoco dalla irritazione prodotta dalla legatura, arrivi giammai ad esercitare una forza di retrazione equivalente ad otto libbre di peso. I successi ottenuti da MOUSSORIS nella volpe, e sul braccio d'un uomo non sono abbastanza soddisfacenti per provare, che codesto troncamento dell'arteria fra le due legature è un mezzo sicuro, ed esclusivo di ogni altro, onde prevenire l'emorragia *secondaria*; poichè si può riportare un numero assai maggiore di fatti, dai quali risulta, che l'arteria femorale, e brachiale sono state legate nella maniera comune, senza che sia accaduta emorragia *secondaria*. Per provare il suo assunto MOUSSORIS doveva instituire degli sperimenti comparativi in parità di circostanze, di malattie, di soggetti (1); su di che io posso assicurare; che in due casi, nei quali fu instituita l'allacciatura col metodo di MOUSSORIS, ossia d'AEZIO, da due chirurghi italiani celebri per dottrina, e pratica abilità, in ambedue è succeduta l'emorragia *secondaria*. Nel caso ancora che codesti pretesi buoni successi del metodo d'AEZIO fossero costanti, sarebbe da esaminarsi, se essi dipendessero meno dalla impedita, o delusa forza di retrazione delle arterie per via del troncamento, che dalla somma diligenza, che deve necessariamente impiegare il chirurgo facendo questa operazione, nello spogliare accuratamente l'arteria

dal tessuto cellulare, e dalle parti che la circondano, pria di legarla a nudo, come si fa precisamente dopo le amputazioni, nelle quali si tira a se l'arteria sola, e si stringe nel grado confacente alla sua grossezza, e densità; le quali cose sono appunto quelle, che assai spesso in occasione di legatura d'arteria per motivo d'aneurisma sono omesse, o negligentate. Nel metodo di legare le grosse arterie, che io propongo di richiamare in uso, non solo si praticano tutte le anzidette diligenze, segnatamente quella di suolare diligentemente l'arteria, come faceva AEZIO, ma ancora, mediante l'interposizione fra il nodo, e l'arteria del cilindretto di tela, si garantisce l'arteria dallo stringimento circolare, che io riguardo come un articolo importantissimo da adempirsi, e dall'eccesso altresì di pressione sulle tonache proprie di essa, che può indurre la lacerazione, o la mortificazione delle tonache della medesima arteria legata, pria che ne sia succeduto il coagito, e l'obliterazione. E poichè il metodo da me indicato inchiuherebbe uno dei principali vantaggi che risultano da quello d'AEZIO; cioè di mettere perfettamente a nudo l'arteria, e che io posso addurre un numero considerevole di fatti, e questi comparativi, in favore di codesto metodo, come capace di prevenire l'emorragia *secondaria*, mi pare che nello stato attuale di queste cose si debba dare la preferenza al sopra descritto metodo di legare le grosse arterie col'interposizione del cilindretto, in confronto di quello della legatura circolare, e della recisione dell'arteria fra le due legature, i vantaggi della quale ultima maniera di prevenire l'emorragia *secondaria*, non sono ancora provati in una maniera soddisfacente, nè dalla teoria, nè dalla pratica.

§. 3o. Per ciò che riguarda il mantenere leggermente scostate le labbra della ferita dopo la legatura dell'arteria femorale *superficiale*, e fino a tanto che dal fondo dell'ulcera venga espulsa l'allacciatura, l'utilità di questo piano curativo è comprovata tanto dalle spiacevoli conseguenze che n'ebbe l'HUNTER ne' suoi primi tentativi (2), quanto dai van-

(1) *Vacca' loc. cit. pag. 40.*

(2) *Ragguaglio del metodo d'HUNTER.*
SCARPA VOL. III.

taggi che esso ne trasse seguendo una maniera di trattamento locale del tutto opposta alla prima. Per tener scostate le labbra dell'ulcera, non intendo di empirie forzatamente l'ulcera stessa di filaccie, ma soltanto d'interporre con piacevolezza fra i margini dell'ulcera una falsetta spalmata d'unguento semplice, affinchè le labbra di essa non si ravvicinino di troppo, e molto meno che prendino aderenza fra di loro, ed ostino all'uscita dell'allacciatura, e delle marcie. Questo precetto poi non è, propriamente parlando, che la regola generale, adottata da tutti i buoni pratici in occasione di trattare ulcere, che per la loro situazione, e profondità, e per la presenza nel fondo di esse di corpi stranieri, possono venir complicate da congestioni flemmonose, da infiltrazioni purulente sotto le aponevrosi, e negli interstizj dei muscoli, ogni qual volta vengano chiuse prematuramente. HOME (1), non ostante i risultati contrarj avuti dal suo maestro, persiste non pertanto nel parere, che dopo la legatura dell'arteria femorale convenga curare la ferita per prima intenzione. Ma i fatti da esso medesimo riportati sono in opposizione colla sua dottrina. Imperciocchè dei quattro malati, dei quali egli ha riferito la storia, nei due primi la guarigione veramente si è effettuata per prima intenzione; ma nel terzo, al cadere della legatura, uscì dalla ferita una quantità considerevole di marcie, che continuò per lungo tempo, ed obbligò a fare una fasciatura compressiva per ostare all'infiltramento. Nel quarto malato poi la legatura rimase così strettamente inzeppata, e stretta fra le carui del fondo della ferita, che non poté essere estratta che un mese circa dopo dell'operazione.

§. 31. L'aneurisma del garetto, specialmente *circonscritto*, prodotto da ferita dell'arteria poplitea, siccome da puntura di sciabola, di spada, di coltello, di bajonetta, da arma da fuoco, essendosi già chiusa, e cicatrizzata la ferita esteriore, si cura radicalmente col nuovo metodo, ossia colla legatura dell'arteria femorale *superficiale*, siccome fassi di quello che formasi per in-

terna cagione. Se l'aneurisma della piegatura del braccio fatto da puntura di lancetta può essere curato radicalmente mediante la legatura dell'arteria omerale sopra dell'aneurisma, lasciando intatto il sacco aneurismatico, come è stato fatto da ANELIO, e da MIRAULT, non avvi motivo di dubitare, che lo stesso buon effetto non debba succedere dopo la legatura dell'arteria femorale per la guarigione dell'aneurisma del garetto prodotto da puntura, o ferita dell'arteria poplitea. Imperciocchè, sia che il sangue siasi effuso nel poplite per lacerazione, o per corrosione, ovvero per ferita dell'arteria poplitea, l'essenza della malattia è la stessa; che anzi nel caso di ferita, prescindendo dalla soluzione di continuità prodotta dallo strumento feritore, il chirurgo ha tutta la sicurezza, che le tonache proprie dell'arteria poplitea non sono in alcun modo disorganizzate per alcun tratto sopra, e sotto del luogo dell'offesa, siccome vi sono grandi motivi di dubitare che ciò abbia luogo, quando l'aneurisma popliteo è occasionato da interne non manifeste cagioni. E per rapporto all'antico metodo operativo, non è da lusingarsi, che essendo prodotto l'aneurisma del garetto da puntura, o ferita dell'arteria poplitea, siano perciò minori le difficoltà, alle quali va incontro il chirurgo incidendo, come si faceva per l'addietro, il sacco aneurismatico, coll'intenzione di legare l'arteria nel fondo del medesimo sacco. L'osservazione, e la esperienza hanno dimostrato, che in qualunque maniera d'aneurisma del garetto, sono sempre le stesse codeste difficoltà (2) dipendenti dalla profondità, ed angustia del luogo, dallo squarcio che convien fare nel poplite, dal mal trattamento del nervo ischiatico, e tibiale, dalla difficile impresa di legare accuratamente e stringere nel grado conveniente l'arteria poplitea in quella profondità sopra e sotto del luogo della ferita, dal pericolo finalmente di tagliare, o di costringere nelle legature una, o più delle arterie articolari *inferiori*, e dalla vastità della piaga che rimane da curare; difficoltà tutte, e pericoli gravissimi, che si possono evitare me-

(1) *Transaction of a Society for the improvement of med. and chirurg. Knowledge* Tom. II

(2) *DESCHEMPS. Loc. cit. pag. 25. Blessure de l'artere poplitée.*

dante una semplice, e spedita operazione, qual è quella della legatura dell'arteria femorale poco sopra della metà della coscia.

§. 32. Nel caso d'aneurisma popliteo assai voluminoso, ed inveterato, e vicino a crepare, in soggetto d'età piuttosto avanzata, con grande tumidezza, e edemazia, e poca sensibilità della gamba, e pelle sottoposta, con dolori acerbi nel luogo del tumore, con fondati sospetti di corrosione della faccia posteriore, ed inferiore, non che dei capi del femore, e della tibia, con assottigliamento del sacco aneurismatico, e dei tegumenti, e minaccia di vicina rottura, le circostanze sono tali, che la guarigione non si può effettuare nè coll'antico, nè col nuovo metodo operativo. Sgraziatamente la sperienza ci ha dimostrato, che la stessa amputazione del femore, sempre di un esito incerto, lo è più che mai allorchè è eseguita per motivo d'aneurisma popliteo; su di che, fuori del fatto sgraziatamente troppo spesso confermato dalla sperienza, non avvi una ragione, o spiegazione plausibile da addurre. Questa combinazione di cose mette il malato in un imminente pericolo di perdere la vita, ed il chirurgo nella più grande perplessità sul partito che deve prendere. PENCHIENATI opinava (1) che in questo estremo caso sarebbe meno svantaggioso l'amputare la gamba che la coscia; ma sin'ora la chirurgia è mancante di fatti, i quali confermino la giustezza, e l'utilità di questa dottrina. Io inclino a credere, che in luogo d'amputare la gamba fosse più utile in questo caso la disarticolazione della gamba nel ginocchio. Primieramente perchè, da quanto ci ha insegnato l'ILDANO, ed indi il BRASOR (2), e da ciò, che io ho avuto più volte occasione di osservare, le disarticolazioni vanno meno soggette che le amputazioni a sintomi consecutivi gravissimi; in secondo luogo, perchè nel fare la disarticolazione del ginocchio, arrovesciando in su la rotella, incidendo i legamenti laterali, e crociati, e discendendo posteriormente col tagliante verso la sura, si vuota il sacco aneurismatico in maniera, che per di là si può

allacciare l'arteria poplitea tanto in alto, quanto la sede della crepatura il richiede. Né temerei grandemente in questo caso lo stato di corrosione in cui d'ordinario si trova la faccia posteriore, ed inferiore dell'osso del femore; poichè, propriamente parlando, non è questa una carie, ma piuttosto un eccesso, per così dire, d'assorbimento della sostanza ossea, occasionato dalla gagliarda pressione che il sacco aneurismatico, ed i grumi in esso contenuti esercitavano contro le ossa; tolta la quale pressione, v'è tutto a credere, che la sostanza ossea sia per riprendere abbastanza di vitalità nel luogo della corrosione, per assumere il processo della granulazione, e della coesione colle parti molli che circondano il moncone. Ciò che nei casi di vasti, ed inveterati aneurismi sarebbe più da temersi, si è lo stato di disorganizzazione *steatomatosa, ulcerosa, terrosa* delle tonache dell'arteria poplitea nel cavo del garetto, ed a notabile distanza ancora sopra del luogo della crepatura, per cui la legatura fatta nel poplite riuscirebbe infruttuosa; avuto riguardo al quale incidente, egli sarebbe un articolo da discutersi, se, pria di disarticolare la gamba nel ginocchio, convenisse piuttosto legare l'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia, che nel poplite. Nelle scabrose circostanze delle quali si parla, ritenuto come provato il quasi costante infelice successo in simili casi dell'amputazione della coscia, non esiterei in momento ad adottare il piano operativo ora indicato; quello cioè di preferire la disarticolazione nel ginocchio all'amputazione del femore, e di premettere alla disarticolazione della gamba nel ginocchio la legatura dell'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia. Egli è fuori di dubbio, che operando in questo modo, il chirurgo avrebbe la più grande probabilità di legare non solo speditamente l'arteria femorale, ma ancora di allacciarla nel luogo, ove le tonache della medesima arteria fossero sane, ed in istato di subire l'infiammazione adesiva. Oltre di ciò, fatta la disarticolazione della

(1) *Mém. de l'Acad. R. de Turin, An 1784.* 17 5.

(2) *M. m. de l'Acad. R. de Chirurgie T. V. Le danger de l'amputation est en raison de la quantité retranchée, de la surface de la plaie, de la nature des parties coupées, et des accidens qui peuvent suivre l'opération.*

gamba, non sarebbe il chirurgo nella necessità di cercare, talvolta con stento, l'arteria poplitea nel più alto recesso del cavo del poplite con obbligo fors'anco di fendere la lunga porzione dell'adduttore grande, onde farsi strada a legare l'arteria poplitea nel luogo, ove le tonache della medesima arteria non partecipassero alla disorganizzazione che suol produrre l'aneurisma. Gli Arabi medici legavano l'arteria omerale in vicinanza dell'ascella pria di passare all'incisione dell'aneurisma della piegatura del gomito, e non pertanto il cavo del tumore sanguigno passava regolarmente alla suppurazione, alla granulazione, ed alla cicatrice, senza altresì che ne venisse notabilmente alterata la circolazione, e la vita nel restante del braccio operato. Non v'è motivo per credere, che la stessa cosa non sia per succedere riguardo al moncone dopo la disarticolazione della gamba nel ginocchio, quantunque sia stata previamente legata l'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia. Si possono addurre degli esempj, e dei fatti in conferma di questa asserzione. Il chirurgo ANTONIUS (1) riferisce il seguente caso. Ad un uomo in seguito di una febbre maligna si mortificò un piede. Mediante l'uso della cortecia, e d'altri appropriati rimedj la gangrena si limitò, e si separò due pollici sopra dei malleoli. Malgra lo ciò fu giudicato espediente di amputare la gamba a quest'uomo nel luogo consueto sotto del ginocchio. Fatta la recisione; e rilasciato il torcolare, non uscì una goccia di sangue dai grossi tronchi arteriosi, nè si potè sentire che quei tronchi pulsassero in alcun punto. Ciò nonostante il quarto giorno dopo l'operazione la piaga del moncone fu trovata in buona suppurazione, cui succedette la cicatrice, come nei casi consueti. WILKIN (2) scrive d'aver osservato un caso simile al precedente in un uomo, nel quale, tanto nell'atto dell'amputazione, che dopo, non uscì sangue dai grossi tronchi arteriosi, e nel quale non pertanto il moncone suppurò, e si cicatrizzò senza interruzione; dal che deduce opportunamente l'ora citato autore, che in ambedue questi casi i soli vasi

collaterali hanno avuto forza sufficiente di promuovere la suppurazione, e la cicatrice della piaga del moncone, e nel primo caso anco ad una considerevole distanza sotto del luogo dell'ostacolo, o della obliterazione del tronco principale arterioso dell'arto inferiore. Nel caso a-lunque d'aneurisma popliteo inveterato, vicino a crepare, e complicato da tutti gli incomodi sopra accennati, a motivo dei quali l'intero arto inferiore non è conservabile nè coll'antico, nè col nuovo metodo operativo, se, in luogo dell'amputazione della coscia, si vorrà dare, come pare che si debba, la preferenza alla disarticolazione della gamba nel ginocchio, ovvero all'amputazione sotto del giuocchio, la legatura dell'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia, oltrechè verrà istituita nella parte sana dell'arteria, non impedirà punto, purchè i vasi collaterali abbiano forza sufficiente di promuovere la suppurazione, la granulazione, e la cicatrice del moncone. Se poi nelle circostanze delle quali si tratta, esclusa onninamente l'amputazione del femore, ed adottata la massima di allacciare l'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia, gioverà piuttosto amputare la gamba sotto del ginocchio, che eseguire la disarticolazione della medesima nel ginocchio stesso, ciò verrà determinato dalle osservazioni, e dalla sperienza. Del resto è stato rimarcato (3), che in qualche caso, dopo l'operazione Hunteriana, la mortificazione ha preso una, o più dita del piede; ma che questa poi si è limitata alle sole dita. Costesto accidente, per quanto è a mia notizia, è assai raro, e probabilmente non ha luogo che in qualche individuo avanzato in età, o estremamente debole, e malaticcio. In ogni modo, quando ciò talvolta accadesse in alcuno di costesti individui spossati di forze, il malato potrà a giusto titolo consolarsi d'essere guarito dell'aneurisma popliteo col solo sacrificio d'uno, o più dita del piede, avendo evitato di sottoporsi alla dolorosa, e pericolosa incisione del poplite, ed alle lunghe suppurazioni, e guasti che indi ne derivano

(1) *Med. Observ and Inquiries* vol. II. pag. 152.

(2) *Cases and Remarks in Surgery* pag. 175.

(3) *DESCHAUMPS* *Loc. cit.* pag. 114.

CAPO X.

Della cura dell'aneurisma femorale.

§. 1. L'aneurisma che si forma nel tratto che percorre l'arteria femorale, *superficiale* ora occupa il terzo inferiore, ora la parte di mezzo, ora la sommità del lato interno della coscia, e talvolta nasce in molta vicinanza dell'arco crurale. È occasionato co' detto male soventemente da ferita dell'arteria femorale *superficiale* indotta da strumento pungente e tagliente, o da colpo d'arma da fuoco; talvolta, del pari che l'aneurisma popliteo, trae origine da lenta morbosa interna cagione, siccome da congenita parziale lassità dell'arteria, o da *steatomatosa, ulcerosa, erosiva* disorganizzazione di qualche porzione di tutto il tratto dell'arteria anzidetta, per cui, alla sopravvenienza d'accidentale percussione o stiratura violenta, crepa in quel luogo l'arteria, ed indi ne nasce l'effusione di sangue intorno di essa, e l'aneurisma. In un caso da me osservato la causa occasionale dell'aneurisma femorale fu uno sforzo violento, che il malato eseguì per liberarsi da un doloroso granchio del polpaccio della gamba del medesimo lato (1).

§. 2. Se, come è stato dimostrato, l'allacciatura dell'arteria omerale cura radicalmente l'aneurisma della piegatura del braccio, e l'otturazione, ed obliterazione dell'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia è bastante ad effettuare la cura *radicativa* dell'aneurisma popliteo, senza che quindi ne venga impedita la circolazione, o diminuita la vita nella gamba, e piede sottoposto, non vi sarà, credo, alcuno, il quale esiterà un momento a persuadersi, che questo stesso espediente, la legatura dell'arteria femorale *superficiale* sopra della sede della crepatura di quest'arteria nella coscia, possa essere un mezzo del pari efficace che nel caso di aneurisma popliteo, ed ancor più certo ne' suoi effetti, per guarire *radicalmente* l'aneurisma femorale, senza intercettare la circolazione, o togliere la vita alla gamba sottoposta; sia che l'aneurisma occupi il terzo inferiore, la

metà, o la sommità del femore. Imperciocchè, se fra le circostanze che assicurano il buon esito della cura radical e dell'aneurisma popliteo una delle principali si è quella della integrità, e meabilità di tutte, o della maggior parte, segnatamente delle *inferiori* arterie articolari del ginocchio, certamente questa favorevole circostanza non mancherà mai di trovarsi nel caso d'aneurisma femorale; poichè la sede del tumore è al disopra del cavo del garetto, e tanto in alto, che il sacco aneurismatico non può in alcun modo comprimere, o interessare alcuna delle arterie articolari anastomotiche del poplite, e meno ancora le *inferiori* di questo ordine d'arterie del garetto. Poco importa, che il tronco della femorale *superficiale* divenga impervio al disotto della legatura, e si cambi in legamento. Imperciocchè per la conservazione della circolazione e della vita nella gamba e piede corrispondente, basta che i rami collaterali che si spiccano dalla femorale *superficiale* sopra della legatura, combinati con quelli della femorale *profonda* comunichino colle arterie articolari ricorrenti del poplite; lochè in simili casi non è giammai impedito.

§. 3. Per quanto io so, la prima osservazione di questo genere, di cui si fa menzione nei fasti della chirurgia, si è quella riportata da M. A. SEVERINO (2), dalla quale risulta, che in occasione d'aneurisma della coscia, otto dita trasverse sotto dell'inguine, occasionato da colpo di fucile, l'arteria femorale fu legata sopra e sotto della rottura col più felice successo. Imperciocchè non solo per questo mezzo, come riporta il SEVERINO, fu conservata al malato la vita, ma altresì la facoltà di servirsi dell'arto inferiore operato, come faceva del sano. Per verità non si può bastantemente lodare il nobile ardire di M. A. SEVERINO nel legare che fece l'arteria femorale in quella occasione, nella quale tutti gli astanti medici erano di contrario parere, eccettuato certo Giovanui TULLO; e più ancora perchè si opponeva a ciò fare l'autorità di GALENO (3), il quale, parlando

(1) *Osserv. V.*(2) *Chirurgiae efficaciae. Part. II. ENARRATORIA.*(3) *De usu Partium lib. III. Cap. IX. Arteria namque insigne earum quae illic, in femore, statutae sunt vulnerata, nullo pacto servatur.*

del femore, aveva pronunciato, che non si poteva salvare alcuno, cui la grande arteria della coscia fosse stata ferita. Ella è poi singolar cosa, come, sin quasi ai giorni nostri, la guarigione di cui parla M. A. SEVERINO sia stata riguardata da taluni come prodigiosa, e da altri come riferibile soltanto ad una particolare conformazione (1) del soggetto da esso operato, nel quale venne supposto, che l'arteria femorale *superficiale* fosse in doppio, o divisa in due, come talvolta si trova nell'omero l'arteria brachiale divisa molto in alto, e nella stessa ascella, in arteria radiale, ed ulnare. E duolmi grandemente di dover nominare fra questi il mio maestro MORGAGNI (2), il quale riguardò egli pure tutto questo affare come un problema di difficile spiegazione, qualora non fosse ammessa la possibilità nel soggetto operato da SEVERINO della doppia arteria femorale *superficiale*; lo ché dee fare tanto più di meraviglia, quanto che si sa, che nel tempo in cui il MORGAGNI scriveva su di ciò, erano sotto gli occhi di tutti le tavole dell'HALLER rappresentanti l'angiologia degli arti inferiori, ed insieme le anastomosi fra i rami della femorale *superficiale*, e *profonda* colle arterie articolari ricorrenti del poplite.

§. 4. Da qualunque causa sia prodotto l'aneurisma femorale, cioè da ferita, da lacerazione, ovvero da disorganizzazione *steatomatosa*, *ulcerosa*, *terrosa* con corrosione e crepatura delle tonache proprie di alcun tratto dell'arteria femorale *superficiale*; poichè, tanto nell'uno, che nell'altro caso, la causa prossima dell'aneurisma è la stessa, cioè la rottura dell'arteria, e quindi l'effusione del sangue nel tessuto cellulare ad essa arteria circoscritto, l'indicazione curativa in tutte le circostanze non potrà essere che la stessa, vale a dire, l'obliterazione dell'arteria femorale *superficiale* sopra e sotto del luogo ove essa arteria è stata ferita, lacerata, o corrosa. Ho fatto rimarcare (3), che l'aneurisma, il quale per qualunque delle indicate

cagioni formasi nel terzo inferiore, o nella metà della coscia, il più delle volte diviene in breve tempo *diffuso*, mentre quello che si fa nella sommità della coscia, e sino alla distanza d'otto dita traverse sotto dell'arco crurale, si mantiene per lungo tempo *circonscritto*. Codesta diversità di forma, d'estensione, e di celerità d'incremento fra l'aneurisma inferiore e superiore della coscia dipende, come ho detto, da ciò che l'inferiore aneurisma non è coperto che da una sottile tela aponevrotica del fasciata, da un tessuto cellulare floscio, il quale non oppone che una debole resistenza al sangue, che per la sua copia, e peso, e per la declività del luogo si fa strada fra i muscoli *secondo* e *terzo* adduttore alla faccia posteriore della coscia, mentre al contrario l'aneurisma che nasce nella sommità della coscia, ed in vicinanza dell'arco crurale appoggia sopra uno strato di cellulare fitto, ed è ricoperto anteriormente dalla porzione d'aponevrosi compatta, che il fasciata sponde sull'inguine, e sull'arco crurale, per cui il sangue evasato non potendo facilmente approfondarsi fra i muscoli della sommità del femore, nè spingere in fuori i tegumenti, forma d'ordinario in questo luogo un tumore pulsante *circonscritto*, e spesso ancora stazionario per lungo tempo.

§. 5. Dei due mezzi che la chirurgia possiede per la cura radicale dell'aneurisma, la compressione cioè e la legatura, il primo rimane del tutto escluso in occasione d'aneurisma femorale, come costantemente, o almeno il più delle volte, inutile e dannoso. L'arteria femorale *superficiale* non è posta direttamente contro l'osso del femore, come lo è l'arteria poplitea, sicchè possa essere bastantemente e costantemente compressa contro quest'osso. La direzione che converrebbe dare alla forza premente sarebbe dall'interno verso l'esterno della coscia, assoggettando a un tempo stesso i corpi dei muscoli adduttori del femore; lo ché non è tol-

(1) ESTERO. *De arteriæ cruralis vulnere periculosissimo feliciter sanato Dissert.* §. VI. *Imo si forte non nisi unicus arteriæ cruralis truncus hoc in femore adesset, sicut sæpe observari solet, subinde ne ligatura quidem arteriæ læsæ ad sanandum hoc malum sufficere.*

(2) *De sed. et causis morb. Epist. L. art. 12.*

(3) *Cap. VI. §. 31.*

lerato dal malato. E non potendo ottenere che la compressione arrivi a far obliterare l'arteria, la pressione non può che essere un mezzo inutile, o dannoso; sì perchè, senza produrre il fine per cui si applica, ammortirebbe la cute, e lo stesso sacco aneurismatico, come perchè darebbe occasione che l'aneurisma *circonscritto* che fosse si facesse *diffuso*, e che il sangue evasato si facesse strada fra i muscoli adduttori alla faccia posteriore della coscia con guasto grande del tessuto cellulare, che lega insieme queste parti, e con offesa dello stesso grosso nervo ischiadico. L'aneurisma poi della sommità della coscia esclude del pari onninamente la compressione; perchè lo strato celluloso su cui appoggia l'arteria femorale, ancorchè fitto, e compatto, non è bastante ad offrire una sufficiente resistenza alla forza premente, sicchè le due opposte pareti dell'arteria si mantengano a perfetto e stretto contatto; come perchè sarebbe svantaggioso per la circolazione, e la vita della gamba sottoposta, se, senza necessità, la compressione fosse portata in alto, ed instituita contro il ramo del pube all'uscita della femorale sotto dell'arco crurale, e sopra dell'origine della femorale *profonda*. Per la qual cosa il solo, e veramente sicuro espediente che rimane al chirurgo per la cura radicale dell'aneurisma femorale si è la legatura dell'arteria femorale *superficiale*. Questa operazione, la quale è precisamente la stessa che io ho descritta nel capo antecedente, quanto più presto è praticata dopo la comparsa dell'aneurisma, tanto più riesce felicemente; poichè egli è manifesto, che quanto più l'aneurisma è picciolo, *circonscritto*, e recente, tanto minore è lo stato d'atonìa del circomposto tessuto cellulare, più celere l'assorbimento del grumoso sangue, e più pronta la scomparsa del tumore.

§. 6. Che il metodo hunteriano, o vogliam dire d'ANSELMO, sia applicabile con buon successo alla cura radicale dell'aneurisma femorale, la cosa è provata tanto dalla notomia, che da quei stessi fatti che attestano il buon esito della cura dell'aneurisma popliteo mediante la legatura dell'arteria femorale nel

terzo superiore della coscia. Ciò non pertanto riporterò alcune osservazioni, le quali serviranno a confermare maggiormente questa verità. « Cauzat (1) uomo di 50 anni, fabbricatore di corda, si vide comparire sulla parte superiore, ed anteriore della coscia sinistra un tumoretto della grossezza di una nocciuola. Costesto tumoretto, allorchè il malato fu visitato per la prima volta dal chirurgo LACOSTE, cioè un mese e mezzo dopo la sua comparsa, era della grossezza di un picciol uovo, ed accompagnato da tutti i segni che caratterizzano un aneurisma. Fu attribuito questo male al mercurio preso in troppo grande quantità, ed a differenti intervalli. Furono accusati i granchi, dai quali il malato era stato spesso molestato, e più di tutto il moto violento per motivo di mestiere. I rapidi progressi del tumore determinarono il chirurgo LACOSTE all'operazione della legatura dell'arteria femorale sopra della sede dell'aneurisma. Scoperta quindi l'arteria femorale, passò egli dietro di essa due nastrini, che collocò un vicino all'altro. Strinse il nastrino inferiore, che non molto dopo si rilasciò, ed obbligò a serrare il superiore. Nel decimo giorno dall'operazione comparve l'emorragia, la quale si conobbe che dipendeva dalla vena femorale, che era rimasta compresa, e recisa dal nastrino, la quale emorragia perciò fu con facilità arrestata. Dopo di ciò non ebbe lungo alcun accidente di rimarco, ed il malato fu risanato nel corso di 57 giorni. L'aneurisma femorale subito dopo l'allacciatura fatta col nastrino superiore divenne molle, ed indolente; indi diminuì gradatamente di volume, e cinque mesi dopo l'operazione è stato trovato ridotto all'ottava parte della grossezza che aveva prima. Il malato dopo la cura non ebbe bisogno d'appoggio per camminare. »

« Carthy artigiano di anni 37 (2) entrò nello spedale il giorno 20 luglio 1794 per essere curato di un aneurisma femorale. L'infirmità nove mesi prima s'era accorto, che gli era nato un tumoretto nel luogo ove l'arteria femorale sta per trapassare il muscolo tricipite, cui egli sulle prime non fece molta attenzione, perchè non gli dava

(1) *Recueil Periodique de la Société de Med. de Paris N. XXXI.*

(2) *FONSTER. Med. Facts and Observ. Vol. VI. pag. 115.*

alcun rimarchevole incomodo, nè gl'impe-
diva di lavorare. Quel tumoretto nato spon-
taneamente, e senza pregressa alcuna esterua
violenza, si rimase stazionario per circa sei
mesi; poi cominciò a farsi dolente; nè ma-
nifestò in se pulsazione alcuna pria d'aver
acquistato la grossezza di un uovo. A quest'e-
poca il malato fu consigliato a fomentare la
parte, ed ungerla con lenimenti; poi a com-
primere il tumore con un bendaggio; ma
tutto inutilmente. Frattanto il tumore s'ac-
crebbe ad una mole considerevole, e tutto l'arto
sottoposto divenne più tumido del naturale.
L'infermo di natura ipocondriaco, irritabile,
abbattuto d'animo, si querelava fortemente di
dolori in tutto l'arto affetto, i quali però
sembravano mitigarsi sotto la compressione
portata sul tumore. Egli era in questo stato
quando entrò nello spedale. Premessa la cac-
ciata di sangue, l'uso dei purganti, e della
dieta, si passò all'operazione il giorno un-
dici agosto, la quale operazione consistette
in iscoprire l'arteria femorale mediante una
incisione lungo il margine del muscolo sar-
torio, cominciando da un pollice circa sotto
dell'origine dell'arteria femorale *profonda*.
Scoperta l'arteria, e fatto passare un nastrino
d'intorno ad essa mediante l'ago fenestrato,
l'arteria stessa fu allacciata e stretta, previa
l'interposizione fra l'arteria ed il nodo di una
compressa di tela, e sopra questa di un seg-
mento di cilindro di legno. Fatta la legatura
cessò la pulsazione in tutto il tratto sottoposto
dell'arteria. Una seconda legatura fu instituita
un mezzo pollice circa sopra della prima da
stringersi ad ogni occorrenza d'emorragia *se-
condaria*. Dieci giorni dopo l'operazione si
staccò facilmente la prima legatura, e nel
giorno appresso uscì anco la seconda. Suc-
cessivamente il volume del tumore andò gra-
datamente diminuendo, ed in sette settimane
l'aneurisma femorale fu completamente as-
sorbito, sicchè il malato uscì dallo spedale
perfettamente guarito. » L'autore fa rimar-
care: 1. Che quantunque in questo caso l'a-
neurisma femorale fosse assai grosso, pure
la tumidezza dell'arto sottoposto era di gran
lunga minore, che nei casi d'aneurisma po-
pliteo d'eguale grossezza. 2. Che, allacciata
l'arteria assai in alto, l'operazione è stata

assequita da sintomi più miti, che quando
si lega l'arteria più in basso nella coscia.
3. Che la legatura si è staccata da sé il de-
cimo giorno senza occasionare emorragia *se-
condaria*. 4. Che il tumore aneurismatico è
stato assorbito in più breve tempo di quanto
è solito farsi in occasione di aneurisma po-
pliteo, a circostanze eguali.

Ho operato io pure nella stessa maniera,
e con esito felice un assai grosso aneurisma
femorale (1) situato assai più in alto nella
coscia che quello dei due ora riferiti casi;
poichè si trovava situato il tumore a due
pollici poco più sotto dell'origine dell'arte-
ria femorale *profonda*. Ho avuto in questo
soggetto l'opportunità di riscontrare, a un
dipresso, quanto era stato osservato da FOR-
STRA. Imperciocchè nel malato da me ope-
rato, quantunque il tumore fosse della gros-
rezza di un melarancio, pure la gamba, ed
il piede sottoposto non erano punto tumef-
fatti oltre il naturale; l'operazione non è
stata assequita da sintomi d'alcuna rilevanza,
e certamente l'assorbimento si è fatto più
sollecitamente di quanto avvenir suole in oc-
casione di aneurisma popliteo d'eguale gros-
rezza.

§. 7. Sia che l'aneurisma femorale venga
prolutto da causa interna, che è quanto dire,
da morbosità e corrosione per alcun tratto
delle tonache proprie dell'arteria femorale,
ovvero da arma da taglio, o da fuoco, pur-
chè il tumore sia *circonscritto*, cresciuto
lentamente, e non accompagnato da sintomi
di eccessiva distensione delle parti che oc-
cupa, e dei tegumenti in particolare, l'ope-
razione hunteriana sarà sempre il mezzo più
spedito, sicuro, ed il meno doloroso per l'in-
fermo, che la chirurgia potrà impiegare per
la cura radiativa di questa malattia. Ma in
quella maniera d'aneurisma femorale che è
occasionato da arma da taglio, o da fuoco,
accade non di rado, che a motivo del largo
squarcio fatto obliquamente dallo strumento
feritore nell'arteria femorale, il sangue esce
con tanto impeto, e si versa in tanta copia
nel circomposto tessuto cellulare, che in bre-
vissimo tempo forma nella interior sede della
coscia un aneurisma *diffuso* di una enorme
grossezza, per cui, divaricati forzatamente i

(1) Vedi Osservazione V.

muscoli, e sollevati grandemente i tegumenti, il vasto tumore occasiona dolori intollerabili, febbre gagliarda, abbattimento di forze, e minaccia d'infiammarsi, e di crepare. In queste urgenti circostanze l'operazione Hunteriana è troppo lenta nei suoi effetti per produrre nel tumore quel grado d'abbassamento che si richiede per togliere l'eccesso della distensione occasionata dal sangue evasato; e quindi giova in simili casi passare sollecitamente alla incisione del tumore, al vuotamento dei grumi di sangue; ed alla legatura dell'arteria femorale sopra e sotto del luogo della ferita: la qual cosa deve essere fatta con tanto più di fiducia, in quanto che, essendo stato prodotto l'aneurisma da incisione, o da lacerazione dell'arteria per cagione esterna, l'arteria stessa immediatamente sopra, e sotto del luogo della lesione conserva tutta l'attitudine al coailito, ed alla obliterazione del suo calibro. Il lato interno della coscia offre inoltre l'opportunità di eseguire senza grandi difficoltà questa operazione, la qual cosa non si può dire per rapporto all'aneurisma dell'arteria poplitea, da qualunque cagione venga questo prodotto.

§ 8. L'operazione da instituirsi è, a un dipresso, la stessa, quale in simile caso è stata con felice successo praticata da M. A. SEVERINO. Si collocherà il malato sulla sponda del letto, e si orlinerà ad un ajutante di comprimere l'arteria femorale alla sua uscita per di sotto dell'arco crurale, servendosi del pol-

lice, o del compressore a guisa di sigillo, ovvero d'una fascia strettamente arrotolata. L'operatore con un bistorino a taglio convesso inciderà d'un tratto il tumore sanguigno per tutta la sua lunghezza, nella direzione che tiene naturalmente l'arteria femorale *superficiale*, coll'avvertenza, per quanto è possibile, che l'incisione passi per la ferita, o per la cicatrice lasciata da essa. Vuotati i grumi di sangue, e lavato il fondo del tumore, il chirurgo vedrà tosto l'arteria, e riconoscerà il luogo ove è stata ferita (1). Per l'incisione, o stracciatura fatta all'arteria il chirurgo introdurrà un grosso specillo, ovvero una sciringa da donna e con questa solleverà l'arteria, mentre coll'apice del dito indice la staccherà per picciol tratto dal tessuto cellulare sopra e sotto della ferita, e dalla grossa vena femorale; indi, mediante l'ago fenestrato, farà passare dietro di essa un nastrino incerato della larghezza di circa due linee. Rivolto indi lo specillo dall'alto al basso solleverà la porzione inferiore dell'arteria femorale, dietro della quale, e sotto della ferita farà scorrere nella stessa maniera un nastrino cerato simile al primo. Poscia allaccerà l'arteria sopra, e sotto della ferita, coll'avvertenza di collocare fra l'arteria, ed il nodo semplice un ruoletto di tela. Fatta sospendere la compressione sull'arco crurale, se qualche picciolo rametto arterioso darà sangue, lo legherà separatamente nella maniera consueta; altrimenti, lavato, e ripulito di nuovo il fondo del tumore sanguigno, lo

(1) M. A. SEVERINO fu talmente sorpreso della prontezza colla quale, vuotati i grumi, gli si è presentata l'arteria femorale ferita, a motivo, come egli notò benissimo, della divaricazione che il sangue evasato aveva indotto nei muscoli della coscia, e dell'isolamento dell'arteria femorale, che fu indotto da ciò a consigliare ai chirurghi, ad oggetto di profittare di codesto vantaggio, di non intraprendere l'operazione, che il più tardi possibile, a meno che non ne siano astretti dalla emorragia: multa equidem, disse egli, in hoc casu sunt admiranda; tria tamen omnem admirationem superant; quorum primum; quod intervallo quadraginta dierum sanguis extra vas citra insignem putredinem potuerit conservari. Secundum, quod ita sanguis musculus ab invicem divulserat, ut eodem grumoso extracto, statim obviam nobis fuit arteria, ac si arte musculi separati fuissent, qui operandi commoditatem miram praeberunt, unde hoc casu edoctus, omnibus non esse statim ad operationem confugiendum consulo, sed post adhibitam omnem industriam imo tardius quam serius, nisi haemorrhagia ad manus cogat. Tertium, et ultimum, quod natura post alligatam arteriam eodem modo partem aluisse, ac si ab integra arteria irrigata fuisset, ut nec minor mole, aut altera debiliore robore remanserit. DE EFFICACI MEDICINA.

riempirà di filaccio molli; si collocheranno i fili delle allacciature nei due angoli dell'incisione, coll'attenzione d'involgerli in un pannolino sottile, e si coprirà la parte con una compressa sostenuta dalla fascia a quattro capi. Il restante della cura si eseguirà come è stato detto nel capo precedente.

§. 9. La circostanza assai scabrosa, e difficile, in cui incontrare si può il chirurgo sul punto d'aneurisma della coscia, si è quella, allorquando l'aneurisma è inguinale, ossia che occupa la sommità della coscia poco sotto dell'arco crurale. Imperciocchè, prescindendo anco dall'incertezza in cui si trova il chirurgo, se la crepatura dell'arteria comprenda insieme colla femorale *superficiale* anco l'origine della femorale *profonda*, e se la morbosità delle touache proprie dell'arteria si estenda di molto sopra il luogo dell'offesa, l'angustia, e brevità dello spazio fra il punto dell'uscita dell'arteria dal ventre, e la sommità del tumore non permette all'operatore di scoprire convenientemente l'arteria femorale, onde poterla allacciare; ovvero lo mette, per far ciò, nella necessità di snudare quest'arteria tanto in alto, ed in tanta prossimità dell'arco crurale, che egli è costretto di comprendere nella legatura colla femorale *superficiale* anco l'origine della femorale *profonda*; la qual combinazione di cose è una delle più svantaggiose al buon successo dell'operazione. Codesto articolo merita quindi la più seria meditazione.

§. 10. C'insegna la notomia, che la biforcazione dell'arteria femorale comune (1) in femorale *superficiale*, e *profonda*, in un uomo d'età medlia, si fa ora a un pollice e mezzo, ora a un pollice e tre quarti, rarissime volte a due pollici sotto dell'arco crurale, mai oltre questo confine. In dodici soggetti della stessa età, e corporatura, nei quali ho misurato codesta distanza fra l'arco crurale e l'origine della femorale arteria *profonda*, ho trovato che la cosa sta precisamente così. Ora, supponendo che la sommità dell'aneurisma femorale arrivi a due pollici sotto dell'arco crurale, posizione già assai

alta nella piegatura della coscia, ed ammettendo ancora, che la grossezza dell'aneurisma eguagli quella d'un grosso uovo di gallina; poichè consta da certe, e replicate osservazioni, che la crepatura dell'arteria corrisponde sempre al centro del tumore, anzi, come alcuni pretendono, al terzo inferiore del tumore stesso (2), la rottura dell'arteria nel caso di cui si parla sarebbe alcun poco più d'un pollice più basso della sommità o apice superiore dell'aneurisma; cioè sarebbe la rottura più di tre pollici sotto dell'arco crurale. Dando il massimo della distanza dall'arco crurale all'origine della femorale *profonda*, cioè due pollici, rimarrebbe in questo caso qualche tratto di più di un pollice d'arteria femorale *superficiale*, sulla quale si potrebbe praticare la legatura senza comprendervi l'origine della femorale *profonda*. Se l'aneurisma fosse del doppio più grosso che un uovo di gallina, rimanendo la stessa distanza, cioè di due pollici, fra l'arco crurale e la sommità del tumore, e ritenuto, che il luogo della crepatura dell'arteria corrisponde sempre alla metà, o al terzo inferiore del tumore, si avrebbe l'opportunità di legare l'arteria femorale *superficiale* a due pollici sotto dell'origine della femorale *profonda*; circostanza anco più favorevole che nel primo caso pel buon esito della cura.

§. 11. Poichè adunque il tratto di due pollici dall'arco crurale alla sommità dell'aneurisma è troppo breve per scoprire, e legare l'arteria femorale *superficiale* senza correr pericolo di dover legare insieme l'origine della femorale *profonda*, mentre dalla sommità del tumore alla sua metà avvi abbastanza d'arteria femorale *superficiale* da poter essere allacciata indipendentemente dalla *profonda*, egli è evidente, che il miglior partito da prendersi in questo caso si è quello d'insituire l'apertura del tumore, incidendo il sacco aneurismatico dal basso sino alla sua sommità, nella maniera, e colle precauzioni che ora esporrò. Collocato il malato alquanto inclinato sulla sponda del letto colla coscia e gamba leggermente piegata, un abile aiutante comprimerà l'arteria femorale comune

(1) Tav. I. 1. G. 49.

(2) DESCHAMPS. Recueil period. de la Société de med. de Paris T. X pag. 57.

alla sua uscita dall'arco crurale. Il chirurgo planterà un bistorino di punta acuta nel basso del tumore, sicchè penetri nel cavo dell'aneurisma, e di un tratto continuato spaccherà il tumore dal basso all'alto sino nella sua sommità, ed in vicinanza delle dita dell'ajutante che fa la compressione. Vuotati i grumi di sangue, e ripulito con spugna il fondo del tumore, vedrà tosto il chirurgo in quel fondo la crepatura della arteria. Introdunda egli dal basso in alto per quella crepatura l'apice d'una siringa d'argento da donna, colla quale siringa alzerà l'arteria femorale *superficiale*. Nel fare la qual cosa egli procurerà diligentemente di distinguere la femorale *superficiale* dalla *profonda*. Codesta diligenza è grandemente necessaria; poichè la *profonda* femorale subito dopo la sua origine scorre pel tratto d'un pollice così vicina sotto della femorale *superficiale*, che ambedue queste arterie sembrano ivi non formare che un sol cordone (1). Distinte quindi codeste arterie l'una dall'altra, il chirurgo, mediante l'ago fenestrato, farà passare dietro la femorale *superficiale* un nastrino incerato largo circa due linee, che avrà cura di collocare nello spazio medio fra l'orlo della crepatura e l'origine della femorale *profonda*; poscia rivolto l'apice della siringa dall'alto al basso, sollevierà sotto della crepatura la stessa arteria femorale *superficiale*, d'intorno alla quale farà scorrere nella stessa guisa un secondo nastrino incerato. Allaccerà l'arteria prima superiormente, poi inferiormente alla crepatura, facendo un nodo semplice, ed interponendo fra questo, e l'arteria un ruotoletto di tela, e sopra il primo nodo ne farà un secondo. Ordinerà all'ajutante di sospendere la compressione, ed uscendo sangue da alcuna picciola arteria, l'allaccerà nella maniera ordinaria. In fine lavato, e ripulito il fondo dell'aneurisma, e disposte le allacciature negli angoli della ferita, riempierà il cavo del tumore di filaccie molli, sulle quali metterà una compressa sostenuta da una fascia a sei capi. I vantaggi di questo processo operativo, a preferenza del metodo Hunteriano, nel caso di cui si tratta, risultano manifesti dall'osservare, primieramente che il chirurgo non si trova im-

perdito dalle dita dell'ajutante che fa la compressione; in secondo luogo, che egli si procura uno spazio sufficiente per ben iscoprire l'arteria femorale *superficiale*, e distinguerla con precisione dalla femorale *profonda*; in terzo luogo, che egli può con sicurezza legare l'arteria femorale *superficiale* sopra della crepatura, risparmiando l'origine della femorale *profonda*; lochè egli non potrebbe fare per mancanza di spazio sufficiente, adoprando il metodo Hunteriano.

§. 12. Di gran lunga più grave, e maleagevole di questo si è il caso, in cui l'aneurisma è propriamente inguinale, e che monta tant'alto, che col suo apice, o sommità occupa non solo l'arco crurale, ma si estende altresì verso la cresta del fianco. Calcolato ancora, che la crepatura dell'arteria corrisponda al punto di mezzo, o al terzo inferiore del tumore, il risultato è sempre, che l'allacciatura non può essere istituita, senza che venga compresa colla femorale *superficiale* anco l'origine della femorale *profonda*. Qui perciò insorge la quistione, se in simili gravissime circostanze il chirurgo possa allacciare la femorale *comune* con fiducia di conservare la circolazione, e la vita nell'arto sottoposto; similmente, se egli possa lusingarsi, che una tant'opra venga compiuta dall'azione delle arterie ausiliarie alle femorali; e supponendo ancora, dopo legate le femorali, che una tanta diminuzione nella quantità del sangue, che in dato tempo soleva ravvivare, e nutrire tutto l'arto inferiore, possa farsi impunemente, si dimanda, se egli è da sperarsi, che la spinta che riceve il sangue dai vasi ausiliarj, e di terzo ordine, possa essere bastante ad intrattenere la circolazione, e la vita nel piede sottoposto, e collocato in tanta distanza dal cuore, ossia dal centro della circolazione. A prima vista, e per le stesse nozioni anatomiche le più esatte che abbiamo sul sistema arterioso degli arti inferiori non aneurismatici, parrebbe che si dovesse avere pochissima, o assolutamente nessuna fiducia di conservare l'arto inferiore dopo la legatura della femorale arteria *comune*; ciò non pertanto alcune pratiche osservazioni istituite da uomini degni di fede, ci autorizzano a sostenere il contrario, e

(1) Tav. I. 6. 49.

ad ammettere la possibilità di questo sorprendente fenomeno, non che d'ammirare le estese facoltà della natura, per mezzo delle quali, e mediante delle piccole risorse in apparenza, essa è capace d'andar al riparo di grandi danni. Qui veramente cessa del tutto la mia pratica, nè mi rimane per guida che le osservazioni di GUATTANI, di GAVINA, di CLARKE, di MAYER, le sole che sono a mia notizia. GUATTANI (1) narra di certo Felice Morelli, orfesco di mestiere, il quale portava un aneurisma inguinale, che gli si estendeva dal pube alla cresta dell'osso del fianco, e per cui trovavasi ridotto in pessimo stato. Questo abile chirurgo ne intraprese la cura *radicativa* per via della compressione fatta a nudo sull'arteria femorale comune, e di contro l'osso del pube ossia di contro il ramo di quest'osso, che si estende verso l'acetabulo. Veduta l'impossibilità d'impadronirsi del corso del sangue mediante la pressione fatta da un ajutante sull'arco crurale, l'operatore ordinò al chirurgo MASSIMI d'aprire il vasto aneurisma inguinale da capo a fondo. Saltò fuori sul momento il sangue con grande impeto, e successivamente in tanta quantità da empirne presto due grandi catini, oltre quello che non fu raccolto, e che in tutto fu valutato a dodici libbre. Dopo una sì grande, e repentina effusione di sangue in un malato già assai indebolito, passò il GUATTANI ad instituire la compressione sulla denudata arteria femorale *comune* nella sua uscita per disotto dell'arco crurale, e di contro il ramo del pube, impiegandovi molti piumacciuoli graduati, ed una fascia assai stretta. L'esito di questa operazione fu, che non solamente per mezzo della compressione

a nudo sull'arteria femorale *comune* fu arrestata l'emorragia, ma altresì che l'arteria femorale *comune* alla sua uscita sotto dell'arco crurale fu obliterata. In progresso la piaga suppurò bene, e si ricoprì di cicatrice. L'autore assicura, che il malato ha conservato la facoltà di servirsi dell'arto inferiore operato, e che non gli è rimasto altro difetto, che un po' di claudicazione. Ten le a comprovare il medesimo assunto l'osservazione fatta da GAVINA (2), e riportata dallo stesso GUATTANI. Ad un uomo di 40 anni, cuoco di mestiere, d'abito di corpo cachetico, venero, e sfinite per febbre lenta continua, il quale da tre mesi portava nell'inguinale sinistro un aneurisma della grossezza d'un grosso pugno, occasionato da interna ragione, prese la gangrena nell'aneurisma stesso, per cui in breve ne rimase consunto il sacco aneurismatico, ed insieme con questo obliterata l'arteria femorale *comune* dall'arco crurale in basso per notevole tratto. Le parti gangrenate si separarono non pertanto, e la piaga cominciava a tendere verso la cicatrice, quando il malato grandemente indebolito fu consunto dal marasmo. Nel corso di circa cinque settimane che quest'uomo visse dopo l'abolizione dell'arteria femorale *comune* sopra dell'origine della femorale *profunda*, non solo la circolazione, e la vita si è mantenuta in tutto l'arto sottoposto, ma ancora le arterie ausiliari procedenti dall'interno della pelvi hanno mostrato d'aver avuto tanta forza da limitare nelle parti d'intorno l'aneurisma i progressi della mortificazione, e di dar principio alla cicatrice con grandi speranze di guarigione. Il GAVINA fa rimarcare, a giusto titolo, che quest'uomo

(1) *De aneurysm. Hist. XF. En quomodo haec observatio duas illas sustulit dubitationes, quae meum animum devezabant; quum enim compressio, quam Iliaca externa perpessa est, tanta fuerit, ut major fieri non posset ad inhibendum, ut ne vel minima sanguinis guttula per eandem transiret, mihi tuto colligere datum fuit, sanguinem universum, a quo articulus nutrimentum susceperat, per internam tantum Iliacam delatum esse; quinque hoc aneurysma, et si ab interna causa productum, pressionis beneficio fuerit sanatum, mihi evidenter innotuit; compressionem valere ad aneurysmata quaelibet persananda, sive causa eadem progignens externa fuerit, sive fuerit interna. . . . Haec autem adeo stabilis atque perfecta sanatio fuit, ut paucos post menses Morellus baculum pariter deposuerit, nullumque aliud in illo incommodum relictum sit praeter exiguam claudicationem.*

(1) *Loc. cit. Hist. XVII.*

uon è perito per mancanza di circolazione, e di vita nel sottoposto arto operato, ma per gli inevitabili effetti d'un estremo languore generale. Simile a questo è il caso osservato da CLARKE (1) di quell'uomo, cui, dopo una forte percosso da esso riportata nell'inguine sinistro, sopravvenne un aneurisma, che gli si aumentò in tre mesi alla grossezza d'un melone, ed indi gli passò in gangrena, e gli si aprì senza occasionare perdita alcuna di sangue fluido. In questo malato, come in quello della precedente osservazione la gangrena si separò completamente; e quantunque in esso l'arteria femorale comune sopra dell'origine della profonda fosse stata oblitterata, si mantenne non pertanto la circolazione, e la vita nell'arto sottoposto. La piaga era grandemente avanzata verso la cicatrice, quando il malato, per somma sua negligenza, si espose a prendere un male acuto di petto, che lo tolse di vita. Un contadino di 50 anni, riferisce MAYER (2) portava un tumore all'inguine da tre anni, in seguito d'aver sollevato da terra, e portato un grave peso. Mi narrò, che il tumore si manifestò nel suo principio della grossezza d'un uovo, e che a poco a poco gli si fece dolente, e crebbe alla mole del capo d'un picciolo fanciullo. La coscia, e la gamba erano gonfie, e della grossezza quasi del suo corpo. Esaminato da me il tumore, soggiunge il MAYER, e vedendolo nel luogo, ove per l'ordinario si manifestano le ernie femorali, fu da me giudicato un'ernia; ma siccome i miei tentativi per ridurla riuscirono vani, indussi il malato a sottoporsi alla operazione, come unica risorsa per salvarlo. Questa fu da me intrapresa alla presenza del dottore БЛУМЕНТЪЛ, e dopo d'aver spaccato gli integumenti, ho trovato il fasciata molto disteso, il quale fu da me perforato cautamente colle punta d'un bistorino, dal qual foro uscì il sangue a guisa di fontanella, e scopersi allora nel tumore una vera pulsazione, e mi accorsi in quel momento, che trattavasi d'un aneurisma. Abbandonai ogni altra operazione, e

coprii il tumore con una compressa sostenuta dalla fascia detta *spica*. Dopo 48 ore levai l'apparecchio, e con mia somma soddisfazione trovai il tumore molto diminuito. In seguito applicai l'apparecchio, e fasciatura espulsiva a tutto l'arto, e sul tumore alcune lunghette, le quali assicurai con una fascia, tenuto il tutto umettato coll'acqua di THEDEN. Due giorni dopo rinnovai la fasciatura, perchè s'era allentata, e viddi la ferita vicina alla cicatrice, ed il tumore di molto ancora diminuito. In capo a tre settimane l'aneurisma sotto il predetto metodo di cura si ridusse alla mole d'una mela. Vi applicai una pallottola di piombo coperta di pelle, che non produsse alcun incomodo al malato, ed esso ora si trova così bene, che eseguisce ogni travaglio. Sin qui il MAYER. Spiacemi di non aver potuto rinvenire alcun ulteriore ragguaglio sull'esito definitivo di questa malattia, e principalmente, se quel residuo di grumoso sangue siasi col tempo dissipato intieramente.

§ 13. Se questi fatti sembreranno troppo pochi in numero per autorizzare la legatura dell'arteria femorale sopra dell'origine della profonda, basteranno però, a mio parere, perchè ogni chirurgo in questi estremi casi, allacciando, o comprimendo a nudo l'arteria femorale comune contro il ramo del pube, non perda del tutto la speranza di buon successo; specialmente se il soggetto dell'operazione è giovane, e vigoroso. Certamente non mancano le vie di passaggio al sangue delle grosse arterie dell'interno della pelvi a quelle della coscia (3). La picciolezza soltanto dei loro rami, senza far la dovuta attenzione al loro numero, ed alla molteplicità delle loro anastomosi, e le sperienze imperfettamente instituite nei cadaveri per via di grossolane iniezioni colorate, dopo legata l'arteria femorale comune (4) ci ha resi dubbiosi, se possano bastare codeste arterie ausiliarie a conservare parti di tanta vastità, ed estensione, quanto sono quelle che formano l'arto inferiore. Ma oltrechè le osservazioni sopra espo-

(1) ДУКАН. Med. Comment. Decad. II Vol. III.

(2) Nello SCHMUCKER Formischte Chirurgische Schriften 3 Band. pag. 327.

(3) Тау. II. Cap. II. §. 4

(4) РЕХЦИЕНАТИ. Мém. de l'acad. R. de Turin an. 1784-85. premiere partie.

ste di pratica chirurgia provano la possibilità di questo fatto, alcune fisiologiche riflessioni vengono altresì all'appoggio di questa verità. Imperciocchè, se noi non esiliamo punto ad allacciare l'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia, perchè la sperienza ci ha insegnato, che i rami collaterali della stessa arteria, i quali si spiccano dal disopra della legatura, e quelli della femorale *profonda* si anastomizzano colle arterie articolari del ginocchio, non avvi un motivo perchè non possiamo riporre un eguale fondata speranza nelle grosse arterie dell'interno della pelvi, tanto grosse quanto la stessa femorale, i rami collaterali delle quali arterie, fuori appena della pelvi, si anastomizzano colle due grosse arterie circonflesse del femore, e colle perforanti superiori della femorale *profonda*. Queste anastomosi non sono minori, nè in grossezza, nè in numero, di quelle che si fanno d'intorno il ginocchio; anzi, quanto al calibro, sono maggiori nella proporzione cioè che passa fra l'ampiezza della natica, e sommità della coscia, colla circonferenza del ginocchio: alla qual cosa si aggiunge, per ciò che riguarda la velocità del sangue, che le prime, ossia le arterie che escono dalla pelvi, sono più vicine alla spinta del cuore che le seconde. Le conseguenze poi che si traggono dai liquori colorati, che s'iniettano nei cadaveri per l'illiacca arteria comune, dopo legata la femorale sopra l'origine della *profonda*, inducono facilmente in errore sulla meabilità naturale, e sulla comunicazione di quell'arteria colle arterie della coscia; sì perchè l'iniezione in parti d'intorno squarciate retrocede in molti modi, e per molte vie al primo intoppo che incontra; come perchè, altro è il corso dell'iniezione d'un fluido inerte, spinto artificialmente per vasi morti, altro il naturale

corso del sangue cacciato per vasi vivi. E nello stesso soggetto vivente, altra è la forza di derivazione del sangue pei vasi laterali d'un arto perfettamente sano, altra quella per entro i medesimi vasi laterali d'un arto, la di cui principale arteria sia stata gradatamente ristretta, impedita, ed ostruita dalla lenta formazione d'un aneurisma. Imperciocchè dal momento, in cui comincia il sangue ad essere ritardato nel suo corso per la femorale *superficiale*, o per questa insieme e per la *profonda*, le arterie ausiliarie dell'interno della pelvi sono preparate, per così dire, e gradatamente disposte ad una equabile dilatazione, onde supplire più efficacemente di prima alla circolazione, ed alla vita di tutto l'arto inferiore, ogni qual volta il corso del sangue venga completamente intercettato, e soppresso per la femorale *comune*. Quindi non si può senza errore dedurre dal naturale, e consueto calibro dei rami collaterali di queste arterie della pelvi, e delle anastomosi loro con quelle della coscia in stato sano di tutto l'arto inferiore, quale e quanta possa essere la loro dilatazione, e facoltà in trasmettere il sangue alla coscia, allorchè per l'ostacolo occasionato, e per lungo tratto di tempo, dall'aneurisma, hanno colesti arterie ausiliarie della pelvi acquistato un calibro di gran lunga maggiore di quello che hanno ordinariamente. Oltre di ciò, torno a ripetere, vi passa una gran-le differenza fra un'iniezione per entro vasi morti, e la circolazione del sangue pei medesimi vasi vivi, onde arguire dalla prima quale debba essere la difficoltà o facilità di comunicazione fra i vasi ausiliari, ed i principali tronchi d'una parte (1). Anco sul punto della maggiore meabilità dei vasi laterali della pelvi d'un arto aneurismatico in confronto dei me-

(1) *A questo proposito, un oggetto degno di curiosità, e di ammirazione si è quello della maniera colla quale si perviene a fare che una rana s'injetti d'una materia colorata il suo sistema sanguigno da se, ossia per mezzo delle forze del suo cuore, e delle sue arterie. Ciò si fa introducendo gradatamente nell'una, o nell'altra delle orecchiette del cuore di questo animale per mezzo d'un sottil tubetto un fluido colorato freddo, siccome la cera punica sciolta nell'acqua fredda. Il cuore, e le arterie dell'animale spingono codesta iniezione nelle più fine estremità vascolari dei visceri, e delle altre parti, ove certamente non è possibile di furta pervenire per mezzo della stessa iniezione istituita col sifone nel cadavere della rana.*

desimi vasi in un arto non aneurismatico, si consideri l'importante osservazione di GUATTANI *De inguinis, cruralisque art. Aneurysm. Hist. XVI.* In un uomo di 30 anni, racconta egli, morto per aneurisma inguinale, occasionato da crepatura dell'arteria femorale al disopra dell'arco crurale, ossia a un pollice sotto dell'origine dell'iliaca interna, e che però per l'acerbità dei dolori, e della febbre gagliarda pro-lotta dal copioso sangue evasato nei lombi, e lungo il femore, senza gangrena però della gamba, e del piede, quantunque la crepatura dell'arteria femorale sopra dell'arco crurale durasse da più di due mesi; incisa nel cadavere di quest'uomo l'arteria femorale, dal luogo della crepatura sin dove la detta arteria acquista il nome di poplitea, è stato trovato, che essa si andava restringendo tanto più, quauto più discendeva verso il poplite, e che in vicinanza del garetto appena appena ammetteva il tenuissimo specillo d'ANAZIO nei punti lagrimali. Questa stessa arteria nel poplite riprendeva il suo calibro naturale. Fatta una legatura all'arteria femorale sopra, e sotto della crepatura nel ventre, ed iniettata dell'acqua per l'arteria iliaca comune, essendo stato pria reciso il piede dello stesso lato, si osservò, che l'acqua colorata usciva dalle arterie che si diramavano d'intorno l'articolazione del piede. Legata la stessa arteria femorale nel femore, affine di chiudere anco quel picciolo lume che gli rimaneva, l'iniezione continuò ad uscire per le arterie del piede, come faceva prima. Legata insieme a questa anco la poplitea arteria, l'iniezione continuò ad uscire dalle arterie del reciso piede; ma stentatamente, ed in picciola quantità. Da questa osservazione derivano, mi pare, tre importantissimi corollarj. 1. Che legata l'arteria femorale sopra della femorale *profonda*, l'arteria iliaca *interna* somministra abbastanza di sangue per la conservazione di tutto l'arto inferiore. 2. Che legata l'arteria femorale nell'inguine, o nel terzo superiore della coscia, essa arteria tende spontaneamente a chiudersi, ed obliterarsi lungo il femore sino al garetto. 3. Che l'arteria femorale nel poplite ritiene il naturale suo calibro, perchè in quel luogo riceve le principali correnti del sangue, che dall'iliaca *interna*, e dagli altri vasi anastomotici sono

derivate entro le arterie articolari del ginocchio, e da queste nel tronco della poplitea, purchè quest'ultima arteria sia in stato sano nei punti di comunicazione colle dette arterie articolari del ginocchio. Aggiungasi a tutto ciò, che anco il BAULIE nel cadavere d'un uomo adulto ha trovato l'arteria femorale obliterata al disopra della femorale arteria *profonda*, senza che ciò avesse occasionato la perdita della circolazione, e della vita nella gamba e piede corrispondente.

§. 14. Essendo dunque dimostrata dai fatti la possibilità di conservare la circolazione, e la vita in tutto l'arto inferiore, nonostante l'obliterazione dell'arteria femorale sopra dell'origine della *profonda*, mi sembra cosa fuori d'ogni contestazione, che in occasione d'aneurisma situato tanto in alto nell'inguine, ed in tanta prossimità dell'arco crurale, che sia indispensabile di otturare stabilmente l'arteria femorale *comune*, convenga piuttosto allacciare l'arteria subito sopra dell'origine della *profonda*, o in prossimità dell'arco crurale, che commettere questa parte più importante di tutta l'operazione, e della cura alla compressione, quantunque instituita sulla nuda arteria; a meno che il guasto dell'arteria non sia stato tale, e così rasente l'arco crurale, che non rimanga fuori dell'arco crurale porzione sufficiente d'arteria sulla quale applicare convenientemente l'allacciatura; nel quale caso non rimarrebbe certamente da far altro che quanto è stato praticato con felice successo da GUATTANI nella persona del Morelli; e ciò pure nella supposizione, che le tonache dell'arteria ivi crepata non siano in tale stato di disorganizzazione da non essere più capaci d'infiammazione *adesiva*. Ma essendovi sotto dell'arco crurale un tratto sufficiente d'arteria sana, sulla quale applicare si possa la legatura; lochè il chirurgo delurrà misurando la distanza dall'arco crurale al centro, o terzo inferiore del tumore, cui corrisponde la crepatura dell'arteria, procederà egli coraggiosamente all'operazione, ponderando però bene, che non potendo egli contare sulla cooperazione d'un ajutante per sopprimere il corso del sangue per l'arteria femorale crepata, tutto l'affare è appoggiato alla sua intrepidezza, intelligenza, e prontezza di mano. Disposto adunque il solito apparecchio

per l'aneurisma, e collocato il malato come è stato detto di sopra, il chirurgo penetrerà con un bistorino retto nel basso del tumore, e d'un tratto fermo, e spedito spaccherà il sacco aneurismatico per tutta la sua lunghezza, e scoprirà inoltre l'arco crurale. Usciranno i grumi, ed il getto di sangue fluido sarà gagliardissimo, spaventoso; ma il chirurgo senza perdere un istante di tempo penetrerà coll'indice e pollice della mano sinistra attraverso i grumi, ed il sangue, ed andrà direttamente ad afferrare il tronco della arteria femorale subito sopra il luogo della crepatura, ed arresterà conseguentemente l'impeto dell'emorragia. Eseguirà ciò con tanto meno di difficoltà, quanto che l'arteria nel fondo del sacco aneurismatico si trova, per così dire, isolata, siccome con sua grande sorpresa ha ritrovato, e fatto rimarcare ad altri il SEVZANO (1); ed il nervo crurale anteriore sta scostato dall'arteria nel lato esterno, dietro l'esterior margine del Psoas (2); e le principali diramazioni di esso nervo sono tutte inclinate verso la cresta del fianco, sicchè l'arteria femorale non è ricoperta propriamente che dalla grossa vena femorale. Tenuta adunque dal chirurgo ben afferrata e stretta l'arteria subito sopra della crepatura, e deposto il coltello, procurerà con una spatola di separare per picciol tratto la vena dall'arteria, finchè gli venga fatto di far scorrere fra l'una, e l'altra, e dietro l'arteria l'ago fenestrato portante un nastrino incerato della larghezza di due linee. Un ajutante scioglierà il nastrino dall'ago, e con quello farà il nodo semplice; mentre il chirurgo colla mano destra collocherà un ruotello di tela fra l'arteria, ed il nodo. Poscia l'ajutante stringerà il nodo, ed allaccerà la femorale arteria *comune*. Il chirurgo essendo in piena libertà di servirsi d'ambidue le mani, eseguirà la seconda allacciatura sotto della crepatura, sollevando l'arteria per mezzo d'un grosso specillo, o della sciringa da donna, poco curandosi, se nella allacciatura venga o no compresa colla femorale *superficiale* anco la *profonda*. L'apparecchio, ed il trattamento consecutivo della piaga sarà

Jel tutto simile a quello che è stato superiormente dettagliato.

§. 15. Tutto questo importante affare dell'aneurisma della sommità della coscia sarà maggiormente illustrato dalle riflessioni che verranno a mano a mano suggerite dalla seguente osservazione (3) pubblicata da DESCHAMPS. Alberto Bronlex, uomo di lettere, in età di 60 anni, d'una costituzione piuttosto linfatica che sanguigna, entrò nello spedale della Carità il 10 vendemmiale anno VII. Egli portava nella sommità della coscia sinistra un tumore circonscritto della circonferenza di quasi diciassette pollici, che si estendeva sino alla piegatura della coscia, e non lasciava fra di esso, e l'arco crurale che lo spazio di un traverso di dito. Questo tumore fu tosto riconosciuto per un aneurisma *vero*; poichè ne aveva tutti i caratteri. Eragli comparso questo male sei mesi prima sotto la forma d'un picciolo tubercolo situato sul tragitto dell'arteria femorale, a cinque dita di traverso sotto della piegatura della coscia. Il quarto giorno dall'ingresso del malato nello spedale, il tumore non cessando dal fare dei progressi, radunai, scrive DESCHAMPS, dove chirurghi a consulta, ALLEN, BRASDOR, BOYER, CORVISART, CULORIER, MARIGNES, PELLETAN, PERCY, THODRET. Dopo l'esame del malato, proposi la legatura dell'arteria femorale da farsi sotto del sacco aneurismatico, facendo riflettere quanto malagevole cosa sarebbe stato il comprimere l'arteria sopra del tumore d'una maniera sicura, e stabile per tutto il tempo dell'operazione, come altresì di poter prolungare l'incisione del tumore tanto in alto, ed in vicinanza del luogo della compressione, quanto fosse stato di bisogno per iscoprire convenientemente l'arteria, e far passare una legatura fra due canali arteriosi di tanta rilevanza, e così vicini l'uno all'altro, come sono l'arteria femorale *superficiale*, e la *profonda*. Furono posti in conto anco i pericoli d'una perdita di sangue considerevole in un malato già assai debole, e sessagenario. In vista appunto di queste circostanze, io proposi la legatura dell'arteria da instituirsi sotto dell'aneurisma,

(1) §. 8. di questo capo.

(2) FISHER. *Tab. nerv. extrem. infer. Tab. III. IV. Fig. I.*

(3) RECUEIL. *Period. de la Société de Med. de Paris Tom. V. N. XVII.*

nella fiducia, che il sangue ivi arrestato si sarebbe coagulato nel sacco aneurismatico, e di là all'insù sino all'origine dell'arteria femorale *profonda*. Dopo un'ora di discussione, raccolti i voti, tre furono in favore dell'incisione dell'aneurisma, e sei per la legatura dell'arteria da farsi sotto dell'aneurisma. Disposto l'apparecchio, intrapresi l'operazione in presenza dei sopra nominati chirurghi. Feci sul tragitto dell'arteria femorale, al disotto del tumore, e verso la metà della coscia, una incisione lunga due pollici e mezzo circa. Tagliati i tegumenti, e l'apovevrosi del fasciata, mi proponeva di sollevare il muscolo sartorio, che, come si sa, ricopre ivi l'arteria femorale. Cercai in quel luogo per qualche tempo l'arteria femorale, ma inutilmente; prolungai l'incisione un poco più all'insù, ed allontanando, e spostando le fibre muscolari verso l'interno della coscia, seguiti l'andata del muscolo adduttore *grande*, lungo il quale scorre il cordone dei vasi della coscia. Cercai di nuovo l'arteria nella sede che essa suole occupare naturalmente, ma non mi fu possibile di sentire la minima pulsazione prodotta da essa. Parecchi replicarono le stesse ricerche, e tutti senza successo. Fu preso l'espediente di cercare altrove l'arteria femorale. Uno dei chirurghi portò il dito nel fondo della piaga verso la sede dell'aneurisma, e gli parve d'aver trovata l'arteria verso la parte interna della coscia sotto il muscolo sartorio. Isolai questo muscolo; ma ciò pure fu una misura inutile, e nessuna pulsazione si manifestò sotto il dito dovunque fu portato. Per osservare con più di precisione il fondo della ferita, fu proposto di troncargli il muscolo sartorio. Malgrado la mia ripugnanza, ho ceduto alle istanze; ma ciò pure fu eseguito senza profitto. Finalmente tornammo alla nostra prima idea; cioè che l'arteria non avesse punto cambiato di posizione. Un filetto nervoso che suole accompagnare l'arteria femorale, e che io aveva tagliato per risparmiare al malato dei vivi dolori, che egli provava al ginocchio ogni volta che si toccava codesto filo nervoso, mi confermò in questo pensiero. Passai un ago sotto il luogo dove noi eravamo persuasi che fosse il cordone dei vasi femorali, e per maggior sicurezza compresi nell'ansa una porzione del muscolo

adduttore *grande*. Trapassato quindi il nastro, nè alzai le estremità, e portai il dito sulle parti comprese nell'ansa, per osservare se il sangue riempiva, e distendeva l'arteria; ma nulla di tutto ciò è accaduto. Non pertanto strinsi la legatura, servendomi dello stromento *Presse-artère*, e sopra questa legatura ne collocai un'altra di riserva. Il malato perdette meno di tre oncie di sangue in tutta questa operazione. Introdussi poi una picciola fablella di filacee nel fondo della ferita, e feci fomentare la gamba, ed il piede mediante i sacchetti ripieni di sabbia calda. Ad ogni modo il malato si è trovato assai indebolito a cagione della lunghezza della operazione, la quale aveva durato quasi un'ora, ed a motivo dei dolori acerbi occasionati dalla distensione, e dagli strazii durante le replicate ricerche per rinvenire l'arteria femorale. I progressi del tumore però continuavano come prima. Il giorno 15 e 16 il tumore era pervenuto sin presso l'arco crurale, ed incominciava ad illividire nella sommità, quantunque la coscia, e la gamba conservassero il loro calore naturale, e la coscia fosse poco dolente, ancorchè alquanto diffi. Il dì 16 fu rimossa una porzione dell'apparecchio, e fu stretta la legatura, che si era alcun poco rilasciata. Nel 17 le cose furono trovate come erano nel giorno precedente; il polso però era frequente, picciolo, contratto. Nella notte dal 17 al 18 il malato accusò più di dolore che di consueto nella coscia, e si querelò più particolarmente d'un dolore sordo nell'aneurisma, il volume del quale non cessava d'aumentare. Visitai il malato di mattina a un'ora, e trovai un infiltramento sensibile lungo il lato esterno della coscia senza durezza. L'aneurisma continuava ad essere circoscritto. Il dì 18, quarto giorno dopo l'operazione, noi abbiamo esaminato il malato con tutta quella diligenza che esigeva la di lui situazione. L'aneurisma, come dissi, aveva continuato a fare dei progressi; le pulsazioni in esso erano manifeste; la coscia, e la gamba tumide. Tutte queste circostanze provavano in una maniera evidente, che la legatura fatta sotto dell'aneurisma non aveva prodotto l'effetto per cui era stata istituita. L'aspetto del malato prometteva assai poco. Il polso picciolo, contratto, frequente, l'età grave, unitamente a tutti gli altri

motivi, che io aveva numerati in occasione della consultazione, controindicavano una seconda operazione, che però le critiche circostanze del malato esigevano che si praticasse, se non volevasi abbandonare ad una morte certa, e pronta. Fu deciso per l'incisione dell'aneurisma; lo chè fu eseguito lo stesso giorno 18, quattro ore dopo mezzodì, in presenza dei chirurghi MARIGNES, e VALENTIN. Fu approntata una compressetta stretta, ed un poco lunga, fissata sulla estremità d'un manico, perchè avesse il doppio vantaggio di occupare poco spazio, e di essere tenuta stabilmente in sito sull'arco crurale da un ajutante forte, ed intelligente. Un altro ajutante fu situato vicino al primo per secondarlo, e rimpiazzarlo occorrendo. Collocata la compressetta sull'arteria femorale alla sua uscita dall'arco crurale, aprii il tumore dal suo terzo superiore in basso. Il sacco aneurismatico, compresa la pelle, ed i primi strati cotennosi, aveva un dito e mezzo di grossezza. Nell'atto dell'incisione uscì una grande quantità di sangue arterioso fluido, unitamente ad una massa di grumi del volume d'un pugno. Il sacco aneurismatico vuotato che fu, lasciò un intervallo maggiore di prima fra il punto della compressione, e l'angolo superiore dell'incisione; quindi col favore di ciò prolungai il taglio superiormente sino alle dita di quello che comprimeva l'arteria; e ciò a motivo di scoprire meglio il luogo della crepatura dell'arteria, il qual luogo io non aveva potuto veder bene attraverso il sangue che inondava quella cavità. Fatto ciò, introdussi per la crepatura dell'arteria femorale l'estremità di una sonda ad oggetto d'alzare l'arteria stessa quanto più mi fosse stato possibile per legarla con esattezza; ma la perdita di sangue mi fece accelerare l'applicazione dell'allacciatura. Colla guida del tatto, e stringendo fra le mie dita la sonda e l'arteria, passai l'ago dietro la medesima arteria tenuta alquanto sollevata. Tirai indi in alto le estremità del nastro, e premendo col mio dito l'arteria contro l'ansa, il sangue si arrestò. Sopra questa legatura ne collocai un'altra di riserva. Sirinsi l'arteria coll'interposizione dello stromento *Presse-artère*, e sotto del sacco feci una seconda allacciatura con nodo doppio, perchè mi sembrava che refluisse del sangue

dal basso in alto. Strette costeste due legature non comparve più sangue nel sacco aneurismatico, che fu riempito di filaccie molli, e coperto d'una faldella spalmata di balsamo d'arceo. Lo stromento *Presse-artère*, che era rimasto nella prima ferita praticata nella metà della coscia, siccome inutile, fu levato. Il malato, malgrado la speditezza dell'operazione perdette una sì grande quantità di sangue, che cadde in uno spossamento mortale, e dopo otto ore cessò di vivere. Dalla sezione del cadavere si ebbero i seguenti risultati. 1. L'arteria femorale *profonda*, la quale si stacca dalla femorale *comune* ordinariamente a un pollice e mezzo, o a due pollici dall'arco crurale, prendeva origine in questo soggetto dalla femorale *comune* a dieci linee soltanto dall'arco crurale. La femorale *profonda*, come d'ordinario si trova, dava origine alle due arterie circonflesse, le quali avevano in questo soggetto un diametro maggiore del consueto. Il tronco della stessa femorale *profonda* era eguale in diametro a quello della femorale *superficiale*. Le articolari arterie *superiori* del ginocchio erano del pari dilatate manifestamente più del solito. L'arteria femorale *profonda* era inerente al sacco aneurismatico in maniera, che essa si sollevava col sacco ogni volta che si alzava la femorale *superficiale* mediante l'apice della sonda in essa arteria introdotta; per la qual cosa, egli era quasi impossibile di far passare l'ago fra l'arteria femorale *superficiale*, e la *profonda*, senza ferire la *profonda*, o almeno senza comprendere l'una e l'altra arteria nell'allacciatura. 2. La legatura fatta nella prima operazione abbracciava in un coll'arteria femorale *superficiale* anco la grossa vena femorale, ed insieme una porzione delle fibre del muscolo adduttore *grande*. Nella seconda operazione la legatura superiore stringeva l'arteria tre linee sopra del sacco aneurismatico, e comprendeva inoltre un terzo di tutta la circonferenza dell'arteria femorale *profonda*, perchè quest'ultima arteria era stata pertugiata, ed attraversata dall'ago. La legatura di riserva si trovava fra l'arteria femorale *profonda*, e la *superficiale*. La legatura inferiore comprendeva l'arteria femorale *superficiale* sei linee sotto del sacco aneurismatico, ove la vena femorale era pute

stata traforata dall'ago. 3. L'arteria femorale *superficiale* fu ritrovata lacerata pel tratto di due pollici, in distanza però di altri due pollici ed otto linee dalla sua origine, ossia dall'arco crurale in basso. L'ingresso, ed uscita del sacco aneurismatico aveva la forma d'un imbuto. La dilatazione dell'arteria nel centro dell'aneurisma non poteva essere valutata con precisione, a motivo che quest'arteria era confusa col tessuto cellulare, che formava la maggior parte del sacco aneurismatico. A un pollice sotto del sacco eravi un ingrossamento nella faccia posteriore del tubo dell'arteria femorale *superficiale*, cioè un vero aneurisma cominciante, la di cui interna superficie era liscia, polita, e senza la minima alterazione. Tutto il restaute dell'arteria femorale *superficiale* era in stato sano, e naturale. 4. Il femore era occupato da un infiltramento purulento, il quale si estendeva sulla superficie dei muscoli della coscia situati anteriormente, ed esteriormente sotto l'aponevrosi del fasciata. La suppurazione non era manifesta fra i muscoli giacenti in vicinanza della prima operazione ».

§. 16. La maggior parte dei Chirurghi non pubblica che le Storie di guarigioni felici, e tira un velo sopra le infelici, dalle quali però si potrebbero trarre dei grandi lumi per l'avanzamento dell'arte. La scienza dei fatti, e quella d'evitare gli errori commessi da altri, sono, a mio parere, più utili, che i nulli precetti, quali si dettano nelle scuole. DESCAMPS è del piccolo numero di quelli i quali hanno sentita la forza di questa verità, ed ai quali più che una vana gloria sta a cuore i progressi della chirurgia, ed il bene dell'umanità. Egli, sull'esempio d'IPPOCRATE, ci ha raggiunti con ingenuità tanto i buoni che i cattivi successi da esso avuti nelle diverse maniere di curare gli esterni aneurismi. Per la qual cosa, non meno che per la dottrina ed abilità sua in tutte le altre parti della chirurgia, egli merita gran lode. La storia sopra riferita ci somministra delle nozioni preziose, e dei precetti importantissimi relativi alla cura radicaliva dell'aneurisma della sommità della coscia. Ci dimostra in primo luogo, che la legatura dell'arteria femorale *superficiale* istituita sotto dell'aneurisma, lungi dall'essere un mezzo che conduca alla obliterazione del sacco aneurisma-

tico, e dell'arteria sopra del tumore contribuisce anzi grandemente ad accelerare l'ingrandimento del tumore medesimo, e ci prova a un tempo stesso chiaramente quanto gran danno debba apportare la compressione, ogni qual volta, per la difficoltà del luogo, per la grossezza del tumore, per la negligenza del malato, o del chirurgo, la compressione cade al disotto della crepatura dell'arteria, ossia sotto del centro dell'aneurisma. Nel soggetto della presente osservazione, la prima comparsa dell'aneurisma fu sotto la forma d'un piccolo tubercolo situato nel tragitto dell'arteria femorale *superficiale*, a cinque dita di traverso, ossia quattro pollici almeno sotto dell'arco crurale. Ora, quand'anco si avesse voluto supporre che l'origine della femorale *profonda* in questo soggetto fosse stata a un pollice e mezzo sotto dell'arco crurale, si poteva sin dal principio asserire francamente, che il punto della crepatura dell'arteria femorale *superficiale* era a due pollici, e mezzo sotto dell'origine della femorale *profonda*, spazio sufficiente per poterne fare la legatura senza comprendervi l'origine della *profonda*. Ma la sezione del cadavere mostrò anzi, che codesto spazio era di tre pollici e più; poichè è stato trovato, che in questo soggetto l'arteria femorale *profonda* traeva origine dalla *superficiale* a sole dieci linee sotto dell'arco crurale. Ancorchè alunque dopo sei mesi l'aneurisma fosse pervenuto assai in alto nell'inguine, e sino a coprire lo stesso arco crurale, si poteva però con fondamento determinare, che eravi abbastanza di spazio per legare l'arteria femorale *superficiale* sotto dell'origine della *profonda*, e sopra della sede della crepatura. Rendeva ciò anche più verisimile l'osservare, che nonostante il più alto grado della malattia prima dell'operazione, la gamba, e la coscia non erano tumide, e che la circolazione in queste parti si faceva con bastante speditezza. Tralascio di far rimarcare, che nella prima operazione, che durò quasi un'ora per scoprire l'arteria femorale, si sarebbe potuto di gran lunga abbreviare l'operazione stessa, e risparmiare dolori acerbi al malato, se l'operatore, in luogo di fare l'incisione verso la metà della coscia l'avesse fatta più in alto, e più vicino che fosse stato possibile al terzo superiore della coscia, ove la femorale arte-

ria si presenta con facilità, a poca profondità e dove non è coperta, nè attraversata dal muscolo sartorio. E quanto alla seconda operazione, DESCAMPS incise l'aneurisma dal terzo superiore del tumore in basso, quindi provò necessariamente delle difficoltà in mettere allo scoperto convenientemente il luogo preciso dello squarcio dell'arteria e dovette risolversi di prolungare l'incisione non solo sino alla sommità del tumore, ma ancora sino alla mano di quello che faceva la compressione sull'arco crurale; la qual cosa, poichè si doveva fare, egli era meglio che fosse stata fatta alla prima, con risparmio di sangue spaccando il tumore d'un sol tratto di bistorino dal basso del tumore sino all'arco crurale. Quando poi nel caso di cui si parla l'arteria femorale *superficiale* fu sollevata coll'apice della sonda, ed indi soppressa l'emorragia collo stringere che fece l'operatore fra le sue dita l'arteria, e l'apice della sonda, non v'era motivo di accelerare con tanta fretta l'operazione da correre il pericolo di ferire coll'ago la femorale *profonda*, o di legarla unitamente alla *superficiale*; l'uno, e l'altro dei quali inconvenienti è accaduto. Giammai allacciatura de' grossi vasi deve essere collocata, o stretta all'azzardo. Era quasi impossibile, dice il DESCAMPS d'evitare questo inconveniente, perchè la femorale *profonda* seguiva il sacco aneurismatico ogni volta che si sollevava coll'apice della sonda la femorale *superficiale*. Nel dire la qual cosa, pare che il DESCAMPS si sia scordato, che nel cadavere egli ha trovata la legatura di riserva collocata precisamente, ed esattamente fra la femorale *superficiale*, e la *profonda*; lochè prova che, senza precipitazione, egli avrebbe potuto collocare fra questi due grossi canali anco l'altra legatura senza offesa di alcuno di essi canali (1). Del resto sopra alcune altre utili induzioni che si possono trarre dall'esame di questa osservazione, io mi riporto a quanto è stato detto nel §. 9 di questo capitolo.

§. 17. Riassumendo quanto è stato detto in questo capo intorno alla cura dell'aneuri-

sma femorale risulta. 1. Che la compressione, intatti i tegumenti, non ha luogo in alcun caso d'aneurisma femorale, sia che l'aneurisma occupi il terzo inferiore, la metà, o la sommità della coscia. 2. Che l'aneurisma del terzo inferiore, della metà, o della sommità della coscia, alla distanza di circa quattro pollici dall'arco crurale, se è *circonscritto*, si cura radicalmente col metodo Hunteriano. 3. Che quando l'aneurisma è vasto, e *diffuso*, e che, a motivo della grande distensione che produce il sangue effuso nelle parti circomposte, minaccia infiammazione e gangrena, il miglior espellente si è quello della incisione dell'aneurisma, del pronto vuotamento dei grumi, e della legatura dell'arteria femorale sopra e sotto della lacerazione, o ferita della detta arteria. 4. Che nell'aneurisma della sommità della coscia in vicinanza dell'arco crurale, si può avere una norma, dietro della quale determinare il luogo della crepatura dell'arteria, e per conseguenza quanto sia il tratto dell'arteria femorale *superficiale* che può essere legato sotto dell'origine della femorale *profonda*. 5. Che quando la crepatura interessa tanto alto la femorale *superficiale* da comprendere anco l'origine della *profonda*, sicchè l'allacciatura cada per necessità sulla femorale *comune* subito sotto dell'arco crurale, non debba perciò il chirurgo, tutte le altre circostanze essendo favorevoli, disperare del buon esito della cura; poichè l'anatomia, e le pratiche osservazioni provano, che le arterie dell'interno della pelvi possono supplire bastantemente alla circolazione, ed alla conservazione di tutto l'arto sottoposto.

C A P O XI

Della cura dell'aneurisma brachiale.

§. 1. L'aneurisma del braccio procedente da crepatura, o da corrosione dell'arteria brachiale occasionata da lenta disorganizzazione in alcun punto delle tonache proprie di questa arteria, è, come abbiamo ri-

(1) *Loc. cit. Un peu plus haut (à huit lignes) du sac je passai la ligature d'attente précisément entre les artères femorale, et profonde; parceque dans cet endroit la profonde n'étant point unie à la femorale; je pus saisir l'intervalle pour y passer l'aiguille.*

marcato (1), un' infermità rarissima; mentre al contrario non è che troppo frequente il caso d' aneurisma della piegatura del braccio prodotto da puntura di laucetta, o lungo l' interna parte dell' omero, e nell' ascella per ferita fatta da strumento pungente o da colpo di fucile, la qual cosa è precisamente l' opposto di ciò che vediamo accadere nell' arto inferiore, nel quale, più comunemente, l' aneurisma del poplite, del terzo inferiore, della metà, della sommità della coscia, trae origine da lenta disorganizzazione *steatomatosa*, *ulcerosa*, *terrosa*, o da preternaturale lassità d' alcun tratto delle tonache proprie dell' arteria poplitea, e della femorale; la quale indisposizione prodotta a poco a poco da interne cagioni, alla sopravvenienza d' alcuna esterna violenza, prepara ed induce l' arteria stessa in uno, e talvolta in più luoghi di essa alla totale soluzione di continuità, e conseguentemente all' effusione di sangue arterioso nel tessuto cellulare che la circonda.

§. 2. Punta sgraziatamente nel salasso l' arteria brachiale nella piegatura del braccio, facil cosa è, che la picciola ferita dei tegumenti, posta e tenuta a contatto dal chirurgo coi soliti mezzi di compressione, si rimargini in poche ore. Ma poichè il coagulo non si fa egualmente nelle sottoposte divise tonache dell' arteria ovvero non ha luogo sempre fra queste, e la parete posteriore della vena, o col cellulare, o con altre parti vicine all' arteria offesa, così, per lo più cede disastro dà luogo ad una effusione di sangue arterioso nel cellulare che circonda l' arteria brachiale ferita, d' onde ne nasce l' aneurisma della piegatura del braccio. GENGA (2), assai sensatamente, fa osservare a questo proposito, che, nè l' uscita del sangue dalla vena a salto, nè il vedere successivamente che il sangue che esce è di color assai più florido di prima, sono bastanti indizj per poter asserire che l' arteria brachiale è stata ferita; poichè l' uscita del sangue venoso a salti può dipendere dalle battute della sottoposta arteria già assai superficialmente collocata, e quasi immediatamente sotto della vena incisa; come

altresi perchè in tutte le emorragie venose, il sangue di nero che è sul principio si cambia in florido, atteso che, vuotando quello, ne ricevono le vene di fresco dalle corrispondenti arterie. Per chiarirsi mediante un contrassegno certo, ed indubitato, dice egli, se venga dalla vena il sangue, o dall' arteria, pongasi l' estremità dell' indice per la distanza di un dito in circa di traverso sotto alla ferita, e vi si faccia un poco di compressione; perchè se sarà stata ferita la vena, il sangue si fermerà, essendoli impedito l' ascendere, e circolare in su verso l' ascella; ma se la ferita sarà nell' arteria, il sangue non solo uscirà come prima, ma con maggior impeto ancora, non avendo libertà di scorrere inferiormente per la medesima arteria compressa. Quando l' arteria brachiale è stata effettivamente ferita, poichè la soluzione di continuità fatta uelle tonache proprie dell' arteria dalla punta di una laucetta è d' ordinario una ferita assai picciola, così, il più delle volte, il sangue che di là ne esce non produce sulle prime che un picciolo tubercolo pulsante, poco dolente, e senza notevole cambiamento di colore nella pelle che lo ricopre; e questo tubercolo si rimane talvolta stazionario per un tempo considerevole. Ma altre volte, non molto dopo l' accidente, il pulsante tumoretto si aumenta; e fa ciò in ragione dell' allargamento consecutivo delle labbra della ferita dell' arteria, dell' accresciuto urto del sangue arterioso verso la parte offesa, della diminuzione di resistenza che pria opponevano all' uscita del sangue il tessuto cellulare, e le bande legamentose sovrapposte all' arteria ferita. Nelle quali circostanze, e tosto che il sangue evasato ha superate queste prime barriere, egli si fa strada facilmente lungo il tragitto dell' arteria omerale su per il lato interno dell' omero all' ascella, e l' aneurisma della piegatura del braccio di *circonscritto* che era diviene *diffuso*; il braccio tutto apparisce tumido, dolente, e si mette, per così dire, da se in flessione; la cute della piegatura del braccio, e quella del lato interno dell' omero comparisce tesa, lucida, di un colore rosso-livido, ed assai do-

(1) Cap. VII. §. 12.

(2) Anatomia chirurgica pag. 208.

dine inverso per meglio stabilire la prima fascia, e collocai il braccio facendolo che il cubito conservasse l'angolo ottuso: ordinai inoltre che le dette fasce si venissero di quando in quando bagnando con posca fatta d'acqua di piantaggine ed aceto rosato, alla quale feci poi aggiungere li sughi di piantaggine, semprevivo, sommità di rovo estratti con espressione non solo dalli detti semplici, ma ancora da molte noci di cipresso verdi e contuse. Verso la sera fu fatta una emissione di sangue dal braccio sinistro, la quale nel progresso della cura fu reiterata più volte. Il vitto fu prescritto tenuissimo, refrigerante e incrassante, avendo però riguardo alle forze del paziente, il quale sostenne benissimo il tutto, essendo assai robusto; e certo che fu tale la tenuità del vitto, che bastava piuttosto per non morire, che per comodamente vivere. Si continuò senza sfasciar mai la parte coll'uso solo della posca e sughi suddetti, bagnando le fasce finchè fosse passato il settimo giorno, non tanto per mantener refrigerata la parte, quanto per conservar strette le fasce, che facilmente sogliono rilassarsi. Avendo poi risoluto di scoprir la ferita la mattina dell'ottavo, levate che furono le fasce si trovò il forame della cute perfettamente agglutinato; ma rimasta per qualche poco di tempo l'arteria senza la costrizione, si vide nel luogo della ferita qualche battimento maggiore, e un poco di sollevamento, onde perchè non tornasse a riaprirsi la detta arteria, e mandar fuori sotto la cute il sangue, subito si tornò a fasciare e medicare come prima; nè fu più scoperto, finchè non era passato il decimo quarto giorno, dopo il quale scoperto di nuovo, e lasciato il membro senza strettezza di fasce per qualche poco di tempo, si vide

che non fece l'arteria movimento alcuno considerabile. Con tutto ciò per assicurarsi maggiormente da ogni sinistro accidente, ed abbondar in cautela, e non perder l'utile acquistato, si fecero le solite fasciature, medicatura, e situazione, nè più si scoprì sino al vigesimo secondo, nel qual giorno tolte via tutte le fasce, si lasciò in libertà, raccomandando al paziente, che non esercitasse molto la parte, massime con moti violenti, e così fu terminata la cura, dopo la quale il detto Cefanassi è vissuto sino all'estate dell'anno 1684, nel qual tempo morì per altro morbo. »

§. 6. La descrizione data da GENGA di questa fasciatura è un modello di precisione e di chiarezza da imitarsi nella esposizione di simili materie. Desidero però che i giovani chirurghi siano avvertiti, che, sia immediatamente dopo l'accidente di ferita dell'arteria brachiale, ovvero ancor dopo che l'aneurisma ha cominciato a formarsi, ella è sempre buona, ed utile regola quella, pria d'applicare la fasciatura di GENGA, e durante il tempo che s'impiega nell'applicarla, di far comprimere l'arteria brachiale da un abile ajutante sopra della clavicola di contro alla prima costa. Imperciocchè ciò facilita grandemente nell'atto di applicare la compressione a mettere le due opposte pareti dell'arteria ferita a scambievole e stretto contatto, ed a mantenerle ancora pel tratto successivo, onde ottenere in seguito la coesione, e l'obliterazione dell'arteria ferita. DESAULT in occasione d'aneurisma della piegatura del braccio ha fatto uso con buon successo d'una particolare sua maniera di fasciatura, e di compressione, la quale merita parimenti di essere qui menzionata (1). Collocava egli un cuscinetto duro, e forte, qual punto d'ap-

(1) *Journal de chirurg. T. II. pag. 56. Un enfant de six ans de la Paroisse de Belon près la Ferté-Vilame eut en 1784 l'artère brachiale ouverte dans une saignée de la veine basilique. L'hémorrhagie fut considerable, et le chirurgien eut beaucoup de peine a l'arrêter par la compression. Le sang fut cependant contenu; mais il se forma a l'endroit de la saignée une tumeur qui avoit un pouce et demi de diametre. On le traita comme un absces ordinaire avec de maturatifs, et l'on se proposoit d'en faire l'ouverture lorsque je fus consulté pour la première fois, et que je reconnus tous les signes d'un aneurysme faux. Mon opinion effraya les parents qui appellerent différentes personnes de l'art, dont le jugement fut le même, et qui opinerent pour l'opération. Choisi pour la faire, je n'en defendis en faisant envisager a la famille les*

poggio lungo il gomito, ovvero una tegola fatta di latta, o di leguo, munita di guancialetto in maniera, che la punta, ed i lati del gomito si trovassero compresi come da un semicanale. Sulla ferita dell'arteria, ossia sul cominciante aneurisma della piegatura del braccio, collocava dei piumarcuoli graduati, sui quali egli serrava la fascia a molo di 8 in cifra, come si pratica per il salasso; in molo però che tutta la piegatura del braccio ne rimanesse coperta. Con questa precauzione del cuscinetto e semicanale che comprende la punta, ed i lati del gomito, il punto principale della compressione cade sul centro dell'aneurisma, o sulla ferita dell'arteria che si vuole obliterare, senza che la fascia ritardi in alcun modo il corso del sangue pei vasi laterali, e meno ancora che impedisca il ritorno del sangue per le vene superficiali, e profonde del braccio. Volen'ò adoprare questa maniera di fascia, sarebbe utile, io penso, previa la compressione dell'arteria ascellare sopra della clavicola, di instituire la fasciatura del GENGA dalle dita alla piegatura del braccio, indi di collocare il semicanale di DESAULT; ed un cilindretto di tela lungo l'arteria brachiale sino all'ascella, e dopo dati i giri d'intorno la piegatura del gomito sino a coprirlo, di continuare la fasciatura ascendendo per l'omero sul cilindretto fino all'ascella, ed alla spalla; nel qual modo si combinerebbero in uno i vantaggi dei due apparati sopra esposti, di GENGA, e di DESAULT.

§. 7. Dai primi tentativi si conosce subito, se la compressione sia per riuscire utile

o no, come mezzo curativo radicale dell'aneurisma della piegatura del gomito. Imperciocchè, se nei primi due giorni il malato non tollera la fasciatura, ed il tumoretto sotto di essa, piuttosto che diminuire si aumenta, si solleva, ed espande, si risvegliano dei dolori nel tumore, e la pelle che lo ricopre minaccia d'infiammarsi, non si deve contare più sulla fascia come rimedio curativo. La FAYE (1) pretendeva, che la compressione si dovesse cimentare in tutti i casi d'aneurisma della piegatura del braccio, fosse l'aneurisma recente e *circonscritto*, ovvero inveterato, o *diffuso*, ad oggetto, se non di curarlo, almeno, come egli opinava, di disporre i vasi collaterali anastomotivi ad allargarsi, e prepararli così ad intrattenere la circolazione, e la vita nel braccio e mano sottoposta, subito dopo fatta l'allacciatura dell'arteria brachiale ferita. La quale dottrina è stata poi divulgata anco da alcuni chirurghi in proposito d'aneurisma popliteo, e femorale. Ma la sperienza ha dimostrato, che costesti timori, e sollecitudini dei chirurghi dei passati tempi sulla dubbia facoltà dei vasi collaterali anastomotivi, per ciò che riguarda il supplire al difetto del tronco arterioso principale, erano mal fondate, e che conseguentemente, ogni qual volta la compressione dell'aneurisma della piegatura del braccio è controindicata dalla grossezza del tumore, dalla spessezza delle tonache del sacco, dal dolore, e rossore della pelle, dall'essere il tumore *diffuso*, la pratica della fasciatura compressiva nuoce grandemente sotto tutti i rapporti, e fa perdere talvolta

avantages, et les inconveniens qui pouvoient en resulter. J'annonçai qu'il seroit toujours temps d'en venir a ce moyen extreme, et je conseilai la compression, en assurant qu'il n'y avoit aucun danger de la tenter. L'inquietude des parentes les determina a conduire leur enfant à Paris, ou l'on consulta à l'Hôtel-Dieu Mr. FERRANT, qui decida l'operation d'une maniere tres-pressante. On pris ensuite l'avis de Mr. LOROIS, qui se rangea du mien. On eut de nouveau recours a moi. Je placai un point d'appui en forme de coussinet un peu ferme à la partie posterieure du bras, et de l'avant-bras. J'appliquai plusieurs compresses graduées sur la tumeur, et fis un bandage semblable à celui de la saignée, à cela près, que les tours de bande étoient plus multipliés. Le malade porta ce bandage pendant un an. La tumeur à cette époque avoit entierement disparu, et l'enfant, qui a maintenant quinze à seize ans, jouit de la meilleure santé. Son bras est de la même force que l'autre, et conserve la même grosseur.

(1) DIONIS. Cours d'operations. not. pag. 635.

l'opportunità d'ottenere quei vantaggi, che costantemente si traggono in simili casi dalla chirurgia efficace impiegata in tempo (1).

§. 8. Se, per buona sorte, dai segni del tutto opposti di sopra accennati avvi luogo a sperare, che la compressione sia per riuscire utilmente, devesi mettere dal chirurgo una grande diligenza in ciò, che mediante le cacciate di sangue proporzionate alla costituzione del malato, ed una dieta rigorosissima, si mantenga rallentato l'urto della circolazione: che la fasciatura non cessi di premere equabilmente, e che questa venga accresciuta di forza gradualmente al segno, non solo di fare a poco a poco scoprire il tumorello, ma ancora di pervenire a comprimere l'arteria così fortemente, che basti ad eccitare nelle tonache proprie dell'arteria ferita l'infiammazione *adesiva*, e quindi atta sia a produrre l'obliterazione della medesima per certo tratto sopra, e sotto dell'offesa. E quando ancora si crederà dal chirurgo d'aver ottenuto ciò, gioverà che il malato non abbandoni la fasciatura per parecchi mesi dopo, e si guardi dal fare giammai moti violenti col braccio stato offeso. Imperciocchè egli è accaduto più volte, che il chirurgo, ed il malato, contenti di vedere, che per mezzo della compressione, dopo breve tempo, l'aneurisma della piegatura del braccio s'era ridotto a nulla più che a un picciolo nolo non pulsante, nè dolente, hanno lasciato la fasciatura, e la malattia, dopo non lungo tempo della guarigione creduta completa, e *radicativa* sotto un valido esercizio del braccio, si è rinnovellata (2). Devesi ripetere codesto infortunio da ciò, che la forza di pressione, e quella della infiammazione *adesiva* hanno potuto bensì far contrarre aderenza all'arteria col tessuto cellulare che la circonda, e colle benle legamentose, e far ingrossare il piccolo sacco aneurismatico sotto la

forma di nolo, in maniera, che il trombo sanguigno coetnoso in esso sacco contenuto si tenesse strettamente applicato alle labbra della ferita dell'arteria, e la otturasse ancora a modo di turacciolo, ma non è stata sufficiente la fasciatura stessa a premere l'arteria contro l'estremità inferiore dell'osso dell'omero sì fortemente da fare obliterare l'arteria ferita, e convertirla in legamento per alcun tratto sopra, e sotto della offesa. Uno di questi esempj si è passato sotto i miei occhj nella persona di Antonio Gallina d'Albuzzano, contadino di 23 anni, di gracilissima corporatura, il quale, essendo stato assalito da infiammazione di petto, fu salassato nel braccio sinistro, nella quale occasione gli fu punta l'arteria. L'incisione dei tegumenti si chiuse immediatamente sotto una stretta fasciatura, e non fu che dopo guarito dalla peripneumonia, che il soggetto di cui si parla accusò d'aver un tumoretto della grossezza di una picciola noce nella piegatura del braccio sinistro, precisamente nel luogo ove gli era stato fatto il salasso. Il tumoretto batteva fortemente, ed aveva tutti i caratteri dell'aneurisma *circonscritto*. Ordinai che il malato fosse trasportato in questa scuola di chirurgia pratica. E poichè l'infermo era assai estenuato di forze, e perchè l'aneurisma era picciolo, celente, ed in un nolo doloroso, ne intrapresi la cura per via della compressione nella maniera descritta dal GERGA. Ciò fu il dì 8 febbrajo del 1793. La cura procedette così bene, che verso la metà d'aprile dello stesso anno, di tutto il tumore non ne rimaneva che un tubercolletto della grossezza di un doppio cece, che non incomodava punto il malato, nè gli impediva di fare liberamente i moti di flessione, di estensione, e di rotazione dell'avambraccio; per la qual cosa egli, nonostante

(1) Molto a proposito il MOLINELLI parlando di un aneurisma della piegatura del braccio, che durava da due mesi, scrisse: *compressionem antea nullam adhibuerat ad continendum tumorem, neque ut in posterum adhiberet auctor sui. Nam qui mediocriter, et brevi comprimentes tumorem digitos, quod saepe expertus essem, non ferebat, cum adduci non poterim, ut crederem, ut validiorem compressionem, et multo magis diuturnam esse laturum. Praeter quam quod in ea, de qua modo mentionem feci, membranarum duritie, atque renisu, quem illa fructum tandem habitura esset, non videbam, etiam si ferre potuisset. COMMENT. Acad. Bonon. T. II.*

(2) FLAJANI. Collezione d'Osserv. e Rifless. di Chirurg. T. II. Osserv. X.

tutte le mie rimostranze, ha voluto abbandonare lo spedale, e riprendere i consueti suoi lavori di campagna. Il giorno 30 di novembre dello stesso anno, il medesimo soggetto, per grande sua sciagura, ricevette un colpo di bastone sulla parte interna del braccio sinistro, che in pochi giorni gli occasionò un flemmone tutt'intorno il gomito, e la piegatura del braccio anzidetto. Fu il malato collocato sotto l'ispezione di questo nostro abile chirurgo VOLET, al quale non furono punto partecipate le antecedenze del caso. Il flemmone fu aperto col taglio, nel luogo precisamente che pria era stato occupato dall'aneurisma. Uscì di là molta marcia; indi si presentò nel fondo della piaga un picciolo trombo sanguigno, rimosso il quale balzò fuori con impeto gagliardissimo il sangue arterioso. Per un complesso d'altre circostanze gravissime dipendenti dall'universale, e dal locale del malato, ho giudicato io stesso, unitamente al lodato chirurgo, indispensabile l'amputazione. Esaminato poscia il braccio amputato, ho riscontrato immediatamente la ferita, che era stata fatta all'arteria brachiale dalla punta della lancia, la quale ferita di una linea circa, ancorchè trascorsi fossero parecchi mesi dall'accidente, sembrava fatta di fresco. L'arteria brachiale aveva conservato il naturale suo calibro nel luogo dell'offesa, e l'apparente radicale guarigione consisteva perciò in nulla più, che nell'otturamento della ferita dell'arteria mediante l'applicazione del trombo cotennoso di contro le labbra della picciola ferita dell'arteria brachiale. Un'osservazione simile a questa, ma assai più singolare per rapporto al tempo in cui si è rinnovata la malattia, si è quella riportata da SAVIARD (1). Ad un uomo, dice egli, dopo una emissione di sangue, sopravvenne un aneurisma nella piegatura del braccio della grossezza d'una noce. Egli portò questo aneurisma per sedici anni,

senza che gli impedisse di fare il suo mestiere, che era di scavare carbon fossile. Tutto ad un tratto l'aneurisma gli si accrebbe a tanto, e gli occasionò sì grande gonfiezza nel braccio, che poco mancò non gli si gangrenasse. Fu praticata a quest'uomo l'operazione, ed è stato trovato, che il trombo sanguigno cotennoso, che era stato per sì lungo tempo aderente alle labbra della ferita dell'arteria, se ne era staccato da essa per un picciol tratto. Di questi fatti di illusoria guarigione d'aneurisma della piegatura del braccio in seguito della compressione ne ha registrati alcuni altri, assai diligentemente da esso osservati, il FOUBERT (2). Nell'anno 1732, scrisse egli, sono stato chiamato a sei leghe da Parigi per visitare un uomo di 70 anni, cui da un chirurgo di campagna era stata ferita l'arteria. Il sangue ne era stato arrestato mediante delle compresse, una placca di piombo, ed una fasciatura assai stretta, che io sciolsi, perchè il braccio minacciava di gangrenarsi, ed alla quale fasciatura, dopo aver condotto il malato a Parigi, mi contentai di sostituire una compressione meno forte. Sette, o otto giorni dopo, esaminando la piegatura del braccio, vi trovai un picciolo aneurisma della grossezza di una nocciuola. Allora vi applicai una compressione più esatta della prima, mediante carta masticata, delle compresse graduate, di una fascia, e di una macchinetta, diversa da quella denominata *ponton* in ciò, che essa non comprimeva che il tumore, e lasciava in libertà i vasi che riportano il sangue. Non sopravvenne alcun gonfiamento, ed il polso si fece tosto sentire. Otto giorni dopo rinnovai l'apparecchio, e non vi trovai più indizio di tumore. In quaranta giorni il malato sembrò guarito, e gli permisi di fare col braccio un moderato esercizio. Alcuni mesi dopo di ciò, il soggetto di cui si parla fu colpito d'apoplessia, e ne morì. Ebbi

(1) *Journal des Savans an. 1691. Il y avoit un corps étranger, qui étoit collé sur l'artère, et que le sang artériel s'échappoit par un petit endroit qui étoit détaché depuis peu, et qui avoit causé tout le desordre. Au reste ce corps étranger n'étoit aucune chose qu'un sang fibreux et coagulé, revêtu d'une membrane du côté qui ne regardoit point l'artère, et du côté qui la regardoit il s'étoit formé une petite enfonçure en forme de voûte.*

(2) *Mém. de l'Acad. R. de Chirurgie T. VI. in 8. pag. 251.*

la permissione di esaminare il braccio. Levai di sito il cordone dei vasi, quattro dita sopra, e sotto del luogo ove era stata ferita l'arteria, e nel separare l'arteria dagli altri vasi, ho tenuto conto di un picciol nodo, il quale corrispondeva al luogo della cicatrice, e che pareva formato da una stretta coesione succeduta fra l'aponevrosi del muscolo bicipite, la capsula cellulosa dell'arteria, e le labbra della ferita dell'arteria stessa, poichè tutto era conglutinato insieme. Avendo aperta l'arteria posteriormente, ossia di contro al luogo della ferita, si è trovato nella sede della puntura un foro rotondo, che corrispondeva al picciol nodo, il qual foro era otturato da un grumo di sangue indurito, il quale grumo, a guisa di una testa di chiolo, sembrava mantenere insieme unite le dette parti, e formarvi la cicatrice. Egli è verisimile, soggiunge l'autore, dietro ciò che ne aveva detto il PETIT, che la guarigione di queste malattie si faccia sempre nella stessa maniera, e che per conseguenza la compressione continuata per lungo tempo possa guarire questa sorta di ferite. » Passa indi il Foubert a raccontare un secondo fatto, che è del tenor seguente. » Nel 1748 in occasione di visitare un uomo in età di più di 75 anni, malato per ritenzione d'urina, fui pregato d'allenargli la fascia, poichè il chirurgo, dopo averlo salassato, e provata molta difficoltà nell'arrestargli il sangue, gli aveva stretto fortemente il braccio. Esaminato il braccio, scrisse Foubert, lo trovai assai gonfio dal luogo del salasso sino all'ascella. Fatto chiamare il chirurgo, esso mi confessò, che l'arteria era stata ferita. Levai del tutto la fascia, applicai fortemente il pollice sull'incisione per far uscire il sangue grumoso interposto fra le labbra della ferita, e nella infossatura fatta dal mio pollice collocai un pezzo di carta masticata, e sopra questa delle compresse graduate; poscia feci la fasciatura. Ma vi esisteva nonpertanto uno stravasò assai considerevole, che si estendeva dal luogo del salasso sino all'ascella, dove formava un rialzo nella direzione dell'arteria brachiale. Ho ricoperto l'omero, ed il braccio di pezze imbevute di spirito di vino, nel quale aveva fatto sciogliere della canfora, e del sale ammoniaco. Il polso scomparve per alcun tempo. Otto o nove giorni dopo rinnovai l'ap-

parecchio, ed ebbi motivo di essere contento dello stato delle cose. Non erasi alzato alcun tumore nel luogo del salasso, d'intorno al quale però compariva dell'ecchimosi. Nel riapplicare l'apparecchio portai la pressione a quel grado soltanto che giudicai bastante per completare la cura. Il braccio nonostante rimaneva gonfio, ed il sangue effuso preparava un ascesso. Difatti, circa tre settimane dopo l'accidente, fui obbligato a fare un'incisione, dalla quale uscì un sangue nero e puzzolente. Tutto era nel miglior stato nel luogo del salasso, quando dei nuovi accidenti dipendenti dalla ritenzione d'urina tolsero di vita l'infermo. Feci levare di sito il cordone dei vasi nella piegatura del gomito ad oggetto di esaminare ciò che era accaduto per rapporto alla ferita dell'arteria, ed ho trovato, che il tronco dell'arteria brachiale era stato aperto alcune linee al disopra della sua divisione; che l'apertura era rotonda, e riempita da un grumo di sangue divenuto tanto duro da far sperare che il malato avrebbe ottenuto una guarigione perfetta, se non avesse dovuto soccombere alla violenza dell'altra malattia. »

§. 9. Tutti questi casi, tanto per riguardo ai mezzi curativi che sono stati impiegati, quanto per il singolar modo col quale ho trovato nel cadavere chiusa la ferita dell'arteria brachiale in conseguenza di salasso, supera quello che sono ora per riferire, e dal soggetto del quale ho tratto le figure VIII. IX. X. XI. della tav. IX; la storia di questo caso mi è stata comunicata dal MONTAGGA celebre Professore di chirurgia in Milano. Un uomo di 76 anni, sentendosi un torpore nel braccio sinistro, che gli faceva temere d'apoplessia, venne salassato al braccio sinistro nella vena mediana basilica. Il sangue venne con molta forza, velocità, e getto saltuario, ed in fine non si poteva fermarlo; talchè vennero sopracciamati due altri chirurghi perchè il primo non poteva riuscire a chiudere la vena; e si riconobbe manifestamente che l'arteria era stata ferita. Finalmente a forza di piomaccioli, compresse più forti, e di una stretta fasciatura, si arrestò l'uscita del sangue. Si cominciò a gonfiare la parte con dolori gagliardi. Il malato restò a letto. Il giorno appresso si trovò già una gonfiezza particolare, manifestamente pul-

sante alla piegatura del braccio, e si replicò la fasciatura stretta, simile a quella che si usa pel salasso, ma con giri più moltiplicati. Il terzo giorno, cioè 21 marzo 1801, venni consultato (rontinua il MONTAGGIA) per questo caso, e trovai una gonfiezza forte, ed estesa a tutto il membro, cioè a tutto il braccio, antibraccio, ed alla mano. La fasciatura dava dolori così insopportabili, che fu uopo levarla. Si trovò la ferita esteriore del salasso abbastanza chiusa, che non dava più sangue. La gonfiezza più rilevata alla piegatura del braccio per l'estensione di mezzo palmo in giro, sentivasi fatta non da sangue infiltrato, come nel rimanente del braccio ed antibraccio, ma raccolto in massa, fluido, ondeggiante al tatto, e con insigne pulsazione, la quale, nei contorni di questa raccolta centrale di sangue fluido, finiva insensibilmente a modo di fremito. In questo stato di cose fu mio consiglio di adottare il metodo preferito da BELL e LATTA, cioè tralasciare affatto la fasciatura, come in fatti si eseguì, mettendovi solamente un piumacciuolo picciolo da salasso con due, o tre giri di fascia molle, unicamente per presentare un po' di sostegno alla vena, onde il sottoposto aneurisma non la riaprisse, e ciò solamente per due giorni; indi anch'essa si tralasciò. Il braccio fu collocato quasi disteso sopra un cuscino colla mano più alta. La grande gonfiezza non avrebbe permesso di tenerlo piegato, nemmeno a metà della flessione. Si fecero grandi fomentazioni frequenti d'ossicrato caldo a tutta la parte. I dolori si calmarono tosto al primo levare la fasciatura, e il giorno dopo si trovò già diminuita la gonfiezza, e la tensione, anzi scemata sensibilmente anche la pulsazione nel centro dell'aneurisma; e questi buoni principj andarono a gran passo progredendo nei giorni consecutivi. Al dì 29 si sostituì un bagno di spirito di vino canforato; ma, sia che questo fosse intempestivo, stante forse un residuo intrinseco d'irritazione infiammatoria nella parte offesa, o per aver messo il braccio un po' più piegato del solito, non sul cuscino come prima, ma nella sciarpa, o perchè qual-

che giro di fascia semplicemente contentiva, onde si avvolsero le pezze del bagno, esercitasse qualche stringimento, succedette che da lì a quattro ore tornò il malato a sentire dolori piuttosto forti al braccio, e la gonfiezza, e la tensione si trovarono nuovamente esacerbate. Allora si tornò a collocare il braccio sul cuscino, fomentandolo nuovamente coi bagni di ossicrato, a cui in seguito solamente s'aggiunse un po' d'estratto di saturno, e si rimosse affatto ogni fasciatura, benchè semplicemente contentiva, e molle. Il braccio tornò subito a migliorare. Dopo qualche altro giorno accadde un'altra più picciola, e passeggera esacerbazione, determinata probabilmente da qualche movimento; ma poi le rose andarono sempre di bene in meglio, e l'uomo in 40 giorni si trovò perfettamente guarito dall'aneurisma, non rimanendogli che un po' di edema al braccio, ed alla mano, che fu trattato coi corroboranti, e colla fasciatura espulsiva. Restò solamente una debolezza ed inflessibilità delle dita della mano, lasciata verisimilmente dalla lunga immobilità; dalla quale indisposizione, resa forse più ostinata per l'età avanzata del soggetto, non si potè mai liberarlo. Il polso del braccio offeso si mantenne uguale a quello dell'altro, ed anche nel più forte corso dell'aneurisma si sentiva benissimo. In dicembre 1802 l'uomo cadde ammalato di un'affezione catarrale di petto, e ritenzione d'orina, e morì il giourno 12 dello stesso mese. Nel cadavere, esaminato il braccio, si trovò tutto nello stato naturale, se non che alla parte esterna posteriore dell'arteria omerale alla piegatura del braccio era attaccato un corpicello oscuro (1) della grossezza di un'avelana, involuppato, ed attaccato all'arteria per mezzo del cellulare. « Sin quì il dettaglio che ne ho avuto dal sopra lodato MONTAGGIA, in seguito del quale mi sono posto ad esaminare attentamente il pezzo patologico trasmessomi. L'arteria brachiale aveva conservato esattamente il suo diametro naturale (2), ed aperta dal lato opposto al corpicello oscuro, scorgevasi per di dentro di essa arteria manifestamente la cicatrice (3)

(1) Tav. IX. Fig. VIII. IX. b.

(2) Ibid. a. a.

(3) Ibid. Fig. IX. c.

della incisione, che vi era stata fatta dalla lancetta. Spaccato verticalmente il corpicello oscuro (1) comparve questo formato da una cassula cellulosa fitta, e grossa assai, benchè originalmente non fosse una continuazione del soffice tessuto cellulare che avvolgeva il restante dell'arteria brachiale. Entro questo duro rigido sacchetto stava un grumo di sangue compatto; di figura quasi triangolare (2). Uno degli angoli di questo grumo di colore biancastro (3), era fatto piuttosto dalla sostanza cotenosa che dal cruore del sangue. Costo angolo del grumo si insinuava in una fossetta (4) fatta dalle labbra divaricate della ferita dell'arteria, che detto grumo otturava a modo di turacciolo, ed alle quali labbra era fortemente inerente. Ritirato di là tutto il grumo, e portato nel fondo di quella fossetta uno specillo, si vedeva, e si sentiva chiaramente, che quella picciola cavità corrispondeva esattamente al luogo della cicatrice della membrana interna dell'arteria (5). Lo specillo, usando anco della forza, non passava attraverso la cicatrice entro il tubo dell'arteria. Il fondo poi di quella fossetta (6) era duro, e scabro, e sembrava scolpito entro una sostanza, parte cartilaginosa, parte terrosa; la qual cosa era anco più manifesta, strisciandovi sopra la punta del coltello.

§. 10. Egli è indubitato, che in questo caso singolare non eravi solamente, come nei precedenti il grumo cotenoso, che a guisa di turacciolo otturava la ferita dell'arteria, ma altresì, che le labbra della ferita, dalla parte della cavità dell'arteria, erano chiuse per una, qualunque siasi, maniera di cicatrice. Costesta cicatrice, se così può chiamarsi, differiva dalla cicatrice delle ferite semplici delle altre parti molli in ciò, che essa era, per così dire, cementata da una sostanza terrosa, e che sotto questo rapporto aveva più d'analogia col callo delle ossa dopo la frattura, che colla riunione delle incisioni delle parti molli. In questo particolar caso l'arteria era stata ferita non anteriormente, ma nel suo lato esterno ed un po' posteriore; la qual cosa è riferibile al costume che hanno alcuni flebo-

tomisti di mandar dentro la lancetta quasi orizzontalmente, e di traverso, appunto nell'idea fallace di evitare in questo modo l'arteria. Fa meraviglia, come in questo caso, posta a parte ogni maniera di compressione, e di fasciatura, la natura da se sola sia stata capace d'arrestare i progressi dell'effusione sanguigna. Su di che non è improbabile, che a ciò abbia contribuito gradualmente l'invasione sollecita, e gagliarda dell'infiammazione *adesiva*, e che la situazione stessa della picciola puntura dell'arteria, un po' esteriora e posteriore, lungi dall'essere stata svantaggiosa, sia concorsa anzi, mediante l'addossamento delle parti sovrapposte all'arteria, alla più pronta coesione del tessuto cellulare che formava il sacco aneurismatico colle labbra della ferita dell'arteria melesima, e quindi alla formazione del solido trombo, che mise argine all'ulteriore uscita del sangue. Del resto questo caso particolare non osta, come ho detto in altro luogo, perchè io riguardi la guarigione per compressione dell'aneurisma della piegatura del braccio, ogni qual volta rimane in quel luogo un tubercoletto contenente un grumo di sangue, comunque si voglia duro, e cotenoso, come una cura imperfetta, e perciò sottoposta alla recidiva; siccome a rigore non fu perfetta, e veramente *radicativa* la guarigione nel caso di cui si parla, quantunque vi fosse di più una maniera di cicatrice dalla parte della membrana interna dell'arteria; poichè le labbra della ferita dell'arteria erano ancor divaricate dal lato del picciol sacco, e la cicatrice dalla parte della cavità dell'arteria aveva senza dubbio alterato per alcun tratto la naturale flessibilità delle tonache proprie dell'arteria; il qual grado di rigidità necessariamente aveva disposto in quel luogo l'arteria stessa a screpolare, e rompersi alla sopravvenienza di qualche interna o esterna violenta cagione. E se in questo caso, in cui non potè esser tollerata dal malato la compressione, e si è lasciata la malattia tutta a carico della natura, l'esito ne è stato favorevole entro certi confini, ciò non pertanto, io credo, nessuno si lascierà indurre da al-

(1) *Tav. IX. Fig. X. c. c.*

(2) *Ibid. Fig. XI. a. a.*

(3) *Ibid. Fig. XI. b. b.*

(4) *Tav. IX. Fig. X. d.*

(5) *Ibid. Fig. IX. c.*

(6) *Ibid. Fig. X. d.*

cuno di questi rari successi a riguardare come buona norma generale quella, ogni qual volta la compressione non abbia luogo, di stare sull'aspettativa, confidando troppo nelle forze della natura, piuttosto che passare senza dilazione all'operazione dell'allacciatura dell'arteria ferita, mezzo certo di stabile guarigione, e meno formidabile assai di quanto dai volgari chirurghi si crede. Del resto, prima ancora di Foubert, cioè l'anno 1732, PETIT (1) aveva presentato all'Accademia delle Scienze l'arteria brachiale di un uomo, il quale era morto improvvisamente due mesi dopo che gli era stata punta la detta arteria sei linee sopra della sede della sua biforcazione. Esternamente sul luogo della puntura stava inerente all'arteria un picciol trombo cotennoso, che l'autore chiamò il *coperchio*. Internamente, ossia entro il tubo della arteria, il trombo, o *coperchio* s'insinuava fra le labbra della ferita dell'arteria stessa, senza però protuberare punto entro la cavità della arteria ferita. Ciò non pertanto il PETIT osservò, che premendo questo trombo al di fuori, questo passava per le labbra della ferita entro il tubo dell'arteria; la qual cosa l'autore espresse nella fig. 3 annessa alla sua memoria. Codesta osservazione differisce assai da quella che ho riportata poc'anzi, e serve anzi a dimostrare ulteriormente, che questo mezzo di guarigione di ferita dell'arteria è incerto, e precario, quantunque il PETIT, siasi studiato di provare che il *coperchio* cotennoso sia fatto da una sostanza analoga a quella delle cicatrici. Riflette d'altronde lo stesso PETIT, che il detto *coperchio* non può essere giammai un mezzo capace d'arrestare l'emorragia, che nel caso in cui la ferita dell'arteria è piccolissima, o, per meglio dire, una mera puntura; poichè se l'incisione dell'arteria fosse alquanto estesa, l'urto del sangue sposterebbe costantemente il *coperchio*, e l'emorragia, o l'effusione nel tessuto cellulare continuerebbe a farsi incessantemente. La stessa obiezione si può fare ad ARNAUD, il quale opinava, che il gran segreto dell'arte di curare gli esterni aneurismi per mezzo della compressione, consisteva in trovare il modo di forzare il coagulo del san-

gue a retrocedere per l'orificio dell'arteria ferita, e di chiudere l'orificio stesso a modo di turacciolo. *Mémoires de Chirurg.* Vol. I. pag. 191. Un tale mezzo non produrrebbe giammai una cura veramente *radicativa*, ed esente da recidiva, come i fatti l'hanno provato replicatamente.

§. 11. Non avendo luogo la compressione, sì perchè, non ostante che l'aneurisma della piegatura del gomito sia picciolo, e *circonscritto*, si prevede di non poterla eseguire in maniera da far obliterare del tutto l'arteria nel luogo dell'offesa; ovvero perchè il celere incremento del tumore, la durezza eccessiva del medesimo, il dolore acerbo che occasiona, la tumidezza del braccio, la minaccia di flemmone, o di gangrena dimandano un pronto soccorso, passerà immediatamente il chirurgo all'operazione dell'allacciatura dell'arteria brachiale. Questa operazione, come si è detto parlando della cura *radicativa* dell'aneurisma femorale, può essere eseguita con due diversi metodi; quello cioè d'ANZIO, ossia dell'allacciatura dell'arteria omerale sopra della sede dell'aneurisma, lasciando perfettamente intatto il sacco aneurismatico; l'altro per via dell'incisione del sacco aneurismatico nella piega del braccio, e quindi della legatura dell'arteria omerale nel fondo del sacco stesso dell'aneurisma, sopra e sotto del luogo della ferita fatta dalla lancetta.

§. 12. Il primo, ossia il metodo d'ANZIO, merita la preferenza sopra il secondo in que' casi, ne' quali l'aneurisma della piegatura del braccio è *circonscritto*, e di mediocre grossezza, e non accompagnato da gagliarda infiammazione, e gonfiezza di tutto il braccio per eccesso di distensione fatta dai grumi di sangue arterioso effuso; lochè è lo stesso che dire, nelle circostanze presso poco eguali a quelle nelle quali potrebbe essere cimentata la compressione. Nella combinazione di cose contraria a questa, e nell'urgenza dei sintomi sopra menzionati; lochè sgraziatamente è il caso più frequente, e nel quale l'indicazione più pressante si è quella di togliere prontamente l'eccesso di distensione occasionata dai grumi di sangue

(1) *Mém. de l'Acad. R. de Sciences de Paris an. 1735.*

evasato, il secondo metodo, ossia quello dell'incisione del sacco aneurismatico, è da preferirsi al primo. Tutta volta però che sarà indicato il metodo Aeliano, si eseguirà nel seguente modo. Collocato il malato sulla sponda del letto col braccio scostato dal petto, ed appoggiato solidamente, il chirurgo premerà coll'apice del dito immediatamente sopra della sede dell'aneurisma, e scorrendo all'insù fra il condilo interno dell'omero, ed il margine interno del bicipite (1), esplorerà l'andata dell'arteria omerale, che riconoscerà dalle sue pulsazioni. Sarà in suo arbitrio il fissare il luogo dell'incisione per iscoprire l'arteria subito sopra dell'aneurisma, o assai più in alto, e nel lungo tratto che avvi fra l'origine dell'arteria collaterale superiore, e collaterale inferiore (2). Determinato il punto a ciò più opportuno, ossia dove l'arteria omerale sarà più superficiale, egli inciderà sull'andata della stessa arteria i tegumenti, ed il tessuto cellulare pel tratto di due pollici e mezzo circa, e portato il dito dell'altra mano nel fondo della ferita sentirà a nudo l'arteria omerale, e se essa non lo sarà abbastanza, inciderà con mano sospesa le parti che ancor la ricoprono, coll'avvertenza di portare il tagliente dalla parte del margine interno del bicipite per evitare il tagliare alcuno o più dei rametti muscolari che partono dal lato opposto della arteria omerale piuttosto numerosi (3). Poscia coll'apice del dito isolerà il tronco dell'arteria omerale sola se potrà, o unitamente al nervo mediano, ed alla vena, e la solleverà alquanto dal fondo della ferita. Separerà per picciol tratto il nervo mediano, e la vena dalla arteria, e coll'ago fenestrato farà passare dietro l'arteria un nastrino cerato largo due linee. Lasciata cadere l'arteria nel fondo della piaga, procederà con ambe le mani a prendere il nastrino, col quale farà il nodo semplice, pria di stringere il quale, un ajutante colloccherà fra l'arteria ed il nodo un ruotello di tela. Stretta l'arteria, il chirurgo esplorerà l'aneurisma, e se saranno cessate del tutto in esso le pulsazioni, farà un secondo nodo sopra il primo; ripulirà la feri-

ta, la riempirà di filaccine molli, la coprirà d'una compressa sostenuta da una fascia a sei capi, e riporrà il braccio operato in comoda situazione, ed in semiflessione. L'arbitrio che ha il chirurgo di scoprire l'arteria omerale subito sopra dell'aneurisma, ovvero nei diversi punti che sono dalla piega del braccio alla metà dell'omero, non induce alcuna alterazione nelle principali anastomosi che l'arteria omerale intrattiene fra i suoi rami che partono sopra della legatura e le ricorrenti arterie radiali, ulnari, ed interossea. Imperciocchè, nonostante che la legatura venga instituita quasi nella metà dell'omero, rimangono intatte, e pervie le origini delle arterie profonda omerale, e collaterale superiore (4), due canali assai cospicui e bastanti a supplire alla circolazione, e vita dell'avambraccio, e della mano, ancorchè interceltato sia il corso del sangue pel tronco principale. Questa verità è provata dalle iniezioni nei cadaveri, e confermata nei vivi dall'osservazione riportata da ANELTO, e da quella instituita a nostri giorni da MIRACOLR (5). Chiunque dietro queste tracce avrà a curare un aneurisma circoscritto della piegatura del braccio, non seguirà più, mi lusingo, la maniera di quelli (6) che supponendo codesto tumore fatto dalla dilatazione dell'arteria omerale, incidevano prima i tegumenti sopra il tumore, indi isolavano il sacco, poi cercavano l'arteria omerale sopra, e sotto dell'aneurisma per allacciarla in due luoghi, poscia procuravano che il sacco cadesse in ammortimento, e si staccasse a pezzi, e fosse espulso dalla piaga nel modo stesso che le allacciatore. Tutto questo aspro, lungo, e non necessario processo operativo, suggerito da false idee intorno alla natura di questa malattia, e delle parti che ne sono interessate, verrà escluso per sempre dalla buona, e razionale chirurgia, e quindi ridotto alla più grande semplicità, cioè alla legatura dell'arteria omerale sopra dell'aneurisma, lasciando intatto l'aneurisma medesimo; lo chè libererà il malato dai dolori di una lunga, non necessaria scorticatura, dalla necessità d'una seconda legatura sotto del

(1) Tav. V.

(2) Tav. V. 78. 79.

(3) Tav. V.

(4) Tav. V. 62. 78.

(5) Cap. IX. 5. 16.

(6) Cap. VII §. 2.

tumore, e dagli incomodi indispensabili d'una copiosa suppurazione, che deve preparare la separazione del sacco aneurismatico dal fondo della piaga.

§. 13. L'altro metodo operativo, ossia quello per incisione del sacco aneurismatico, si pratica nel modo che ora sono per dettagliare. Collocato il malato sulla sponda del letto in maniera che il braccio affetto, scostato dal petto, appoggi sopra un solido guanciaie, il chirurgo applicherà il torcolare sulla sommità dell'arteria omerale in vicinanza dell'inserzione del pettorale muscolo: ovvero, qualora il braccio tutto fosse tumido e dolente, farà comprimere l'arteria da un ajutante sopra della clavicola, e di contro alla prima costa. Egli mediante un bistorino retto aprirà d'un tratto dal basso all'alto l'aneurisma, attraversando a un tempo stesso i tegumenti, la fascia legamentosa ed il sacco aneurismatico. coll'avvertenza che la sezione passi per mezzo della cicatrice lasciata nei tegumenti dalla lancetta. Tutto ciò nella supposizione che l'aneurisma formi un tumore abbastanza rilevato. Nel caso poi che il tumore fosse depresso, come nell'aneurisma recente *diffuso*, il chirurgo adoprerà un bistorino a taglio convesso col quale inciderà le parti cautamente, ed a tanta profondità, che comparisca il grumo sanguigno; indi, portato il dito dell'altra mano attraverso il grumo e per entro il tumore, dietro la guida del dito spaccherà il tumore per tutta la lunghezza nella direzione dell'arteria omerale. Nell'atto stesso della fenditura del sacco aneurismatico, balzerà fuori da se la massa

compresa del sangue grumoso, che sarà susseguita da salto d'una porzione di sangue fluido. Ripulito il fondo del sacco aneurismatico per mezzo d'una molle spugna, si presenterà tosto al chirurgo nel fondo di detto sacco l'arteria omerale, ed insieme il luogo preciso ove essa è stata aperta dalla lancetta, specialmente se l'aneurisma, ancorchè *diffuso*, sarà dei rilevati, ed acuminati. Deposito allora il coltello, e preso colla mano destra un grosso, e forte specillo, lo introdurrà per la ferita fatta dalla lancetta entro il tubo dell'arteria dal basso in alto, e con questo solleverà l'arteria stessa, mentre coll'apice del dito indice della mano sinistra la separerà dal floscio tessuto cellulare che la tiene legata lateralmente, e posteriormente alle parti vicine; e continuerà a ciò fare finchè l'apice del dito sarà passato dietro l'arteria, che solleverà dal fondo del sacco sola, o unitamente al nervo mediano. Se unitamente al nervo mediano, ritirato lo specillo, separerà dolcemente coll'indice e pollice della mano destra il nervo per tutto quel tratto sopra il quale dovrà cadere la legatura. Codesta separazione del nervo dall'arteria per breve tratto è facile, spesso facilissima da eseguirsi, a motivo che il nervo mediano assai spesso non è strettamente inerente all'arteria omerale, o perchè gli stessi grumi di sangue ne hanno già fatta la separazione. Disgiunta per piccol tratto l'arteria omerale dal nervo (1) il chirurgo farà passare dall'interno verso l'esterno del braccio, dietro l'arteria ancor sostenuta dall'apice del dito indice della mano sinistra, l'ago fe-

(1) *Non so comprendere perchè il SCARPA a questo proposito abbia scritto, che la legatura del nervo mediano unitamente all'arteria è un accidente che non si sfugge quasi mai, benchè quei che hanno scritto in chirurgia raccomandino di sfuggirlo. Ricerche Critiche. Cap. VII.*

Nessuno può riguardare come cosa indifferente, nell'atto che si intercetta la corrente del sangue al braccio per la grossa arteria, di privarlo ancora della influenza d'uno de' suoi più grossi nervi. E prescindendo ancora da questo riflesso, se egli è dimostrato che la sicurezza della legatura d'una grossa arteria dipende grandemente dal legare l'arteria snudata, il comprendervi il nervo mediano non può che opporsi al buon successo dell'operazione. Lo stesso MOLINELLI non ha taciuti gli inconvenienti d'una tale pratica, poichè scrisse. » Nervo etiam ac vena, rem ut celerius expedirem quam possem, simul cum arteria comprehensis. Qua ex re gravius paulo indoluit quam cum seorsim constringeretur arteria. Ac tum de amisso praesertim manus sensu motuque quaestus est. Hic avulsum sibi, sublatumque fuisse quiddam ejus artus infra vincturam erat conclamavit, neque omnino se has partes habere amplius, quod antea non fecerat. loc. cit.

vestrato portante due nastri in cerati di conveniente larghezza; dopo di che ritirerà l'indice della mano sinistra, e lascerà discendere l'arteria nel fondo del sacco. Passerà indi a fare l'allacciatura; cioè con uno dei nastri stringerà l'arteria alcun poco sopra del luogo della ferita, facendo un nodo semplice, ed interponendo fra il nodo, e l'arteria un cilindretto di tela. Ciò fatto, ordinerà il chirurgo che venga tolta la pressione sopra della clavicola, o rilasciato il torcolare, e non comparendo sangue arterioso, ripulirà la cavità del tumore, e finirà l'operazione nel modo descritto di sopra.

§. 14. Non devesi dissimulare, che sino i più antichi medici sapevano (1), che malgrado la legatura del tronco dell'arteria brachiale, la circolazione, e la vita continuano come prima nell'avambraccio e nella mano sottoposta. Nè dopo così antiche e ben autenticate tradizioni so io trovare il perchè, i chirurghi che sono venuti in seguito, e sin quasi ai nostri tempi, non si accingessero mai ad eseguire questa operazione, che con grande perplessità, e giammai senza avere in pronto anco gli strumenti per l'amputazione. Ora, merco le diligenti anatomiche ricerche sulla distribuzione, e sulle anastomosi del sistema vascolare arterioso del braccio, la spiegazione di questo fenomeno non è più nè dubbia, nè oscura; che anzi, se la legatura dell'arteria brachiale fatta verso la metà dell'omero lascia un libero e facil passaggio al sangue per l'omeroale *profonda* arteria, e per la collaterale *superiore* alle anastomosi della piegatura del braccio, l'allacciatura della brachiale arteria poco sopra del luogo ove si pratica il salasso (2) rende anche più spedito questo passaggio del sangue, a motivo della

via aperta per le due ora accennate arterie, ed insieme per la collaterale arteria *inferiore* (3). Egli è osservabile però, che non in tutti i casi, dopo l'allacciatura dell'arteria brachiale, si sente immediatamente a battere l'arteria radiale nel corpo; poichè talvolta il pulso non comparisce che alcuni giorni dopo dell'operazione: prima a modo di profondo fremito, poi di debole, indi di forte e consueta pulsazione; la qual cosa non apporta alcuna sensibile mutazione nella vitalità del braccio, e della mano. Ed è questo un argomento di più, fra i molti altri di questo genere, che si possono addurre, onde provare, che per mantenere la circolazione, e la vita d'una parte, non è necessario che il sangue arterioso vi scorra in tanta copia, e con tanto impeto da far pulsare manifestamente le arterie della parte che innaffia.

§. 15. Nella pluralità degli uomini l'arteria brachiale si divide in arteria radiale, ed ulnare in molta prossimità della piegatura del braccio, ossia sulla estremità inferiore del muscolo brachiale. In alcuni individui però codesta divisione dell'arteria brachiale si fa assai più in alto, ossia sopra della metà dell'omero, e talvolta nell'ascella. Fra le preparazioni di questo gabinetto di anatomia ve ne sono due di questo genere, nelle quali si vede la divisione dell'arteria brachiale tanto alto quanto era l'inserzione del muscolo pettorale grande. LAURENTI (4) BRIDLOO (5) PETSCHER (6) WINGLERIO (7) SCHMIDELIO (8) FISTERO (9) MONRO (10) HUNTER (11) LUDWIG (12) hanno descritto, e fatto delineare codesta varietà di divisione dell'arteria brachiale a differenti distanze sopra della piegatura del braccio. In que' soggetti nei quali codesta divisione dell'arteria brachiale si fa assai in alto nel-

(1) AEZIO, PAOLO.

(2) Tav. V. 82. 83.

(3) Tav. V. 79. 80.

(4) *Histor. Anatom.* pag. 146.

(5) *Observ. Chirurg.* pag. 64.

(6) *Sylog. Observ. Anatom.* N. 54.

(7) *Exposit. Anat.* N. 143.

(8) *Dissert. Epistol. de varietatibus vasorum Fig. 1.*

(9) *De art. Cruralis vulnere Dissert. Fig. 4. Comp. anat. not.* 66.

(10) *MONRO WORKS* N. 14. *Plute II. Fig. 5.*

(11) *Medical observ. and Inquiries.*

(12) *De variantibus arteriae brachialis ramis. Progr.* 1767.

l'omero, si osserva costantemente, che le due arterie radiale ed ulnare discendono lungo l'interna parte dell'omero vicine l'una all'altra, e che, quando sono pervenute alla piegatura del braccio, una di queste, la radiale, si solleva, e si fa oltre modo superficiale, nel luogo appunto ove si suol praticare il salasso. Forse fu questo il caso di quel giovane, del quale fece menzione GALLENO (1) quando disse, *contigit utalli veluti in gibbum arteriam; itaque hanc pro vena medicus divisit*. In occasione di ferita, o di aneurisma della piegatura del braccio in soggetto così conformato, nel quale le due arterie radiale ed ulnare scorrono pel lato interno dell'omero parallele, e vicine l'una all'altra, sarebbe facil cosa ad accogliere, che il chirurgo, nel fare l'operazione, inchiusse l'una, e l'altra arteria nella legatura. L'errore per verità non sarebbe gravissimo, poichè, tutto calcolato, la legatura di queste due arterie nella piegatura del braccio, o auco più alto non produrrebbe conseguenze diverse da quelle che produce la legatura dell'unico e principal tronco dell'arteria brachiale sopra della divisione in radiale, ed ulnare. Imperocchè tanto nell'una, che nell'altra circostanza rimarrebbe egualmente aperta la via al sangue per l'omero arteria profonda, e per le due collaterali alle anastomosi fatte dalle arterie ricorrenti al gomito. In ogni modo è forza convenire, che sarebbe della perfezione dell'operazione l'evitare in simili casi di legare ambedue queste arterie, non essendo necessario d'allacciare che quella che ne fosse stata ferita. Ed eviterà certamente il chirurgo codesto inconveniente, se procederà sempre nella operazione di cui si parla dietro le regole sopra espuste; cioè, vuotati i grumi, ripulito diligentemente il fondo del sacco aneurismatico, e posto in chiaro il luogo ove l'arteria sarà stata ferita, se penetrerà con uno specillo per entro del tubo dell'arteria offesa, e la solleverà con esso, mentre coll'apice del dito indice dell'altra mano si adoprerà nell'isolarla dalle parti vicine, nel distinguera per picciol tratto dal nervo mediano, e dalla vena, e nel legarla diligentemente a nudo, sopra, e sotto del luogo della ferita.

§. 16. L'uno o l'altro dei due metodi operativi sopra descritti che venga adoprato, la cura consecutiva non sarà punto differente da quella che si pratica dopo l'allacciatura dell'arteria femorale *superficiale*; la quale consiste principalmente in mantenere dolcemente scostate le esteriori labbra dell'ulcera, finchè sieno calute le legature, e che il fondo della piaga siasi portato quasi a livello dei tegumenti. Se alcuna delle legature tardasse più del consueto a cadere, cioè oltre il vigesimo giorno, e si conoscesse però che l'ansa è rilasciata, converrebbe far scorrere uno specillo, o una sottile guida per entro dell'ansa, e dietro questa una forcice per reciderla, e ritirare il nastrino dell'allacciatura dal fondo della piaga. Calute che siano le legature, il chirurgo, o gli assistenti si daranno gran premura di far stendere e piegare con piacevolezza più volte il giorno al malato il braccio operato, ad oggetto di prevenire la rigidità della giuntura del gomito; accidente che non manca mai di succedere, quando entro il quarantesimo giorno codesta pratica è stata neglittata.

§. 17. Simile del tutto al sin qui esposto si è il metodo operativo per curare l'aneurisma omerale occasionato da ferita di spada, di coltello, di bajonetta, o di arma da fuoco. Questo aneurisma è d'ordinario *diffuso*, e perciò dimanda un metodo curativo non meno efficace che pronto a togliere l'eccesso di distensione che i grumi di copioso sangue evasato producono contro i tegumenti, e negli interstizj dei muscoli; il qual metodo curativo, per le cose dette, non può essere che quello dell'incisione dell'aneurisma, del vuotamento dei grumi sanguigni, dell'isolamento, e legatura a nudo dell'arteria omerale, e sopra, e sotto del luogo della ferita. Su di che, dopo tutto ciò che ho detto relativamente al manuale dell'operazione dell'aneurisma della piegatura del braccio per incisione del sacco, non mi rimane niun'altra cosa da aggiugnere in proposito dell'aneurisma omerale *diffuso*, essendochè l'operazione è precisamente la stessa in ambedue i casi. Soltanto egli è da avvertire, che ogni qual volta l'aneurisma omerale (e ciò può dirsi ancora del femorale, e di qua-

(1) Vedi sopra § 4.

lunque altra esterna parte del corpo) è stato prodotto da ferita portata lateralmente all'arteria, non è cosa indifferente il fare l'incisione dell'aneurisma in un luogo, piuttosto che in un altro. Imperciocchè, se sgraziatamente l'arteria brachiale è stata ferita non perpendicolarmente ed all'avanti, ma lateralmente, ed alquanto posteriormente, ed in modo che la parete sua posteriore ne sia rimasta considerevolmente aperta (1) dallo stromento feritore, siccome da spada, da coltello, o da palla di fucile, può accadere che il chirurgo, seguendo il piano ordinario di incidere anteriormente l'aneurisma, e dopo ancora d'aver posto esattamente allo scoperto l'arteria, si trovi nella difficile circostanza di non potere scoprire il luogo preciso ove l'arteria stessa è stata ferita, e per conseguenza di non saper abbastanza bene ove collocare le legature. E crescono ancora maggiormente le difficoltà a motivo di ciò, che non esce sangue, almeno per salto, dalla arteria messa allo scoperto, e che batte come in stato sano. La cagione di ciò è la pressione che in quell'istante ed a braccio disteso fanno le parti circonposte contro la ferita dell'arteria, le quali ostano all'uscita del sangue, e nascondono agli occhi dell'operatore la sede precisa dell'offesa dell'arteria. Dubbioso allora il chirurgo, se sia veramente il tronco dell'arteria brachiale che sia stato aperto, ovvero un grosso ramo del medesimo, che pure non gli vien fatto di riconoscere, si contenta di riempire il sacco aneurismatico di filaccie e di rimettere il braccio in semiflessione. Ma non si tosto l'apparecchio è applicato, che si trova intriso di fresco sangue. Egli rinnova l'apparecchio senza poter meglio scoprire da dove venga tanto sangue. L'emorragia riprende più e più volte ancora; il malato si estenua di forze, ed il chirurgo non più istruito su di ciò di quanto lo era prima, per non abbandonare l'infermo ad una morte certa, si determina ad amputargli il braccio. Questo importante articolo di pratica verrà illustrato

dalla seguente storia (2). » Un giovane di 25 anni, nell'atto di parare un colpo di coltello, rimase ferito nel braccio. Il coltello entrò pel lato esterno del bicipite, ed andò a ferire la parete posteriore dell'arteria omerale. Il braccio si gonfiò enormemente. Il sangue evasato si estese dal gomito all'ascella, ed ecchimosato era l'avambraccio sino al carpo. DESCAMPES ne intraprese la cura dopo alcuni giorni dall'accidente, incidendo i tegumenti e l'aneurisma secondo il tragitto dell'arteria omerale pel tratto di cinque pollici dall'inserzione del deltoide in basso; poscia ne vuotò i grumi e mise allo scoperto per un buon tratto l'arteria omerale. Sospesa la compressione, che un ajutante faceva sopra della clavicola, fu grande la sorpresa dell'operatore e degli astanti al non manifestarsi immediatamente il luogo ove l'arteria omerale era stata ferita, e più di tutto al non veder uscir sangue da essa; che anzi batteva in ogni punto come un'arteria sana, ed illesa. Dopo un quarto d'ora di ricerche, opinarono alcuni che l'arteria omerale effettivamente fosse stata ferita, altri no. Fu risoluto di far passare d'intorno l'arteria omerale un filo incerato da stringersi all'occorrenza che riprendesse l'emorragia; ed intanto di fare un apparecchio compressivo sulla scoperta e nuda arteria. Per far passare più comodamente il filo incerato d'intorno all'arteria omerale DESCAMPES dilatò la ferita fatta dal coltello, introdusse per essa il dito dal basso in alto verso l'ascella, e pervenuto a certa altezza fece scorrere l'ago ed il filo d'intorno all'arteria a sei linee più alto del luogo ove l'apice del dito era pervenuto. La compressione sulla nuda arteria fu pure eseguita, in modo però che non intercettasse del tutto il polso. Nel giorno appresso alle quattro della mattina sbucciò fuori il sangue, che fu arrestato con una più forte compressione di prima. Il dì dopo ricomparve l'emorragia, che pure fu soppressa collo stesso mezzo. Nel quarto giorno ripigliò la perdita di sangue più forte, e

(1) Intendo di parlare di larga ferita, non di piccola incisione fatta lateralmente, e posteriormente all'arteria, siccome da puntura di lancetta, come nell'Osservazione sopra riportata §. 9.

(2) DESCAMPES. *Obs. et Reflex. sur la ligature des principales artères blessées* Obs. I.

minacciosa di prima. A mezzodì di nuovo l'emorragia. L'apparecchio fu rinnovato nella speranza di scoprire finalmente il luogo preciso da dove usciva il sangue, ma inutilmente. DESCHAMPS allora serrò l'allacciatura. Nel momento che strinse il nodo, il sangue inondò il cavo della piaga, e mostrò che la legatura era caduta sotto del luogo ove l'arteria omerale era stata ferita. L'operatore fece passare subito dietro l'arteria un altro filo al disopra del primo, e lo strinse. L'emorragia cessò sul momento; ma troppo tardi, poichè il malato già esausto di forze perdette poco dopo i sensi, e spirò. Esaminato il cadavere fu trovato; che l'arteria omerale era stata ferita obliquamente, e posteriormente dal di fuori all'indentro del braccio pel tratto di due linee secondo la sua lunghezza, e di contro il margine inferiore del muscolo pettorale grande; che la ferita era al disopra dell'origine delle omerali *profonde* superiori arterie; che la prima legatura era caduta quattro linee circa sotto della ferita dell'arteria, e la seconda legatura cinque linee presso poco al disopra n.

§. 18. Se, come a me pare, nel caso ora riferito l'operatore avesse deviato dalla regola ordinaria, ossia in luogo di fare l'incisione del tumore sanguigno nella faccia sua anteriore seguendo l'andata della arteria omerale, egli avesse dilatata ampiamente la ferita fatta dal coltello, sarebbe per di là pervenuto ad iscoprire il luogo preciso ove l'arteria omerale era stata aperta, e quindi avrebbe potuto con sicurezza portare la legatura sopra e sotto del luogo dell'offesa della medesima arteria. Quanto qui asserisco è per se stesso evidente. Imperciocchè, se per far passare la prima legatura DESCHAMPS dilatò la ferita fatta dal coltello, portò il suo dito dal basso in alto verso l'ascella, fece scorrere la legatura a sei linee sopra dell'apice del suo dito, e nel cadavere si è trovato che questa legatura era situata quattro linee soltanto sotto della ferita dell'arteria, egli è chiaro, che se egli, lungo il suo dito, o dietro una guida, avesse continuato per dieci linee ancora a dilatare in alto la ferita, sarebbe pervenuto ad iscoprire il luogo dell'incisione dell'arteria omerale, e vi avrebbe posto un pronto e sicuro riparo. Se poi a motivo l'essete la ferita dell'arteria omerale tanto

in alto verso l'ascella da trovarsi al disopra dell'origine delle omerali arterie *profonde* (poichè talvolta queste arterie sono due) la perdita del braccio fosse stata inevitabile, ella è questa una questione diversa dalla prima, e che ora sarà esaminata a parte.

§. 19. Avendo mostrato la speranza, che legata, compressa, o in qualunque altro modo obliterata l'arteria femorale *comune* nella sua uscita per disotto dell'arco crurale, e sopra dell'origine della femorale arteria *profonda*, si è nonpertanto conservato al malato tutto l'arto inferiore corrispondente, si dimanderà, per appunto, se sia egli possibile di ottenere il medesimo vantaggio per la conservazione di tutto il braccio, ogni qual volta la necessità richieda di legare l'arteria ascellare al disopra dell'origine della omerale arteria *profonda*, o delle due omerali *profonde*. Intorno alla qual cosa, primieramente la notomia c'insegna, che siccome le arterie del di dentro della pelvi comunicano replicatamente al difuori colle circonlesse, e colla femorale *profonda*, così quelle del collo, e segnatamente della tiroidea *inferiore*, e quelle procedenti dal tronco sottoclaveare, girando d'intorno la scapola, comunicano replicatamente colla scapolare *inferiore*, indi colle circonlesse dell'omero, e quindi colla omerale arteria *profonda* sotto dell'origine di quest'arteria. Nel Capo IV sono entrato espressamente per questo oggetto nei più minuti dettagli relativi alle anastomosi delle arterie della cervice, della scapola, e della sommità del braccio, ed ho impiegato la più grande diligenza per me possibile affine di rendere codeste anastomosi chiare, e distinte mediante le annesse Tavole V. VI. VII, dalle quali risulta, che l'arteria ascellare può essere allacciata sopra dell'origine della omerale *profonda* con fiducia eguale a quella che si può avere legando l'arteria femorale *comune* sopra dell'origine della femorale *profonda*; che anzi se ne può avere di più nel caso di cui si parla, avuto riguardo, che le ora accennate anastomosi della scapola, e della sommità dell'omero debbono prestarsi più facilmente a derivare il sangue dal collo, dal torace, e dalla scapola nell'arto superiore, che quelle dell'interno della pelvi nell'arto inferiore, avuto riflesso, che le prime sono più vicine al cuore, ed al cen-

tro della impulsione del sangue che le seconde. Questa verità appoggiata alla notomia è poi confermata dalla seguente pratica osservazione. Il chirurgo HALL (1) assistette un uomo dimorante in Cheschire, il quale aveva riportato una larga e profonda ferita di falce nel cavo dell'ascella, per cui l'arteria ascellare era rimasta aperta. Il ferito, a motivo della grande perdita di sangue, si svenne; lochè contribuì in gran parte alla di lui salvezza; poichè egli si trovava in que' momenti senza alcun soccorso. Il chirurgo HALL passava per accidente in quelle vicinanze, e non aveva seco nè stromenti, nè aghi da cucitura. Ciò non pertanto, siccome lo squarcio sotto l'ascella fatto dalla falce era grande, il detto chirurgo prese l'arteria colle dita, precisamente nel luogo ove era stata aperta, e la tenne stretta finchè potè avere un pezzo di filo, col quale la legò circolarmente. L'uomo guarì, e conservò l'uso del braccio, ad eccezione che gli rimase in quel braccio il polso un po' debole e tremulo. Avvi pure qualche esempio di larga ferita dell'arteria ascellare guarita dalla natura, in occasione che la benefica di lei operazione non fu impedita da urto gagliardo del sangue spinto dal cuore; che è quanto dire, in seguito a profusa emorragia. Celebre è il caso riportato da VAN-SWICTEN (2) nel quale, se il braccio rimase emaciato, e languido, non fu però intieramente privato di vita, aorchè tutte le circostanze di questo accidente persuadino che l'arteria ascellare siasi ristretta in se stessa, ed obliterata, ovvero che la medesima arteria

sia rimasta ostruita dalla presenza d'un trombo cotenoso fortemente inerente entro il tubo di essa. Oltre di che egli è da avvertire che coll'arteria possono esser state lese gravemente le radici del nervo mediano, o alcun altro tronco nervoso del braccio, cui sia da riferirsi in parte lo stato di macie, e di languore, in cui è rimasto il braccio, piuttosto che riguardare questo accidente come effetto unicamente dell'impedito corso del sangue per l'arteria ascellare entro la brachiale arteria. Alcuni forse opporrà, che due grandi maestri in chirurgia DESAULT, e PELLETAN hanno eseguito senza buon successo la legatura dell'arteria ascellare; ma su questo proposito egli è necessario avvertire (3), che uno dei malati morì d'emorragia sotto l'operazione, perchè l'arteria ascellare stretta all'azzarlo non fu compresa nella legatura; e che l'altro ferito cessò di vivere pochi giorni dopo l'operazione per gangrena di tutto il braccio, a motivo che coll'arteria ascellare era stato stretto insieme il plesso nervoso brachiale. E per verità, se alcune volte in occasione d'aneurisma della piegatura del braccio è stato legato senza gran danno coll'arteria omerale anco il nervo mediano, non credo perciò che alcuno di leggieri si persuaderà che si possa legare impunemente coll'arteria ascellare anco il plesso dei nervi brachiali; e nemmeno che si possa senza grave rischio serrare con un laccio per alcuni momenti soltanto il plesso brachiale, come ha fatto DESAULT, fino a tanto che gli è venuto fatto di legare l'arteria ascellare.

(1) Joh. BELL. *Discourses on the nature, and cure of wounds* pag. 59.

(2) Comment. in Aphorism. BOERHAAVE. T. I. §. 161. *Vulnerabatur in Pago vicino inter pocula rusticus cultro sub axilla, et discissa arteria axillari incredibili impetu exilliebat sanguis: brevis post concidens credebatur expirasse, et pro mortuo deponeretur. Sequenti die dum accedebant illi, qui publica auctoritate occisorum cadavera examinare debebant, ut de vulnerum lethalitate ad judices ordinarios renunciarent, invenerunt aliquem adhuc calorem circa thoracem; caeterum nulla vitae signa: differerebant scrutari vulnus per aliquot horas: incepit sensim parum reffocillari vulneratus, quem tamen brevi periturum existimabant omnes. Sed praeter omnium opinionem diu in summa tali debilitate manens vulneratus evasit tandem. Brachium autem illius lateris aridum, et exsuccum penitus numiae fere instar tota vita mansit. Si ergo in tam magna arteria et cordi adeo vicina potuit fieri consolidatio, apparet non tum facile desperandum esse, etiam in periculosissimis vulneribus arteriarum: modo nullis stimulis vinosis, vel cardiacis augeatur debilis vita in talibus vulneratis forte plures evaderent.*

(3) CAILLOT. *Essay sur l'aneurysme* pag. 84-86.

Imperciocchè lo stringere strettamente i nervi, anco per brevi momenti, equivale al tagliarli; nè ricuperano essi la loro attività, ancorchè immediatamente dopo si levi l'allacciatura. Io sono così intimamente persuaso dalla notomia, che si può salvare il braccio, nonostante la legatura dell'arteria ascellare indipendentemente dal plesso dei nervi brachiali, che oso predire verrà un tempo, e non tarderà molto, in cui i chirurghi si faranno le meraviglie sulle nostre dubbieze in tutto questo affare, siccome noi ci siamo meravigliati delle perplessità, e dei timori dei nostri predecessori sul punto della legatura dell'arteria brachiale tanto in alto quanto la metà dell'omero, e della femorale arteria nel terzo superiore della coscia, ed a sole quattro dita sotto dell'arco crurale, senza che l'arto sottoposto perda la circolazione, e la vita (1).

§. 20. Nel caso di dover eseguire l'allacciatura dell'arteria ascellare, il chirurgo avrà principalmente di mira, che nessuna cosa gli potrà maggiormente ostare all'esecuzione dell'operazione, ed al buon esito della medesima, quanto il mal inteso risparmio della prima incisione, cioè dei tegumenti dell'ascella, e delle altre parti che gli coprono, e nascondono l'arteria ferita. Collocato adunque il malato sopra una tavola di conveniente altezza col braccio allontanato quanto più sia possibile dal petto, e tenuto fisso in quella posizione, un abile ajutante farà la compressione dell'arteria ascellare al disopra della clavicola, e di contro alla prima costa. Se lo stromento feritore sarà stato portato dal basso in alto direttamente nel cavo dell'ascella, il chirurgo, dietro la sonda o guida, o dietro il suo dito, dilaterà la ferita ampiamente, e tanto in alto quanto basterà per iscoprire per un buon tratto l'arteria ascellare, ed il luogo

preciso ove essa arteria sarà stata ferita. Se poi lo stromento feritore sarà stato portato obliquamente, o dall'alto al basso attraverso una porzione del muscolo pettorale grande, e di là nel cavo dell'ascella, il chirurgo non esiterà un momento a fendere di traverso il margine inferiore del muscolo pettorale grande, e dietro la guida, o l'apice del suo dito portato nella ferita, farà un'ampia incisione sino ad iscoprire chiaramente, e distintamente il luogo offeso dell'arteria ascellare. Le arterie toraciche che verranno comprese in questo taglio saranno legate immediatamente; e vuotati i grumi, e ripulito con spugna il fondo della piaga, comunque sarà per riuscire grande ed estesa, comparirà ancor meglio l'arteria ascellare, ed il luogo ove sarà stata offesa. Siccome poi questa arteria nell'ascella è intrecciata dai cordoni del plesso brachiale (2), così per trarla più facilmente da quell'intreccio, il chirurgo la prenderà a nudo colle pinzette nel luogo stesso della ferita fatta all'arteria, e la tirerà a se, dopo di che la scioglierà dal molle tessuto cellulare che la circonda, lo che è facile, tratta fuori che sia alcun poco da una, o dall'altra delle maglie che le fanno le radici del nervo mediano, e coll'ago fenestrato passerà d'intorno ad essa arteria due nastri cerati, col primo dei quali stringerà l'arteria anzidetta sopra della ferita, e coll'altro sotto della ferita medesima, mettendo fra il nudo semplice e l'arteria nuda di ruotoletto di tela. Dopo di ciò ripulirà il fondo della ferita, la riempirà di filaccie molli, la coprirà d'una compressa sostenuta da una fascia a quattro capi incrociocchiati sulla spalla; ravvicinerà il braccio al petto del malato, e procederà nel restante della cura nel modo più volte menzionato nei Capi antecedenti, tanto per ciò che riguarda le fomentazioni, ed i mezzi di

(1) *Intendo di parlare dell'offesa dell'arteria ascellare non complicata da altri gravissimi accidenti. Imperciocchè ogni qual volta per un colpo di fucile, per grave percossa, pel passaggio d'una ruota da carro, l'arteria ascellare, o la grossa arteria di un arto, specialmente in vicinanza d'alcuna articolazione, è stata lacerata, e complicata da forte contusione dei muscoli, e segnatamente da frattura delle ossa con grande stravasamento di sangue, e generale attonia di tutto l'arto, ho costantemente veduto, che la legatura della grossa arteria dell'arto stesso, a qualunque distanza dalla sua origine, è di nessuna utilità, e che l'amputazione, o la disarticolazione fatta in tempo è il solo mezzo che può salvare la vita al malato.*

(2) *TABULAE NEUROLOGICAE. Tab. III. U. U. — 177-181.*

derivazione del sangue dalla sommità della scapola alla mano, quanto per ciò che ha rapporto al trattamento della piaga; principalmente per quella parte che ha per oggetto di prevenire l'arresto delle marcie, e la formazione dei seni.

§. 21. Parlando dell'aneurisma popliteo inveterato, e di smisurata grandezza (1) accompagnato da gonfiezza, torpore, o assiderazione della gamba, e pelle sottoposto, non che da minaccia di prossima crepatura della cute che lo ricopre, in soggetto malaticcio, sfinito di forze, si è detto, che in questo particolare estremo caso, nè l'antico, nè il nuovo metodo poteva essere praticato con speranza di buon successo, e che nè meno si poteva riporre molta fiducia nella amputazione della coscia; pei quali motivi ho dichiarato, che in simili gravissime circostanze a me sembrava doversi preferire ad ogni qualunque mezzo degli ora conosciuti quello della disarticolazione della gamba nel ginocchio, previa la legatura dell'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia. Simili urgentissime circostanze possono presentarsi altresì in occasione di vasto aneurisma ascellare per ferita portata assai in alto all'arteria dello stesso nome nel cavo

dell'ascella; o perchè questa si trovi complicata da frattura dell'osso dell'omero in vicinanza del suo capo articolare colla scapola, o perchè il volume enorme del tumore sanguigno, e la valida pressione da esso esercitata sulle parti circonposte, col lungo indugiare del chirurgo abbino dato occasione che la mano e l'avambraccio si trovino in uno stato prossimo, ed inevitabile di gangrena. In mezzo a tanti, e sì imminenti pericoli, non rimane in questo caso d'aneurisma ascellare, come in quello di vasto, ed inveterato aneurisma popliteo, altro miglior partito da prendersi quanto quello della disarticolazione dell'omero dalla scapola, e successivamente della legatura dell'arteria ascellare sopra del luogo ove essa arteria sarà stata ferita.

§. 22. La maniera semplice, e spedita, colla quale noi presentemente eseguiamo l'operazione dell'aneurisma della piegatura del braccio, sia col metodo Aneliano, o per via dell'incisione del sacco aneurismatico, fa un interessante contrasto colla maniera di praticare questa operazione, quale era in uso ai tempi di Azzio (2), e di PAOLO d'Eginetta (3); la qual antica maniera credo opportuno di qui riferire a comodo della studiosa

(1) *Capo IX. §. 32.*

(2) *Tetr. IV. Serm. III. Cap. X. At vero quod in cubiti cavitate fit aneurysma hoc modo per chirurgiam aggredimur. Primum arteriam superne ab ala ad cubitum per internam brachii partem delatam signamus: deinde in eadem interna brachii parte simplicem sectionem, tribus aut quatuor digitis infra alam per longitudinem facimus, ubi maxime ad tactum arteria occurrit, atque ea paulatim denudata, deinceps incumbentia corpuscula sensim excoriamus, ac separamus, et ipsam arteriam caeco uncino attractam duobus fili vinculis probe adstringimus, mediamque inter duo vincula dissecamus, et sectionem polline thuris explemus, ac linamentis inditis congruas deligationes adhibemus. Postea vero tumorem in cubiti cavitate, sive flexura securi secamus, nihil amplius verentes sanguinis eruptionem. Tunc grumis evacuatis, arteriam unde sanguis prodiit perquirimus, et repertam uncino attractam, sicut priorem constringimus, ac dissecamus, rursusque thuris polline sectione expleta, puris generationem procuramus.*

(3) *De re med. Lib. IV. Cap. 37. Quae vero in extremis partibus, et artubus, aut in capite contingunt aneurysmata, eas sic aggredimur. Si ex apertione tumor factus est, sectionem rectam in longitudinem cuti instigimus: deinde disparatis per hamulos labiis, veluti in vasorum exsectione dicebamus, excoriantes, et per apta ad hoc instrumenta a membranis repurgantes, arteriam nudabimus, et acus sub ea transmissione, et per duo fila deligatione usi, ubi prius intermediam arteriae partem, scalpello punxerimus, et quod continetur in ea evacuaverimus, suppurante curatione utemur, donec deligata filorum vincula excident. Si vero ex arteriae ruptione deligatio facta est, totum ipsum quantum ejus fieri potest una cum cute digitis prehendere*

gioventù, e perchè ancora da ciò, e mercè i progressi della notomia, si conosca da essi a qual alto grado di perfezione sia pervenuta a giorni nostri la chirurgia. Azzio lungi dall'applicare il torcolare, o dal comprimere l'arteria omerale, affine di moderare, e sopprimere per un dato tempo il corso del sangue, come noi facciamo, segnava l'andata dell'arteria omerale dall'ascella al gomito; indi seguendo questa direzione a tre, o quattro dita sotto dell'ascella, ove gli sembrava che l'arteria battesse più forte, faceva una sezione dei tegumenti; poscia scopriva l'arteria omerale, la snudava a poco a poco, e con singolare diligenza dal tessuto cellulare; la sollevava indi mediante un uncino ottuso, e la legava in due luoghi poco distanti l'uno dall'altro; poi recideva l'arteria omerale fra le due legature, ed empiva la ferita d'incenso polverizzato, e di filaccie. Ciò fatto, passava propriamente ad eseguire l'operazione dell'aneurisma della piegatura del braccio. Apriva quindi il sacco aneurismatico, cercava nel fondo del sacco l'arteria offesa; la legava sopra e sotto della ferita; poi, come prima, la recideva fra le due legature, e vi applicava l'apparecchio sopra mezzionato, commettendo tutto il resto della cura alla suppurazione, come noi facciamo, ed alle forze curatrici della natura. PAOLO d'Eginetta poi, se trattavasi d'un aneurisma, che noi diciamo *diffuso*, lo incideva per lo lungo, snudava egli pure l'arteria diligentemente dal tessuto cellulare, la legava con due allacciature poco distanti l'una dall'altra, e la pungeva nel mezzo di queste, perchè ne uscisse il sangue che conteneva; nella qual cosa egli differiva da Azzio, il quale in luogo di pungerlo, recideva intieramente l'arteria fra le due legature. Se poi l'aneurisma era di quelli, che noi diciamo *circonscritti*, PAOLO comprendeva il tumore sanguigno colle dita; lo trapevava nella base con un ago portante due

fili, con uno dei quali fili stringeva la metà superiore del tumore, e coll'altro filo la metà inferiore, appunto come si faceva altre volte per demolire lo *stafiloma*, e che ora si pratica per far cadere alcuna grossa moroide. Non abbastanza contento di ciò PAOLO tagliava via, unitamente alla cute, anco quella porzione di sacco aneurismatico che rimaneva al di quà delle legature. Non disse però come egli arrestasse il corso del sangue pria di passare all'una, o all'altra di queste operazioni; nè si comprende bastantemente, come egli, il quale sapeva, che tanto l'aneurisma *diffuso* quanto il *circonscritto* era formato da sangue evasato, e conseguentemente da ferita dell'arteria, si poteva lusingare di curare il *circonscritto* aneurisma colla legatura semplicemente del sacco, quando avrebbe potuto ottenere ciò più speditamente, e con maggior sicurezza scoprendo, come nel primo caso, l'arteria, e legandola sopra e sotto della ferita. Intorno alla qual cosa, a me pare, che PAOLO non siasi meritati gli elogi che il FREIND nella sua Storia della medicina gli ha compartiti.

§. 23. La cura dell'esterno aneurisma che si forma per rottura d'alcuna delle arterie superficiali di terzo ordine, siccome sono la temporale, l'occipitale, la mammaria *externa*, quella dell'arco palmare, quella del tarso e simili, è di facile esecuzione, si perchè codeste arterie sono di picciolo calibro, come perchè sono addossate alle ossa, contro delle quali si possono comodamente, e con sicurezza di buon successo comprimere, ovvero legare nella maniera ordinaria. La guarigione infatti di codesti aneurismi si ottiene, aprendoli da capo a fondo con un tratto di bistorino, e legando l'arteria lacerata nella via consueta, ossia mediante l'uncinetto, ed il filo incerato; ovvero, se l'apice dell'arteria, o di più picciole arterie è così lacerato, e contuso che non si possa como-

oportet: deinde infra apprehensam acu traicere, quae duplicem filum trahat, et post trajectionem, ipsam duplicis fili ansam dissecare, et sic per duo fila tumorem hac il-lac deligare, veluti de staphylomate dicebamus. Quod si timor sit ne fila dilabantur, etiam alia acus transmittenda est, quae priorem per totum premit, similiterque du-plex filum trahat, et, ansa dissecta, sic per quatuor fila tumorem deligabimus, aut aperto juxta medium tumore, per excretionem ejus quod in ipso continetur, cutem amputamus, et quod deligatum est relicto, et splenio vino et oleo imbuto imposito, cura-tione per linimenta utemur.

damente tirare a se coll'uncinetto e legarlo nel fondo, o nei lati del sacco aneurismatico, si comprimerà contro le ossa, applicando sopra l'aperta boccuccia dell'arteria un pezzo di spugna ben asciutta, e sopra di questa delle compresse graduate, ed una fascia adattata al luogo occupato dalla malattia, come sarebbe la fascia *nodosa* per la tempia, il *beretto* d'IPPOCRATE per la fronte, il vertice, l'occipite; la fascia *circolare* del corpo per il torace, quella del salasso per la mano, e per il tarso, e simili. Come poi in tutti i casi d'emorragia che si sopprime mediante la legatura delle arterie, e più particolarmente quando si mette argine all'uscita del sangue per mezzo della compressione, così nei casi d'aneurisma dei quali ora si parla, non si rimuoverà di sito l'apparecchio se non a suppurazione già cominciata, avendo gran cura che la fascia eserciti una sufficiente, e costante pressione. TULPIO nel caso sopra citato (1) d'aneurisma succeduto fra il pollice e l'indice della mano per puntura, applicò sul tumoretto un cerotto astringente, e su di questo una lamina di piombo, che compresse mediante un'adattata fasciatura, ed in questo modo, al riferire auco dell'EISTERO, il malato nel corso di quattro mesi rimase guarito. Codesta guarigione però si poteva di gran lunga abbreviare, incidendo il tumoretto, e comprimendo l'arteria denudata, o legandola nella via ordinaria.

§. 24. L'HARDERO nel suo *Apiario observationum, Observ.* 86, scrisse d'un aneurisma della carotide, il quale comparve in conseguenza di una ferita del collo da punta di spada. Un chirurgo, soggiunge egli, intraprese a curare questo aneurisma coll'operazione; ma poichè, aperto il tumore, egli non fu capace di fare una sufficiente compressione, il malato gli morì fra le mani d'emorragia. ACRÆL (2) racconta d'un aneurisma, che egli chiamò *vero*, della sinistra carotide interna venuto in seguito ad una ferita d'arma da fuoco, per cui la palla entrò nella parte anteriore del collo, fra la trachea ed il tronco della carotide sinistra; il quale aneurisma sotto una graduata compressione,

in quella maniera che era compatibile colla parte offesa, a poco a poco si diminuì, sicchè l'arteria in capo a sei mesi aveva, secondo l'opinione dell'autore, riacquistata la sua robustezza, e naturale calibro. Ciò che in questo caso sembra più probabile egli è, che siasi formato il trombo, e che questo, arrestata l'effusione di sangue, abbia dato campo al sistema linfatico di assorbire quella porzione di sangue che pria era stato evasato, e che formava il grosso del tumore. Un caso presso poco simile leggesi nelle note fatte da VAN-HORNE al libro di BOTALLO *de vulneribus Sclopet.* Cap. XV pag. 6. La notomia, e le sperienze instituite nei bruti ci somministrano un fatto certo e costante a questo proposito; cioè che si può instituire la legatura d'una delle carotidi senza che l'animale dia segni manifesti di perturbazione nelle funzioni del capo. Ho fatto un gran numero di queste sperienze, e sempre collo stesso successo. Un altro fatto egualmente certo si è, che obliterandosi l'arteria carotide al di sotto dell'aneurisma, il tumore si diminuisce gradatamente di volume, e scomparire, non altrimenti che l'aneurisma della piegatura del braccio, o del femore operato col metodo Aueliano, o Hunteriano. Questo fatto è provato dalla sopra citata osservazione di PERR (3) instituita nel cadavere dell'avvocato Vieillard, il quale, quando viveva, era stato curato dalle forze della natura d'un aneurisma nella biforcazione della carotide destra, mediante l'obliterazione spontanea di quel tratto di carotide che si estendeva dalla sottoclaveare destra all'origine dell'aneurisma. Stante perciò la verità di questi fatti, e data la circostanza che l'aneurisma della carotide fosse tanto in alto nel collo, che lasciasse sotto di esso abbastanza di spazio per potervi scoprire la carotide aneurismatica, e legarla separatamente dal nervo vago, a me pare, che il progetto dell'allacciatura della carotide sotto della scela dell'aneurisma non sarebbe da rigettarsi, e che l'operazione in simil caso dovrebbe essere cimentata. Certamente, operando in questo modo non vi sarebbe bisogno d'aver ricorso ad alcuna mezz-

(1) *Cap. VII. §. 17.*

(2) *Chirurgische Forfalle I. Band. pag. 255.*

(3) *Capo VIII. §. 3.*

zo per moderare il corso del sangue durante il tempo che si richiederebbe per fare l'alacciatura, nè si correrebbe il pericolo d'una strabocchevole e mortale emorragia, come v'è tutto a credere che accaderebbe, incidendo il tumore, ad oggetto di vuolarne i grumi, e legare la carotide in due luoghi nel fondo del sacco aneurismatico. Comprendo bene, avuto riguardo alla brevità del collo umano, essere altra cosa lo scoprire la carotide nei bruti, altra nell'uomo; ma se è stata riconosciuta eseguibile nell'uomo la esofogotomia, mi persuado che potrà esserlo del pari la scopertura, e la legatura della carotide indipendentemente dal nervo vago, purchè, torno a dire, la crepatura della carotide sia succeluta assai in alto, ed in vicinanza dell'angolo della mascella inferiore, ed il tumore sanguigno non sia di enorme grossezza, e conseguentemente lasci abbastanza di spazio inferiormente verso lo sterno, ove poter penetrare sin'alla scopertura della carotide, operazione quasi incruenta, se si fa in modo di non toccare il sacco aneurismatico.

C A P O XII.

Della varice aneurismatica.

§. 1. Intendasi dai chirurghi sotto il vocabolo *varice aneurismatica* quella particolare maniera d'aneurisma, in cui il sangue effuso dall'arteria ferita non è contenuto in un sacco fatto dal tessuto cellulare che circonda l'arteria offesa, ma bensì dalla capacità delle tonache della vena vicina, e soprapposta immediatamente all'offesa arteria. Questo particolar modo d'aneurisma può aver luogo in qualunque parte del corpo, dovunque le vene sono adlossate alle arterie; e LASSUS asserisce d'aver veduto, in compagnia di parecchie persone dell'arte, una varice aneurismatica nel cavo del garetto, occasionata da un colpo di spada, che aveva trapassato a un tempo stesso la vena, e l'arteria poplitea (1). Più comunemente però costesto accidente accade nella piegatura del braccio in conseguenza di salasso incautamente praticato. In-

perciocchè, ogni qual volta la punta della lancetta, trapassata da parte a parte la vena, penetra nella sottoposta arteria, il sangue arterioso, col favore dell'adlossamento dei due vasi, in luogo di effondersi nel tessuto cellulare, passa direttamente nella vena soprapposta, e solleva la vena stessa a modo di varice, e per essa vena ritorna al cuore.

§. 2. Perchè adunque in seguito del salasso abbia luogo piuttosto la varice aneurismatica, che l'aneurisma, è necessario, che vi concorrano due circostanze 1. che, ritirato lo stromento feritore, l'incisione fatta da parte a parte della vena, e l'apertura fatta nell'arteria si trovino esattamente nella stessa direzione, 2. che la soluzione di continuo dei tegumenti, e della parete anteriore della vena si unisca, e si consolidi per prima intenzione, come ne' casi ordinarj di salasso, mentre la ferita della parete posteriore della vena, e quella della faccia anteriore dell'arteria si rimangono aperte, e si esaltamente comunicanti fra di loro, che il sangue arterioso trovi più di facilità ad entrare dall'arteria nella vena, che ad effondersi dall'arteria nel circomposto tessuto cellulare.

§. 3. Mancando una di queste due circostanze, sia perchè lo stromento feritore della vena è penetrato alcun poco obliquamente nella arteria, o perchè la vena non è abbastanza adlossata all'arteria, a motivo del tessuto cellulare posto fra l'una e l'altra, il sangue arterioso, il più delle volte non produce la *varice aneurismatica*, o, se pur la produce, la malattia è sempre complicata da effusione di sangue arterioso nel tessuto cellulare, ossia d'aneurisma, ed insieme da varice aneurismatica; nel qual caso il picciolo sacco aneurismatico fa le veci come d'un breve canale (2) di comunicazione fra l'arteria, e la vena; di maniera che si può dire propriamente, che in questo caso si formano dalla stessa cagione due distinte malattie soprapposte l'una all'altra, l'aneurisma cioè, e la varice aneurismatica (3).

§. 4. La varice aneurismatica forma sempre un tumore *circonscritto*; l'aneurisma non sempre. Il tessuto cellulare che costitui-

(1) *Med. Operat. T. II. pag. 442.*

(2) *Tav. IX. Fig. XII. c. b.*

(3) *Tav. IX. Fig. XII. c. a. a.*

sce il sacco dell'aneurisma non resiste sempre così fortemente all'urto del sangue arterioso come fanno le tonache della vena. Quindi l'aneurisma non di rado di *circonscritto* che era sul principio, si fa *diffuso*, si estende lungo il tragitto dell'arteria ferita, comprime validamente coi suoi grumi rotenuosi le parti ad esso circonposte, occasiona dolori acerbissimi, ed infiammazione, e minaccia di gangrena la parte nella quale risiede. La varice aneurismatica al contrario è sempre *circonscritta*, cresce assai lentamente, non occasiona dolore considerevole al malato, e nell'aumentarsi che fa si estende costantemente, ora più ora meno, sopra e sotto del luogo ove è stato praticato il salasso; e ciò in ragione della maggiore, o minore forza colla quale è spinto dall'arteria entro la vena il sangue arterioso, e la maggiore o minore resistenza che oppongono le valvule situate nella vena sotto del luogo del salasso; ed il numero infine maggiore, o minore delle vene comunicanti colla varice aneurismatica.

§. 5. Tanto l'aneurisma, che la varice aneurismatica pulsano a modo delle arterie. Palsa la varice aneurismatica alla maniera delle arterie, perchè riceve la vena per intervalli, e per salto l'onda del sangue arterioso. E poichè, a motivo della ferita di lancetta fatta nella arteria, ordinariamente assai picciola, il sangue arterioso passa attraverso un angusto foro di comunicazione fra l'arteria, e la vena, così nell'atto che il sangue arterioso entra nel cavo della vena, e per essa si espande, eccita un suono come di sibilo, o fischio, accompagnato da un singolare tremolio delle tonache della vena stessa, il quale tremolio a mano a mano si rallenta, e cessa del tutto a certa distanza sopra, e sotto del luogo ove è stato praticato il salasso. Costesto fremito della vena rendesi ancor più sensibile, se sulla varice aneurismatica si appoggia l'estremità d'uno specchio, e si prende l'altra estremità dello specchio stesso fra i denti. La vena in tutto ciò, del pari che il sacco dell'aneurisma, non è che passiva. Imperciocchè, se si fa passare del sangue dalla carotide arteria d'un vitello nella jugulare vena d'una pecora coll'intermezzo d'un budello secco di pollo, lo ché io ho fatto assai volte, tanto il budello che

la vena jugulare pulsano, come fanno precisamente le arterie, e sentesi in ambedue un tremolio, un fremito presso poco simile a quello che riscontrasi nella varice aneurismatica.

§. 6. Siccome poi una considerevole porzione di sangue arterioso, la quale dovrebbe discendere al braccio, ed alla mano per le arterie radiale, ed ulnare, diverge entro della vena nella piegatura del braccio; così succede necessariamente, che nel braccio mal affetto da varice aneurismatica il polso nel carpo divenga meno forte e vibrato di quello del braccio sano; e che altresì in progresso di tempo il polso si renda ancora meno sensibile al tatto, a cagione che le arterie dell'avambraccio, defraudate, per così dire, della consueta quantità di sangue, hanno una continua tendenza a restringersi.

7. I segni adunque pei quali si distingue nella piegatura del braccio la varice aneurismatica dall'aneurisma sono molti, e manifesti. La sede della varice aneurismatica è ordinariamente sulla vena basilica, la quale comparisce in un modo inusitato dilatata, e formante un tumore bislungo della grossezza d'una nocciuola, se il male è recente, o d'una picciola noce allungata, se la malattia è alquanto inveterata. Il tumoretto ha nel centro la cicatrice del salasso. La vena è meno dilatata quanto più è lontana dalla cicatrice del salasso, e per lo più essa vena alla distanza di due pollici e mezzo sopra e sotto del tumore riassume, o ritiene il calibro suo naturale. Il tumoretto, come è stato detto, pulsa a modo delle arterie con tremolio, e sibilo, il quale talvolta è sì grande, che il malato non può prender sonno, se si trova coricato col capo inclinato, ed appoggiato sul braccio offeso. Il tronco dell'arteria brachiale dall'ascella sino al luogo ove è stata ferita dalla lancetta, vibra con straordinaria veemenza. La varice aneurismatica non altera, ne infiamma punto la pelle, nè eccita dolore considerevole. È flessibile, e compressa colle dita si abbassa, cede, e si vuota del sangue che contiene; ma, levata la pressione, si solleva di nuovo, e si riempie di sangue arterioso come prima; la qual cosa succede del pari, quantunque il braccio sia stato pria fortemente allacciato sotto della varice aneurismatica, e conseguentemente sotto della

piegatura del braccio. Al contrario s'infaccidisce, e si deprime, e quasi scompare la varice aneurismatica, se il malato tiene qualche tempo sollevato il braccio verso il capo. Accade lo stesso quando si comprime il tumoretto in maniera che l'apice del dito infossato profondamente pervenga ad appoggiare sul foro dell'arteria, ovvero che si applichi il torcolare e si stringa sull'arteria omerale in vicinanza dell'ascella.

§. 8. Quando poi la varice aneurismatica è complicata da incipiente aneurisma formato da sangue evasato nel tessuto cellulare situato fra l'arteria e la vena, attraverso il quale picciolo aneurisma (1) l'un vaso comunica coll'altro per via d'un laghetto intermedio; oltre i segni sopra esposti, riscontrasi nel luogo ove è stato praticato il salasso, ed immediatamente dietro la parete posteriore della varice aneurismatica, un secondo tumoretto, il quale pulsa parimenti, e compresso sparisce, e sentesi chiaramente col tatto ch'egli

è come unito all'arteria sottoposta, e che la varice pulsante non fa parte di esso, ma che soltanto essa gli è soprapposta. Codesto secondo tumoretto rimane stazionario finchè il sangue arterioso continua a passare con certa facilità dall'arteria nella vena; cambiandosi le circostanze sopra esposte, si aumenta d'assai il tumore sottoposto alla varice aneurismatica, e cangiasi in un grosso aneurisma, talvolta anco diffuso.

§. 9. Da un passo di SENNERO (2) sembra di poter arguire, che questo gran pratico si sia trovato nel caso di osservare questa malattia; ma che, non avendolo egli conosciuta l'essenza, l'abbia classificata fra gli ordinarij aneurismi della piegatura del braccio in conseguenza di salasso. Guglielmo HUNTER (3) è, senza opposizione, il primo, cui siamo debitori delle nozioni esatte che ora abbiamo intorno alla natura di questo male. Su di che però non posso tralasciar d'avvertire che il GUATTANI (4) nello stesso tempo

(1) *Tav. IX. Fig. XII. d. c. b.*

(2) *Oper. omn. T. V. Lib. V. Part. I. Cap. 43. Novi vicinam meam quamdam, cui imperitus chirurgus, dum venam secare deberet, arteriam aperuit, quae jam ultra trigesimum annum aneurysma nucis juglandis magnitudine in cubiti flexura interna habet et alias satis comode hactenus valet. Sibilus non saltem digitis sentitur, sed etiam admota aure; quod fit ob spiritus vitalis per angusta meantis motum.*

(3) *Medical observ. and inquiries Vol. I. II.*

(4) *De cubiti flexurae aneurysm. Obs. III. IV. Cicatricem igitur ego in basilicae venae sede longitudinalinem conspiciens, ibidem quoque tuberculum deprehendi spherica donatum figura, cerasumque sua magnitudine adaequans, quod dolore omnino vacuum cum esset, nativoque partis colore praeditum, vehementer tamen pulsabat, et sibilo quodam satis violento comitabatur. Tuberculum hoc, si digitis comprimeretur, illico evanescebat, sed illico pariter sui juris factum revertebatur. Satis quoque tactus beneficio patebat memoratum sibilum fieri a sanguine, qui per angustum foramen in tuberculi centrum evibraretur.*

Parlando del secondo caso: accuratam hujus postremi descriptionem omittam; hoc tantum adnotans morellum hunc XII. Kal. Feb. ex sinistro brachio sanguinem sibi detrahi jussisse; ad haec, intervallo septuaginta quinque dierum, non valde increvisse tuberculum aneurysmaticum, quum magnitudinem hactenus non excederet phaseoli, ac denique basilicam venam factam fuisse sensibiliber varicosam; in reliquis enim omnibus hoc aneurysma supra descriptum tuberculum penitus referebat. Negari sane non potest duo haec allota aneurysmata a duabus differre eorundem speciebus, ad quas post PAULUM Eginetam, aneurysmata omnia penes chirurgos redacta sunt. Praeter enim memoratum sibilum, ac non naturalem tuberculi pulsationem a brachiali trunco minime dependentem omnimoda per solam digitorum pressionem abolitio ejusdem tuberculi, absque eo quod alibi sanguis tumorem pareret, neque veri, neque falsi aneurysmatis ordinarium profecto symptoma fuit. Et revera putandus ne sanguis tam celeriter in eandem arteriam unde prodierat per digitorum pressionem redigi potuisset? Id autem rationi valde consentaneum non est. Si autem ille se in arteriam non

che l'ΗΥΠΕΡΑ, o certamente prima che pervenissero in Italia le indagini d'ΗΥΠΕΡΑ intorno a questa particolare maniera d'aneurisma, aveva pubblicato la storia di due casi di varice aneurismatica, intorno alla natura ed essenza della quale malattia da esso GUATTANI descritta, non può cadere alcuna dubbio. Quindi si può dire, che egli abbia avuto egual parte nel merito della scoperta.

§. 10. Il pronostico di questa malattia differisce, secondo che la varice aneurismatica è semplice, ovvero complicata dal picciolo aneurisma situato fra l'arteria, e la vena ferita. La varice aneurismatica semplice, sia essa recente, o inveterata, purchè l'orificio della parete posteriore della vena si rimanga talmente combiuato con quello della parete anteriore dell'arteria, che il sangue arterioso passi liberamente da questa a quella, senza spargersi punto d'intorno l'arteria nel vicino cellulare, le conseguenze del male, per quanto almeno consta dalle osservazioni sin'ora fatte, non sono per lo più da temersi, purchè il malato abbia l'avvertenza di non fare dei gagliardi e frequenti moti col braccio affetto. Imperciocchè, pervenuta che sia la basilica vena, ed insieme con essa alcune altre vene della piegatura del braccio comunicanti colla medesima basilica vena in vicinanza della sede della varice pulsante, a certo grado di dilatazione sopra, e sotto della piegatura del gomito, la varice aneurismatica si fa costantemente stazionaria per tutto il restante della vita del soggetto in cui esiste, al quale non reca altro incomodo, che alcune volte un

senso di torpore passeggero, o qualche momentanea debolezza di tutto il braccio, e della mano. Non egualmente favorevole che questo si è il pronostico della varice aneurismatica complicata da incipiente aneurisma situato fra l'arteria, e la vena ferita. Il sangue arterioso nel passaggio che fa attraverso la cassula cellulosa del picciolo aneurisma per entrare nella vena, non conserva costantemente, ed in tutto la sua fluidità, come nel caso precedente, ma stagna sempre in quel passaggio alcun poco nel picciolo sacco anzidetto, e vi lascia a poco a poco degli strati cotennosi. Se in simili circostanze il malato non si astiene onninamente dall'esercitare con forza il braccio, e dal far moti violenti, il sangue cotennoso, ed i strati, e grumi d'esso situati sotto della varice allargano a poco a poco il sacchetto aneurismatico, ed in progresso di tempo lo aumentano al segno, che, comprimendo le parti vicine, eccita in esso dolore, e l'infiammazione, minaccia di farsi diffuso, e di rompersi anco esternamente; in una parola mette il malato nella necessità, per salvare il proprio braccio, e la vita, di sottoporsi all'operazione che si pratica per l'aneurisma della piegatura del braccio.

§. 11. La cura della varice aneurismatica semplice, cioè quando è libero, ed immediato il passaggio del sangue dall'arteria omerale nella vena basilica, quantunque il male dati già da qualche mese, e la vena basilica sia notabilmente dilatata, consisterà principalmente nell'ordinare nei termini più precisi al malato d'astenersi dall'affaticare il

infert, quonam quaeo abiturus est? per cellularem ne tunicam diffundetur? minime gentium; nam in eadem se ipsum manifestaret. Ad haec, quomodo intelligi potest tam parvum intra quinque, et septuaginta dies aneurysmatis incrementum? Quomodo poterit varicosa explicari venae basilicae affectio? Qua tandem fieri ratione valuit, ut sanguis intra aneurysma perpetuo fluidus permanserit, neque in duram massam concreverit, ut in omnibus, seu veris seu falsis aneurysmatibus jugiter contingere animadvertimus.

Plurima a me instituta in duobus hisce brachiis experimenta, quae brevitati studens silentio praetereo, me impullerunt ut crederem in utroque aneurysmate venae basilicae vulnus, vulnusque subjectae arteriae brachialis per compressivam cincturam ita invicem in modum anastomoseos coaluisse, ut sanguis a foramine arteriae prodiens per venae foramen intra basilicam se recta intulerit, et cum venoso commixtus sanguine breviorum cum eo circulum absolverit. En igitur caussa cur aneurysma tam lente increverit; cur sanguis in illo fluidus permanserit, et cur sola digitorum pressione illico tuberculum penitus evanuerit. Haec enim omnino, ni fallor, inde fluxisse putanda sunt quod sanguis in venam statim ingrederetur.

braccio in esercizi violenti, e di tenerlo il meno che gli sarà possibile pendente lungo il corpo. CLEGORN (1) suggerì, assai sensatamente, ad un garzone calzolaio, cui era accaduto un simile disastro, di cambiar mestiere, e di apprendere quello di tessere cappelli per far parrucche. Qualunque maniera di compressione, e di fasciatura, la quale non basti a far obliterare la vena, ed adlossarla strettamente all'arteria di contro il luogo della ferita, ovvero che non sia sufficiente a rendere impervia l'arteria nella sede della puntura fatta dalla lancetta, non potrà giammai essere un mezzo curativo radicale. Una fasciatura praticata coll'intenzione, che la vena basilica non riceva il sangue, che per la non naturale anastomosi gli viene cacciato dalla arteria omerale, potrebbe esser cagione che il sangue arterioso si infiltrasse nel tessuto cellulare posto fra la detta arteria e la vena, e producesse un male peggiore del primo, cioè l'aneurisma, o lo facesse crescere rapidamente se fosse già cominciato l'aneurisma. La sperienza all'opposto ci ha dimostrato, come è stato accennato disopra, che la naturale resistenza delle tonache della vena basilica, e delle altre vene con essa comunicanti in vicinanza della varice aneurismatica al di là di certo grado di distensione si equilibra, per così dire, coll'urto del sangue spinto dall'arteria, e che in questo stato di cose la varice aneurismatica rimane stazionaria per lunga serie di anni, e per tutta la vita del soggetto che ha incontrata co'lesta disavventura. Una signora di mezza età, e di assai buona costituzione riportò in conseguenza di salasso una varice aneurismatica della grossezza d'una grossa nocciuola allungata nella piegatura del braccio destro, precisamente sulla vena basilica. Dopo due anni da questo accidente, poichè vidde che il tumoretto le si era d'alcun poco accresciuto, fu presa da viva afflizione per tema che il detto tumore le venisse a scoppiare. Essa mi consultò su di ciò. E poichè lo stato di ansietà in cui viveva diveniva per essa un male peggiore della varice aneurismatica, così le

ordiuai che portasse giorno e notte, tutto lungo il braccio destro sino alla spalla, immediatamente sulla pelle una manichetta di seta fatta a maglia elastica, come sono le calze elastiche della manifattura d'Inghilterra; inoltre che procurasse di teuer sempre il braccio alquanto sollevato. L'applicazione dell'elastica manichetta bastò a tranquillizzare l'animo della malata. Sono ormai trascorsi quattordici anni dall'accidente, ed essa, anco ultimamente, mi ha assicurato per lettera, che il tumoretto non si è punto aumentato, dacchè lo viddi la prima volta; che non soffre nel braccio alcun incomodo, ad eccezione di alcun torpore passeggero, specialmente nei grandi, e repentini cambiamenti dell'atmosfera. Nella donna che fu il soggetto della prima osservazione d'HUNTER, dopo trentacinque anni la varice aneurismatica era presso poco nello stesso stato in cui si trovava poco dopo l'accidente. Il malato di CLEGORN dopo 20 anni non aveva provato altro cambiamento, che un po' più di gonfiezza nelle vene della piegatura del braccio comunicanti colla varice aneurismatica; ma che non pertanto si serviva del braccio come prima, e che aveva ripreso il suo mestiere di calzolaio (2). POTR'asserì d'aver veduto tre varici aneurismatiche in tre distinti soggetti, in nessuno dei quali fu necessaria l'operazione; la stessa cosa è stata uolata da BELL (3), da GARNERI (4), e da parecchi altri chirurghi degni di fede.

§. 12. Abbiamo qualche esempio di cura radicale della varice aneurismatica ottenuta per mezzo della compressione. Per verità, se la compressione metodica, e continuata per lungo tempo ha talvolta bastato a curare radicalmente l'aneurisma della piegatura del braccio, e del poplite, l'analogia persuade, che questo stesso mezzo, in parità di favorevoli circostanze, possa produrre la cura radicale e completa anco della varice aneurismatica. Ogni qual volta la compressione di queste parti contro l'osso sia tale, che cada esattamente sul luogo ferito della vena e dell'arteria, e che le pareti di ambedue

(1) *Medical observ. and Inquiries loc. cit.*

(2) *BELL. A System of Surgery Vol. I. pag. 216.*

(3) *Loc. cit.*

(4) *BERTHANNI Oper. post. Delle operaz. chirurg. T. III. pag. 208.*

questi vasi siano portate e mantenute a perfetto e stretto contatto per un tempo conveniente, nulla vi può essere in contrario, perchè alla sopravvenienza della infiammazione *adesiva* eccitata dalla pressione, le membrane di questi vasi non contraggano aderenza stabile fra di loro, e producano la guarigione; sia che ciò si faccia obliterandosi soltanto la vena in quel luogo, ed addossandosi strettamente all'arteria ferita, sicchè ponga un forte e sicuro argine all'uscita del sangue arterioso; sia che ciò si compia mediante l'obliterazione della vena insieme e dell'arteria omerale per alcun tratto sopra e sotto della ferita fatta dalla lancetta. I due BRAMBILLA (1) ci hanno comunicato due esempi di simili guarigioni. Il primo fu in una donna di 30 anni nel sesto mese di gravidanza, nella quale, dopo un salasso che le fu fatto nel braccio sinistro, le comparve la varice aneurismatica accompagnata da estesa echimosi, tumidezza dolente, quantunque non infiammata lungo il muscolo bicipite. La cura ne fu intrapresa quattro giorni dopo l'accidente per mezzo della compressione, collocando sul tumoretto un globo di filaccie bagnate nell'acqua stitica clementina; sopra questo dei piumaccioli graduati, e la fascia con molti giri d'intorno la piegatura del gomito. Nel corso di sei mesi, essendo stata posta la più scrupolosa attenzione alla rinnovazione dell'apparecchio, quando cominciava a rilassarsi, la malata fu radicalmente guarita. L'altro caso fu di un fanciullo di 14 anni, nel quale la compressione fu eseguita quindici giorni dopo la comparsa della varice aneurismatica. Nel corso di tre mesi e mezzo d'assiduo trattamento, codesto fanciullo guarì, e non gli rimase nel luogo della varice aneurismatica, che una piccolissima durezza della grossezza di un pisello. Il GUATTANI (2) in una simile occorrenza di varice aneurismatica, dopo aver mostrata, ed insegnata ad un chirurgo di campagna la maniera di applicare la compressione, e la fasciatura sul tumoretto pulsante della vena basilica, rimandò il malato a casa sua, e dal ragguaglio fattogli dal chirurgo del luogo

seppe poi, che l'infermo era guarito. MONTAGGIA (3) ha pure ottenuta la guarigione di una varice aneurismatica, che data da un mese; e ciò mediante un discreto riposo, e la compressione. Egli ha osservato in questo caso, che si formò il coagulo nella varice, la quale indi si fece dura, perdette la pulsazione, e poco tempo dopo svanì.

§. 13. Siccome, per le cose dette, la compressione non produce la cura completa di questo male, se non in quanto occasiona il coalito delle opposte pareti della vena, o dell'arteria, o d'ambidue insieme sopra e sotto del luogo offeso, e che egli è un fatto certo, che ogni qual volta la compressione non è bastate a far ciò, lungi dall'essere un mezzo curativo, mette anzi il malato in grande pericolo che la varice aneurismatica gli divenga complicata d'aneurisma; così sarà della prudenza del chirurgo di non cimentare la compressione, se non nei casi di varice aneurismatica recente, assai picciola, in soggetti di tenera età, o assai magri, nei quali vedesi chiaro, che la vena è immediatamente a contatto coll'arteria, e che ambedue questi vasi possono essere fortemente e stabilmente compressi contro l'estremità inferiore dell'osso dell'omero in vicinanza dell'interno condilo. Nei fanciulli, e nei soggetti magri si può determinare, il più delle volte colla più grande precisione il punto della ferita fatta all'arteria. Imperciocchè imprimendo fortemente l'apice del dito sul centro della varice, si perviene a sentire distintamente l'orificio dell'arteria dal quale passa il sangue nella vena, ed in alcuni casi così chiaramente, che si potrebbe senza sbaglio passare un ago attraverso la cute, e la vena, e portarlo direttamente per quell'orificio entro il tubo della arteria ferita. Nei casi alquanto del tutto opposti a questo; cioè quando la varice aneurismatica è molto inveterata, in soggetti di braccia torrose, e nei quali, compresso fortemente il centro del tumore, non si perviene a sentire distintamente l'orificio dell'arteria da cui passa il sangue nella vena; quando ambedue questi vasi non possono essere compressi così bene contro l'osso

(1) *Actu Acad. Caesareo-Ioseph. T. I.*

(2) *De Spur. brach. aneurysm. Histor. IV.*

(3) *Istituzioni chirurgiche T. I. pag. 187.*

dell'omero, che le opposte loro pareti siano portate a stretto e stabile contatto fra di loro; quando in fine per alcune particolari circostanze il chirurgo non può prestare un'assistenza, e diligente assistenza al malato, il miglior partito da prendersi sarà sempre quello di non azzardare la compressione della varice aneurismatica; e di contentarsi di dare al malato quei suggerimenti che ho esposti di sopra.

§. 14. I poveri obbligati a condurre una vita laboriosa non sempre valutano abbastanza codesti suggerimenti. Tornano ai loro mestieri, ed agli esercizi violenti del braccio affetto, e tosto o tardi, se la varice aneurismatica era sin da principio complicata da incipiente aneurisma, danno occasione, che una porzione considerevole di sangue arterioso s'infiltri, e stagni nella cellulare fra l'arteria e la vena; e quindi rendasi assai prominente, oltre la varice aneurisma, e questo in fine, cessando d'essere *circoscritto*, minacci di farsi *diffuso*. In questa grave urgenza di cose il chirurgo non esiterà punto a praticare l'operazione Anelianna, se l'aneurisma sarà ancora piccolo è *circoscritto*. Imperciocchè egli è chiaro, senza che il dica, che soppressa la corrente del sangue pel tronco dell'arteria omerale, la varice aneurismatica dovrà scomparire, e non attraversando più sangue arterioso dall'arteria nella vena, tanto la ferita dell'arteria, che quella della parete posteriore della vena dovranno di necessità chiudersi, e cicatrizzarsi. Se poi l'aneurisma sarà *diffuso*, darà il chirurgo la preferenza all'incisione del sacco aneurismatico con quelle cautele che esige la complicazione di due malattie sovrapposte l'una all'altra, e che ora indicherò.

§. 15. In questo secondo complicato caso, ossia di varice aneurismatica, e d'aneurisma *diffuso*, applicato il torcolore sul tronco della arteria omerale in vicinanza dell'ascella, il chirurgo aprirà la varice aneurismatica per tutta la sua lunghezza, e ne asciugherà bene la cavità con una molle spugna; dopo di che scorderà nel fondo di essa cavità l'orificio stato fatto dalla lancetta nella parete posteriore della vena dilatata. Introdotta per quell'orificio uno specillo s'accorderà d'essere pe-

netrato in un secondo sacco sotto del primo, ma non nell'arteria, per la facilità che egli troverà nel muovere in giro lo specillo, e la difficoltà di spingerlo secondo la lunghezza del braccio, ossia secondo la direzione dell'arteria omerale. Perciò, dietro la guida dello specillo, dilaterà colla punta del bistorino, o colle forbici quest'orificio, ed insieme aprirà per tutta la sua estensione anco il secondo inferiore sacco fatto dal tessuto cellulare, ossia propriamente il sacco aneurismatico, che troverà ripieno di grumi, e di strati cotennosi. Vuotati i grumi, e ripulito colla spugna anco questo secondo sacco, gli si presenterà nel fondo di esso la ferita dell'arteria, ed introdotto per questa lo specillo, troverà che potrà farlo scorrere con facilità sopra e sotto, lungo il tragitto dell'arteria omerale. Per mezzo dell'introdotta specillo sollevierà l'arteria omerale, la separerà coll'apice del dito indice della mano sinistra dal cellulare che la tiene unita alle parti vicine, indi dal nervo mediano, e dalla vena, se crederà opportuno, ad oggetto di snudare il più completamente che gli sarà possibile l'arteria; poscia l'allaccerà sopra e sotto della ferita, seguendo le regole esposte nei precedenti capitoli. Il caso che segue illustrerà maggiormente l'ora descritto metodo operativo.

§. 16. Giovanni Hartley (1) di anni 20 si presentò allo spedale di Liverpool nel maggio del 1791. Egli narrò, che in gennajo dello stesso anno era stato salassato nel braccio destro; che in quell'occasione egli s'era accorto, che la lancetta era stata spinta troppo profondamente; che dopo chiuso il salasso egli aveva ripreso il suo mestiere di fabbricatore di ruote; che dopo una settimana s'era trovato di avere nel luogo del salasso un tumoretto; che quel tumoretto gli si era accresciuto per gradi sino alla grossezza di una nocciola. Il chirurgo PARK osservò che il tumoretto pulsava alla maniera degli aneurismi; che era cedente, ma non però abbastanza per scomparire del tutto sotto della pressione; lo chè mostrava che non tutto il sangue arterioso in esso contenuto era in istato di fluidità, ma che ve ne rimaneva addietro alcuna porzione di coagulato. Quel

(1) *Medical Facts. and. Observ. vol. IV.*

fischio e quel tremollo che caratterizzano la varice aneurismatica erano manifesti anco a certa distanza dal centro del tumoretto verso l'ascella. La vena basilica compariva dilatata, non però tanto come nei casi descritti da HUNTER, e da CLEGHORN; poichè il tumore in questo soggetto era ancora nel suo principio. Quantunque poi il sangue dall'arteria omerale ferita passasse nella vena basilica, pure vi era da sospettare, avuto riguardo che sotto della pressione vi rimaneva addietro una porzione di sangue coagulato, che codesta comunicazione non si facesse con tanta facilità, che il malato non fosse esposto a trovarsi pel tratto successivo nella necessità di subire l'operazione dell'allacciatura dell'arteria omerale. Perciò fu consigliato d'astenersi dal fare movimenti violenti col braccio destro, e di tornare allo spedale tosto che si fosse accorto di qualche notevole cambiamento nel suo braccio destro. Egli vi tornò infatti alcuni mesi dopo, e fu notato, che il tumore s'era accresciuto manifestamente, e con celerità; cioè non con quella lenta gradazione che si suole osservare nell'incremento della varice aneurismatica. Al dì 21 gennajo dell'anno seguente il malato ritornò allo spedale a motivo di un forte dolore che provava nel luogo del tumore, accompagnato da infiammazione, da suppurazione e da minaccia di rottura del tumore stesso. Attribuiva egli questo nuovo accidente al freddo, cui si era esposto; ma sembrava più verisimile che ciò si dovesse ripetere piuttosto dal celere incremento che aveva fatto il tumore. Fu applicato sul tumore un cataplasma molitivo, ed approntato il torcolare, con ordine di vegliare sopra il malato a tutte l'ore. La mattina appresso il tumore scoppiò; uscì un poco di marcia con diminuzione del tumore, e sollievo dell'infermo. Il dì 24 sulla sera il sangue arterioso balzò fuori con impeto. La guardia serrò il torcolare, e ne diede avviso ai chirurghi. Aperto immediatamente il sacco esteriore, ossia la varice aneurismatica, e vuotatone il sangue, comparve nel fondo un orificio simile alla puntura di un salasso, dal quale, rilasciato il torcolare, usciva sangue

arterioso. Uno specillo introdotto per quell'orificio (1) si approfondava pel tratto di un pollice (2); ma spinto superiormente ed inferiormente secondo la lunghezza del braccio non avanzava oltre mezzo pollice. In vista di ciò, non essendo ben sicuro il chirurgo PARR che lo specillo fosse entrato nel tubo dell'arteria, ovvero in un secondo sacco, non azzardò di fare la legatura dell'arteria. Dilatò quindi il detto orificio con un colpo di forbici, e trovò che per quel foro si passava in un secondo sacco sotto del primo. Vuotatone il sangue da cui era empito, vidde nel fondo di questo secondo ed inferiore sacco la ferita dell'arteria (3) per la quale avendo introdotto lo specillo, questo s'inoltrò liberamente nell'arteria (4) secondo la lunghezza del braccio. Guidato allora il nominato chirurgo dallo specillo allacciò l'arteria sopra della ferita fatta dalla lancetta. Rallentato poscia il torcolare, poichè il sangue arterioso usciva ancora copiosamente, fu legata l'arteria omerale anco sotto della ferita, ed allora l'emorragia cessò del tutto. L'incisione fu tenuta aperta per più di mezz'ora, onde osservare se ricompariva l'emorragia; poi fu applicato l'apparecchio, e furono approssimate le labbra della ferita per mezzo di alcune striscie di cerotto. Nel giorno dopo l'edema prodotto dal torcolare era d'assai diminuito. Il braccio conservò un sufficiente grado di calore, e di senso, e quantunque profondamente, pure sentivasi pulsare l'arteria del carpo. Nel corso della cura nulla vi fu di rimarchevole, eccettuato che il malato, essendo minacciato da tisi polmonare, fu mandato a respirar l'aria di campagna prima che la piaga fosse cicatrizzata. Al dì 20 settembre il malato fu perfettamente guarito. L'arteria del carpo batteva manifestamente, benchè non tanto forte quanto quella dell'altro braccio. Ciò non pertanto il braccio operato era egualmente nutrito e forte quanto l'altro.

Siccome HUNTER (soggiunge PARR) giudiziosamente, e per sentimento d'umanità ha pubblicato i risultati delle sue osservazioni, affine d'impedire che i malati di varice aneurismatica non vengano impropriamente, e

(1) *Tav. IX. Fig. XII. b.*

(2) *Ibid. c.*

(3) *Tav. IX. Fig. XII. d.*

(4) *Ibid. e. e.*

senza necessità sottoposti all'operazione dell'allacciatura dell'arteria omerale; così io mi trovo in dovere di pubblicare quest'osservazione, perchè serva d'avvertimento ai giovani chirurghi pria di fare il pronostico di questa malattia, di assicurarsi ben bene, se il passaggio del sangue dall'arteria nella vena sia spedito, senza stento, o interruzione, e senza

che rimanga indietro alcuna porzione di sangue coagulato fra l'arteria e la vena, affinchè il malato non rimanga ingannato da una fallace sicurezza, e trascuri quelle precauzioni che sono necessarie da prendersi, perchè il male non peggiori, che è quanto dire, la varice aneurismatica non venga complicata da aneurisma.

OSSE R V A Z I O N I

OSSE R V A Z I O N E I.

Aneurisma Popliteo.

Giuseppe Fiorini infermiere di questo spedale di Pavia, uomo di 42 anni, robusto, pingue, delitto ai liquori forti, stato infetto più volte da lue venerea, e curato replicatamente coi mercuriali, sul principio del 1799 si trovò avere, durante il giorno, nella gamba, e piede destro alcun poco d'edema, che gli scompariva col riposo della notte. Già sin dalla sua giovinezza aveva egli avuto sempre un'andatura un po' stentata, e come d'uomo che si duole de' piedi. Dopo alcuni mesi, volendosi egli liberare del tutto da codesto incomodo, praticò la fasciatura *espulsiva*; ma poichè vidde che la gonfiezza sotto l'uso della fasciatura, abbandonando il piede, e la gamba, gli compariva sul ginocchio, e sul femore, tralasciò di farla. In settembre dello stesso anno egli si accorse, per la prima volta, che gli era sopravvenuto un tumore della grossezza d'una grossa noce nella sommità del cavo del garetto destro, accompagnato da leggiero dolore. Vi applicò dei cataplasmi mollitivi, sotto l'uso dei quali il tumore si accrebbe considerevolmente, sicchè in febbraio del 1800 dovette mettersi in letto. Fu il giorno 24 dello stesso mese, che io visitai questo infermo per la prima volta.

Trovai che egli aveva nel cavo del garetto destro un tumore della grossezza d'un pugno, che pulsava grandemente, e che presentava tutti i caratteri d'un aneurisma. Feci qualche tentativo per conoscere se il malato avesse potuto sostenere la compressione; ma dopo 24 ore conobbi l'insufficienza di questo mezzo, anzi il danno che ne sarebbe derivato, se avessi voluto insistere nell'applicazione della fascia compressiva. Per la qual cosa mi determinai tosto per l'operazione Aneliana, o Hunteriana, che ho eseguita precisamente nel modo da me sopra descritto (1).

Legata che ebbi l'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia, l'aneurisma popliteo cessò immediatamente di battere; e di teso, e duro che era pria dell'operazione, divenne, nello stesso momento che fu legata l'arteria, floscio, e compressibile. Confrontata la circonferenza dell'aneurisma colla misura che n'era stata presa prima dell'operazione, si è trovato, che il tumore si era diminuito d'alcune linee, tolta che fu la colonna di sangue che fluiva in esso per l'arteria femorale *superficiale*. Un'ora dopo l'operazione il malato si querelò di una dolorosa sensazione nell'inguine destro, e nel corrispondente testicolo. Questo sintoma cessò dopo l'applicazione sul luogo dolente d'una spugna spremuta nell'acqua calda. Il malato passò la notte abbastanza tranquillamente, ad eccezione di qualche

(1) Cap. IX. §. 20.

sussulto nell'arto operato. Nella mattina seguente egli accusò una sensazione, come di acqua che gli scorresse giù per la coscia alla gamba e piede destro. Il calore dell'arto operato superava d'alcuni gradi quello dell'arto sano.

Nel secondo giorno cominciò nel malato alcun poco di movimento febbrile. E poiché egli aveva la bocca amara, e la lingua coperta di muco, gli prescrissi un grano di tartaro emetico con tre dracme di cremore di tartaro da prendersi in una libbra di decotto di radice di gramigna a dosi rifratte. Ebbe egli sulla sera due abbondanti scariche di ventre, e sulle prime qualche sgorgo di vomito. Riposò tranquillamente tutta la notte.

Nel terzo di la febbre si fece risentita, e ricomparve il dolore all'inguine, e testicolo destro, che fu sedato come prima coi mollitivi, ossia coll'applicazione per alcune ore d'un cataplasma di pane e latte. Questo sintoma, durante la cura, insorse due altre volte prima del giorno sedicesimo dall'operazione, e fu dissipato coi stessi rimedi.

Nel quarto giorno la febbre fu minore che nel dì precedente. Comparvero localmente i segnali della suppurazione; quindi cambiai l'apparecchio, introducendo fra le esteriori labbra dell'incisione una faldelletta spalmata di unguento semplice.

Nel settimo giorno la piaga trovavasi in piena suppurazione. Da questo giorno sino al decim'ottavo, il malato non provò altro incomodo che qualche leggiera colica, da cui venne di mano in mano sollevato mediante i clisteri mollitivi, ed oleosi.

Il giorno diciotto dall'operazione, essendosi già di molto alzato il fondo della piaga, uscì colle marcie l'allacciatura dell'arteria, e con essa il ruoletto di tela. Sulla sera dello stesso giorno il malato nella sicurezza in cui era, che non aveva più a temere d'emorragia, si mosse francamente per il letto; lo che spremette, per così dire, dalle labbra, e dal fondo della piaga un poco di sangue, ma che cessò subito colla quiete del malato, e colla rinnovazione dell'apparecchio.

Nel giorno ventisei dall'operazione la piaga si era talmente alzata nel suo fondo, che si trovava al livello dei tegumenti, e non eccedeva due pollici in lunghezza, e mezzo pollice in larghezza.

Il giorno 13 aprile la piaga fu perfettamente cicatrizzata, ed il sacco aneurismatico erasi già diminuito per più di due terzi della grossezza che aveva prima dell'operazione. La gamba ed il piede dell'arto operato non erano punto dissimili dalla gamba e piede dell'arto sano.

Il dì 14 aprile cominciò ad alzarsi da letto, ed a fare qualche passo coll'aiuto delle stampelle. Il dì 27 dello stesso mese non ebbe di bisogno per passeggiare che del sostegno di un bastoncino.

Alla metà di giugno dello stesso anno il soggetto di cui si parla era disposto a riassumere le sue incombenze d'infermiere, quando si sentì risvegliare dei dolori passeggeri lungo la gamba e nel garetto dell'arto operato, senza manifesta gonfiezza però in quelle parti. Colla quiete per alcuni giorni, e mediante le frizioni mercuriali fatte al piede, alla gamba, ed al garetto del medesimo arto, si dissiparono in meno di quindici giorni costesti incomodi, ed il Fiorini poté in fine riprendere i suoi lavori. Otto mesi dopo l'operazione, il sacco aneurismatico, che pria, come si è detto, era della grossezza di un pugno, si è trovato ridotto a un picciolo uolo bislungo che non recava alcun incomodo. Presentemente sono passati cinque anni dall'operazione; ed esaminato diligentemente il poplite di quest'uomo, trovo, che anco quel picciolo nodo è del tutto scomparso, e che non avvi il minimo indizio ch'egli abbia sofferta malattia alcuna nel garetto.

OSSERVAZIONE II.

Aneurisma popliteo inveterato, e di straordinaria grossezza.

Antonio Vegrini di S. Leonardo, uomo di 46 anni, magro, scarnato, pallido, sul principio d'aprile del 1799 si ricoverò in questo spedale a motivo d'un vasto aneurisma, che egli portava da nove anni nel poplite sinistro, e che sulle ultime gli occasionava dolori acerbissimi, veglia, e febbre. Il tumore era dei più grossi fra quanti io ne ho veduti di questo genere; poiché eguagliava la testa di un uomo adulto. Non seppe il malato accusare come cagione di questa malattia che

il suo mestiere, che era di Tessitore. La pelle che ricopriva questo vasto tumore era tesa, lucida, in alcuni luoghi rosso-livida, in altri sparsa di grosse vene varicose, in altri assottigliata sommamente, e vicina a rompersi. La febbre dalla quale era divorato il malato, aveva il carattere d'una continua remittente. Feci prendere all'infermo la china coll'aggiunta per ogni dose d'alcune gocce di laudano liquido, ed ordinai che egli fosse nutrito spesso con brodi succosi. Sulla fine d'aprile, quantunque la febbre si fosse di molto diminuita, i dolori intollerabili, e la veglia sussistevano come prima. Esitai grandemente sul partito che conveniva prendere a vantaggio di questo infelice. Mi si affacciavano le osservazioni dei Pratici i più rinomati sull'infelice esito in simili casi dell'amputazione del femore; ed io allora io non mi era formato il progetto della legatura dell'arteria femorale nel terzo superiore del femore, e successivamente della disarticolazione della gamba nel ginocchio. Dall'altra parte l'enorme grossezza del tumore, i dolori acerbissimi, e la veglia che occasionava l'eccessiva distensione dei tegumenti, e la minaccia d'una vicina crepatura dei medesimi, mettevano il malato in un prossimo pericolo di perdere la vita. Non poteva inoltre dissimularmi, che la faccia posteriore, ed inferiore del femore doveva essere per non picciol tratto scoperta e corrosa. In ogni modo ho voluto cimentare l'operazione Hunteriana, nella fiducia che, soppressa la principale corrente del sangue verso il cavo del tumore, e ripigliando il malato alcun poco di vitalità in generale, vi sarebbe stato poi luogo a riflettere sopra qualche altro mezzo, se non capace di curare radicalmente l'infermo, al meno bastante a prolungargli la vita.

Il giorno 28 aprile alunque ho instituita nel soggetto di cui si parla la legatura dell'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia; operazione che riuscì assai facile a motivo della magrezza del malato. Nell'atto che l'arteria fu stretta cessarono come per incantesimo gli acerbissimi dolori del poplite, e l'aneurisma perdettesse quell'eccessivo grado di tensione che aveva. L'infermo dopo l'operazione riposò tranquillamente per tre ore continue. Fu successivamente ristorato di due in due ore con buoni

brodi, e passò quietamente il giorno, e la notte appresso.

Nel terzo giorno insorse la febbre di suppurazione. Nel quinto comparvero i segnali della incipiente suppurazione, e l'apparecchio fu cambiato. Nel settimo cessò del tutto la febbre, e la piaga comparve di buon aspetto. Prescrissi al malato un decotto di china. Nel decimo ottavo giorno dall'operazione uscì spontaneamente dalla piaga l'allacciatura unitamente al ruoletto di tela. Nel trigesimo sesto la piccola incisione fu del tutto cicatrizzata. Tutto non poteva andare meglio per rapporto alla legatura dell'arteria femorale. Il solo tumore aneurismatico non faceva cambiamenti che corrispondessero all'intento; poichè diminuitosi un poco sul principio, se ne rimaneva poi stazionario, ed in uno stato manifesto d'atonìa; e, ciò che è peggio, la pelle che lo copriva aveva cominciato a scropolare in due punti; tanto essa era assottigliata pria dell'operazione. Le cose essendo in questo stato, uno Studente di chirurgia si prese la libertà, senza mia saputa, di condurre un chirurgo delle armate Russe a vedere il malato. L'uno, e l'altro, poco edotti delle particolari circostanze del caso, palparono, e strinsero di sì mala maniera il tumore, per pure assicurarsi che non v'era in esso alcuna profonda pulsazione, che sotto la pressione crepò del tutto il sacco aneurismatico, e ne uscirono in copia, e senza interruzione i grumi di sangue, de'quali era empito il tumore, senza però che sortisse una goccia di sangue fluido arterioso.

Ciò fu sulla sera. Nella mattina appresso trovai il malato abbattuto d'animo, e di forze, e che si lagnava d'intenso dolore nel poplite. I grumi usciti formavano una massa assai considerevole. Esaminato il garetto, trovai, in luogo d'un tumore, una vasta caverna, nel fondo della quale vedevasi chiaramente una porzione dell'osso del femore scoperta, e corrosa. La corruzione occupò subito l'interno di quel vasto, ed atonico sacco; fu posto in opra tutto ciò che l'arte ha di più efficace per rilevare e sostenere le forze del malato; ma ogni ajuto fu inutile, ed egli cessò di vivere tre giorni dopo quest'incidente. Il piede e la gamba non si gangrenarono punto; lo ché è stato pure confermato dalla sezione del cadavere instituita pubbli-

camente. Risultò inoltre dalla stessa ispezione del cadavere, che l'arteria femorale *superficiale* dal luogo della legatura in basso erasi ristretta di diametro, ed irregolarmente obliterata; cioè per tre pollici e mezzo sotto della legatura era del tutto impervia, sicchè non fu possibile di far passare per entro di essa un sottilissimo specillo. Di là in basso la detta arteria era ristretta sì, ma pervia per alcun tratto; il qual tratto però era occupato da un duro coagulo; indi era chiusa di nuovo sino in vicinanza del garetto, dove poi tutto era confusione, carie, marciume.

Questa osservazione sembrerà forse ad alcuno assai poco in favore dell'operazione Hunteriana; ma, a mio avviso, essa lo è anzi grandemente. Imperciocchè essa dimostra che anco negli aneurismi inveterati, e di vastissima mole, ne quali tutto sembrerebbe persuadere che non si potesse legare l'arteria femorale *superficiale* senza accelerare la comparsa della gangrena nella gamba e piede sottoposto, ciò non succede, almeno sempre, e costantemente; poichè, nel soggetto di cui si è parlato la circolazione, e la vita si è mantenuta nella gamba, e piede sinistro per quaranta giorni dopo l'operazione; nè fu la gangrena del piede, e della gamba, ma lo sfacelo dell'atonico sacco aneurismatico, e dei tegumenti che lo coprivano, che, a guisa d'un soffio maligno, estinse in breve le forze, e la vita del malato.

Tralascio qui di congetturare, cosa sarebbe succeduto, se in luogo di vuotare tutt'a un tratto i grumi di sangue di quel vasto aneurisma, si fosse permesso al sacco aneurismatico di sgravarsene da se lentamente, come altresì di predire quali sarebbero stati gli effetti della lenta suppurazione del sacco, e della corrosione della faccia posteriore, ed inferiore dell'osso del femore. Dico solamente, che in alcuni casi simili a questo, e nei quali ha avuto luogo la spontanea obliterazione dell'arteria femorale *superficiale* sopra della sede dell'aneurisma popliteo, ed indi la crepatura e vuotamento pure spontaneo del sacco aneurismatico, si è formata ivi una

cronica ulcera sinuosa, fistolosa, salva però la vita dell'infermo (1).

OSSERVAZIONE III.

Aneurisma situato nella sommità del polpaccio della gamba.

Carlo Comello di Casal Monferrato, d'anni 46, maestro muratore, uomo di buon temperamento, e di alta statura, nel mese di settembre del 1803, salito sul tetto d'una chiesa per tirarvi sopra una trave di smisurata grandezza, piantatosi sulle gambe, fece uno sforzo gagliardissimo, e nel forte dell'azione fu colto da dolore vivo nella sommità del polpaccio della gamba destra, per cui dovette desistere dal lavoro. Alcuni giorni dopo quest'accidente il malato s'accorse, che inferiormente nel poplite gli era comparso un tumore della grossezza d'un picciol uovo di gallina, accompagnato da manifesta, anzi gagliarda pulsazione. Dalle persone dell'arte fu riconosciuto tosto questo tumore per un aneurisma, la di cui sede, a motivo che era situato assai in basso nel garetto, fu giudicata essere nella biforcazione dell'arteria poplitea. Furono a sellievo dell'infermo poste in opera le cacciate di sangue, le fomentazioni d'acetato, le embrocazioni di spirito di vino, e di tintura di mirra a parti eguali, e cimentata fu altresì la compressione mediante una lastra di piombo. Ciò non pertanto il tumore continuò a crescere, e sulla fine di febbrajo del 1804, ossia quando il malato si portò in questa scuola di chirurgia, l'aneurisma erasi aumentato alla grossezza d'un grosso melangolo di Portogallo, e vibrava gagliardamente. La gamba sottoposta però non era dolente, nè torpida, nè tumida; e gonfiava soltanto alcun poco la sera, quando il malato si teneva lungamente in piedi, o camminava più del solito nella giornata.

La situazione di questo aneurisma assai bassa nel poplite, e propriamente nella sommità del polpaccio della gamba, mi offriva un caso del tutto simile a quello descritto, e delineato dal GUATTANI (2) lochè mi tenne

(1) GUATTANI. *De poplitis Aneurysm. Hist. V. Masotti. Sull'aneurisma pag. 23.*

(2) *Loc. cit. De superioris surae partis Aneurysmatibus pag. 74. Histor. XX. Tab. V. Fig. I. — Vedi sopra Cap. IX. §. 8.*

alcun poco in sospenso. Imperciocchè mi si presentava alla memoria, che la posizione assai bassa, e profonda di questo tumore era stata per il GUATTANI uno dei più grandi ostacoli che egli aveva incontrato nel trattamento di questa malattia, e per cui egli ha confessato in fine, che era tenuto a riguardarla come incurabile; poichè, disse egli, in simili casi a motivo della spessezza delle parti che coprono il tumore, la *compressione* diviene dolorosa per il malato, intollerabile, ed inutile come mezzo curativo; e la legatura dell'arteria sotto dell'aneurisma non può aver luogo senza che vengano insieme coll'arteria poplitea legati i tre rami principali, che da essa discendono alla gamba, ed al piede.

Fatta però una più matura riflessione sulle anzidette circostanze; poichè mi constava dalla notomia, che le arterie articolari *inferiori* del ginocchio comunicano assai in basso nel poplite, e propriamente nel polpaccio della gamba col tronco dell'arteria poplitea (1); che una terza arteria articolare ricorrente *inferiore* (2) può versare il sangue delle articolari arterie *superiori* nella tibiale arteria *anteriore* indipendentemente dalla via del cavo del poplite; che la crepatura dell'arteria non corrisponde mai al disotto, ma al centro, o al terzo inferiore di tutto il tumore aneurismatico; e che finalmente nel caso che io aveva sott'occhio, la rottura dell'arteria poplitea, quantunque manifestamente fatta nella sommità della sura, pure la pressione indotta dall'aneurisma non opponeva alcun considerevole ostacolo alla circolazione del sangue nella gamba, e piede corrispondente, mi determinai a sottoporre il malato all'operazione Hunteriana, pieno di fiducia non solo di averne buon successo ma altresì di poter dimostrare col fatto che il metodo Hunteriano è opportunissimo per curare radicalmente anco quella maniera d'aneurisma popliteo, che per essere situato assai in basso nel poplite, e propriamente nella sommità del polpaccio della gamba, fu giudicato dal GUATTANI non curabile altrimenti che mediante l'amputazione della gamba, o della coscia.

Il giorno 25 di febbrajo alunque sottoposi il malato all'operazione in presenza di nu-

merosa scolaresca. Con due tratti di bistorino furono incisi i tegumenti, e l'aponevrosi del fasciata, e fu posta allo scoperto l'arteria femorale *superficiale* nel terzo superiore della coscia, indi fu isolata la detta arteria, e spogliata del tessuto cellulare per la lunghezza d'un pollice e legata ivi coll'interposizione fra l'arteria ed il nodo d'un ruotoletto di tela. Tutta l'operazione, e la successiva applicazione dell'apparecchio fu eseguita in poco più di due minuti: la qual cosa io dico non per millanteria, poichè ciò è lungi dal mio carattere, ma unicamente per far sentire viepiù la grande differenza che passa fra la facile, spedita e poco dolorosa operazione Hunteriana, e l'antico metodo d'operare l'aneurisma popliteo, di difficile esecuzione, ritardato da molti, e sempre nuovi ostacoli, e quindi sommamente doloroso per il malato. Due ore dopo l'operazione l'infermo si querelò d'un senso gagliardo di dolore intorno il ginocchio, e di freddo, e torpore nell'apice delle dita del piede. Un cataplasma mollitivo applicato sul ginocchio sedò in poche ore il dolore; ed involto il piede assiduamente entro calde flanelle, le dita ripresero il naturale loro calore. Fu prescritta un'emulsione con entro quattordici gocce di laudano liquido.

26. Nel giorno seguente trovai il malato alcun poco febbricitante, e che si lamentava d'un forte dolore sul dorso del piede, quindi ordinai che tutto il piede fosse coperto di cataplasma mollitivo.

27. Cesò il dolore nel piede, ed il malato riposò per qualch'ora. Comparvero d'intorno il ginocchio le pulsazioni delle arterie articolari, che prima, e durante l'intensità del dolore in questa parte, non si erano sentite.

28. La febbre si fece più risentita che nel giorno precedente. Ricomparve il dolore sul dorso del piede, che fu di bel nuovo calmato coll'applicazione del cataplasma mollitivo. Accusò il malato della tensione al ventre, per rimediare alla quale fu praticato un clistere.

29. Al rimuovere dell'apparecchio la piaga fu trovata piuttosto pallida, intrisa di poca marcia inconcolta, e sierosa.

1. Marzo. Sulla sera s'accrebbe la febbre,

(1) Tav. IV. 68. 70.

(2) Tav. III. 24. 25. 26. 27. 28.

e comparve una risipola, che si estendeva dall'angolo superiore dell'incisione verso l'inguine, e la natica.

2. Prese il malato mezz'oncia di tartaro solubile, che gli procurò un'abbondante deiezione liquida. Nonostante la presenza della risipola la piaga piuttosto acquistava miglior colore, e cominciava a dare della marcia di lodevole qualità.

3. La risipola era alquanto retroceduta dall'inguine e dalla natica, ma aveva fatto la sua comparsa al disotto dell'angolo inferiore dell'incisione verso il ginocchio.

7. Nei giorni successivi sino all'undecimo si accrebbe di nuovo la febbre, e la tensione infiammatoria dolorosa lungo l'andata dell'arteria femorale *superficiale*, e vedevasi chiaro, che l'infiammazione occupava il soffice tessuto cellulare che involge ed accompagna l'arteria anzidetta. Furono praticati localmente i cataplasmi mollitivi senza intermissione; internamente poi le bibite antiflogistiche, e leggermente acetose.

11. A quest'epoca il malato ebbe delle scariche di ventre spontanee di materie poltacee con grande sollievo. Imperciocchè cominciò tosto la febbre a scomparire, ed a diminuirsi gradatamente la tensione infiammatoria dolorosa lungo l'interno della coscia.

12. Codeste scariche spontanee di ventre con sollievo continuarono per alcuni altri giorni. In ogni modo rimaneva lungo l'andata della arteria femorale *superficiale* una tumidezza non naturale, e premendo dal ginocchio all'insù, uscivano dall'angolo inferiore dell'incisione delle marcie abbondanti, di colore cenericcio scuro, ed assai fetide.

18. Il giorno ventesimo primo dall'operazione, dopo aver fatto scostare le carni dal fondo dell'ulcera mediante l'introduzione d'un pezzetto di spugna compressa, uscì l'allacciatura dell'arteria, e con essa il ruotello di tela. Il malato, essendo alquanto indebolito, fu posto all'uso d'una decozione di china, da prendersi alla dose di tre once, tre volte il giorno.

20. Quantunque il malato si tenesse per alcune ore del giorno a sedere sul letto, e mostrasse d'aver buon appetito, pure il di

lui polso, specialmente sulla sera, era febbrile, e continuava a sgorgare dalla piaga una materia fetida, talvolta nerastra in grande quantità, e ciò che più è, erasi aumentata la gonfiezza nella parte interna, ed inferiore della coscia, lungo l'andata dell'arteria femorale *superficiale*, ed il ginocchio era edematoso, e premendo col dito lungo il tratto dell'arteria femorale, dall'angolo inferiore dell'incisione verso il ginocchio, si sentiva della fluttuazione con certo gorgoglio, come di aria mista alle marcie.

25. Questo incidente mi determinò a fare, cinque pollici circa sotto dell'angolo inferiore della piaga, e nella direzione dell'arteria femorale *superficiale*, una contro-apertura, dalla quale uscì tosto una marcia nerastra, fetidissima con scoppio d'aria.

26. Nel giorno appresso la piaga superiore non diede che della marcia di buona qualità, e l'edema del ginocchio scomparve.

27. Dalla contro-apertura uscì colle marcie un pezzo di cellulare putrefatto. Alla decozione di china, che già prendeva il malato, feci aggiungere alcun poco d'estratto della stessa corteccia, e mezza dramma di etere vetriolico.

29. Da quest'epoca in avanti le cose andarono di bene in meglio, e, circa due settimane dopo, tanto il luogo dell'incisione superiore per l'allacciatura dell'arteria femorale, che l'inferiore incisione, ossia la contro-apertura, si cicatrizzarono perfettamente, ed il malato cominciò ad alzarsi dal letto. L'aneurisma a quest'epoca era ridotto dalla grossezza d'un grosso melangolo a quella di una grossa noce. Sino dai primi momenti, che il malato cominciò a fare dei passi, egli non accusò alcuna rigidità di ginocchio, nè maggior debolezza nell'arto operato, che nel sano. Sulla sera però gli si gonfiava alquanto il piede destro; alla qual cosa fu posto riparo, pria mediante una ben adattata fasciatura espulsiva, indi con uno stivaletto di tela. Sulla fine di maggio, il soggetto di cui si parla, aveva ripreso così bene il primiero suo vigore, che poteva fare delle lunghe passeggiate. Né di tutto l'aneurisma del polpaccio rimanendogli che un picciolo tubercolo depressivo, indolente, egli se ne ritornò a casa, e riprese l'esercizio del suo mestiere.

OSSERVAZIONE IV.

Aneurisma popliteo (1).

Un Mugajo d'età d'anni 33, di buon temperamento, si portò allo spedale di Piacenza il giorno 10 Marzo del 1796, per un tumore nel poplite destro, che gli cagionava molta molestia e dolore, e gl'impeliva di esercitare il suo mestiere. Io riconobbi, mi scrisse il Morici, essere questa malattia un aneurisma ridotto già ad uno stato molto avanzato; poichè il volume di esso eguagliava quello di un grosso pugno. Rilevai dal malato stesso, che sei anni prima aveva egli sofferte delle doglie veneree, dalle quali, sebbene fosse stato curato, non pertanto gli rimaneva un dolore nel trocitere maggiore con qualche impugno nelle ghiandole inguinali dello stesso lato; che però non gli impedivano, prima della comparsa dell'aneurisma, d'esercitare il suo mestiere, e portar pesi, e fare molta fatica.

Appena quest'uomo fu entrato nello spedale, che fu preso da una febbre gastrica, la quale fu un ostacolo all'operazione, che avrò immediatamente eseguita, perchè il tumore aneurismatico cresceva a dismisura, la gamba era gonfia, edematosa, lucida, e compresa da straordinario rossore. Tutti questi accidenti aumentavano ogni giorno più, ed io quasi disperava di poter più veuire all'operazione. Finalmente dopo l'undecimo giorno, il malato trovandosi senza febbre, e con forze bastanti, mi determinai all'operazione, che fu eseguita il giorno 28 Marzo nella seguente maniera. Collocai il malato sopra di un letto alto, dirimpetto ad una finestra, lo feci giacere non affatto supino, ma qualche poco sul lato destro, e gli feci stendere la coscia, e la gamba, avendo osservato, che essendo la coscia in estensione, il muscolo sartorio si rialza, e lascia maggiormente scoperta l'arteria alla parte inferiore della coscia. In tale posizione feci un taglio nella cute, e nella cellulare sopra il tragitto dell'arteria della lunghezza di quattro pollici e mezzo circa, il di cui centro corrispondeva alli due terzi inferiori della coscia; iudi mi avanzai a poco

a poco fino a scoprire l'arteria, la quale separai destramente dalla vena, e passatovi sotto con adattato stromento un doppio nastro di fili inerati, feci coll'inferiore un sol nodo, che serrai a poco a poco, ed a varie riprese, fino a tanto che seultii a scompirire la pulsazione nell'arteria inferiormente alla legatura. Feci in seguito un altro nodo, e lasciai il nastro superiore di riserva. Arcostai le labbra della ferita, e così le mantenni coi cerotti adesivi; e per ultimo feci una fasciatura, che incominciai in alto della coscia, e condussi fino al ginocchio. Il malato poco soffrì nell'operazione. Un'ora dopo, toccatagli la gamba, la trovai un poco più raffreddata dell'altra; perciò gli feci fare delle leggiere strofinazioni collo spirito di vino canforato, e gli feci applicare dei panni caldi. Ciò fu continuato per poco tempo; poichè ritornò il calore nelle parti anzidette, e per il resto non vi fu bisogno d'altro ajuto, che di qualche calmante, e di un decotto di china a motivo d'una leggiera febbre sopravvenuta, e per la debolezza in cui il malato si trovava. Trovai nel terzo giorno della suppurazione, la quale si aumentò in seguito, e malgrado la fasciatura praticata tutto il lungo della coscia, le marcie si fecero una strada lungo il muscolo sartorio, ove formarono un seno fino alla parte superiore della coscia. Applicai sopra detto seno dei piunaccioli mantenuti con fascia, ed ancorchè non soggiunsero di troppo le marcie, faceva che la piaga si medicasse due volte il giorno.

Nel decimo sesto giorno calarono spontaneamente le allacciature; il seno non dava quasi più marcia, e la ferita era cicatrizzata, tranne il luogo ove erano stati i fili.

Nel 21 giorno venne una inaspettata emorragia, la quale fu arrestata con l'applicazione del torcolare sul luogo stesso dell'allacciatura. Nel giorno seguente trovai una gonfiezza lungo il muscolo sartorio, nel luogo ove era dapprima il seno marcioso, la quale gonfiezza era proliotta da sangue ivi raccolto. Levai la pressione fatta dal torcolare, ed il sangue soffermato nel seno scroò; riapplicai sul seno dei piunaccioli; ma vedendo che pure sortiva dalla ferita qualche poco di san-

(1) Questa osservazione mi è stata comunicata dal dotto, e rispettabile mio amico dottore Morici.

gue vivilo, applicai di nuovo il torcolare nel luogo di prima; lo che ebbe tutto l'effetto possibile. Imperciocchè dopo tre giorni tolta la compressione non comparve più sangue. Permissi al malato di muoversi qualche poco nel letto, e nel quarantesimo giorno dalla operazione trovandosi perfettamente guarito, si fece, cinque giorni dopo, condurre alla sua abitazione.

Credeasi a ragione che l'anzietta emorragia sia stata prodotta da un imprudente movimento di flessione, e di estensione del ginocchio stato fatto al malato da un chirurgo zelante, che creleva ciò necessario da farsi in quel momento per impedire l'anchilosi.

OSSERVAZIONE V.

Aneurisma della sommità del femore.

Pietro Farinassi Torinese, ipocondriaco, ed assai irritabile, pervenne all'età di 34 anni senza aver sofferto alcuna considerevole malattia, ad eccezione d'alcune gonorree, che egli curò, senza adoprare mercurio nè internamente, nè esternamente. Sulla fine del 1800, di notte tempo, e mentre dormiva, fu preso da fortissimo, e doloroso granchio nella coscia, e gamba sinistra, con spasmodica piegatura della gamba medesima, per liberarsi dal quale incomodo fece una subitanea, e vemente estensione di tutto l'arto. Nel fare la qual cosa egli sentì come strapparsi alcuni filamenti nella sommità della coscia, e gli rimase in quel luogo un dolore, che continuò a molestarlo per più di venti giorni. Fu consigliato ad applicare al luogo dolente dei cataplasmi mollitivi caldi, e n'ebbe del sollievo.

Non molto dopo queste applicazioni, gli comparve nel luogo del dolore un tumoretto pulsante, che immediatamente fu riconosciuto per un aneurisma. Nel corso di quindici mesi il tumore pervenne al volume d'un grosso uovo di gallina, e fu allora che il malato si portò per la prima volta in Pavia per avere su di ciò il mio parere. Lo consigliai a sottomettersi immediatamente all'operazione Hunteriana; poichè le circostanze del suo male erano le più favorevoli per ogni rapporto al buon esito dell'operazione stessa.

Ritornato egli in Torino, non seppe de-

terminarsi a ciò, e si contentò pel corso di altri dieci mesi circa di comprimere il tumore, e di farsi cacciar sangue frequentemente, e sopra tutto quando gli si aumentava d'assai il fremito, e la pulsazione nel tumore. Malgrado ciò l'aneurisma s'accrebbe alla grossezza d'un grosso melarancio, sulla sommità del quale la cute, a motivo della pressione sul tumore non mai intermessa, erasi fatta livida, sottile, e minacciante di scropolare. La base, o centro dell'aneurisma era situato tanto in alto nella coscia, che presa la misura dall'arco crurale in basso, non eravi che due pollici, o poco più di distanza fra l'origine dell'arteria femorale *profonda*, ed il tumore. La gamba però, e piede sottoposto non erano punto più tumidi del naturale.

Le frequenti emissioni di sangue, i dolori, le veglie, la continua agitazione d'animo in cui viveva il malato, lo avevano ridotto in uno stato di deperimento, e di macie, che, ritornato in Pavia, non sembrava più in stato di subire una cura radicale del suo male. Ciò non pertanto, riflettendo sulla picciolezza dell'incisione che si fa per legare l'arteria femorale *superficiale*, ed alla poca rilevanza dei sintomi consecutivi di questa incisione, mi determinai di cimentarla nel soggetto di cui si parla; tanto più che l'amputazione non avea luogo, e che l'aneurisma minacciava d'aprirsi.

Il giorno 3 di Marzo del 1803, alla presenza di numerosa scolaresca, fatto inclinare il malato sulla sponda destra del letto colla gamba, e coscia sinistra in semiflessione, mi collocai alla diritta dell'infermo, ancorchè dovessi operare sulla di lui coscia sinistra. Un ajutante si tenne pronto a comprimere l'arteria femorale *comune* nell'arco crurale, ogni qual volta glie lo avessi ordinato; un altro ajutante s'incaricò di tener fermo il ginocchio e gamba sinistra; ed un terzo di somministrarmi gli stromenti. Col bistorio a taglio convesso feci un'incisione dei tegumenti, e del tessuto cellulare della lunghezza di due pollici e mezzo sul tragitto dell'arteria femorale, cominciando alquanto sopra del luogo, ove più comunemente nasce la femorale arteria *profonda*. Con una seconda incisione a mano sospesa nel fondo della prima ho divisa l'aponevrosi del fasciata, e

portato l'indice della mano sinistra nel fondo della ferita, sciolsi l'arteria femorale *superficiale* dal molle tessuto cellulare che la legava alle parti vicine, e la sollevai coll'apice del dito portato dietro di essa, sicchè potei vederla a nudo, e distinta dalla grossa vena femorale, e dall'arteria femorale *profonda*. Dietro l'apice del dito della mia mano sinistra, col quale io sosteneva l'arteria, feci passare dalla mia diritta alla sinistra, mediante l'ago fenestrato, due nastri incerati della larghezza ciascheduno di due linee; indi, ritirato l'indice della mano sinistra, col quale dissi che teneva alzata l'arteria, e disposti i nastri uno vicino all'altro, collocai sulla faccia anteriore dell'arteria un rotoletto di tela, sul quale serrai i nastri con un nodo semplice, e con tanto di forza quanto fosse bastante a sospendere del tutto le pulsazioni nel tumore, ed a mettere a stretto contatto le due opposte pareti dell'arteria legata. Sul primo nodo ne feci un secondo; poscia ho reciso il di più della lunghezza dei nastri sino a fior di pelle; riempii la ferita di morbide filaccie, sulle quali posi una compressa sostenuta da una fascia a quattro capi. La durata dell'operazione non fu che di due minuti, nel qual breve tempo il malato non diede alcun segno di soffrire grandemente. Secondo le misure prese l'allacciatura fu postata un mezzo pollice circa sotto dell'origine della femorale *profonda*. Non mi curai di lasciare alcun nastro di riserva, e l'allacciatura fatta coi due nastri vicini l'uno all'altro, e coll'interposizione del rotoletto di tela, premeva l'arteria pel tratto di quattro linee, senza stringerla circolarmente.

Due ore dopo l'operazione il malato si querelò d'una grande molestia tutt'all'intorno del ginocchio, non che di torpore, e di freddo nella estremità delle dita del piede corrispondente. Prese una emulsione con entro dodici gocce di laudano liquido; d'intorno al piede gli furono applicate delle vesciche ripiene d'acqua calda, e gli fu coperto il ginocchio d'un cataplasma mollitivo, che produsse il miglior effetto; poichè due ore e mezza dopo cessò la molestia del ginocchio, e le dita del piede si riscaldarono.

2 Nella seconda giornata, dopo aver passata la notte tranquillamente, si è trovato

che il calore di tutto l'arto operato superava quello del sano. Comprendendo il ginocchio con ambedue le mani, il fremito, e la pulsazione delle arterie ricorrenti poplitee, e delle anastomosi loro, sopra e nei lati della rotella, colle arterie collaterali della coscia, era così gagliardo, che sembravano altrettante arterie radiali. Il malato fu il primo ad accorgersi di questo fenomeno. Sulla sera cominciò a manifestarsi un poco di febbre.

3. Nel terzo giorno la febbre fu alquanto risentita.

4. Nel quarto aveva passato la notte quietamente, e la febbre fu trovata minore che nel giorno precedente.

5. Fu cambiato l'apparecchio, ad eccezione delle filaccie, che occupavano il cavo della ferita, nel quale la suppurazione non erasi ancora bene stabilita. L'aneurisma erasi già notabilmente diminuito di volume.

6-7. La suppurazione non aveva ancora staccate le filaccie dal fondo della ferita. Il malato in queste due giornate fu molestato assai dalla tosse. Ebbe sulla sera una copiosa evacuazione alvina mediante un clistere; prese dell'emulsione arabica anodina, e sudò nella notte.

8. Il dì appresso la tosse era quasi del tutto sedata, e regolare il polso. L'accresciuta suppurazione staccò le filaccie dal fondo della piaga.

13. Nel decimo terzo giorno dall'operazione, essendosi alzato il fondo dell'ulcera, l'allacciatura comparve quasi al livello dei tegumenti.

14. Nel giorno appresso l'allacciatura unitamente al rotoletto di tela uscì spontaneamente dalla piaga, senza dar luogo alla minima effusione di sangue. Il fondo dell'ulcera era bello, granuloso, non più che un'ulcera semplice, di poca estensione e profondità, la quale in quindici altri giorni si cicatrizzò completamente. A misura che il malato riprese forze, e nutrizione, l'aneurisma si diminuì di volume in tutte le sue dimensioni.

Il giorno 35 dall'operazione il malato si alzò dal letto, e camminò assai bene senza l'ajuto delle grucce; nè seppe dire quale in esso dei due arti inferiori fosse il meno ro- busto.

Nove settimane dopo l'operazione, l'aneurisma si potea riguardare come scomparso del tutto; poichè non eravi più alcuna elevazione nel luogo ch'egli occupava nella sommità della coscia, e solo premendo, si sentiva ivi un picciolo tratto di tessuto cellulare indurito.

Il dì 15 di Maggio dello stesso anno il soggetto di questa storia radicalmente guarito, ripartì per Torino sua patria.

OSSERVAZIONE VI.

Aneurisma femorale.

Un contadino di 25 anni, robusto, per nome Luigi Trespi di S. Zenone, volendo perforare colla punta di un coltello una sottile tavola di legno, e per meglio riuscirvi, avendola appoggiata di contro la parte interna della sua coscia sinistra, avvenne, che, trascorso il coltello, si ferì l'arteria femorale nella metà circa della coscia. Il sangue balzò fuori in copia, ed a salti; ma fu subito soppresso dagli astanti coll'applicazione di molte compresse, e d'una fasciatura circolare; dopo di che il malato fu trasportato in questo spedale. Il chirurgo della sala, nella quale fu collocato, temendo di nuova emorragia, non iscoperse la ferita che otto giorni dopo l'accidente, e trovò che la ferita si era perfettamente cicatrizzata. Il malato si levò nello stesso giorno da letto, e passeggiò alcun poco. Nel dì appresso il chirurgo osservò che la cicatrice si era alzata in forma di tumore della grossezza d'una picciola noce, il qual tumoretto pulsava a guisa delle arterie. Sulla sera il malato fu trovato alquanto febricitante. Il tumore andò di giorno in giorno più crescendo, e nel diciottesimo dalla riportata ferita, tutto l'arto inferiore sinistro, dal piede sino al ginocchio, erasi fatto gonfio considerevolmente. Crebbe la febbre ne' giorni successivi con grande abbattimento di forze, ed il tumore pervenne in fine alla grossezza di due grossi pugni uniti insieme.

In questo stato erano le cose, quando io

visitai per la prima volta il malato, ed ordinai che fosse tosto trasportato in questa scuola di chirurgia pratica, dove il giorno 22 febbrajo del 1794 lo sottoposi all'operazione.

Fatta comprimere da un abile ajutante l'arteria femorale in vicinanza dell'arco crurale, ho aperto d'un sol tratto di bistorino il vasto aneurisma da cima a fondo, facendo passare l'incisione per mezzo della cicatrice della riportata ferita. Vuotati i copiosi grumi di sangue, ed asciugato ben bene il fondo dell'ampio sacco, mi si è affacciata l'offesa dell'arteria femorale *superficiale*, che era di tre linee poco più in direzione obliqua all'arteria stessa, per entro della quale feci scorrere un grosso specillo, col quale la sollevai, e potei quindi con facilità legarla circolarmente, ed al modo ordinario sopra e sotto della ferita, lasciandovi inoltre superiormente una legatura di *riserva* (1). Riempii il cavo di filaccine molli, e coprii il tutto con una compressa, ed una fascia a sei capi.

Finita l'operazione, che fu di breve durata, il malato fu preso da deliquio, da cui si riebbe col solo odorar dell'aceto. Si lamentò indi di un molesto formicolio in tutto l'arto operato. Prese un'emulsione con entro diciotto gocce di laudano liquido; dopo di che riposò per due ore quietamente. Allo svegliarsi, disse, che l'arto operato gli sembrava più caldo del sano; e lo era effettivamente.

Nel giorno appresso gli si aumentò la febbre. I polsi però non erano in esso così piccioli, e contratti come prima dell'operazione.

Nel quinto giorno la gonfiezza, che pria dell'operazione si estendeva dal piede alla natica, era quasi del tutto scomparsa, e la suppurazione avea cominciato a formarsi. Per la qual cosa fu rinnovato l'apparecchio.

Nell'undecimo giorno comparve l'emorragia, che fu soppressa in parte stringendo la legatura di riserva, per la massima parte poi mediante la compressione portata sul fondo della piaga di contro l'osso del femore, per mezzo dei cuscini graduati, e della fascia

(1) *In quel tempo la pratica non mi aveva insegnato i grandi vantaggi, che si traggono dalla interposizione del rotoletto di tela fra l'arteria, ed il nodo, onde garantire il malato dall'emorragia consecutiva; nè mi aveva dimostrato il poco, o nissun uso che si può fare dell'allacciatura di riserva in occasione d'emorragia secondaria.*

circolare. A motivo però di questo incidente l'animo del malato rimase sì fortemente commosso, ch'egli fu preso da moti convulsivi in tutto il corpo, i quali non furono selati che con larga dose d'oppio, e di frequenti brodi ristorativi. Fece uso altresì in appresso il malato della decozione di china con alcun poco d'etere vitriolico a dosi rifratte.

Il dì 20 trovai il malato senza febbre. Le allacciature furono espulse dalla piaga, eccettuata una, che tardò sino alla fine della quarta settimana. Non pertanto la piaga si fece tutto ad un tratto stazionaria; e ciò a motivo d'un seno, che dall'angolo inferiore della piaga stenlevasi in basso per due pullici, e mezzo. Aperto costesto seno per mezzo del taglio, la piaga riprese il suo corso verso la cicatrice, che fu completa il giorno 52 dall'operazione.

Nel medesimo giorno il malato si alzò dal letto, e coll'ajuto del bastone fece qualche passo. In tre altre settimane ricuperò egli le primiere sue forze, ed uscì dallo spedale perfettamente guarito. Un anno dopo ho veduto quest'uomo in ottima salute, e mi ha assicurato egli, che aveva la stessa robustezza nell'arto sinistro, come nel destro, e che poteva portare sul dorso dei pesi considerevoli, come faceva prima dell'accidente accadutoogli.

OSSERVAZIONE VII.

Aneurisma della piegatura del braccio.

Giuseppe Lucotti di Volpedo Tortonese, contadino d'anni 30, il giorno 10 agosto del 1799 si fece tirar sangue dal braccio destro ad oggetto di liberarsi da un pertinace dolore di capo. Il sangue uscì con impeto, e per salti, ed il chirurgo durò fatica a chiudere il salasso. Tre giorni dopo, l'uomo di cui si parla, si trovò avere nel luogo del salasso un tumoretto pulsante, che gli occasionava dolore, e gli impediva di piegare, e stendere liberamente il braccio. Il chirurgo vi applicò un cerotto; poi, vedendolo che il tumore cresceva, vi pose sopra un cataplasma di pape e latte, ad oggetto di promuovere in esso la suppurazione. Sei giorni dopo l'uso del cataplasma il tumore crebbe a dismisura, e pulsava veementemente. Il malato

prese allora la risoluzione di farsi trasportare in questo spedale. Non fu però che il giorno 22 di settembre che io fui consultato sullo stato dell'infermo; poichè tutto il braccio gli si era fatto enormemente tumido, e come flemmonoso. Il giorno appresso trovai necessario di sottoporre immediatamente il malato alla operazione, a motivo che l'aneurisma si era fatto *diffuso*, e minacciava le più triste conseguenze.

Applicato il torcolare sull'arteria omerale in vicinanza dell'ascella, feci un'ampia incisione dell'aneurisma, seguendo l'andamento della arteria omerale nella piegatura del braccio, e passando col taglio per la cicatrice lasciata dalla lancetta. Balzò fuori dall'ampio taglio il trombo sanguigno, e con esso alcun poco di sangue arterioso fluido; ed asciugato colla spugna il fondo del sacco aneurismatico, mi si presentò immediatamente l'arteria, che vedevasi ferita obliquamente pel tratto di due linee. Introdussi per quell'apertura uno specillo d'acciajo, col quale sollevai l'arteria offesa, mentre coll'apice del dito indice dell'altra mano la staccai dal cellulare, che la teneva legata lateralmente, e posteriormente. L'alzai unitamente al nervo mediano, dal quale nervo poi la separai con facilità per picciolo tratto sopra e sotto della lesione. Passai dietro l'arteria anzidetta, mediante l'ago fenestrato, due nastri incerati, coi quali, facendo un nodo semplice, ed interponendo fra il nodo, e l'arteria un rotoletto di tela, l'allacciai sopra, e sotto della ferita fatta dalla lancetta. Sciolto il torcolare, non uscì sangue dall'incisione; quindi riempii tutta la cavità del sacco aneurismatico di filaccie molli, alle quali soprapposi una compressa sostenuta da una fascia a quattro capi, e collocai in fine il braccio operato in semiflessione.

L'infermo se la passò abbastanza bene tutta la giornata, e la notte seguente. Nella mattina appresso fu preso da nausea, da stringimenti spasmodici delle fauci, e da frequenti conati di vomito, sotto i quali non rigettava che della scialiva spumosa. Gli feci prendere la *mistura antiemetica* del RIVABIO, che rimise un momento dopo averla presa. Crebbe in esso l'ansietà, lo stringimento delle fauci; il capo gli grondava di sudore, e la faccia tratto tratto gli si copriva d'un pallore di morte. Gli sopravvenne un fortissimo conato

di vomito, sotto del quale cacciò fuori per bocca un verme lombricoide vivo, lungo un piede. Dopo di ciò provò della calma per ben due ore, indi ripigliarono i medesimi sintomi d'ansietà, di stringimento alle fauci, di sudor freddo, di pallore della faccia, e di vomito di scialiva spumosa come prima. Rammentandomi dei buoni effetti che in un caso simile, io aveva ottenuto dal mercurio vivo dato in gran dose per bocca, feci ingojare all'infermo un globo di mercurio rattivato dal cinabro del peso di dieci dramme. Si tosto egli ebbe preso questo rimedio, cessarono i conati di vomito, e gli stringimenti delle fauci, e nello spazio di tre quarti d'ora tutto quell'apparato spaventevole di sintomi scomparve, ed il malato si addormentò. Nel restante della giornata egli poté ristorarsi con dei brodi, e qualche cucchiaino di vino. Nel dì appresso gli feci prendere delle polveri composte di seme santonico, e di resina di jalappa, ed ordinaì che gli fossero applicati dei clisteri purganti. Ciò ebbe ottimo effetto; poichè egli rese per secesso una grandiosa massa di lombrici avviticchiati insieme, e del tutto simili a quello che egli aveva rigettato per bocca; dopo di che egli si trovò perfettamente libero da ogni incomodo di questa sorte, e riprese spirito, e vigore. Subentrò la febbre di suppurazione, la quale fu assai mite. Il quinto giorno fu rinnovato l'apparecchio, e furono trovate le marcie di buona qualità, e l'ulcera di buon colore. La tumidezza flemmonosa del braccio era scomparsa, ed il calore della mano era di due gradi maggiore di quello dell'altra mano.

L'undecimo giorno dall'operazione si staccò spontaneamente l'allacciatura inferiore, e nel decimo terzo la superiore legatura della arteria. Perciò non rimase a trattare che un'ulcera semplice, che si incamminava a gran passi verso la cicatrice.

La più scrupolosa diligenza fu da me impiegata, onde prevenire la rigidità della piegatura del braccio, ordinando che ogni giorno a poco a poco il braccio operato fosse portato dallo stato di flessione a quello di estensione.

Il giorno 34 dall'operazione la piaga fu del tutto cicatrizzata, e l'uomo di cui si è qui parlato è uscito dallo spedale perfettamente guarito.

OSSERVAZIONE VIII.

Ferita dell'arteria omerale.

Margherita Gherlaschi di Tor d'Arese, d'anni 30, debole, macilente, il dì 20 settembre del 1802, maneggiando un coltello si ferì nel lato interno del braccio sinistro in poca distanza dal collo interno dell'omero. Il sangue vermiglio che di là usciva a balzi mostrò al chirurgo del luogo che l'arteria omerale era stata aperta. A stento riuscì al detto chirurgo d'arrestare l'emorragia mediante le compresse graduate, e la fascia circolare; dopo di che la donna fu trasportata in questo spedale. Il chirurgo della Sala, nella quale codesta donna era stata collocata, sciolta che ebbe la stretta fasciatura, non volle uscire dalla ferita che alcun poco di sangue nerastro, mezzo coagulato, e rilevò esservi inoltre un'ecchimosi, che si estendeva dalla ferita pel lato interno del braccio sino all'ascella, senza però rimarchevole tumidezza del braccio. Si contentò quindi di trattare la ferita come si trattano le ulcere semplici.

Dopo 17 giorni di questo trattamento, l'ulcera essendo già di molto ristretta, ed in apparenza vicina a cicatrizzarsi, la donna si disponeva ad uscire dallo spedale. Nella notte, dopo fatti alcuni validi movimenti col braccio affetto, sentì essa, che il braccio stesso le si gonfiava manifestamente dal gomito all'ascella. La mattina allo scoprire della piaga il chirurgo della sala trovò che sporgeva fuori dalle labbra della picciola ulcera un trombo sanguigno grosso come l'apice d'uu dito. In questo stato di cose, essendo stato io soprachiamato, trovai un aneurisma *diffuso* che si estendeva dalla piegatura del gomito sino all'ascella, e quindi passai immediatamente alla allacciatura dell'arteria omerale ferita.

Istituì la compressione da un abile ajutante dell'arteria brachiale sopra della clavicola, e di contro la prima costa, dilatata sopra e sotto l'ulceretta, onde scoprire l'arteria omerale offesa; ma non mi fu così facile, come suol essere immediatamente dopo il salasso o dopo la formazione del sacco aneurismatico acuminato, di vedere nel fondo della piaga l'arteria snudata, e la ferita fatta alla medesima arteria, e molto meno di determinare con precisione il luogo

conveniente per l'applicazione delle allacciature. Imperciocchè, quantunque, sospesa la compressione sopra della clavicola, il punto da dove usciva per salto il sangue arterioso mi indicasse la sede ove l'arteria omerale era stata ferita, pure a motivo della progressa infiammazione *adesiva*, e successivamente della suppurazione, era tale l'agglutinamento delle parti fra di loro, e la confusione, che non si poteva bene nè distinguere dal restante delle parti il tronco dell'arteria omerale, nè isolarlo come conveniva per legarlo con precisione e senza l'interposizione di muscolare, o di cellulosa sostanza. Perciò, senza perdere il tempo in laboriose, ed inutili ricerche, presi il partito di prolungare l'incisione all'insù lungo il margine interno del bicipite, e conseguentemente secondo il corso dell'arteria omerale per alcuni pollici. In questo modo iscoprii ben presto l'arteria omerale in luogo opportuno, e potei subito separarla dal nervo meliano, e dalla vena, e legarla a nudo col modo semplice, e colla interposizione del ruotoletto di tela fra l'arteria, e l'allacciatura. Non mi curai di legare l'arteria al disotto dell'ulceretta, ossia nell'angolo inferiore della lunga incisione; sì perchè non avrei potuto distinguere l'arteria in quell'ammasso intricato di sostanze insieme aderenti, come perchè era io nella persuasione che il sangue refluo per quella parte si sarebbe arrestato per via d'una mediocre compressione, e mediante delle filaccie bagnate nello spirito di vino coll'aggiunta d'alcune gocce d'acido vitriolico; come infatti è accaduto.

Il prolungamento dell'incisione all'insù, senza risparmio, procurò il secondo vantaggio di dar esito ad una quantità assai considerevole di que'grumi di sangue, che riempivano il braccio dal gomito al cavo dell'ascella; nel qual cavo principalmente formavano un tumore d'enorme grossezza.

Subito dopo l'operazione la mano divenne piuttosto fredda; ma due ore dopo si fece calda, e sulla sera dello stesso giorno caldissima.

Nonostante il vomamento di quella eccessiva massa di grumi sanguigni che empivano il lato interno dell'omero, ed il cavo della asc-

la, convien dire, che la valida distensione antecedentemente prodotta da quei grumi avesse già indotta l'atonìa nei tegumenti, e nel sottoposto tessuto cellulare di queste parti in una donna già estremamente debole, ed emaciata. Imperciocchè, alcuni giorni dopo l'operazione, screpolarono i tegumenti per tutto quel tratto, e presentarono un'ulcera sordida, che si estendeva dal disopra del condilo *interno* dell'omero per tutta l'interna faccia dell'omero stesso al cavo dell'ascella. Furono arrestati i progressi della corruzione mediante l'uso interno, ed esterno della china, dei brodi frequenti, e dei cordiali rimedi. Ed era degno d'osservazione, che il tratto della piegatura del gomito, ove era stata ferita l'arteria, e dove il sangue effuso non s'era raccolto che in piccola quantità, si conservava esente da corruzione, mentre gangrenoso era l'altro tratto dall'angolo inferiore della ferita all'ascella.

Nell'undecimo giorno dall'operazione, l'allacciatura dell'arteria unitamente al ruotoletto di tela fu espulso spontaneamente dalla piaga. In progresso l'estesissima ulcera dal gomito all'ascella diede buona suppurazione, e nel corso di tre mesi, mediante la fasciatura espulsiva fatta alle singole dita della mano, e di là sino all'ascella, andò finalmente a cicatrice.

Nei primi giorni dopo l'operazione l'arteria radiale non dava a sentire che un picciolo, e profondo fremito; in progresso le pulsazioni di quest'arteria si fecero manifeste, e sulla fine divennero anco forti. La diligenza di muovere ogni giorno alla malata la piegatura del braccio fece, che non rimanesse in essa neppure un principio di rigidità nella piegatura del gomito. Questa donna si serve presentemente del braccio operato colla stessa facilità, e forza come fa dell'altro.

L'arteria omerale quantunque fosse stata allacciata nel terzo inferiore dell'omero, lo fu secondo ogni probabilità sotto dell'origine dell'arteria collaterale *superiore* (1). La mano divenne fredda per due ore, ma dopo si fece più calda dell'altra. La vasità dell'ulcerazione dalla piegatura del gomito a tutta la faccia interna dell'omero nel cavo dell'a-

(1) Tav. F. 78.

scella con larghe porzioni di tegumenti staccati a frangia, e lo stato di corruzione depascente delle parti estesamente ulcerate, sembravano indicare una generale atonia di tutto il braccio; ciò non pertanto, e malgrado l'allacciatura del tronco della principale arteria del braccio, tutto è proceduto con regolarità verso la guarigione, e presso poco come in un braccio, la di cui principale arteria non fosse stata allacciata.

OSSERVAZIONE IX.

Corrosione dell'arteria omerale in occasione di gangrena della piegatura del braccio.

Un fanciullo di 13 anni per nome Mauro Cremaschi di Belgiojoso, cieco onninamente sino dall'infanzia, fu condotto in questo spedale, per essere curato d'un'ulcera scrofolosa circondata da durezza del tessuto cellulare, e situata in vicinanza del condilo interno dell'omero destro. Dopo circa una settimana che questo fanciullo fu nello spedale, l'ulcera si fece sordida, ed in fine fu compresa da gangrena di spedale. Ciò accadde sul principio di settembre del 1795. Il giorno 10 dello stesso mese tanto grande era il guasto fatto dalla gangrena, che già si estendeva per più di tre pollici sopra, e sotto del detto condilo interno dell'omero. Nel fondo di quella corruzione portandovi l'apice del dito, sentivasi battere quasi a nudo il tronco dell'arteria omerale, e temevasi, non senza grande motivo, che da un momento all'altro la detta arteria fosse per essere corrosa, ed aperta. Per massimo infortunio le forze del malato, di costituzione gracilissimo, si erano grandemente depresse, e veniva egli tratto preso da sussulti dei tendini, e da singhiozzo. La gangrena era ancor depascente, e si opponeva all'amputazione dell'omero.

Ciò che tanto si temeva, accadde il giorno dopo. L'arteria omerale corrosa scoppiò. Il chirurgo di guardia, il quale non aveva mai perduto di vista il malato, fece la compressione dell'arteria brachiale sopra della clavicola, e passò tosto all'allacciatura dell'arteria, quantunque oscurata dalla sostanza gangrenata. Fu rinvenuto non pertanto il

luogo della crepatura, e fatto scorrere per di là entro il tubo dell'arteria uno specillo, fu sollevata l'arteria in mezzo allo sfacelo, e legata, prima superiormente, poi inferiormente alla crepatura. Tutta la piaga fu aspersa di polvere di china con alcun poco di canfora, e coperta da molli filaccie sostenute dalla fascia a quattro capi. La diligenza non intermessa di somministrare internamente la china al fanciullo, avvalorata dall'etere vietrico, i brodi ristretti, e dati frequentemente, ed un poco di vino, furono sufficienti a rilevare le di lui forze, e trarlo di periglio.

Subito dopo la legatura scomparve il polso, e la mano divenne fredda; quattro ore dopo però si fece calda come l'altra, ed il fanciullo accusò in quella mano di sentire un molesto formicolio.

12 Settembre. Il malato dopo un'abbondante scarica di materie poltacee, ha dormito tre ore quietamente, e le forze di esso furono alquanto più rilevate di prima. La mano continuava ad essere calda. Nel carpo si sentiva un fremito profondo dell'arteria radiale, il quale spariva, se si premeva alcun poco di più del consueto l'arteria soziletta.

13 Il calore della mano e braccio operato superava di tre gradi quello del braccio sano. La gonfiezza di tutto il braccio era diminuita d'assai, e la febbre minore che nel giorno antecedente. Al levare dell'apparecchio si è trovato, che la gangrena si era limitata, e che in alcuni punti era disposta anco a staccarsi.

14 Il malato ha passata la notte quietamente, e sul far del giorno ha scaricato delle fecce poltacee con sollievo. La febbre è minore di ieri. La gangrena si è staccata in tre punti, ed ha lasciato sotto di se le parti vermiglie.

17 Il calore è allo stesso grado in ambedue le braccia; pochissima la febbre. Il malato ha chiesto istantemente alcun poco di cibo solido, e gli fu accordato un quarto di pollo. Continua a prendere il decotto di china, ma ad intervalli più lunghi di prima.

20 La gangrena è del tutto separata, e la piaga è di buon colore. Coll'apparecchio è venuta via l'allacciatura superiore dell'arteria.

22 Si è staccata pure la legatura infe-

riore dell'arteria. Il malato si trova senza febbre, ed il fondo della piaga è quasi a livello dei tegumenti.

25 Si fanno eseguire al braccio operato dei leggieri movimenti di flessione, e di estensione. Il malato stesso per mezzo dell'altra mano mette lentamente il suo braccio ora in flessione, ora in estensione.

29 La piaga è quasi del tutto cicatrizzata.

1 Ottobre. Il piccolo malato passa alcune ore del giorno sopra una sedia col braccio sostenuto dalla sciarpa.

10 Ottobre. La piaga è del tutto cicatrizzata. Il malato muove il braccio; ma non può estenderlo completamente a motivo della forte briglia che fa la cicatrice dopo tanto guasto gangrenoso sofferto di tegumenti, e di tessuto cellulare nella piegatura del gomito. Le battute dell'arteria radiale sono ancora esilissime.

25 Ottobre. Dopo le unzioni più volte il giorno d'olio d'oliva raldo, e di grasso animale sulla cicatrice, e tutt'all'intorno del gomito, il malato muove assai meglio di prima il braccio, quantunque non lo possa ancora stendere completamente. A quest'epoca egli è stato ricondotto alla sua abitazione conservando il suo braccio, che, inerendo troppo strettamente alle regole generali, sembrava dovesse essere amputato.

OSSERVAZIONE X.

Singolar caso d'aneurisma situato sulla cresta dell'osso della tibia in vicinanza del ginocchio.

Un giovane centalino di 24 anni, di apparentemente buona costituzione, portava da molto tempo un tumore pulsante sulla cresta della tibia sinistra, sei dita circa sotto della rotella. Costesto tumore aveva per base l'osso della tibia, e perciò era duro nella sua radice, ma nella sommità, ed ai disopra della cresta della tibia esso era molle, ed applicativi la mano si sentiva una forte pulsazione, che sollevava la mano come fa un grosso aneurisma. Eravi della tumidezza anche dietro dell'osso della tibia, e nella superior parte della sura; ma la massima elevazione del tumore pulsante era propriamente sopra della cresta della tibia.

Interrogato il malato sull'origine del suo male disse: che da sette anni indietro un bue lo aveva percosso in quel luogo col corno; che in seguito gli era ivi comparso un tumoretto, che poi, dopo alcuni giorni, scomparve; che per tre anni consecutivi a questo accidente egli non aveva provato alcun incomodo in quella parte; che dopo questo tempo egli si era accorto d'aver nel medesimo luogo, ossia sulla cresta della tibia, un tumore pulsante, ma indolente, cui era stata assegnata per cagione una stretta allacciatura, che si era accostumato di portare subito sotto del ginocchio, e fors'anco una lunga corsa ch'egli aveva fatto a piedi; che finalmente il tumore pulsante gli si era accresciuto gradatamente alla grossezza di un pugno, senza però che egli fosse perciò stato obbligato di starsene a letto. Il dottore Marzani di Piacenza fu il primo che osservò attentamente questo malato; e poichè egli era persuaso, che la singolarità del caso m'avrebbe interessato grandemente, come fu, mi inviò il malato a Pavia, colla facoltà di ritenerlo nella scuola pratica, se ciò mi fosse piaciuto di fare a pubblico vantaggio.

Dall'esame che ne ho istituito risultò pure a me, che quel tumore era un aneurisma. La difficoltà verteva sul determinare, se quel tumore sanguigno pulsante procedeva da lesione dell'arteria poplitea, ovvero della tibiale *posteriore*, o della tibiale *anteriore*, o dell'interossea. Eralini a credere che fosse stato fatto per rottura dell'arteria tibiale *anteriore*, e che il sangue evasato appoggiando sulla faccia anteriore della tibia, e comprimendola avesse eccitato l'assorbimento, e la distruzione di una porzione del corpo della tibia stessa. Tutto considerato poi relativamente alla cura, e segnatamente avuto riguardo al guasto in fatto nella tibia in vicinanza assai del ginocchio, fui di parere, che l'amputazione del femore, o la disarticolazione della gamba nel ginocchio fosse da anteporsi a qualunque altra operazione. Il malato ricusò di sottomettersi, e ritornò a casa nel Piacentino. Il malato passò anco un anno in questo stato; poi ebbe la disgrazia di ricevere accidentalmente una percossa sul tumore, e di cadere anco più volte sul ginocchio male affetto; per quali motivi gli si svegliò del dolore nel luogo del

tumore. Incapace dopo qualche tempo ancora di più stare in piedi, debole, emaciato, si risolvè di farsi trasportare nuovamente nello spedale di Piacenza, implorando quell'operazione, che un anno prima aveva ricusato.

Il lodato Moxar amputò il malato sopra del ginocchio, e lo guarì. Immediatamente dopo, iniettò di cera l'arteria poplitea, e mi spedì il pezzo patologico perchè lo esaminassi.

Levati i tegumenti, andai subito in cerca dei grossi tronchi arteriosi del poplite, e fu grande la mia sorpresa in vedere che tanto l'arteria poplitea, quanto le due tibiali, e la interossea erano nel più perfetto stato d'integrità (1). In appresso, ciò che fissò grandemente la mia attenzione si fu, il trovare il sacco aneurismatico tutto coperto di vasi arteriosi (2) d'un calibro assai maggiore di quello che hanno le arterie proprie del tessuto cellulare, e quelle del periostio.

Aprto il sacco aneurismatico secondo la lunghezza della cresta della tibia (3), trovai che esso sacco era ripieno di strati cotennosi alla maniera degli aneurismi, e che a questi strati sanguigni era mista la cera, ch'era stata iniettata per l'arteria poplitea. La grossezza delle pareti del sacco aneurismatico, detratti gli strati cotennosi, era in alcuni luoghi di sei, in altri di quattro, in altri di tre linee. Esaminando poscia attentamente la sostanza componente le pareti di questo sacco aneurismatico, essa era evidentemente quella del periostio della tibia ingrossato, polposo, e ricoperto di compatto tessuto cellulare subcutaneo. La faccia interna di questo sacco era fioccosa, irregolare, e simile in qualche modo alla placenta, dalla parte colla quale sta attaccata all'utero. Portando le dita per entro, e nel fondo di quel sacco aneurismatico, si sentirono i frantumi del corpo della tibia stato corrosa, ed assorbito; e si riscontrava chiaramente che la porzione inferiore del corpo dell'osso della tibia (4) non era più in continuità colla superiore,

mentre il periostio ingrossato della porzione deficiente dell'osso della tibia, e che formava il sacco aneurismatico, era in continuità col periostio del restante dell'osso della tibia, sopra e sotto della corrosione della medesima. La fibola (5) era intatta.

Ripulito bene che fu l'interno del sacco aneurismatico, era una meraviglia il vedere da quanto gran numero di bocuccie arteriose era stata effusa nel cavo dell'aneurisma la cera che era stata iniettata per l'arteria poplitea (6) subito dopo l'amputazione. Dietro l'esame di queste parti, la mia opinione fu; che la malattia in origine non fosse stata che un ammollimento d'una porzione dell'interno del corpo della tibia, susseguito da assorbimento della sostanza del medesimo osso dall'interno verso l'esterno, rimanendo intatto, ed in istato di perfetta vitalità il periostio che la ricopriva; in secondo luogo, che l'afflusso maggiore del consueto del sangue, e degli altri umori a quella parte aveva, come accader suole nelle casule dei tumori cistici, ingrossato il periostio, ed ampliato grandemente di diametro le arterie proprie di questa membrana, dalle aperte estremità delle quali arterie del periostio, essendosi versato in copia, e con urto il sangue arterioso nella cavità lasciata dalla porzione d'osso di tibia assorbito, il periostio stesso compresso ed ingrossato, coll'aggiunta del tessuto cellulare subcutaneo, erasi convertito in un sacco pulsante, o aneurismatico.

Nel tempo che io registrava la storia di questa malattia, il Pearson pubblicò nel secondo volume dell'opera intitolata *Medical Communications*, la relazione d'un tumore sanguigno pulsante sulla cresta della tibia assai simile, per quanto mi pare, al sopra descritto. L'autore si è ingannato, come io pure lo fui, nel determinare la cagione prossima di quel tumore nella dilatazione, o nella rottura dell'arteria tibiale *anteriore*. Il malato fu parimenti amputato nel femore, e dalla

(1) *Tav. X. Fig. I. II.*

(2) *Ibid. Fig. I. d. d. f. Fig. II. c. c.*

(3) *Ibid. Fig. I. e. e. g. g.*

(4) *Ibid. Fig. II. d.*

(5) *Ibid. Fig. II. b. b.*

(6) *Ibid. Fig. I. g. g.*

ispezione fatta delle parti recise, PEARSON opinò poi, che la pulsazione del tumore sulla cresta della tibia era riferibile all'urto che il tumore stesso riceveva posteriormente dall'arteria poplitea. Su di che egli è da notarsi; che auco nel caso descritto da PEARSON l'iniezione fatta per l'arteria poplitea erasi versata nel sacco aneurismatico, senza alcuna manifesta rottura d'alcuna delle grosse arterie del poplite; e che nell'atto stesso dell'amputazione del femore, come fa osservare PEARSON, il sangue regurgitò dall'aneurisma per l'arteria poplitea con manifesta depressione del tumore pulsante che occupava la cresta dell'osso della tibia; lo ché prova, che il sangue arterioso si versava con facilità, ed in copia dall'arteria poplitea nel cavo di quel tumore, mediante la dilatazione straordinaria delle arterie del periostio, procedenti dalla poplitea arteria.

Ciò poi che è accaduto in seguito alla guarigione del malato, del quale ho qui esposta la storia, mi ha confermato maggiormente nella surriferita opinione sulla natura, e sulla prossima cagione di questa malattia. Imperciocchè il soggetto di cui ho fatta menzione, avendo goduto per cinque anni consecutivi, dopo l'amputazione, d'un'ottima salute, nell'inverno del 1797 cominciò senza alcuna causa manifesta, nè interna, nè esterna, a lagnarsi d'un certo dolore nell'estremità del moncone del femore. Non molto dopo il moncone s'ingrossò talmente, che a stento il malato poteva applicarsi la gamba di legno, che sino allora aveva portata agiatamente. MORICI visitò il malato, ed oltre l'accresciuta mole del moncone, trovò, cosa più straordinaria ancora, che il moncone stesso

era un aneurisma, o almeno che pulsava alla maniera d'un grosso aneurisma. L'inferto dopo qualche giorno di riposo nello spedale se ne partì; ma non fu perduto di vista. Dopo alcuni mesi è stato osservato, che non solamente il moncone, ma altresì il rimanente tutto della coscia mutilata sin quasi al fianco, accresciuto in grossezza, pulsava a modo d'aneurisma; e che inoltre maneggiando quel resto di coscia, si sentiva profondamente in essa una crepitazione, come di frantumi d'ossa stritolate, prova non equivoca, che la sostanza ossea veniva ammolliata, indi assorbita, rimanendo intatte le parti molli che coprivano l'osso male affetto. Sulla fine della state del 1798 quest'uomo infelice, consunto da lenta febbre, rientrò nello spedale, e pochi giorni dopo morì. Furono tosto iniettati i vasi arteriosi femorali, e spiccato il pezzo dalla pelvi mi fu trasmesso da unirsi al primo.

Aperto per la sua lunghezza il tumore, poichè tale si poteva chiamare il resto della coscia stata amputata, l'ho trovato pieno di grumi sanguigni cotennosi, simili a quelli che si riscontrano nel cavo degli aneurismi. La sostanza dell'osso del femore era stata assorbita per tutto il tratto che era dall'apice del moncone sino in vicinanza del trocantere *grande*, e stava per progredire l'assorbimento sul collo del femore parimenti. Il periostio di tutta questa porzione di femore, dal moncone al trocantere, era rimasto intatto, ingrossato, intersperso di vasi sanguigni assai dilatati, e convertito in una guaina, che teneva luogo di sacco aneurismatico. Ambedue questi pezzi sono conservati nel gabinetto patologico di questa università (1).

(1) Questo caso differisce essenzialmente da quello descritto da PReussio, ed inserito nelle *Effemeridi dei Curiosi della natura an. 1715 Cent. III. IV. Osserv. XIX.* sotto questo titolo: *tumor aneurismaticus genu sinistri, incisione tandem cauta feliciter persanatus.* Codesto tumore non era propriamente che una grande ecchimosi succeduta in una Monaca pel lungo stare in ginocchio sul duro suolo.

APPENDICE

DELL'AUTORE.

CAPO V. §. 1.

HODGSON (1) e BURNS (2), diligenti scrittori intorno le malattie delle arterie, hanno confermato pienamente la verità della patologica distinzione da me fatta fra *dilatazione* morbosa d'arteria, ed *aneurisma*. *Le circostanze*, dice il primo, *per le quali queste due malattie, riguardate patologicamente, differiscono l'una dall'altra, sono assai rilevanti, per cui meritano d'essere fra di loro distinte*. Lo stesso autore osserva, che in quei casi, d'altronde rari, nei quali l'aneurisma ha avuto origine da ammolimento delle tonache dell'arteria, or da un lato, or in tutto l'ambito del tubo arterioso, la rottura dell'arteria, e quindi la formazione dell'aneurisma, è preceduta necessariamente da sfiancamento, più o meno considerevole, di tutte le tonache dell'arteria divenuta aneurismatica; ma che però da questo, più o meno grande sfiancamento delle tonache proprie dell'arteria, che talvolta precede l'aneurisma, non si può, a giusto titolo, inferire, che le due malattie, in stretto senso patologico, debbano essere comprese sotto la stessa denominazione.

Dal numero grande di osservazioni anatomico-patologiche che abbiamo sulle malattie delle arterie risulta, che l'aneurisma prece-

duto da ammolimento soltanto delle tonache dell'arteria, con distensione parziale, o di tutta la periferia del canale arterioso, è una rara occorrenza, e di gran lunga meno frequente dell'aneurisma per rottura semplicemente, ossia senza pregresso ammolimento con *dilatazione* morbosa dell'arteria. MORGAGNI infatti scrisse: che l'aorta in vicinanza del cuore si trova talvolta dilatata oltre il naturale in tutta la sua circonferenza, ma che ciò avviene assai di rado. BURNS è dello stesso parere; poichè, sopra quindici malati di aneurisma dell'arco dell'aorta, non ne ha trovato che un solo, nel quale l'aneurisma fosse stato preceduto da morbosa *dilatazione* delle tonache tutte della grossa arteria. L'ispezione dei cadaveri attesta essere cosa assai rara, che la mollezza non naturale degli strati componenti l'arteria non si trovi complicata da altre morbose affezioni, siccome la *steatomatosa*, la *squamosa*, l'*ulcerosa* degenerazione delle tonache stesse, per cui l'interna, e media sono più spesso sottoposte ad essere corrose, o infrante, che sfiancate, e spinte in fuori a modo di ditale dall'urto della circolazione. E se talora l'interna e media tonaca cedono in un punto alla distensione, in altri punti a questo vicini sono rotte, o corrose.

In più luoghi di quest'opera ho fatto menzione di *dilatazione* morbosa d'arteria, se-

(1) *Treatise on the diseases of arteries and veins* pag. 58.

SCARRA acknowledges the existence of that state of praeternatural dilatation of an artery, which I have described, and mentions the frequency of its occurrence in the ascending aorta. He details some of the circumstances in which it differs from aneurism, although he admits that the two diseases frequently exist in the same vessel; and observes that they have generally been confounded under the same denomination. The circumstances however in which they differ are so remarkable, that in a pathological point of view they require discrimination.

(2) *Observations on some of the most frequent, and important diseases of the heart, and aneurism.*

gnatamente dell'arco dell'aorta; nè ho lasciato di riferire più di un esempio di aneurisma, innestato, per così dire, sopra una di quelle non naturali dilatazioni dell'arco della grande arteria; per cui non poteva cadere dubbio alcuna, se io avessi, o no, riconosciuta la possibilità della morbosa dilatazione d'arteria senza, o con aneurisma. E siccome non ha mai escluso la non naturale dilatazione dal catalogo delle malattie del sistema arterioso, così in nessun luogo dei miei scritti ho escluso dal novero delle cause occasionali l'ammollimento delle tonache dell'arteria con sfiancamento d'una porzione, o di tutta la circonferenza dell'arteria, riguardando però sempre codesta morbosa dilatazione qual malattia del tutto distinta per proprj, e particolari caratteri da quella che costituisce l'aneurisma. Sul quale articolo ho procurato di non lasciare i miei lettori in perplessità, sapendo che io scriveva in un'epoca, in cui generalmente dai medici, e dai chirurghi si opinava che tutti gli aneurismi, per interne cagioni, e più particolarmente quello dell'arco dell'aorta, non fossero che altrettante dilatazioni delle tonache proprie dell'arteria male affetta.

Hobson (1) ci dà la figura di un grosso aneurisma dell'arteria toracica, della lunghezza di tre pollici e mezzo, e di tre pollici in larghezza, nel quale vedesi chiaramente, che le tonache proprie dell'arteria toracica, pria d'essere state corrose, o infrante, erano state alcun poco sfiancate, e spinte in fuori da un lato della arteria.

Paragonando quella picciola protrusione coll'ampia cistide dell'aneurisma, si scorge manifestamente, che quel picciolo sfiancamento non formava alcuna parte considerabile dell'ampio sacco aneurismatico. Nulla di più vero, che, ovunque trovasi una porzione d'arteria ammolita morbosamente, e quindi facilmente distensibile, questa ceda, e permetta d'essere spinta all'infuori dall'urto del sangue pria di venir corrosa, o lacerata. E se parlando dell'arco dell'aorta, o del tronco della toracica, lo sfiancamento delle loro tonache in alcun punto della loro periferia, non è, per lo più, che di qualche linea; ragion vuole, che codesta distensione,

qual causa occasionale dell'aneurisma, debba essere, come è effettivamente, quasi impercettibile sulle arterie principali degli arti, il più delle volte almeno.

Ma perchè l'aneurisma della curvatura dell'aorta, o della toracica arteria talvolta è preceduto in quello stesso punto della sua origine da parziale, o totale allargamento non naturale delle stesse arterie ivi morbosamente molli, e cedenti, non ne viene da ciò di conseguenza, che dilatazione d'arteria ed aneurisma siano la stessa, ed identica malattia. I sopra citati scrittori hanno evitato diligentemente questa inesattezza, nella quale persistono coloro, i quali, malgrado l'evidenza dei fatti, tengono tuttavia l'animo occupato dall'antica dottrina delle scuole sulla formazione dell'aneurisma, segnatamente di quello procedente da interne cagioni.

La distinzione che altre volte si faceva di questo tumore sanguigno pulsante in *vero*, ed in *falso* palesava già l'imperfezione delle nozioni patologiche che intorno a ciò si avevano; poichè nulla avvi qui di *falso*, fuorchè la definizione che si dava di questa infermità. Se vuoi senza prevenzione considerare la morbosa dilatazione d'arteria, essa offre dei caratteri proprj, e questi così distinti da quelli che accompagnano l'aneurisma, che se si opina di dover dare ad una di queste malattie la denominazione d'aneurisma, egli è di necessità di indicare l'altra con diverso vocabolo, volenlo parlare con precisione, e con verità. Né la dilatazione non naturale del tubo arterioso potrebbesi con giustezza chiamare aneurisma *incipiente*, sì perchè lo sfiancamento parziale, o di tutta la circonferenza dell'arteria è mancante dei caratteri proprj, e distintivi dell'aneurisma, come perchè nel maggior numero dei casi di aneurisma, la dilatazione non naturale non vi ha parte alcuna, neppure come causa occasionale, alla formazione dell'aneurisma.

Consta dalle anatomico-patologiche indagini, che la morbosa dilatazione è circonscritta dalle tonache proprie dell'arteria male affetta, e che l'interna superficie della capsula formata dalla protrusione parziale e totale del tubo arterioso è priva affatto di lamine cotenose sovrapposte le une alle altre;

le quali lamine, o strati di fibrina, non mancano mai di formarsi, più o meno, numerosi nel caso dell'aneurisma. E fu certamente per sola congettura; che taluno scrisse: che costesti strati, o lamine cotenose del sangue, le quali non si riscontrano nel cavo delle picciole dilatazioni delle arterie, si trovano nelle grandi dilatazioni di esse. Ciò è assolutamente contraddetto da numerose diligenti osservazioni a questo oggetto state instituite. Ho sott'occhio, una morbosa dilatazione dell'arco dell'aorta, in vicinanza della sua origine dal cuore, la quale ha sei pollici in lunghezza, e cinque in larghezza, entro della quale non esiste la più picciola concrezione cotenosa disposta per strati siccome costantemente trovasi per entro dell'aneurisma. L'aneurisma, al contrario, assume la sua cassula dalle parti circonposte all'arteria rotta o corrosa, nella quale cassula o sacco entrando il sangue, come in un recipiente non suo, e del tutto fuori dell'alveo della circolazione, vi si rallenta nel suo corso, e vi depone costantemente le lamine di fibrina, ed in tanta copia talvolta da empirne la cistide. Intorno al quale fenomeno, ella è cosa degna dell'attenzione dei patologi, che se, per caso, nell'interna superficie della morbosa dilatazione formansi dei solchi, delle fenditure, egli è soltanto in quelle fessure, ed in quelle scabrosità che si depone, e si abbarbica la cotenna del sangue, mentre se ne scorre via compiutamente da tutto il restante della interna superficie di quel diversorio. Quelle fessure e quelle scabrosità sull'interna tonaca dell'arteria morbosamente dilatata, propriamente parlando, sono altrettanti primordj di un'altra malattia dell'arteria del tutto diversa dalla dilatazione, cioè dell'aneurisma consecutivo alla dilatazione. Imperciocchè in processo di tempo, quelle fessure, approfondatesi a tanto da oltrepassare coll'interna anco la media tonaca dell'arteria, non tirala a sorgere sull'esterna superficie di quella cassula l'aneurisma, prima sotto forma di echimosi, poscia di tumore sanguigno pulsante, innestato, per così dire, sulla morbosa dilatazione. Beana, egli pure, ha riscontrato tutte queste circostanze in quel caso di non naturale dilatazione dell'arco dell'aorta, che fu il solo su quindici aneurismi di questa arteria da esso esaminati,

i quali tutti, quello eccettuato, erano stati ocasionati da rottura, senza indizio alcuno di progressa morbosa dilatazione della detta arteria. In quel caso di non naturale dilatazione l'interna membrana della arteria dilatata era, scrisse egli, contrassegnata da lunghe irregolari fessure ripiene di cotenosa concrezione, della quale era mancante il restante della interna superficie di quella morbosa dilatazione. In quella complicazione poi di malattia, d'altronde rara, in cui l'aneurisma è sovrapposto alla dilatazione, costesta differenza è ancor più manifesta; poichè il sacco dell'aneurisma è ripieno ed ingrossato da numerosi strati cotenosi sovrapposti gli uni agli altri, mentre la sottoposta cassula, fatta per dilatazione delle tonache proprie dell'arteria, è liscia, e priva affatto di lamine, o strati di fibrina.

Oltre questi caratteri distintivi delle due malattie, ve ne sono degli altri, non meno degni degli ora esposti, dell'attenzione dei patologi. Imperciocchè, ove la morbosa dilatazione è parziale, ossia da un fianco dell'arteria, a guisa di ditale (poichè assai volte anco sull'arco dell'aorta costesto parziale sfiancamento non eccede la grossezza di una mezza fava), l'ingresso del sangue a questa cassula è tanto largo quanto il fondo della cassula stessa. Ove poi la non naturale dilatazione occupa tutto l'ambito del tubo arterioso, il tumore che quivi ne risulta ritiene costantemente una forma cilindrica o ovale; e, se trovasi situato in modo da potersi comprimere, cede egli con molta facilità alla pressione, e quasi scompare, e nel cadavere di coloro i quali ne erano affetti trovasi il detto tumore di gran lunga più picciolo di quanto appariva nel vivo. Sotto tutt'altro aspetto, che l'anzidetto, si presenta l'aneurisma. Questo sanguigno pulsante tumore, sia desso stato preceduto da dilatazione delle tonache proprie dell'arteria qual causa occasionale, o no, trae sempre origine da un lato dell'arteria rotto, o corrosa. Ha l'ingresso al sangue ristretto in proporzione dell'ampiezza del suo fondo; assume una forma irregolare; cede difficilmente sotto la pressione; ritiene, a un di presso, la stessa grossezza nel cadavere che aveva nel vivo; in fine, quanto più la non naturale dilatazione dell'arteria si aumenta di volume, tanto

più le touache proprie di essa si assottigliano; al contrario, quanto più l'aneurisma si accresce, tanto più il sacco di esso si ingrossa. Codeste verità di fatto sulle essenziali differenze che passano fra queste due infermità verranno maggiormente illustrate dalla seguente importantissima osservazione anatomico-patologica istituita dall'esimio professore VACCA' di Pisa (1).

« Un uomo in età di 60 portava da 24 anni un tumoreto pulsante in ambedue i lati della sommità del petto, e propriamente nel tragitto dell'arteria suclaveare, ed ascellare, e che si stendeva in giù dagli scaleni muscoli sino alla corrispondenza del collo dell'omero. Il destro tumoretto era di forma cilindrica, e della grossezza di un picciolo uovo di gallina, il quale, sotto la pressione, scompariva intieramente. Il sinistro era più voluminoso, e di forma irregolare. L'infermo venuto a morte, il sopra lodato professore ne fece la dissezione. È da notarsi prima di tutto, che, dopo la morte del soggetto del quale si parla, il tumoretto destro si era diminuito più della metà, in modo, che appena riscontravasi una sensibile rilevatezza nel luogo, ove in istato di vita esisteva un tumore piuttosto considerevole. Non così però succedeva nell'altro lato, in cui la prominenza mostravasi dopo la morte, presso a poco nello stesso grado che per l'avanti. Sollevata la clavicola, e denudata l'arteria da tutto il tessuto cellulare che la circonda, si osservò, che essa era del tutto intatta nella sua esterna superficie, la quale, conservando tutto il suo calibro nel punto in cui attraversava i muscoli scaleni, si ampliava poi uniformemente in capacità sotto il livello del margine inferiore della prima costa. In questo punto il tumoretto cilindrico che essa formava era ad un tratto interrotto da un restringimento circolare, al disotto del quale l'arteria principiava nuovamente a dilatarsi, finchè, arrivata in corrispondenza del collo dell'omero, tornava gradatamente al suo diametro naturale. Nel sinistro lato, sollevati gli integumenti, si trovò il sacco aneurismatico. L'arteria ascel-

lare era dilatata un poco più di quella del lato opposto, e presentava essa pur un restringimento eguale a quello del lato destro. Nella faccia anteriore dell'arteria sottoposta a questo restringimento vedevansi tre aperture, ciascheduna delle quali eguale al diametro di una penna da scrivere. Incisa quindi longitudinalmente tutta l'arteria dilatata, si osservò, che la porzione superiore al restringimento era affatto intatta nelle di lei pareti, mentre nella parte posteriore della porzione inferiore esisteva una quarta apertura più ampia delle prime, dalla quale il sangue usciva in una maggior copia per portarsi nel sacco, in cui natava l'arteria stessa. »

Questo raro caso, che da taluni è stato riguardato come un esempio incontrastabile d'aneurisma vero, nel senso altre volte delle scuole, ossia per espansione non naturale delle tonache proprie dell'arteria, considerato attentamente non offre nel destro lato che una dilatazione morbosa dell'arteria suclaveare su tutta la sua periferia; e nel sinistro lato un aneurisma per rottura dell'arteria in quattro punti, preceduto, come causa occasionale, da ammolimento con dilatazione non naturale dell'arteria suclaveare.

Queste due malattie, poichè erano situate alla portata dell'occhio, e della mano, offerirono i segni per distinguerle. Imperocchè la forma cilindrica del tumoretto nel destro lato, la facile sua cedenza sotto la pressione, sino a scomparir intieramente, contrastavano la morbosa dilatazione della suclaveare arteria destra; e la forma irregolare, la durezza, la ritenenza alla pressione del tumoretto sinistro indicavano la presenza di un'aneurisma per rottura d'arteria, ancorchè l'uno e l'altro fosse pulsante.

Non è in potere dell'arte il distinguere l'una dall'altra queste infermità, allorchè risiedono in alcuna delle principali cavità del corpo. I sintomi occasionati dalla pressione del tumore sulle viscere del petto, o dell'addome non possono non essere, presso poco, gli stessi, sia che procedano da morbosa dilatazione, ovvero da aneurisma dell'arco dell'aorta, o del suo tronco toracico. Similmente i sussidj diretti ad alleviare gli

incomodi prodotti da queste malattie non possono essere che gli stessi per ambedue le forme di questi mali, onde ritardarne le triste conseguenze. Sul conto delle quali però, la cosa non va del pari in ambedue i modi d'organico disordine del sistema arterioso. Imperciocchè, ove slavi interno aneurisma, vi può essere tuttavia qualche lontana speranza di guarigione radicale per opra della natura, e dell'arte, la quale speranza non può giammai aver luogo ove trattasi di morbosa *dilatazione*. La esperienza ci ha insegnato, che la guarigione così detta *spontanea* dell'interno aneurisma può effettuarsi ogni qual volta, rallentato artificialmente l'urto della circolazione, gli strati cotenosi pervengono a riempire completamente il sacco aneurismatico. Ottenuto ciò, la natura compie il restante della cura, come fa dopo l'allacciatura della principale arteria di un arto; colla differenza, che nell'*interno* aneurisma il turacciolo cotenoso ottura il fianco rotto dell'arteria senza intercettare il corso del sangue per essa, mentre nell'*esterno* aneurisma il trombo cotenoso ottura il sacco ed il lume dell'arteria insieme. Questa felice combinazione di cose non può sperarsi che abbia luogo giammai, ove trattasi di morbosa *dilatazione*; poichè in questa circostanza, ancorchè venga diminuita la forza della circolazione, non si ha giammai la formazione delle lamine cotenose entro il cavo della cistide fatta dalla non naturale *dilatazione* delle tonache proprie dell'arteria. Questa considerazione aggiunge nuovo argomento ai sopra esposti, onde convalidare quanto da me è stato asserito sulla essenziale differenza che passa, tanto in senso patologico, che clinico, fra *dilatazione* non naturale d'arteria, ed *aneurisma*.

§. 34. Nota (g).

Quando sulla fine di questo capo io esposi la storia del tumore sanguigno *anomalo*, simile a quello che era stato descritto da M. A. SEVENISO, egli era per la prima volta che questa feroce malattia aveva fissata la mia attenzione. Non abbastanza perciò instruito da quelle ricerche sull'essenza della medesima (come confesso di non esserlo neppure presentemente) mi limitai a dare un rag-

guaglio tanto circostanziato, quanto per me si poteva, dei fenomeni dai quali era stata preceduta, ed accompagnata. Ora so, che quella terribile infermità non era diversa da quella, cui i moderni chirurghi nominano *fungo haematodes*, *cancro molle*, *tumore spugnoso maligno*. Mi è occorso in seguito di esaminare parecchi altri di questi sanguigni tumori d'indole maligna, situati in varie parti del corpo, siccome sulla gamba, sulla sommità della coscia, sull'avambraccio, sulla spalla, sulla mammella, sul fondo dell'occhio. Nel cadavere di questi infelici, non altrimenti che nel primo caso da me descritto, ho trovato costantemente l'intima sostanza del tumore simile all'interna tessitura della placenta umana inzuppata d'atro sangue; ed in tutti, avendo iniettata acqua per la principale arteria della parte male affetta, l'iniezione si effuse liberamente entro la detta spugnosa sanguigna sostanza, uscendo da quasi innumerevoli bocceucce di vasi minori, e minimi, corrosi verisimilmente dall'acre principio ingeneratosi nel tumore.

In tutti gli infermi da me esaminati il sanguigno tumore, dal suo principio, aveva una forma irregolare, e depressa; era elastico al tatto, senza alterazione manifesta della cute, e senza considerevole dolore. Divenne in tutti dolente, con apparenza, qua e là, di fluttazione, e coperto di vene varicose, tosto che cominciò a sollevare con forza la pelle. Apertosi poscia spontaneamente, uscì di là, talvolta in meno di 24 ore, un fungo *lobolare*, *molle*, *rossiccio*, simile, in qualche modo, alla corticale sostanza del cervello finalmente iniettata di sangue, e copersa di un glutine trasparente, dalla quale fungosità, pel più piccolo sfregamento, usciva sangue in abbondanza, in li icore fetentissimo. A questi tristissimi accidenti succedette lo sfacelo della fungosa *lobolare* sostanza, pria nel centro, poi nella circonferenza di essa, con repentina depressione di forze degli infermi, febbre continua, e morte in mezzo ai più acerbi dolori, cui l'oppio, anche a grandi dosi, non bastò a calmare. In uno di quegli infelici, nel quale il maligno fungo occupava la metà della gamba, poco prima della di lui morte, si manifestò la stessa malattia sul gruppo inferiore delle ghiandole inguinali dello stesso lato.

La recisione del maligno fungo, ancorchè eseguita in molta distanza dagli apparenti confini di esso, non fu mai susseguita da guarigione permanente. La recidiva ebbe luogo, ora sei mesi, ora un anno, anco dopo compiuta la cicatrice. L'altrui sperienza, e la mia mi hanno dimostrato, che ove il maligno tumore occupi uno degli arti, il mezzo di guarigione meno incerto di qualunque altro si è l'amputazione, pria che il tumore si apra, e dia uscita alla fungosa sostanza; sotto la condizione però, che la demolizione dell'arto venga fatta al di sopra dell'articolazione della porzione dello stesso arto male affetto, siccome nell'omero, se il maligno tumore si è manifestato sull'avambraccio. Questa circostanza indica l'incurabilità del detto tumore, per quanto il comportano le attuali nostre cognizioni intorno al medesimo, qualora risiede sulla sommità della coscia, sulla spalla, sulla mammella, sul fondo dell'occhio (1).

L'indole maligna di questo tumore, sotto alcuni riguardi, è, a parer mio, più micidiale, di quella del cancro, siccome ho detto nel citato luogo parlando del fungo *haematodes*, e del cancro dell'occhio.

Il celebre BOYER (2) è d'opinione, che il fungo *haematodes* sia talvolta *congenito*, e venga confuso colle *macchie*, o *nei* dalla nascita. Ciò è possibile; ma sinora non mi è accaduto di osservare un sol caso di tal sorta. La diagnosi però non dovrebbe essere nè difficile, nè oscura, atteso che le *macchie rosse* dalla nascita, *i nei materni*, *i tubercoli varicosi congeniti* sono, sin dai loro primordj, contraddistinti da caratteri propri, e del tutto diversi da quelli che offre il fungo *haematodes* incipiente.

CAPO IX. §. 20.

Giovanni HUNTER, per ottenere la guarigione dell'ancurisma popliteo, legava l'arteria femorale alcun poco sotto della metà della coscia. Si trovava perciò egli nella necessità di condurre l'incisione dei tegumenti, e del tessuto cellulare del femore in direzione non del tutto parallela a quella che tiene il mus-

colo sartorio; indi egli era tenuto di alzare, e di arrovesciare il margine interno del detto muscolo per iscoprire bastantemente, e legare l'arteria femorale pria del suo passaggio al poplite attraverso il tendine del grande adduttore muscolo. In questa inferior porzione della coscia l'arteria femorale trovasi, più che in qualunque altro punto del tragitto, profondamente situata; per cui egli è sempre faticoso lavoro per il chirurgo, e penoso per l'infermo l'iscoverirla, e legarla, anco nei soggetti magri. E quello spostamento, e quell'arrovesciamento dell'interno margine del muscolo sartorio fu annoverato fra le principali cagioni delle copiose e lunghe suppurazioni di aeurisma popliteo eseguite da quell'illustre chirurgo.

Dopo quell'epoca, la maggior parte degli operatori ha saggiamente preferito di allacciare l'arteria femorale nel terzo superiore della coscia, che è quanto dire, quattro, o, tutto al più, cinque pollici sotto del legamento di Pauparzio, dirigendo il taglio dei tegumenti, e del tessuto cellulare della coscia, rasente il margine interno del muscolo sartorio, l'andamento del qual muscolo si riconosce sotto la cute volgendo alcun poco il ginocchio del malato all'indietro pria di dar principio all'operazione. In questa superior porzione della coscia l'arteria femorale è veramente *superficiale*, e si sentono distintamente i battiti di essa scorrendo coll'apice del dito dall'arcata femorale sino al punto in cui essa attraversa il muscolo sartorio; poco sopra del qual punto l'arteria anzidetta si presenta facilmente, e con eguale facilità può essere legata, senza rimuoverla per nulla dalla sua sede, e direzione il sartorio muscolo. In questo luogo l'allacciatura cade bastantemente al disotto della origine della profonda femorale arteria, per non temere, che il sangue, il quale diverge per questo grosso vaso laterale, sia d'ostacolo alla formazione del trombo cotennoso, ed al colito delle due opposte interne pareti dell'arteria legata. La vicinanza del tronco della vena safena, semplice o doppio che esso sia, nè la prossimità dei grossi vasi linfatici ascendenti lungo la faccia interna della coscia non

(1) *Malattie degli occhi.*

(2) *Traité de med. chirurg. vol. II.*

hanno mai dato occasione ad alcun accidente di rimarro in conseguenza del taglio fatto nella sommità della coscia. Si aggiunge a tutto ciò, che, legando l'arteria femorale nel terzo superiore del femore, si ha fondato motivo di sperare, che l'allacciatura cada ove l'arteria è sana, essendochè questa speranza cresce in ragione della maggior distanza del laccio dal poplite, ove esiste la morbosità della stessa arteria. Inoltre, quanto più il laccio è lontano dal poplite, tanto minore è il pericolo che l'infiammazione indotta dalla legatura si propaghi al sacco aneurismatico situato nel garetto, e dia motivo a tristissime conseguenze.

Egli è un fatto chiaramente, e pienamente dimostrato dalla notomia, e dalla chirurgica sperienza, e sul quale non può cadere dubbiezza alcuna, che la circolazione, e la vita continuano egualmente bene nell'arto operato, sia che la femorale arteria venga legata nel terzo superiore, o nell'inferiore, o nel cavo del poplite. Le iniezioni sui cadaveri, e sopra tutto le numerose operazioni di legatura della femorale arteria nell'alto della coscia felicemente praticate, hanno posto nella chiara luce questa verità; sicchè non può non incontrare la disapprovazione di tutti i dotti, ed esercitati chirurghi colui, il quale, per ignoranza di notomia, e delle grandi risorse della natura, o per soverchia timidezza persistesse tuttavia nella pratica di allacciare l'arteria femorale nel terzo inferiore della coscia per la cura dell'aneurisma popliteo; o, ciò che sarebbe peggio, nell'antiquata maniera di allacciare la stessa arteria nel cavo del garetto, antepoendo così un'operazione laboriosa, e pericolosa ad un'altra, diretta al medesimo fine, di facile esecuzione, ed assai più sicura della prima.

Dubita taluno (1), se un aneurisma della sommità della *sura* possa essere curato per mezzo della legatura della femorale arteria nel terzo superiore della coscia. E pare sia stato in conseguenza di questa dubbiezza, che egli diede la preferenza all'antica sulla moderna operazione. Però nel malato sul quale l'antica pratica fu eseguita, l'operatore si era assicurato: *che compressa l'arteria femorale nella sommità della coscia, il tumore*

della superior parte della sura non pulsava più, e che, se si manteneva la compressione per qualche tempo, svaniva in parte l'intumescenza della sura, la quale diveniva molle, e cedente, come quasi in istuto naturale, ed abbandonata la compressione, questa di nuovo si induriva, e dava a sentire di nuovo la pulsazione. Se adunque nel caso di cui si parla, *compressa l'arteria femorale, nella sommità della coscia, cessava la pulsazione nell'aneurisma della sommità della sura, egli era evidente, che quell'aneurisma si sarebbe potuto curare mediante la legatura del tronco della femorale arteria nel terzo superiore della coscia; lochè sarebbe stato di gran lunga preferibile all' esporre il malato ai gravi pericoli inseparabili dalla spaccatura del garetto.* L'osservazione III. registrata in fine di quest'opera, e che certamente l'operatore non ignorava, ne è una prova di fatto convincentissima.

Nè vale il riprodurre l'opinione già confutata, che quanto più in alto della coscia vien legata l'arteria femorale, tanto più incerto è l'esito della cura dell'aneurisma popliteo, a motivo, come dicesi, della niuna azione dei rami arteriosi muscolari, che procedono dal tronco della femorale nell'intervallo fra la legatura, ed il sacco aneurismatico. L'insussistenza di questa obiezione è dimostrata, come si è detto poc' anzi, dalla notomia, e dalla pratica chirurgica; ed è un errore manifesto quello di credere, che i rami muscolari somministrati dal tronco della femorale ai muscoli della coscia rimangano inoperosi, e privi di sangue per ciò che il tronco dal quale derivano è stato allacciato nel terzo superiore della coscia. Questi rami muscolari, subito dopo l'allacciatura del tronco della femorale, vengono riempiti di sangue dalle numerose, e facili anastomosi, che essi intrattengono colle diramazioni della profonda femorale, colla circonflessa esterna, e colle perforanti. Da tutte queste arterie, subito dopo la legatura del tronco della femorale, il sangue passa entro i rami muscolari, come se loro venisse spinto direttamente dal tronco della femorale, e da questi, irrorati i muscoli della coscia, discende speditamente nelle *ricorrenti* arterie del ginoc-

(1) *Instituto Ital. di Scienze ed Arti vol. I. Parte II. pag. 266.*

chilo e nella tibiale *ricorrente*. Imperciocchè l'inflessione che la corrente del sangue è tenuta di fare dopo la legatura del tronco principale è compensata dalla accresciuta velocità comunicata alla colonna di sangue che prende la via della profonda femorale arteria; la qual cosa palesano, subito dopo l'allacciatura, le vibrazioni aumentate delle arterie che circondano il ginocchio, e l'incremento, non molto dopo, di calore in tutto l'arto operato.

Si obietta di nuovo la possibilità, che, legata l'arteria femorale in alto della coscia, uno, o più rami anastomotici regurgitino sangue nel tronco principale, nell'intervallo fra la legatura, e l'aneurisma, e per anco entro lo stesso sacco aneurismatico, per cui si rinnovino i battiti nel poplite, e rendasi nulla l'operazione. Lungi dal negare la possibilità di questa comunicazione, sono anzi d'avviso, che essa ha luogo in tutti i casi, o nella massima parte dopo l'operazione dell'aneurisma; ma non perciò ne segue che debba venir ritardato il corso della cura. Imperciocchè quel filo di sangue, che regurgita nel tronco della femorale sotto della legatura, non ha forza bastante per distendere il sacco aneurismatico, e nella sua debolezza e ritardata velocità, depone nel sacco le lamine cotennose sino ad empirlo completamente, e chiudersi del tutto, e da per se stesso, l'accesso al sacco aneurismatico. Frat-tanto l'assorbimento fa impicciolire il tumore, e compie la guarigione, come apparisce dalla osservazione III. sulla fine della precedente memoria su questo argomento. Si eccettui però il caso di ferita dell'arteria omerale, o della poplitea, o di incauta apertura dell'aneurisma della piegatura del gomito, o del garetto, nei quali casi la legatura dell'arteria omerale, o della femorale nel terzo superiore, o nell'inferiore della coscia non sarebbe sempre bastante a sopprimere l'emorragia, pei motivi contrari a quelli che ho accennato, pei quali sarebbe necessario, onde rimediare a questo accidente di legare, ove fosse possibile, l'arteria omerale, o la poplitea sopra e sotto della ferita, ovvero, legato il tronco principale, aver ricorso alla compressione sul fondo della ferita.

In due modi, ed in due tempi diversi si rinnova l'aneurisma; il primo si è quando,

subito dopo la legatura del tronco principale, rimane nel sacco aneurismatico un picciolo frenito che, mano a mano, va crescendo di forza, e compiuto il terzo giorno cambiassi in battiti sincroni a quelli dell'arteria. Il secondo caso si è quello in cui si rinnova l'aneurisma alcune settimane dopo caduta la legatura, e cicatrizzata la piaga. Nel primo caso non vi è da esitare sulla convenienza di replicare l'allacciatura a qualche distanza sopra della prima; e nel secondo caso è bastante all'uopo la compressione esercitata per certo tempo sul tumoretto aneurismatico.

Intorno questo secondo caso merita grandemente d'essere qui riferita la lettera del sig. МОНТЕУТТ al sig. ВІСНАРТ.

Ho ricevuto la vostra lettera riguardante Carlo Erguhart. « Un anno fa egli si diresse a me per essere curato di un aneurisma » popliteo della grossezza di un grosso men- » larancio. Ne intrapresi la cura allacciando » l'arteria femorale nel terzo superiore della » coscia. Sull'istante cessò del tutto la pul- » sazione nel tumore. Il tumore andò gra- » datamente diminuendo, e due mesi dopo, » la cura fu sì compiuta che di meglio de- » siderare non si poteva. »

« Tre mesi dopo quest'uomo si presentò » a me, dicendomi che gli era comparso » l'aneurisma nel luogo di prima. Effettiva- » mente vi trovai un tumoretto della gros- » sezza di una castagna, pulsante, meno però » del primo. Per un mese stetti ad osser- » varne i fenomeni; ma, poichè conobbi che » andava crescendo in grossezza, e che le » pulsazioni divenivano più forti, mi deter- » minai a fasciare tutto l'arto, permettendo » al malato di camminare. »

« Dopo alcune settimane, convinto della » niuna efficacia di questo mezzo, mi pro- » poneva di praticare una pressione più forte » della precedente tenendo il malato in per- » fetto riposo, ma il malato vi si ricusò, e » partì dallo spedale. »

« Ritornato dopo qualche tempo, gli feci » una copiosa emissione di sangue, e lo sot- » toposi ad una dieta tenue. Collocai una » grossa compressa sul tumoretto, e ve li » strinsi passandovi sopra colla fascia *espu- » siva* dalla punta del piede all'inguine; ma » neppure questa pratica produsse alcun ef- » fetto. Allora presi il partito di premere il

„ solo tumoretto per mezzo del *torcolare*,
 „ che strinsi a tanto quanto il malato po-
 „ teva tollerare. Non pertanto, mezz'ora
 „ dopo, dovetti levarlo, perchè aveva occa-
 „ sionato nella gamba, e nel piede un for-
 „ micolio, ed una molestissima sensazione,
 „ cui il malato non poteva sostenere. Nel
 „ levar via il *torcolare* mi è sembrato che
 „ il tumoretto non pulsava più. Nel dì dopo
 „ trovai di fatto che non vi si scorgeva al-
 „ cun battito, e che ciò di fluido che in quel
 „ tumoretto si conteneva erasi convertito in
 „ un corpo del tutto solido. Da indi in poi
 „ il picciolo aneurisma andò mano a mano
 „ diminuendo di grossezza, ed in fine scom-
 „ parve del tutto. »

Sul conto delle dette anastomosi, ella è
 cosa degna d'attenzione, che, quantunque su-
 bito dopo l'allacciatura del tronco principale
 dell'arto inferiore, tutti i rami laterali pro-
 cedenti dalla profonda, ed i così detti *ana-*
stomotici, si dilatino grandemente oltre il
 naturale, pure in processo di tempo non tutti,
 anzi pochissimi fra quei rami anastomotici,
 sono quelli che intrattengono la comunica-
 zione colle parti situate al disotto della leg-
 gatura del tronco principale. WURK (1), per
 quanto so, è stato il primo a rimarcare que-
 sto singolare fenomeno, ed a rappresentarlo
 in una tavola copiata dal braccio di una
 donna, la quale era stata operata d'aneuri-
 sma nella piegatura del gomito quattordici
 anni prima. La stessa osservazione è stata
 poscia ripetuta sul garetto; e non è infre-
 quente, usando diligenza, il trovare nella
 piegatura del gomito, e nel poplite, oltre le
 consuete poche anastomosi colle *articolari*,
 alcune altre picciole comunicazioni fra le ar-
 terie del tessuto cellulare, e quelle del lega-
 mento capsulare, e del periostio, divenute in
 singolar modo tortuose e serpentine, prolun-
 gate sotto della giuntura, unirsi all'ulnare,
 o alla radiale assai in basso nell'avambraccio,
 o alle tibiali nella gamba a molta distanza
 sotto dell'articolazione (2) del ginocchio.

L'operazione hunteriana, mirabilmente ef-
 ficace per la cura dell'aneurisma della pie-
 gatura del braccio, per quello del poplite,
 e per quello della sommità della sura non è

egualmente proficua per la guarigione dell'a-
 neurisma situato sul dorso, o sulla palma
 della mano, sul dorso, o sulla pianta del
 piede. Le larghe comunicazioni, che le due
 arterie ulnare, e radiale intrattengono fra di
 loro nella mano, e le due tibiali arterie nel
 piede, fanno sì, che, malgrado la legatura
 della brachiale, o della femorale, e per anco
 d'una delle due grosse arterie dell'avambrac-
 cio, o della gamba, il sangue spinto dalla
 socia arteria refluisce con forza bastante ad
 intrattenere l'aneurisma, sia della mano o
 del piede. Di questo secondo ne ho veduto
 due esempj. Nel primo il tumore della gros-
 sezza d'una noce era situato sulla sommità
 del tarso; e nel secondo il tumore pulsante
 occupava la pianta del piede in vicinanza del
 margine esterno. In entrambi non bastò la
 legatura della tibiale *anteriore* per soppri-
 mere del tutto i battiti, e fu duopo spac-
 care il tumoretto, e ricorrere all'apparato
 compressivo per far argine al sangue che ve-
 niva quivi spinto in direzione retrograda
 dalla socia arteria. Lo stesso avvenne nel se-
 guente caso stomi comunicato dall'ottimo
 mio allievo MORIGI il figlio.

Una contadina d'anni 33, di debole co-
 stituzione portava da parecchi anni, senza
 manifesta cagione, un tumoretto pulsante
 sotto la pianta del piede in vicinanza del
 margine esterno. Aveva essa trascurato que-
 sto male, perchè non le aveva dato consi-
 derevole molestia. Crebbe poscia il tumoretto
 alla grossezza d'un uovo di colombo. si fece
 dolente, ed impedì finalmente alla malata di
 reggersi in piedi. Sulle prime fu tentata la
 compressione, unitamente alla dieta rigoro-
 sa, ed al perfetto riposo per cinque mesi,
 dopo di che il tumoretto si era di molto di-
 minuito, e sembrava non pulsasse più. La
 donna infatti si credette guarita, e volle ri-
 prendere i suoi consueti lavori. Ma, un mese
 dopo, il tumoretto ricomparve grosso come
 prima, pulsante, e dolente. Si osservò, che
 la compressione portata sulla tibiale *anterio-*
re, nel punto ove esce al dorso del piede,
 sospendeva del tutto, o quasi del tutto, i
 battiti nel picciolo tumore. Questa arteria fu
 quindi legata precisamente nella sua uscita

(1) *Cases in Surgery. An. 1770.*

(2) *Journal de Med. par M. LEROUX. T. 38.*

fra il tendine del muscolo tibiale *anteriore*, e quello dell'estensore delle dita. Dopo di ciò, si sospesero, o furono oscure assai, le pulsazioni per nove giorni consecutivi, ed il tumoretto erasi anco diminuito alquanto di volume. Nel decimo giorno ricomparvero i battiti, non però egualmente forti come prima dell'allacciatura dell'arteria tibiale *anteriore*. Conosciuta l'insufficienza anco di questo mezzo, il picciolo aneurisma fu spaccato nella direzione del margine esterno del piede. Il getto di sangue di regurgito fu represso col riempire il sacchetto aneurismatico di filacce bagnate di spirito di vino, sostenute da conveniente fasciatura. La quinta giornata dopo la spaccatura, essendosi rilasciato l'apparecchio, comparve alcun poco di sangue, che fu arrestato colla soprapposizione d'altre compresse, e di una seconda fascia. Nel decimo sesto giorno dopo l'incisione, si manifestò attraverso l'apparecchio la suppurazione, ed al rinnovarsi della locale medicatura si trovò cominciata la granulazione nel fondo, e nei lati della piaga. In progresso l'ulcera divenne semplice, nè tardò, oltre il consueto periodo, a cicatrizzarsi, ancorchè siansi formati, per intervalli, alcuni piccioli ascessi sul dorso del piede.

Se in simile caso si potesse legare con facilità l'arteria sopra e sotto dell'offesa, sarebbe questo il miglior mezzo di guarigione; ma le circostanze del luogo non permettono di ciò fare senza molto squarcio della pianta del piede. Per la qual cosa, legata la tibiale *anteriore* ove esce al dorso del piede, e quindi soppressa una delle correnti di sangue che distendeva il picciolo sacco aneurismatico, l'altra corrente è frenata dall'apparato compressivo, senza che sia duopo portare l'allacciatura sulla tibiale *posteriore*. Nel vol. VII. P. I. delle *Med. Chirurg. Transactions* leggesi il seguente memorabile caso. Un soldato ricevette un colpo di sciabola che gli spaccò la guancia e la lingua profondamente. Tre giorni dopo sopravvenne grave emorragia, cui non furono bastanti a sopprimere i mezzi consueti. Si passò alla legatura della carotide *comune* di quel lato. Appena stretto il laccio, l'emorragia cessò, ed il malato guarì della ferita.

Questo modo di operare è applicabile con eguale buon successo alla cura del picciolo aneurisma sul dorso, e sulla palma della mano. Nel salassare un uomo ottuagenario nella mano, gli fu aperta l'arteria *dorsale* del pollice. Ricomparendo più volte l'emorragia, nè bastando a sopprimerla la compressione portata sulla ferita il chirurgo si determinò ad allacciare l'arteria radiale nel carpo. Dopo tolta questa corrente diretta del sangue verso l'offesa, la compressione sulla ferita fu bastevole a reprimere l'urto del sangue retrogrado dall'ulnare arteria. Dopo tre mesi venuto a morte quest'uomo, si è trovato, che la radiale arteria, pel tratto di tre dita trasverse sotto della legatura, erasi ristretta, e resa impervia, e che impervia del pari era divenuta l'arteria *dorsale* dalla radice del pollice sino al principio dell'arco palmare.

MOSTEGGIA (1) declinò dalla consueta sua accuratezza ove propose di arrestare l'emorragia per ferita dell'arteria radiale, o della ulnare mediante la legatura del tronco della brachiale arteria al di sopra del condilo interno dell'omero. La notomia, e la chirurgica esperienza hanno dimostrato in più casi l'insufficienza di questo presidio, per se solo, tanto meno efficace, quanto più l'offesa della radiale, o dell'ulnare arteria si trova vicina al carpo. E lo stesso dee dirsi per riguardo all'emorragia procedente da offesa dell'una o dell'altra delle arterie tibiali nell'inferior sede della gamba pei motivi sopra esposti. In tutti questi casi d'emorragia, egli è d'assoluta necessità, ove si possa, l'iscoprire l'arteria ferita nell'avambraccio, o nella gamba, e legarla sopra e sotto del luogo ove è stata ferita, ovvero, dopo legato il tronco comune alle due arterie anastomotiche, comprimere nel fondo della ferita l'orifizio inferiore dell'arteria recisa, dal quale regurgita il sangue.

Dopo la pubblicazione di quest'opera, il modo di allacciare la principale arteria d'uno degli arti per la cura dell'aneurisma è stato perfezionato, come si rileva dalla precedente memoria su questo argomento. Primieramente è stato osservato, essere di molta utilità il non staccare, nè isolare l'arteria di troppo, ma soltanto quanto si richiede per poterla circondare col nastro. In secondo luogo non

(1) *Instit. Chirurg. ediz. seconda. Vol. III. pag 177.*

essere punto necessario un doppio nastrino da stringersi l'uno vicino all'altro, onde aumentare i punti di pressione, bastando a ciò, per le più grosse arterie, un solo nastrino composto di sei fili incerati. In terzo luogo essere dannosa, ed inutile la così detta legatura di riserva. E per condurre il nastrino d'intorno l'arteria, una spatola d'argento flessibile *crunata*, e poco più larga del nastrino, è stata trovata più opportuna all'uso, che il consueto inflessibile ago per questa operazione. La spatola sottile, e flessibile, con apice *ovale fenestrato*, passa con maggiore facilità, che il solito ago, fra la vena e l'arteria, ed il nervo; fende l'intermedio cellulare senza propriamente lacerarlo, e senza isolare l'arteria che per tanto quanto è necessario per condurre intorno ad essa arteria il nastrino. Inoltre la molta flessibilità dello stromento fa sì, che si possa sull'istante adattare alla profondità delle parti sulle quali si opera. Due altri stromenti furono, non ha guari, assai ingegnosamente inventati per portare l'allacciatura sulle arterie molto profondamente situate; cioè la molletta di WEISS, e l'uccino di SWIFT BOURG. Ved. di questo ultimo la descrizione nel *London Med. Repository. November 1824. New Series. Vol. II.* Trovasi pure delineato nelle qui annesse tavole. È commendevole questo stromento per la sua semplicità, e perchè, ove trattasi di legare arterie profondamente situate, siccome la *succlavia*, la *iliaca esterna*, la *carotide*, corrisponde assai bene all'intento 1. perchè si insinua nella ferita nella direzione stessa che tiene l'arteria, per cui l'occhio dell'operatore non è impedito dalla mano che tiene lo stromento, 2. perchè, girando l'ago intorno l'asse dello stromento, non abbisogna di molto spazio per circondare l'arteria, 3. perchè non preme sulle labbra della ferita, nè le fa di troppo divaricare.

CAPO X. §. 12.

Fu in conseguenza delle replicate iniezioni sui cadaveri, e sopra tutto delle interessanti osservazioni di GUATTANI, di GAVINA, di CLARKE, di MAYER, e di una mia propria, che, in proposito dell'aneurisma inguinale, situato in prossimità dell'arcata femorale, non

dubitai punto d'asserire, che il tronco dell'arteria femorale poteva essere allacciato al di sopra dell'origine della profonda, senza che perciò l'arto sottoposto perdesse di necessità la circolazione, e la vita. Questa importante verità è stata poscia confermata da altri fatti assai numerosi, non solo di legatura della femorale arteria sopra dell'origine della profonda, ma per anco al di là dell'arcata femorale, e propriamente nel ventre con felice successo; di maniera che presentemente, per la cura dell'aneurisma inguinale situato in vicinanza dell'arco femorale, ogni dotto, ed esperto chirurgo non esita punto ad intraprendere questa operazione con fondata speranza di buon esito. Questa si eseguisce nel modo che segue.

Collocato il malato orizzontalmente sulla sponda del letto, colle natiche alquanto rialzate, si incidono i tegumenti dell'inguine secondo la naturale direzione che tiene nell'interno del fianco l'iliaca femorale arteria per sortire dalla pelvi. In un soggetto adulto si comincia il taglio dei tegumenti mezzo pollice sotto della *spina superiore* dell'osso del fianco, ed un pollice e mezzo distante dall'anzidetta *spina superiore* verso la *linea bianca*. Di là si discende sino in prossimità dell'arcata femorale, e non più basso per non offendere il cordone spermatico, nè l'arteria epigastrica. Giova dare a questo primo taglio la figura semilunare colla convessità rivolta al fianco ed il corno inferiore verso l'anello inguinale. Per egual tratto si divide nel fondo della ferita l'aponeurosi del muscolo obliquo esterno; poscia si introduce l'apice del dito nell'angolo inferiore della ferita, e dietro la guida di esso si incidono cautamente col bistorio *bottonato* lungo la sona scanalata li due strati muscolari fatti dal muscolo obliquo interno e dal trasverso, badando bene di non offendere il sottoposto peritoneo; il quale grave inconveniente si evita allontanando dolcemente coll'apice del dito combattore il peritoneo stesso al primo suo comparire sotto il diviso strato muscolare del trasverso. Ciò fatto, l'apice del dito esploratore si troverà immediatamente sull'arteria iliaca femorale in prossimità dell'angolo inferiore della ferita, ed alcun poco al di sopra della origine della epigastrica arteria. Ed è questo il luogo, per appunto, in cui l'i-

liaca arteria femorale si alza dal lato della pelvi per salire sul ramo orizzontale dell'osso del pube (1), da dove poi essa torna nuovamente a discendere per passare sotto dell'arcata femorale alla piegatura della coscia. Volendo iscoprire la detta arteria al di là di questo punto verso la sua origine dalla iliaca comune, converrebbe di necessità spingere l'apice del dito conduttore assai profondamente nel cavo della pelvi lungo il lato interno dell'osso del fianco, seguendo la sinuosità che percorre questa arteria per portarsi sul ramo orizzontale dell'osso del pube, ove si presenta facilmente, e quasi superficialmente. Questo luogo perciò è il più opportuno per farne la legatura; e tanto più vantaggioso, quanto che si trova subito al di là dell'origine della epigastrica arteria. Quivi adunque se ne fa l'allacciatura col nastrino, e coll'interposizione fra questo e l'arteria d'un proporzionato cilindretto di tela spalmato di cerotto. La naturale sovrapposizione in questo luogo dell'arteria alla vena dello stesso nome facilita l'applicazione del laccio. Che se la spatoletta flessibile *fenestrata* stentasse a passare per di sotto, e dietro dell'arteria gioverà incidere per due linee la guaina dell'arteria medesima. Si copre il tutto con una fobbeila spalmata di molle unguento sostenuta dalla *spica dell'inguine*. Supposto il soggetto bastantemente robusto, al levare, nel quarto di dall'operazione, l'apparecchio, si scioglie l'allacciatura, incidendo il nastrino sul cilindretto di tela; indi si ravvicinano le labbra della ferita, e, tosto che la diminuita suppurazione il permette, si uniscono per *prima intenzione*.

Consta dai registri di questa operazione, che di venti-due individui (2), sui quali fu praticata, quindici ne guarirono.

I replicati felici successi della medesima

accrebbero talmente l'animo dei chirurghi, che taluno di essi non dubitò di potere con buon successo allacciare per anco l'iliaca *interna* arteria per la cura radicale dell'aneurisma della natica procedente da interne cagioni. Prima di questo fatto assai singolare non esisteva che un sol esempio d'aneurisma della natica, occasionato da ferita della arteria ischiatica, curato dal dotto e valente chirurgo Giovanni Bell (3), non senza grandi difficoltà però, ed imminente pericolo di vita per l'infermo. L'ampio aneurisma era stato prodotto, come si disse, da ferita dell'arteria ischiatica in vicinanza della sua uscita dalla pelvi, fatta da acuta lama di lunga forbice. Spaccato il vasto tumore, ed evacuati i molti grumi di sangue, valutati otto libbre, il fluido arterioso sangue balzò fuori con tanto impeto, ed in tanta copia, che il malato cadde come morto. L'intrepido operatore portò il dito sul tronco della ischiatica arteria, la circondò con filo sopra, e sotto dell'offesa, che fece stringere da un ajutante, e riempì il largo sacco di filacce. Tutti i più efficaci ajuti furono posti in opra per restituire le forze al malato quasi esauste. La estesa piaga suppurò per sette mesi circa. Vi fu inoltre esfoliazione dell'osso sarro, e di quello del fianco assai protratta. Finalmente, dopo avere l'infermo zoppicato per alcun tempo, ricuperò la primiera sua salute. L'aneurisma della natica poc' anzi accennato operato da STEVENS (4) era stato occasionato da interne cagioni, verisimilmente da *ammollimento*, o da *ulcerosa* degenerazione delle tonache della ischiatica arteria. Una schiava, scrisse egli, portava da nove mesi, senza manifesta causa, un tumore pulsante sulla natica sinistra, in vicinanza della tuberosità dell'ischio, della grossezza del capo d'un bambino. Sul principio il tumore non le aveva occasionato

(1) HALLER Fasc. Anat. Arteriae Pelvis. Tab. I. II. Z. C. Il seno che fa l'iliaca femorale nel tratto che percorre dalla sua origine dalla iliaca comune alla sommità del ramo orizzontale dell'osso del pube, cioè discendendo pria nella pelvi, poi ascendendo sull'anzidetto ramo orizzontale dell'osso del pube, somiglia molto a ciò che volgarmente i nostri ingegneri idraulici chiamano salto di gatto.

(2) HUBSON loc. cit. pag. 417. Codesto numero di felici successi è ora grandemente cresciuto.

(3) Discourses on the nature, and cure of Wounds pag. 78.

(4) Med. and Chirurg. Transact. Vol. V.

considerevole dolore; ma poscia le ne fece provare di sì forti, ed acerbi, che si trovò disposta a subire qualunque operazione piuttosto che rimanersi in quel misero stato. Consultai, dice l'autore, i dottori LANG, e VAN BRACKE, e proposi loro di legare l'arteria iliaca *interna*, come unico mezzo di guarigione radicale. Alla quale proposizione avendo essi acconsentito, l'operazione fu eseguita il dì 27 dicembre 1802 alla presenza dei sopra nominati, ed inoltre del dottore NULTHOFF, e del Sig. FORD direttore dello stabilimento. Feci, continuò egli, una incisione della lunghezza di circa tre pollici nella parte inferiore, e laterale sinistra del basso ventre, parallela al corso dell'arteria epigastrica, però un mezzo pollice distante da questa arteria verso l'osso del fianco. I tegumenti, ed i muscoli addominali furono successivamente incisi. Il peritoneo fu sciolto dalla debole sua unione cellulosa coi muscoli iliaco *interno*, e col *psaos*, spingendolo alquanto verso il centro della pelvi, sino ad iscoprire la divisione dell'arteria iliaca *comune*. Ivi portato l'apice del dito, riconobbi l'iliaca *interna*, e la strinsi fra l'apice dell'indice e del pollice. Nello stesso tempo il dott. LANG portò la mano sull'aneurisma della natuca, e trovò, che non solamente non pulsava più, ma ancora che si era depresso. Dietro questa asserzione, feci scorrere coll'altra mano d'intorno l'arteria iliaca *interna* un filo mediante un picciolo ago spuntato, e ne feci fare la legatura, mezzo pollice sotto l'origine sua dalla iliaca *comune*. Dopo l'allacciatura, il tumore andò gradatamente diminuendosi. Sulla fine della terza settimana la legatura si staccò. La piaga si è sempre conservata di buon aspetto, e la guarigione fu compiuta in sei settimane. Finisce l'autore dicendo: quando io era per partire dalle indie occidentali, sul principio di maggio del 1814, cioè più di diciassette mesi dopo l'operazione, la donna si trovava in buona salute.

Og'uno il quale versato sia in notomia prevede le grandi difficoltà, che devonsi incontrare nella esecuzione di questa operazione dal chirurgo anco il più intrepido, ed esercitato, e comprende i gravi pericoli ai

quali rimane esposto il malato dipendenti dalla estensione, e profondità della ferita, e, sopra tutto dall'esteso distacco, che convien fare, del peritoneo dal muscolo iliaco interno, e dal *psaos* verso il centro della pelvi, onde pervenire a stringere l'iliaca arteria *interna* fra l'apice dell'indice, e del pollice, per le quali difficoltà, e pericoli questa operazione sarà mai sempre d'esito assai incerto. In ogni modo questo fatto di pratica chirurgia è prezioso, sia che si guardi qual perfezionamento dell'arte, ovvero qual nuova prova dei grandi mezzi della natura coi quali essa coopera alla guarigione di estese, e profonde lesioni.

CAPO XI. §. 18.

Non è che in questo luogo io abbia disapprovato la scoperta della arteria brachiale ascellare mediante un'incisione fatta a seconda del cavo dell'ascella, per indi legare la detta arteria al di sopra della sede ove fosse stata ferita; anzi egli è ciò che convien sempre fare. Ho voluto soltanto in questo luogo avvertire gli iniziati nella pratica, che, pria di passare alla legatura di questa, o di qualunque altra delle grosse arterie degli arti stata ferita, il chirurgo deve precedentemente conoscere la sede precisa dell'offesa dell'arteria, onde non operare a tentone, e rendere inutile l'intrapresa operazione, qualora la legatura cadesse sotto del luogo ove l'arteria fosse stata ferita. Per la qual cosa ho suggerito di dilatare, se fia duopo, l'esterna ferita fino a tanto che, coll'occhio, o colla introduzione del dito, venga fatto di riconoscere, e determinare il punto preciso dell'offesa fatta all'arteria. Questo precetto verrà illustrato dal seguente fatto (1).

Un fanciullo di 14 anni, scherzando con un suo compagno, rimase ferito da un colpo di sciabola nella spalla sinistra. La punta dello stromento feritore si era insinuata per la porzione superiore e posteriore della spalla obliquamente in su verso il cavo dell'ascella. Il getto gagliardo di sangue dalla ferita fu tosto arrestato per mezzo della compressione, il quale mezzo però non fu sufficiente a impedire che si formasse un esteso aneurisma

(1) *Journal de Med.* Vol. 40. Mars 1811.

nel cavo dell'ascella. Furono chiamati al soccorso di questo fanciullo i due valedotti chirurghi MAUBOIN di Ginevra. Uno di essi introdusse il dito sin nel fondo della ferita, coll'apice del quale riconobbe il punto preciso dell'offesa dell'arteria ascellare; poichè, quantunque questa arteria battesse debolmente, pure, se egli ne ritirava l'apice del dito, sentiva urtare di contro il filo di sangue, che vibrato da quella arteria ne usciva. Frattanto l'altro dei due abili operatori incise i tegumenti dell'ascella secondo il naturale andamento della ascellare arteria, e di necessità spaccò il sacco aneurismatico, dal quale estrasse tutto il sangue grumoso. Allora nel fondo del sacco si presentò il plesso nervoso brachiale, ed intermistà ad esso plesso l'arteria ascellare. L'apice del dito del primo operatore, già introdotto nel fondo della ferita per la via della spalla, ed appoggiato sul punto dell'arteria, da cui usciva il filo di sangue, indicò al secondo operatore il luogo preciso dell'offesa della stessa arteria, ed insiememente ove doveva essere instituita l'allacciatura dell'arteria medesima, la quale allacciatura fu tosto eseguita col più pronto, e felice successo. Imperciocchè, magrado l'infiltramento sanguigno dell'ascella, l'arteria fu distinta dalle corde nervose del plesso brachiale, e dalla vena dello stesso nome, e fu legata sopra e sotto della sede ove era stata aperta, la quale sede era in vicinanza del capo dell'omero. Il fanciullo ricuperò l'uso del braccio, ad eccezione della prima falange delle tre ultime dita della mano, che fu distrutta dalla gangrena secca.

§. 19.

La possibilità di conservare l'arto superiore dopo la legatura dell'arteria ascellare, amo sopra dell'origine della profonda omerale; che è quanto dire, fra l'aneurisma situato in alto dell'ascella, e la clavicola è stata confermata da parecchie altre osservazioni importantissime oltre quelle da me riferite.

Nell'ottobre del 1799 (1) un giovane soldato d'anni 25 fu gravemente ferito nella mano da una palla da fucile, per cui, cin-

que settimane dopo, perdette tre dita. Non erano per anco cicatrizzati i monconi delle dita, quando, senza manifesta cagione, gli si gonfiò il braccio corrispondente, e gli si formarono degli ascessi d'intorno il carpo. Aperti codesti ascessi, continuò non pertanto il braccio a gonfiarsi. Il polso non vi si sentiva più, e per colmo di sciagura, nel cavo dell'ascella dello stesso braccio comparve un tumore circoscritto, e pulsante. Pochi giorni dopo, la sommità di questo aneurisma si assottigliò, ed in fine scoppì con getto forte di sangue, che fu arrestato mediante la compressione praticata per di sopra della clavicola. In queste urgenti circostanze KEAT, autore di questa osservazione, prese la risoluzione di legare l'arteria sottoclaveare e ne ebbe buon successo.

In un altro caso simile a questo riferito da CAMBERLAINE (2) l'aneurisma del cavo dell'ascella erasi formato in conseguenza di ferita dell'arteria ascellare, ed il tumore era della grossezza d'una melarancia. Anco in questo caso la legatura dell'arteria sottoclaveare ebbe un esito felicissimo.

Dando un'occhiata alla tav. V. N.º 48. annessa alla mia opera, si comprende facilmente il motivo per cui tutto l'arto superiore magrado la legatura della detta arteria, conservi la circolazione e la vita, e similmente in quale più spedita maniera si possa eseguire questa operazione.

E fra tutti i metodi operativi stati sin'ora proposti, e praticati per la legatura dell'arteria sottoclaveare, segnatamente quello di incidere i tegumenti ed il muscolo pettorale lungo il margine inferiore della clavicola, merita per ogni riguardo la preferenza il seguente. Si colloca il malato sopra una tavola col capo, e col dorso alquanto elevati. Il capo sia rivolto nel lato opposto alla sede dell'aneurisma ascellare, e depressa sia la spalla male affetta.

L'operatore incide i tegumenti del collo, pel tratto di tre pollici cominciando mezzo pollice sopra dell'inserzione del muscolo *sterno-mastoideo* nella clavicola, e procedendo in linea parallela a quest'osso verso l'acromion. Poscia incide per egual tratto l'espanso-

(1) *London medical Review and Magazine.*

(2) *Med. Chirurg. Transactions vol. VI.*

sione muscolare del *platysma-myodes*. Se alcune arterie gettano sangue con forza, le allaccia. Dopo di ciò, egli depone il coltello, ed in parte coll'indice introdotto nel fondo della ferita nella direzione dell'arteria ascellare, in parte colla spatola, separa il tessuto cellulare che ricuopre l'arteria *sottoclaveare* alquanto sotto della sua uscita fra li muscoli *scaleni*. Due cordoni nervosi, di quelli che vanno a formare il plesso brachiale, si affacciano nel fondo della ferita. Questi si fanno trarre dolcemente verso la spalla da un ajutante, mediante un'uncino ottuso. Scoperta l'arteria *sottoclaveare* l'operatore fa passare per di dietro dell'arteria e d'intorno di essa un nastro di più fili incerati per mezzo dell'ago *fenestrato*, o coll'istrumento di WEISS, o con quello di SWIFT BOOTH, premessa la interposizione del cilindretto di tela spalmato di cerotto; in fine stringe l'arteria approfondando l'apice dei due diti indici nel fondo della ferita.

§. 24.

Non esitai punto ad ammettere la possibilità di curare l'aneurisma della Carotide, mediante la legatura del tronco di questa arteria nell'intervallo fra la sommità dello sterno ed il sacco aneurismatico. Alcuni anni dopo, i celeb. chirurghi ABERNETHY, e COOPER confermarono col fatto la verità, e l'utilità della mia asserzione.

Il soggetto della osservazione di COOPER fu un facchino di 50 anni. In esso, sei mesi prima dell'operazione, l'aneurisma della sinistra carotide non eccedeva la grossezza d'una noce, ed occupava lo spazio che si estende dalla mascella inferiore alla cartilagine tiroidea. Per cinque mesi l'infermo era stato travagliato da acerbi dolori di capo nel lato corrispondente alla sede del tumore, non che da una molesta sensazione di pulsazione, che, egli diceva, nel cervello. La voce gli si era abbassata, ed il respiro reso difficile, a motivo, come pare, della pressione che l'aneurisma esercitava sulla laringe. Gli si era inoltre diminuito l'appetito, e provava talvolta delle

nausee, senza però vomitare. Talvolta era preso da molesto senso di freddo nell'occhio sinistro, cui succedeva calore intenso. Ogni volta che egli si inclinava, era assalito da più forte dolore di capo che prima, e, per quel momento, gli si offuscava la vista. L'occhio sinistro sembrava più picciolo del destro. All'epoca della operazione l'aneurisma aveva acquistato la grossezza d'un uovo di gallina, e si estendeva dal disotto dell'angolo della mascella inferiore alla divisione della carotide comune. L'operazione fu eseguita colla legatura del tronco della carotide fra la sommità dello sterno, ed il tumore. Niun accidente di rimarco ritardò la guarigione, e tre mesi dopo, l'uomo di cui si parla ripigliò il suo mestiere. Passati altri otto mesi, egli godeva d'ottima salute, ed il residuo del tumore erasi dissipato; soltanto i battiti dell'arteria temporale, e della faciale del lato sinistro si erano diminuiti di forza.

A questa osservazione ne sono succedute delle altre simili. Fu cimentata l'allacciatura del tronco della carotide anco per curare radicalmente l'aneurisma situato nel cavo dell'orbita dell'occhio (1), con dubbio esito però, come si dirà fra poco.

Il manuale di questa operazione è il seguente. Situato il malato orizzontalmente, e ritenuta la testa da un ajutante, il chirurgo incide i tegumenti del collo dalla sommità dello sterno, ascendendo a canto del margine interno del muscolo sterno-mastoideo, per la lunghezza di due pollici, poco più. La lunghezza di questa incisione è bastante a mettere allo scoperto i muscoli sterno-joidoide, e sterno-tiroideo (2). Voltando indi il mento del malato alcun poco verso il lato affetto, affine di rilasciare il muscolo sterno-mastoideo dello stesso lato, e spostati con piacevolezza gli anzidetti muscoli sterno-joidoide, e sterno-tiroideo verso la trachea, si presenta la grossa vena jugolare (3). Questa vena, per la sua ampiezza, e per l'alterno suo gonfiamento, ed abbassamento secondo il ritmo della inspirazione, ed espirazione, ritarderebbe l'operazione. Per la qual cosa il chirurgo la spinge dolcemente verso il lato esterno

(1) Trattato delle malattie degli occhi.

(2) Tavola V. 98.

(3) Tabulae Neurologicae. Tab. I. B. B. P.

del collo, e la fa ivi ritenere dall'apice d'un dito dell'ajutante. Immediatamente sotto il grosso tronco della jugolare vena apparisce la carotide *comune*. L'operatore allora, con mano sospesa, incide per due o tre linee la fitta guaina cellulosa che inchioda questa arteria; lo ch  facilita assai il disgiungimento di essa, per breve tratto dal nervo *vago*, e rende spedito il passaggio per sotto, e d'intorno ad essa della spatola flessibile *fenestrata* portante il nastrino. Stringesi per ultimo la detta arteria sul cilindretto di tela spalmato di cerotto, e si procede nel restante, come si   detto doverci fare nelle altre operazioni di tal sorte. La migliore collocazione da darsi all'operato si   quella del capo alquanto inclinato all'innanzi sul petto; nella quale posizione egli   ritenuto dalla fascia denominata *dividente*.

Una delle pi  grandi difficolt  che presentare si possa nella esecuzione di questa operazione si   quella, allorquando l'aneurisma occasionato da rottura della carotide nella sua biforcazione, col lasso di tempo si allarga, e discende a tanto anteriormente nel collo da approssimarsi allo sterno, siccome fu il caso riferito da Coacs = *Vel. Med. Chirurg. Transations*. Vol. XI. P. II. pag. 278.

In queste difficili circostanze il modo di procedere nell'operazione   come segue:

Collocato il malato sopra una sedia col capo sostenuto da un ajutante si incidono i tegumenti lungo il lato esterno del muscolo sterno-mastoideo, partendo dall'alto del tumore, e discendendo sin'alla clavicola, pel tratto di circa un pollice e mezzo. Per egual tratto, onde agevolare l'operazione, si fendono i tegumenti secondo la lunghezza della clavicola verso la spalla. Indi, a seconda del margine esterno del muscolo sterno-mastoideo si incide il cellulare, e si spicca dalla clavicola la larga inserzione del detto muscolo. Dopo di ci , si fa che il malato pieghi il capo, ed il mento verso il lato in cui risiede il tumore aneurismatico, ad oggetto di far rilasciare quanto pi  sia possibile il muscolo test  nominato. Con due uncinii ottusi l'ajutante tiene divaricato il detto muscolo verso la laringe, ed in quell'intervallo l'operatore

va in cerca del tronco *comune* della carotide, situata, a dir vero, assai profondamente. In ogni modo, mediante lo stromento di Wziss, o con quello di Swift, si vien a capo di allacciarla, e di far cessare nel tumore le pulsazioni.

La speranza di buon successo non  , n  pu  essere la stessa, sia che si allacci la carotide *comune* per la cura dell'aneurisma situato nel collo, o per quello che formasi nella cavitt  dell'orbita dell'occhio. Imperciocch  in questo secondo caso le circostanze favorevoli non sono sempre le stesse come nel primo, ancorch  l'offesa sia succeduta soltanto nelle diramazioni della carotide. E se ben si riflette, esse sono le stesse nel caso d'aneurisma del cavo dell'orbita, che quelle le quali rendono spesso infruttuosa l'Hunteriana operazione nei casi di ferita delle grosse arterie dell'avambraccio, o della gamba in prossimit  della mano, o del piede; a motivo ci  dell'urto retrogrado per le larghe scambievoli loro anastomosi. Cos  le diramazioni della carotide destra, non altrimenti che quelle dell'avambraccio, e della gamba, avendo una libera, ed ampia comunicazione con quelle della sinistra, ed inoltre con quelle delle vertebrali, rendesi assai volte non abbastanza vantaggiosa la legatura del tronco di una delle carotidi per curare l'aneurisma formatosi nelle lontane diramazioni di essa, e prossimamente comunicanti colle loro compagne. Nel caso altrove da me riferito (1) di felice riuscita, pare, dopo ulteriori osservazioni, che il buon esito sia da ripetersi dalle copiose perdite di sangue fatte dalla inferma dopo della legatura del tronco comune della carotide, cui   tenuto dietro l'indebolimento della circolazione, e la formazione delle lamine cotenose a riempirne compiutamente il sacco aneurismatico situato nel cavo dell'orbita. DELRYMPLE in un secondo caso di aneurisma dell'orbita fu, da quanto mi   stato partecipato, non egualmente felice che nel primo, essendo che alcuni mesi dopo l'operazione ricomparve il tumore pulsante nell'orbita come prima. Per lo meno la guarigione *permanente* in simili casi   assai incerta.

(1) *Trattato delle malattie degli occhi.*

A maggiore illustrazione di quanto è stato detto in questo capo per riguardo alla *varice aneurismatica*, cade in acconcio la storia del seguente caso riferita dal dottore *PHYSIA* (1).

Un uomo fu salassato nella vena basilica, senza che poi vi fosse stata difficoltà, dopo il salasso, di chiudere la vena. Soltanto nel luogo della puntura rimase una *echimosi*, che si estese sino al gomito. Questa marchio scomparve dopo pochi giorni, e diede luogo ad un tumoretto pulsante, che, poco a poco, andò crescendo con naturale dilatazione della vena basilica. In progresso di tempo comparve alcun poco più in alto del tumoretto un'altra tumidezza, sulla quale appoggiando il dito sentivasi quel fremito che produce il sangue quando per ferita passa da un'arteria entro una vena. Premendo quell'elevatezza che era manifestamente un'aneurisma, si riconosceva il foro di comunicazione fra il sacco aneurismatico e la vena basilica, la qual cosa toglieva di mezzo ogni dubbiezza sulla complicazione di questa malattia. Imperciocchè egli era evidente, che il tumoretto pulsante, il primo a comparire, era fatto da sangue arterioso effuso nel tessuto cellulare, e che l'altra non naturale elevatezza era fatta da sangue arterioso che passava dal sacco nella vena basilica. Nel più avanzato periodo del male, due anni dopo l'accidente, la vena basilica erasi dilatata sì grandemente, che minacciava di rompersi. Inoltre l'avambraccio dimagrava, e la mano era fredda. In siffatte circostanze l'Autore di questa osservazione opinò si dovesse legare l'arteria brachiale sopra e sotto del sacco aneurismatico; lo che egli stesso eseguì. Un quarto d'ora dopo l'allacciatura ricomparve il polso al carpo, ed in tre settimane la ferita si cicatrizzò, ed il malato ricuperò l'uso del braccio.

Considerate però attentamente tutte le circostanze di questo caso, giova avvertire gli iniziati nella pratica delle grandi operazioni, che, essendo dimostrato da numerosi fatti, che l'aneurisma *circonscritto* della piegatura del braccio si cura perfettamente bene, e radi-

calmente con una sola legatura dell'arteria brachiale al di sopra del sacco aneurismatico, la seconda legatura fatta nella sopra riferita osservazione è stata per lo meno un'operazione non necessaria. Prova di ciò ne sia la seguente osservazione pubblicata dal sig. *FOLCIERI* chirurgo dello spedale di Bozzolo.

« *Caiumillo RUGGIZI* di anni 28, di *Marcaria*, nella provincia *Mantovana*, contadino, di temperamento robusto, fu ferito nell'arteria della piegatura del braccio destro in causa di salasso mal eseguito il giorno 18 settembre 1824. La ferita del salasso cicatrizzò tosto, e fecesi tumore aneurismatico al luogo della ferita.

« Visitato da me venti giorni dopo la ferita, riscontrai il tumore del volume di un grosso uovo di gallina, ma diviso trasversalmente al di lui centro per metà, per cui mi assicurai, anche a motivo della non naturale dilatazione della vena e del fremito che essa offriva, essere il caso di *varice aneurismatica* accompagnata da *aneurisma* circonscritto.

« Consigliai pertanto l'ammalato alla legatura temporaria, a cui si sottomise alcuni giorni dopo entrato in questo spedale, presenti il sig. dottor fisico *ANTONIO TAVOLETTI*, direttore e medico del pio stabilimento, dottor *RIGHELLI*, medico e chirurgo residente in *Calvatone*, provincia *cremonese*, e *GELMETTI*, chirurgo condotto in *Marcaria*.

« Preparato a-lunque il uastrino incerato, il cilindretto, ed ogni altro occorrente, col l'aiuto dei predetti colleghi, passai all'operazione il giorno 20 d'ottobre alle ore 9 antimeridiane. Scoperta alla metà circa del braccio l'omero arteria e separata dal nervo mediano e dalle due vene, passai sotto l'arteria la legatura portante il nastrino, e poscia allacciai sopra la medesima il cilindretto con due nodi. Ho appoggiato un capo del nastrino, avendo tagliato l'altro vicino al nodo, al lato esterno del braccio, e lo fermai con liste di cerotto adesivo: indi a costai gli angoli della ferita con liste dello stesso cerotto, coprendola nel centro con morbide fila asciutte, poi con alcune compresse, e colla fascia circolare contentiva.

n Fu appena legata l'arteria brachiale,
 n che il tumore alla piegatura del braccio
 n cessò di pulsare, non meno che la radiale
 n al carpo; ma la sera del giorno medesimo
 n che fu fatta l'operazione, cioè dieci ore
 n dopo, cominciò a farsi sentire una sorda,
 n ed oscurissima pulsazione al tumore, ed
 n alla radiale. L'arto non avea perduto il
 n suo calor naturale: mi nacque allora il
 n dubbio di non aver bastantemente stretta
 n la legatura. L'ammalato fu posto alla dieta
 n prima.

n Novantasei ore dopo l'operazione, per-
 n sistendo tuttavia l'anzidetta sorda pulsa-
 n zione, passai a levare il nastrino col ci-
 n lindretto, tagliando il nodo dell'allacciatura
 n con picciolo bistorino convesso, e senza
 n far uso della sonda, a tal uopo inventata
 n dal lodato cav. prof. SCARPA giacchè il nodo
 n era scoperto e del tutto visibile al mio oc-
 n chio. Medicaì la ferita con sole fila asciutte.

n Il giorno dopo, esaminato attentamente
 n il tumore aneurismatico, che di pochissimo
 n si era diminuito, mi sono avveduto essersi
 n fatta più sensibile la pulsazione nel mede-
 n simo, che crebbe maggiormente in seguito,
 n per cui rimasi convinto non essere nata
 n adesione tra le membrane dell'arteria lega-
 n gata, e mi confermai nel dubbio suindi-
 n cato, cioè di non avere stretta abbastanza
 n la legatura, e che perciò non aveva avuto
 n luogo la formazione del trombo cotenoso,
 n a motivo altresì che il filone del sangue
 n che vi passava, e che si manifestò breve
 n tempo dopo l'operazione, mostrava già che
 n l'infiammazione adesiva non avea avuto il
 n suo effetto. Mi decisi quindi a rinnovare
 n il giorno seguente l'allacciatura, con animo
 n di stringerla con maggior forza di quella
 n che io avea impiegata nel fare la prima,
 n applicandola un dito trasverso al di sopra
 n l'allacciatura, con animo di stringerla con
 n maggior forza di quella che io avea im-
 n piegata nel fare la prima, applicandola un
 n dito trasverso al di sopra dell'antecedente,
 n e stringendola, come dissi, con maggior
 n forza, avendo coll'ajuto delle sole dita
 n scoperta di bel nuovo l'arteria omerale,
 n ed allontanate le labbra della ferita.

n Ciò eseguito, cioè legata di bel nuovo
 n l'arteria, cessò immediatamente la pulsa-
 n zione del tumore e dell'arteria radiale al

n carpo: la medicatura locale fu sempre la
 n stessa. Dieta prima. L'arto continuò a
 n mantenere il suo calor naturale, si fece
 n però alquanto edematoso

n Settantotto ore dopo la seconda legatura
 n mi accinsi a scioglierla. Levato l'apparec-
 n chio esterno, che trovavasi inzuppato di
 n abbondante suppurazione, e messa a nudo
 n la ferita pur essa coperta di abbondante
 n marcia, che levai con globetti di morbide
 n fila, presi fra le dita il nastrino volendolo
 n sollevare onde introdurre, dietro scorta
 n del medesimo, la sonda inventata a tal
 n uopo dal prefato cav. prof. SCARPA, per
 n indi col piccolo bistorino guidato dalli
 n stessa sonda tagliare il nodo; ma con mia
 n sorpresa e senza aver fatto alcuno sforzo
 n si staccò il nastrino, e sortì unitamente
 n al cilindretto aderente al medesimo, ed
 n involto in materia purulenta, essendosi
 n troncata l'arteria in conseguenza, come io
 n giudico, d'averla di troppo stretta; ciò che
 n feci per timore, che si rinnovasse l'incon-
 n veniente avvenuto dopo la prima allaccia-
 n tura. Ciò non pertanto nulla succedette di
 n sinistro; medicaì la ferita con sole fila
 n asciutte, raccomandaì la massima quiete
 n all'infermo, ed il tutto progredì regolar-
 n mente. Il tumore a quest'epoca erasi al-
 n quanto diminuito di volume, massime ciò
 n che formava varice, la quale fu la prima
 n anche a scomparire: nessuna pulsazione nè
 n al tumore, nè al carpo.

n Tre giorni dopo si fecero sentire delle
 n leggiere battute al carpo che di mano in
 n mano andarono crescendo: all'ammalato fu
 n concessa la dieta seconda, indi la terza;
 n la ferita sempre in continua, ed abbon-
 n dante suppurazione; ogni giorno diminu-
 n zione sensibile di volume del tumore.
 n Scomparve di mano in mano anche l'e-
 n dema; l'arto non perdettero giammai il suo
 n calor naturale, la suppurazione cominciò a
 n diminuire gradatamente, ed ai primi del
 n mese di dicembre, p. p., non fu necessaria
 n che qualche strisciata di quando in quando
 n colla pietra infernale, onde portare a per-
 n fetta cicatrice la ferita suddetta.

n Il giorno dieci pertanto dello stesso me-
 n se, che fu il cinquantesimo ed ultimo di
 n cura, non rimaneva al ROGGERI, che qual-
 n che difficoltà nei moti di flessione dello

» dita della mano, ed un lieve impedimento
 » alla libera estensione dell'avambraccio.
 » Del resto, essendo perfettamente cicatriz-
 » zata la ferita, e scomparso del tutto il
 » tumore, al di cui luogo non rimaneva che
 » un lievissimo, e superficiale inzuppamento
 » del cellulare, ogni dubbio era tolto sulla
 » completa e stabile guarigione del più volte
 » nominato soggetto.

» Dal fin qui esposto parmi che emerga
 » più di una utile conclusione, cioè: 1.º che
 » la legatura temporaria è riuscita a curare
 » felicemente la varice aneurismatica com-
 » plicata da aneurisma circoscritto; su di
 » che pochi sono i casi sin'ora che abbiamo
 » di tal sorta di guarigioni per la rarità
 » dei casi medesimi 2.º Che in sì fatti casi la
 » pratica viene luminosamente in conferma
 » di quanto aveva asserito l'illustre sig. cav.
 » prof. SCARPA nella citata memoria, cioè,
 » che anche mancando l'effetto della prima
 » legatura, l'operatore, essendo avvertito in
 » tempo, e pria della comparsa di strabocche-
 » vole emorragia occasionata da ulcerazione
 » dell'arteria, egli vantaggiosamente si di-
 » sponde al riparo del mancato effetto della
 » prima. 3.º Che il grado di stringimento
 » da darsi alla legatura per conseguire il de-
 » siato scopo, è affare che merita molta
 » ponderazione, e certo tatto per parte del
 » chirurgo, quantunque vi possono essere
 » delle circostanze imprevedute, e dipen-
 » denti ora dalla maggiore, ora dalla minore
 » densità delle tonache dell'arteria sottopo-
 » sta alla legatura. 4.º Finalmente, poichè
 » nel caso da me riferito non trascorsero
 » che poco più di tre giorni dalla seconda
 » legatura, risulta evidentemente che in ogni
 » occasione in cui togliasi la legatura, stretta
 » a dovere, compiuto il terzo giorno, si può
 » avere la fondata fiducia della formazione
 » del trombo cotenoso, fermo abbastanza
 » per resistere all'urto della circolazione.»

Nel decorso di quest'opera sono entrato
 in parecchi dettagli sul modo più spedito,
 e più conveniente di mettere allo scoperto
 le principali arterie degli arti, e del collo.
 Non mi resta quindi per completare questo
 articolo che dare un cenno sulla stessa ope-
 razione, per riguardo alle arterie di terzo
 ordine, siccome sono quelle dell'avambrac-
 cio, e della gamba.

ARTERIA RADIALE.

Per mettere allo scoperto la radiale arte-
 ria nel terzo superiore dell'avambraccio, si
 porti il dito sull'inserzione del tendine del
 bicipite. Alcun poco sotto di questa inser-
 zione si incidano i tegumenti, secondo la
 direzione obliqua, che esternamente offre il
 margine interno del muscolo supinatore *lungo*,
 e si dia all'incisione l'estensione di due
 pollici e mezzo. Indi si fenda la sottoposta
 tela aponeurotica comune, e si scosti alcun
 poco dal lato esterno del braccio l'anzidetto
 margine interno dal *lungo* supinatore mus-
 colo. In quell'intervallo comparece tosto
 l'arteria radiale, la quale sormonta il ten-
 dine del pronatore *rotondo* muscolo, e di-
 scende fra il detto tendine, ed il radiale
lungo muscolo. Vedi CAMPER *Anat. Demon-*
strat. lib. I. tab. I. fig. II.

ARTERIA ULNARE.

Per iscoprire l'arteria ulnare nel terzo su-
 periore dell'avambraccio, si esplora prima
 col dito, lungo la faccia interna dell'osso
 dell'ulna, la collocazione, e la larghezza
 del muscolo ulnare *interno*. Indi si fa una
 incisione dall'alto in basso, cominciando
 alla distanza di due pollici sotto del con-
 dilo interno dell'omero, seguendo la dire-
 zione del margine interno del muscolo ul-
 nare pel tratto di due pollici e mezzo. Si
 fende di seguito la tela aponeurotica co-
 mune, ed allontanando alcun poco il ra-
 diale *interno* muscolo dall'uloare *interno*,
 si insinua il tagliente fra quest'ultimo mu-
 scolo, ed il palmare. Ivi approfondando l'a-
 picce del dito si sente a nudo l'arteria ul-
 nare. Vedi CAMPER loc. cit. Nulla di più
 facile quanto la scopertura di queste due ar-
 terie nel terzo inferiore dell'avambraccio, e
 nella vicinanza del carpo, ove esse sono
 quasi superficiali.

ARTERIA TIBIALE ANTERIORE.

Per mettere a nudo l'arteria tibiale *ante-*
riore poco sopra della metà della gamba, si
 scorre col dito sul lato esterno della cresta
 della tibia, e si determina la larghezza del

muscolo tibiale *anteriore*. Lungo il margine esterno di questo muscolo si incidono i tegumenti per due pollici e mezzo, e per egual tratto la tela aponeurotica sottoposta; indi si insinua una sottile spatola; e dietro questa il bistorino fra il muscolo estensore proprio del pollice, e l'estensore comune delle dita. In questo intervallo, alla profondità di circa un pollice, si presenta l'arteria tibiale anteriore. HALLER *Icon. Anat.* Fasc. V. Tab. IV. È facile cosa lo snudare questa arteria in vicinanza del tarso, nella sua uscita fra il tendine del muscolo estensore proprio del pollice, e quello dell'estensore comune delle dita del piede. HALLER loc. cit.

ARTERIA TIBIALE POSTERIORE.

Lo scoprimento dell'arteria tibiale *posteriore* dietro il malleolo interno è pure una operazione di facile esecuzione. Si fa un'incisione lunga due pollici fra il malleolo interno e la corda magna, la quale incisione si approfonda sino alla posterior faccia della tuberosità della tibia. A questa profondità scorrono, come in un solco, il tendine del tibiale *posteriore* muscolo, e quello del muscolo flessore *comune* delle dita del piede.

Associata a questi due tendini, ma alcun poco dalla parte del calcagno, discende alla pianta del piede la tibiale arteria *posteriore*.

Assai laboriosa al contrario, e difficile impresa si è quella di mettere allo scoperto questa arteria nella metà, o nel terzo superiore della gamba, a motivo della molta profondità cui essa giace. E crescono queste difficoltà a cagione della resistenza che oppongono le spasmodiche contrazioni dei vili corpi muscolari del Gastronemio, e del Soleo. In ogni modo se le circostanze richiedono che si scopra questa arteria per legarla sopra e sotto dell'offesa, vi si perviene nella seguente maniera. Lungo il lato interno della cresta della tibia si fa un'incisione per tre o quattro pollici, e per egual tratto si staccano da essa le origini del soleo muscolo, che si arrovescia alquanto. Sotto del soleo muscolo trovasi la tela aponeurotica, che, a guisa di sipario, divide i muscoli della sura in superficiali, ed in profondi. Inciso anco questo aponeurotico sipario, si può vedere, o toccare in quella profondità l'arteria tibiale *posteriore* stesa sul muscolo tibiale *posteriore*, e sul flessore muscolo delle dita del piede. HALLER loc. cit. Tab. V.

MEMORIA

SULLA LEGATURA DELLE PRINCIPALI ARTERIE DEGLI ARTI.

Il felice successo dell'operazione hunteriana per la cura dell'esterno aneurisma dipende in molta parte dal modo semplice, e spedito, del pari che dalle precauzioni, colle quali viene allacciata l'arteria principale dell'arto male affetto; che è quanto dire dal mediocre squarcio delle parti, e minore possibile distacco dell'arteria dal tessuto cellulare che la circonda; dalla niuna rottura fatta alle tonache di essa; dal giusto grado di eccitamento, e di infiammazione *adesiva* indotto

sull'arteria dal laccio che la cinge, col favore della quale infiammazione, ed insieme coll'intervento della linfa *plastica* effusa entro e fuori dell'infiammato tubo arterioso, esso si chiude in breve tempo, e stabilmente nel luogo ove è stato legato.

Questo processo d'unione fra le due opposte interne pareti dell'arteria infiammata, tenute a mutuo contatto fra di loro non differisce essenzialmente da quello per cui scambievolmente, e ferma adesione formasi fra parti

similari infiammate, ed addossate le une alle altre; sia che ciò avvenga per inosculatione soltanto di vasi, o per l'intermezzo di linfa *plastica* organizzabile, o per ambedue questi modi di unione insieme. Nell'uno, e nell'altro caso, affinchè l'adesione si compia, e stabilmente, oltre la concorrenza del giusto grado di vitalità, e tonicità nelle parti disgiunte, richiedesi che i mezzi meccanici impiegati pel loro combaciamento non siano soverchiamente irritanti, affinchè l'infiammazione artificialmente eccitata non oltrepassi i limiti della *adesiva* infiammazione.

Dietro questi principj, egli è da lungo tempo che si occupano i chirurghi nella ricerca di una maniera di allacciatura delle principali arterie degli arti la quale soddisfi all'intento, tanto per ciò che riguarda la semplicità, e la speditezza dell'operazione, quanto la pronta, e stabile chiusura dell'arteria legata, onde prevenire cogli stessi mezzi uno dei più gravi accidenti, cui va sottoposta l'haunteriana operazione, l'*emorragia consecutiva*.

Per arrivare a questo scopo praticarono alcuni d'intorno l'arteria più legate a piccola distanza le une dalle altre, ad oggetto di accrescere sull'arteria stessa i punti di contatto, e di unione, e serrando gradatamente più quelle allacciature che più si allontanavano dal cuore, ne venisse da ciò ritardato per gradi l'urto del sangue verso il punto del compiuto stringimento, ed otturamento dell'arteria legata. Riposero altri la più alta fiducia nella pratica suggerita da Aezio, o piuttosto da Celso (1), quella cioè delle due legature colla recisione dell'arteria in mezzo di esse. Altri preferirono agli anzidetti modi la sola ed unica *circolare* legatura mediante un corluncino a preferenza di un nastro, perchè il primo rompe più prontamente che il secondo l'arteria e me-

dia tonaca dell'arteria, lasciando intatta l'esterna; la quale rottura delle due interne tonache i fautori di questa dottrina giudicarono opportunissima a promuovere, ed accrescere l'azione della infiammazione *adesiva*, e quindi accelerare il coalito, e la chiusura del tubo arterioso. Altri confermando l'utilità di una sola legatura a preferenza delle molte, esclusa per altro quella, così detta, di *riserva*, trovarono però non meno giovevole che necessaria l'interposizione fra il laccio e l'arteria di un cilindretto di tela spalmato di cerotto, ad oggetto di prevenire, anzichè di favorire, la rottura delle due interne tonache dell'arteria; ed opinarono questi, non senza gravi motivi, che il solo esterno involucreo celluloso dell'arteria non sia, in ogni qualunque occasione, e varietà di circostanze, capace di resistere all'urto del sangue con eguale forza che tutte e tre le tonache dell'arteria conservate nella loro integrità. Proposero taluni di stringere l'arteria col mezzo di stromenti metallici, a foggia or di *torcolare*, or di *mollette*, da appropindarsi, e ritenersi nella piaga per tutto il tempo che si richiede ad ottenere l'adesione, e l'otturamento dell'arteria rinserrata. Recentemente poi per togliere l'inconveniente delle allacciature pendenti fuori della piaga, è stato proposto (2) di legare l'arteria in più punti per mezzo di sottili fili di seta; iudi reciderli in vicinanza del nodo, e procurare la riunione della ferita, colla fiducia che non danno sia per derivare dalla presenza di questi corpi stranieri lasciati nel fondo della piaga, i quali, per essere essi medesimi sostanza animale, vengono, a ciò che dicesi, in processo di tempo più facilmente, che qualunque altro corpo estraneo, assorbiti, ovvero se ne rimangono essi rinchiusi entro capsule di linfa organizzabile, e quindi incapaci di nuocere.

In questa discrepanza di opinioni, e di pra-

(1) *De medicina lib. V. Cap. XXVI. §. 12. Quae (arteriae) sanguinem fundunt apprehendendae, circaque id quod ictum est duobus locis deligandae, intercidendaeque sunt, ut in se ipsae coeant, et nihilominus ora reclusa habeant.*

Dopo questo insegnamento, non rimaneva che un breve passo da farsi alla pratica della legatura delle arterie per mezzo dell'uncino, e del filo, dopo l'amputazione. E pure passarono molti secoli pria che ciò si facesse.

(2) *L'ANNÉE. Med. Chirurg. Transactions Vol. VI.*

liche si frequentemente variate, ni colle in sospetto, che la teorica su questo articolo non fosse in tutti i punti d'accordo colla sperienza. Per la qual cosa giudicai prezzo dell'opra il ripetere, e variare gli sperimenti a questo fine già stati da altri instituiti sui bruti, e sull'uomo; di paragonare i fatti colle opinioni, e sulla norma certa dei principj sopra stabiliti intorno ai mezzi che natura impiega per la riunione delle ferite semplici, e per il coalito di parti *similari* tenute a stretto contatto fra di loro, segregare ciò che in questo importante argomento avvi di vero, e di costante, da ciò che è puramente ipotetico, o casuale, e quindi determinare quale fra i molti modi sinora conosciuti di allacciare le grosse arterie, meriti sopra ogn'altro la preferenza, tanto per ciò che spetta la semplicità dell'operazione, che il costante buon successo della medesima. Le da me intraprese sperienze mi hanno guidato inoltre a dare degli schiarimenti sopra un altro quesito non meno importante del precedente; quello cioè; se per avere l'assoluta certezza del compiuto, e fermo coalito dell'arteria stata allacciata, sia necessario di aspettare, come si fa, che il processo *ulcerativo* indotto dalla pressione su di essa arteria vi faccia cadere il laccio, ovvero se si possa, e giovi sciogliere la legatura immediatamente dopo che l'infiammazione *adesiva* ha percorso l'ordinario suo periodo, che è di tre, o quattro giorni dalla instituita allacciatura. La sperienza, come dimostrerò, ha pronunciato in favore di questa seconda pratica.

E quanto alla prima parte dell'argomento di cui si tratta, se egli è indubitabile, che la preferenza da darsi ad un metodo opera-

tivo sopra parecchi altri diretti al medesimo fine, debba essere desunta dalla semplicità, e dal costante buon successo del medesimo, non esito punto a dichiarare, dietro la mia propria, e l'altrui sperienza, che per ottenere la pronta, e stabile chiusura delle grosse principali arterie degli arti, la scelta cade sopra l'unica legatura coll'interposizione del cilindretto di tela spalmata di cerotto fra il nastrino e l'arteria. Questa maniera di legatura, encomiata già da sommi maestri dell'arte *PARRO* (1) *ESPERO* (2) *PLARNERO* (3) conserva nella loro integrità le tonache tutte dell'arteria; è di facile e spedita esecuzione; ed è bastante, per se sola, ossia per mezzo della semplice pressione ad indurre prestamente sull'arteria quel giusto grado di infiammazione *adesiva* che si richiede per il pronto coalito, e perfetta chiusura del tubo arterioso. Ed avuto riguardo al grande numero di casi di tal sorta felicemente riusciti in confronto d'altri, nei quali tutt'altra maniera d'allacciatura era stata impiegata, non dubito punto di nuovamente asserire, che i buoni effetti di questa pratica corrispondono mai sempre all'aspettazione, ogni qual volta il laccio coll'interposizione del cilindretto non sarà stato applicato sopra una porzione d'arteria disorganizzata e priva di vitalità, o in soggetti del tutto esausti di forze; il quale disastro d'altronde sarebbe inevitabile qualunque fosse il modo di legatura che venisse impiegato.

In parità di favorevoli combinazioni pel buon successo della Hunteriana operazione, non si può dire lo stesso sul conto delle molte legature disposte in serie lungo l'arteria, e strette gradatamente più quanto più si allontanano dal cuore. Queste molteplici

(1) *Oeuvres Liv. XII. Chap. XXXIII. pag. 478. Puis tu lieris ton fil assez serré sur une petite compresse de linge en deux, ou en trois doubles de la grosseur d'un doigt, qui en gardera que le noeud n'entre dans la chair, et l'arrêtera sûrement. Je te puis assurer, que jamais, après telle operation on ne voit sortir une goutte de sang des vaisseaux ainsi liés.*

(2) *Institut. Chirurg. Pars II. Sect. I. Cap. XVIII. Atque arteriam in loco altiori, superinducto prius arteriae linamento, vel tenuiori spleniolo quodam lineo, probe ligare.*

(3) *Instit. Chirurgiae Ration. §. 440.*

Ne' tempi successivi ai citati autori, taluni, male interpretando i loro insegnamenti, hanno interposta la picciola compressa fra il primo, ed il secondo nudo del laccio, quando dovevano porla fra l'arteria ed il laccio.

legature, e queste soverchie precauzioni per rallentare l'urto della circolazione, non possono non essere nocive. Imperciocchè, oltre lo squarcio assai considerevole, che, seguendo questa pratica, convien fare per iscoprire, ed isolare buon tratto d'arteria sulla quale disporre in serie tre, o quattro legature a conveniente distanza le une dalle altre, il filo di sangue, ancorchè sottile, che scorre sotto i primi lacci è bastante ad impedire che vi si formi il trombo cotennoso, e rende nulla l'azione della infiammazione *adesiva*, in quanto che rimuove incessantemente la linfa concrescibile, che per entro l'arteria, a mano a mano, si va effondendo, ed impedisce similmente il coaglio *vascolare* fra le due opposte pareti dell'arteria medesima. Si tosto poi che quei primi lacci a metà stretti danno occasione al processo *ulcerativo*, e successivamente alla corrosione di tutte e tre le tonache dell'arteria; lo che avviene assai più presto di quanto generalmente dai chirurghi si crede, specialmente sotto la pressione del laccio *circolazione*: siccome l'arteria si mantiene tuttavia pervia al sangue, l'emorragia *consecutiva* ne è la conseguenza necessaria; al quale disastro lascia esposto parimente il malato la legatura, così detta *di riserva*, ancorchè questa non venga che leggermente stretta, o applicata soltanto d'intorno il tubo arterioso.

Inta circostanze pari alle precedenti, per riguardo allo stato sano delle parti, sulle quali cade l'operazione, ed alla buona costituzione del soggetto da operarsi, la esperienza ha pure dimostrato l'incostanza di buon successo delle due legature colla recisione dell'arteria nel mezzo di esse. Sono ormai generalmente divulgati fra le persone dell'arte i numerosi esempj di infelice esito di questo modo di operare, e sono già non pochi gli esperti, ed ingenui chirurghi, i quali non dissimulano gli svantaggi e l'incertezza di questa pratica. Se, come da taluni è stato asserito, l'emorragia *secondaria* accade

mai, o assai di rado in conseguenza di questa maniera di allacciatura, non è verisimile che CLINE (1) avesse suggerito ciò, che DENIS, e RICHTER avevano assai prima di esso proposto (2), una terza legatura, facendo passare cioè l'estremità d'uno dei fili, mediante un ago comune, attraverso i margini della troncata arteria, onde farvi un nodo, il quale si opponesse al laccio di strinciare. COOPER nella prima sua operazione d'aneurisma della carotide non osò troncare l'arteria fra le due legature per tema, come egli si esprime, che il laccio principale, o sia quello dalla parte del cuore, ne venisse espulso dall'urto del sangue, siccome gli era accaduto dopo la legatura, in simile guisa eseguita, dell'arteria femorale nella sommità della coscia. Lo stesso spiacevole, e pericoloso accidente è avvenuto ad ABERNETHY, che fu attribuito a cause morbose generali. MONTeggia (3), ove fa menzione della legatura *di riserva*, si esprime così: *deSSI mi riuscì perfettamente in un caso che la prima legatura era sfuggita oltre l'arteria da me troncata in mezzo alle due legature qualche ora dopo una operazione fatta sull'arteria omerale. Parimente sfuggì al medesimo valente chirurgo la principale delle due legature, otto giorni dopo un'operazione d'aneurisma popliteo.* Ed in altro luogo egli soggiunge: *non debbo dissimulare, che in un operato da altri in questo spedale, legando l'arteria alla coscia per aneurisma al poplite, indi tagliandola, mi fu detto essere sopravvenuta al 19 giorno l'emorragia.* Di questo accidente fa pure menzione ASSALINI (4). Il prof. MORBICI, dotto ed espertissimo operatore, avendo cimentato il metodo di CELSE sulla femorale arteria, non poté evitare, pochi giorni dopo, l'emorragia *secondaria*, motivo per cui ritornò al consueto suo modo d'allacciatura coll'interposizione del cilindretto di tela, del buon successo del quale egli n'ebbe costanti prove. E potrei accrescere d'assai la numerazione degli infelici successi della legatura

(1) *Med. and Chirurg. Journal Vol. VIII. pag. 5.*

(2) *Elem. di Chirurgia Vol. I. Cap. XIII. pag. 223. Si fàrà quindi con un ago munito di un'estremità del filo l'arteria, anteriormente alla legatura. Si annodano ambe le estremità, e lasciansi quindi, come suolsi, pendere dalla ferita.*

(3) *Instit. Chirurg. T. II. Ediz. seconda pag. 92 95 97.*

(4) *Manuale di Chirurgia. Parte I. pag. 97.*

Celsiana in casi nei quali non v'ebbe parte alcuna nè la morbosità dell'arteria, nè la debole, e malaticcia costituzione dei soggetti operati, se i già riferiti esempi, e la celebrità dei chirurghi sopra citati non fossero più che bastanti a comprovare l'imperfezione di questa maniera di allacciatura, la quale, non senza grandi motivi, dai tempi di Celso, e di ALZIO, a questi di ARBURNETHY, di Jh. BELL, di MAUNOIR, fu, per intervalli, praticata, e abbandonata. Dico, per intervalli, poichè nelle epoche successive a quelle degli Arabi medici, molti scrittori di chirurgia non fecero neppure menzione di troncamento d'arteria, o di vena fra le due legature, e taluni ricordarono questa pratica per riguardo soltanto alle minori arterie, e vene pante, o incise per metà, e inoltre si profondamente situate da non poter essere che con somma difficoltà, e pericolo legate; la compiuta recisione delle quali minori diramazioni arteriose, o venose, ogn'uno dell'arte sa, che eccita lo stringimento del loro lume, e facilita l'applicazione sulle loro bocciocchie dei topici astringenti, e dell'apparato compressivo; lo che non basta, il più delle volte, per riparare l'offesa, o la semplice puntura delle grosse arterie.

Non entro ad esaminare, se la ragione precipua della emorragia *consecutiva* dopo il troncamento dell'arteria fra le due legature di rivi dal sottrarsi l'arteria dal laccio, ovvero perchè il laccio, quantunque infossato fra le rotte interne tonache dell'arteria, venga propriamente espulso dalla forza della circolazione, o in lieu per hè l'infossamento, per appunto, del laccio stretto soltanto sull'esteriore celluloso involucre dell'arteria, il solo rimasto intatto, sia il motivo principale per cui l'ulcerazione produca sull'arteria i suoi distrattivi effetti più presto che quando tutte e tre le tonache di essa sono state conservate intatte. Parmi soltanto dalla attenta considerazione dei fatti potersi dire senza tema di errare, che il grave accidente della emorragia *secondaria* avrà luogo frequentemente, seguendo questa pratica, ogni qual volta l'arteria sarà stata recisa in troppa vicinanza delle due legature, e segnalamente in prossimità di quella allacciatura che sarà la più vicina al cuore; la qual cosa essendo consentanea alla ragione, ed alla sperienza,

la conseguenza che immediatamente deriva da queste premesse si è, che, per lo meno, le due legature col taglio dell'arteria nel mezzo di esse, non somministrano al chirurgo prudente una maniera di allacciatura cui egli si possa fidare in que' casi nei quali la ristrettezza del luogo, la profondità cui giace l'arteria da legarsi, l'importanza delle parti dalle quali essa è circondata e compresa non permettono di staccarnela, e di isolarla per lungo tratto e quanto si richiede per troncarla con probabilità di vederla a conveniente distanza dalle due legature. Tali, per via di esempio, sono i casi di legatura della carotide in vicinanza dello sterno; dell'iliaca femorale al disopra del legamento di PACPARZIO, e propriamente nel ventre; dell'iliaca *interna* poco sotto della sua origine dall'iliaca *comune*; dell'ascellare arteria fra l'apice del processo coracoideo, e la posizione acromiale della clavicola; della sottoclaveare nel suo passaggio fra i muscoli scaleni; nei quali casi, e luoghi tutti non si può, senza grandi difficoltà, e gravi pericoli, iscoprire, ed isolare l'arteria da legarsi, che per assai picciolo tratto, il quale non basterebbe perchè l'arteria venisse troncata fra le due legature a conveniente distanza dall'una, e dall'altra allacciatura. Questi casi perciò sono altrettante eccezioni, per lo meno, da farsi alla pratica di Celso, e di Alzio.

Qualunque volta le circostanze ora accennate non permettono di snulare, e di isolare l'arteria che per picciolo tratto, se, pria del coalito, e del compiuto otturamento dell'arteria, la legatura principale ne è espulsa, diviene cosa assai malagevole, e talvolta impossibile, in tanta ristrettezza, e profondità di luogo il portare sul moncone dell'arteria recisa una nuova legatura. E se è l'inferiore legatura, ossia l'opposta alla principale, che si rilascia pria del coalito, e l'arteria è di quelle che intrattengono una spedita e larga comunicazione colle sue compagne, siccome la carotide, la tibiale, l'ulnare, la radiale, per cui tagliando e l'urto retrogrado del sangue, la legatura da rinnovarsi è del pari malagevole come nel primo caso, e quindi, per lo più, l'emorragia inevitabile. Questa sciagura non accadrebbe, ancorchè ambedue le legature si rilasciassero subito dopo istituite, se l'arteria non fosse stata troncata nel

mezzo di esse, e lascierebbero l'opportunità di stringerle con buon successo.

Ma nella supposizione ancora, che in ogni qualunque caso d'aneurisma vi fosse l'opportunità di snudare, e di isolare l'arteria per tanto tratto quanto bastar potesse per collocarvi le due legature a conveniente distanza l'una dall'altra, non è per anco dimostrato, a parer mio, in che consista il vantaggio di questo troncamento d'arteria, e sopra tutto considerato qual mezzo efficace di prevenire l'emorragia *secondaria*. Il supporre le arterie, come altrettante corde tese, e capaci di ritirarsi con molta forza, ove siano state troncate, è un'idea esagerata; ed il paragone che da taluni si fa tra gli effetti della recisione d'una grossa arteria dopo l'amputazione d'un arto, e l'accorciamento della stessa arteria dopo il troncamento fra le due legature per la cura dell'aneurisma, non è esatto. Imperciocchè, dopo l'amputazione d'un arto, l'arteria recisa si ritira per la sua elasticità, e tonicità, ed insieme per l'accorciamento simultaneo dei muscoli troncati, non che dell'inciso tessuto cellulare, cui l'arteria è connessa. Al contrario nell'operazione per la cura dell'aneurisma l'arteria troncata si ritira soltanto per la propria sua forza di elasticità, e di tonicità, rimanendo i muscoli, ed il tessuto cellulare, intermedio ad essi, al loro posto. JONKS, diligente osservatore dei fenomeni fisiologici, e patologici delle arterie, non ha trovato, come nessun altro diligente anatomico, alcuna fibra *longitudinale* nella composizione dell'arteria; e, se si eccettui il MORAND, nessun accurato prosettore si credette autorizzato dalla notomia ad

accorciare alle arterie altra forza di retrazione propria, oltre la poc'anzi accennata; debbole forza, per verità, on-le ripromettersi dalla contrazione, ed accorciamento di grosso canale arterioso troncato l'adempimento del gran le oggetto di prevenire l'emorragia *consecutiva*.

Nessuna persona dell'arte nega essere di gran lunga meno frequente l'emorragia in seguito dell'amputazione d'un arto, che dopo l'unica legatura *circolare* dell'arteria, ovvero in seguito delle due legature col troncamento dell'arteria nel mezzo di esse per la cura dell'aneurisma. Questa differenza di successo non deriva propriamente dal più, o meno di retrazione dell'arteria in un caso che nell'altro, ma bensì da ciò, a parer mio, che dopo l'amputazione, il chirurgo tira a se l'estremità dell'arteria troncata, e la lega a conveniente distanza dal suo orificio, e fa ciò senza punto staccarla, nè isolarla dal tessuto cellulare che la circonda, nè dividerla dai vasi minimi, dai quali essa riceve nutrizione, e vita. Si usino nel caso d'operazione d'aneurisma le stesse precauzioni, e diligenze, per riguardo alle connessioni dell'arteria, siccome si praticano dopo l'amputazione, e si avranno, senza che abbisogni di reciderla, gli stessi risultamenti, e questi più certi, e costanti, se si eviterà che il laccio franga l'interna, e media tonaca dell'arteria allacciata (1); e quel qualunque vantaggio che alcuni si ripromettono dalla retrazione della troncata arteria fra le due legature si otterrà del pari dalla collocazione soltanto dell'arto operato in conveniente rilassamento. FISTERO (2) CALLISEX (3) RI-

(1) *La legatura della principale arteria di un arto dopo l'amputazione, quando manca di effetto, egli è, per lo più, in que' casi nei quali, per interne, ed esterne cagioni, il moncone è preso da quel modo di corruzione, che dicesi di spedale, per cui, impedita, o perversita è l'azione dell'infiammazione adesiva sull'arteria legata, mentre il processo ulcerativo, promosso dalla pressione del laccio circolare sopra il tubo arterioso metà infranto, lo apre in istato d'essere ancor meabile al sangue.*

(2) *Institut. Chirurg. Vol. I. pag. 425. Vincita, pronti diximus, arteria, proximo sub vinctura loco transversa concidi a quibusdam solet, quo scilicet, retractis, et clausis arteriae vulnerate oris, profusiones sanguinis periculosae melius praecaveantur. Verum noxium, vel saltem supervacuum, hoc ipsum negotium esse judico, atque ipsemet hanc operationem bis institui, ut arteriam non praeciderim, et feliciter nihilominus uegrotos curaverim.*

(3) *Principia System. Chirurg. Vol. I. pag. 478. Arteriam inter vincula mediam discindere, ob extremorum retractionem, nocuum, et superfluum merito habetur.*

CHTER (1) conobbero assai bene questa verità, e quindi non dubitarono, e questo proposito, di asserire: che il *troncamento dell'arteria fra le due legature non è, tutt'al più, che un'operazione indifferente.*

Ma io sono di parere, che non possa neppure essere riguardato qual cosa indifferente il modo di legatura suggerito da Celso, sotto l'accennato rapporto dell'obbligo che impone al chirurgo di scoprire, e staccare dalle parti vicine buon tratto d'arteria. DELRYMPLE (2) nel suo ragguaglio sulla legatura della carotide comune per la cura dell'aneurisma situato nel cavo dell'orbita scrisse: che le due allacciature da esso fatte erano distanti *un pollice e un quarto* l'una dall'altra, la quale distanza fra l'uno, e l'altro laccio egli ha potuto ottenere, perchè l'aneurisma non occupava il collo. Ma per equal tratto non si può scoprire l'arteria, quando il tumore aneurismatico risiede nella sommità dell'inguine, ovvero nella superior parte dell'ascella. Nella supposizione ancora, che in ogni caso egli sia possibile di mettere allo scoperto un buon tratto d'arteria, e maggiore ancora di *un pollice e un quarto*, che diverrà egli delle due considerevoli porzioni isolate d'arteria comprese fra le due legature? Queste porzioni d'arteria, come ognuno prevede, si cambiano ben tosto in una sostanza morta, e putrefatta, la quale si appoggia sul fondo della piaga, da dove non può essere rimossa che dalla caduta delle due legature. Questa putrida sostanza irrita necessariamente la piaga, ed assai più di quanto può fare una faldella di molle unguento, che pure si vorrebbe esclusa sin dal primo apparecchio, come quella che si oppone al coalito della ferita, supponendosi erroneamente, che codesto coalito possa aver luogo, malgrado la presenza delle due legature pendenti al di fuori della ferita, e d'una sostanza sfacellata risedente nel fondo della piaga. Che si dirà poi di quelle copiose suppurazioni, e di quei seni ulcerosi, che sono la necessaria conseguenza di estese, e profonde incisioni con stracciatura del tessuto cellulare; le quali

suppurazioni, se non uccidono il malato, gli diminuiscono le forze, e rendono, lungo, e dubbioso l'esito della Hunteriana operazione?

La scoperta, e l'isolamento di buon tratto d'arteria, onde evitare il disastro della emorragia *secondaria* espone talvolta il malato ad un altro inconveniente non meno grave dei sopra accennati, quello cioè dell'assoluta necessità, in qualche caso, di stringere la legatura principale in troppa vicinanza dell'origine d'alcun grosso vaso *laterale*, come, per via di esempio, ove trattisi di aneurisma inguinale situato a *un pollice, e un quarto* sotto della origine della arteria profonda femorale. In questa, come in altra simile, e non rara combinazione di circostanze, se il chirurgo si proponesse di mettere in uso le due legature colla recisione della arteria in mezzo di esse, si troverebbe nella necessità, onde serbare la giusta distanza fra l'uno e l'altro laccio, di stringere l'allacciatura subito sotto l'origine della profonda femorale arteria; lochè facendo, egli non otterrebbe nè trombo cotenoso, nè coalito, e chiusura d'arteria. Al contrario, praticando egli una sola legatura a *un pollice e un quarto* sotto dell'origine della profonda femorale, egli, con una operazione semplice, e spedita, ne avrebbe il più pronto, e compiuto successo.

JONES trova un notabile vantaggio nell'operazione di Aezio in ciò, che isolato un buon tratto d'arteria, si può, diceva egli, instituire le due legature nella massima possibile vicinanza del tessuto vascolare, e cellulare da cui l'arteria è circondata e nutrita; mentre, portando una sola legatura sul mezzo d'un tratto considerevole d'arteria isolato, il laccio cade sopra un porzione di arteria priva di vasi, e quindi di vitalità. Ciò è stato detto dal citato A. nella supposizione, che per instituire una sola legatura sia necessario di scoprire, ed isolare un considerevole tratto d'arteria, mentre al contrario non si distacca che per quel picciolissimo tratto che si richiede per circondarla con un nastrino poco più largo d'una linea;

(1) *Elem. di Chirurg. Vol. I. Cap. XIII. pag. 233. Il reciderla poi dopo d'averla legata, è non solo inutile ma anzi dannoso, avvegnachè, qualora di bel nuovo l'emorragia si destasse, ben difficile sarebbe il ritrovarla, ed il nuovamente legarla.*

(2) *Med. Chirurg. Transactions. Vol. VI.*

lo ch  non priva l'arteria di que' mezzi pi quali essa   pronta, dopo la legatura, ad infiammarsi, e chiudersi.

A tutti questi argomenti, in opposizione alla dottrina di Celsus e di Aezio, si aggiunga, che la scuola inglese, nella quale la pratica delle due legature colla recisione dell'arteria nel mezzo di esse,   stata, forse pi  che altrove, in voga, presentemente l'ha posta a parte per sostituirvi la sola, e semplice legatura. Ci  apparisce da quanto leggesi presso HODGSON (1), re ente scrittore di queste materie, il quale si esprime nei seguenti termini. *La sperienza ha ora posto in piena evidenza l'utilit , e sicurezza d'una sola legatura; e questo modo di operare   presentemente usato dalla maggior parte dei pi  rinomati chirurghi d'Inghilterra.* Costo cambiamento d'opinione, di pratica, frutto, senza dubbio, della spertienza d'uomini illustri, osservatori diligenti, ed imparziali, mentre conferma pienamente il mio assunto, mostra sempre pi  quanta fosse la prudenza dei sopra lodati sommi maestri dell'arte, i quali ci avevano resi avvertiti sulla imperfezione di quel modo di legare le grosse, e principali arterie degli arti, che la ragione, e la sperienza conlanano ora definitivamente ad un perpetuo oblio.

È certamente, in conformit  dei principj sopra stabiliti, riguardo ai mezzi che natura inspiega per l'unione delle ferite semplici, e per il coatto di parti *similari* infiammate, e tenute a stretto contatto fra di loro, non pu  calere dubbiezza sulla preferenza da darsi all'unica legatura in confronto delle molte. N  avvi luogo a contestare, se la sola ed unica *circolare* legatura possa bastare a prollurre la pi  pronta, e stabile chiusura del tubo arterioso, ogni qual volta vi concorrono le circostanze tutte capaci di indurre sull'arteria legata il giusto grado d'infiammazione *adesiva* sopra e sotto della sede dell'allacciatura.

Ma a dir vero, questa felice combinazione

di cose atta a prollurre quel pronto, e misurato grado di infiammazione *adesiva*, per cui, senza ritardo, subito dopo la legatura, le opposte interne pareti dell'arteria prendano aderenza *vascolare* fra di loro, o anco senza di ci  vi si formi il turacciolo cotenoso, che pi  d'ogn'altro sussidio importa, non   costante, ed accade talvolta, che, o per generale debolezza, o per parziale lassit  dell'arteria, la pressione fatta dal laccio *circolare*, inlucia pi  presto sull'arteria il processo *ulcerativo*, che l'*adesiva* infiammazione. Il laccio circolare ulcera in fatti l'arteria, d'ordinario nel terzo giorno, dopo l'operazione, e non sempre l'infiammazione *adesiva* compie il suo corso in questo periodo di tempo. Lo stesso ritardo di coatto fra le due opposte interne pareti dell'arteria pu  accadere per motivi del tutto opposti agli ora accennati; ci  per eccesso anzi di stimolo applicato all'arteria, e per soverchia gagliardit  di infiammazione inlotta su di essa, sotto i quali rapporti la sola e semplice legatura circolare, senza alcuna modificazione, o precauzione, affine di prevenire codesti accidenti, e pi  di tutto quello dell'emorragia *secondaria*, non pu  essere riguardata come il miglior mezzo che posseda la chirurgia per ottenere colla maggior possibile sicurezza, la chiusura dell'arteria.

Nessuno, il quale versato sia nella storia della moderna chirurgia, ignora, che dopo i primi tentativi fatti da HUSKER infruttuosamente coll'applicazione di pi  legature, egli medesimo, e dopo di esso la maggior parte dei pratici i pi  rinomati, non impieg  che la sola legatura *circolare*, cui fu aggiunta quella, cos  detta, di *riserva*. Malgrado ci , il disastro della emorragia *secondaria* non fu infrequente nel settimo, o nell'undecimo giorno dall'operazione. Molti se ne sono lamentati, (2) ed io nel numero di questi, motivo per cui mi appigliai al partito, che mi riusc  poscia sempre felicemente, di interporre fra l'arteria ed il laccio un cilindretto di tela spalmata di cerotto, qual

(1) *A Treatise on the diseases of arteries and veins* pag. 222.

(2) Giovanni Bell, a que'tempi, scriveva: *L'operazione dell'aneurisma popliteo   cos  pericolosa, ed incerta, che appena un sol caso si pu  riferire, in cui il chirurgo non siasi trovato in molta perplessit , ed il malato in molto pericolo per tema della emorragia secondaria. Discorsi sulle ferite.*

marzo capace di impedire, o almeno di ritardare grandemente i tristi effetti del processo *ulcerativo* prodotto dalla *circolare* legatura. È egli verisimile, che la sola *circolare* legatura, che in allora era di dubbio evento, ancorchè praticata da sommi chirurghi, sia ora divenuta, come si pretende, il più sicuro mezzo sopra ogni altro, in tutte le varietà de' casi, di prevenire l'emorragia *secondaria*? Quegli infelici successi di HUNTER, e di molti altri operatori dopo di esso, vogliono ora attribuire non alla *circolare* legatura, ma al cattivo trattamento della piaga in generale, ed in particolare all'introzzione in essa di filacce, ed al soprappiù di irritazione occasionata dalla legatura di *riserva*. Ma, oltrechè egli è provato, che HUNTER, dopo i primi sperimenti, ha semplificato il suo modo di locale medicatura; che tutti gli abili chirurghi si sono limitati, sin dal primo apparecchio, a coprire soltanto le labbra della ferita con una faldella di uolle unguento, e che in fine dalla maggior parte di essi è stata onessa del tutto la legatura di *riserva*, pure, se vuoi confessare ingenuamente il vero, anco dopo queste riforme, non si è reso più raro di prima l'infestamento della emorragia *secondaria* in seguito della sola e semplice legatura *circolare*. Inoltre, se la *circolare* allacciatura è un mezzo tanto sicuro quanto si predica, perchè fu questo posto in disuso non ha guari per sostituirvi quello delle due legature colla recisione dell'arteria nel mezzo di esse? Perché si è cercato il meglio, quando erasi detto che si possedeva l'ottimo?

L'illimitata fiducia, che ora si ripone nella sola *circolare* legatura è appoggiata, da quanto pare, ai risultamenti delle sperienze state instituite a tale proposito da JONAS (1). Questo diligente osservatore ha confermato quanto era stato accennato soltanto da DESAULT intorno agli effetti primi del laccio *circolare* sulle tonache dell'arteria; cioè quelli di frangere immediatamente l'interna e media tonaca di essa arteria, lasciando intatta l'esterna. Ed è in conseguenza di questo fatto, che la *circolare* legatura, specialmente instituita per mezzo d'un cordocino, per ciò appunto che frange facilmente

le due interne tonache dell'arteria, vien riguardata come la meglio calcolata a produrre il più pronto, e il più fermo coalito, ed otturamento del tubo arterioso. Ma da questo stesso fatto, la rottura cioè delle due interne tonache, intorno al quale non può cadere dubbio alcuna, deriva altresì manifestamente, che ne' primi istanti dopo l'operazione, tutto l'urto della circolazione non è sostenuto che dalla esteriore cellulosa tonaca dell'arteria. La natura, soggiunge il citato autore, viene in soccorso dell'arte. Formasi primieramente nel cavo, e sull'orificio dell'arteria il trombo sanguigno, il quale nei primi istanti dopo l'operazione, resiste all'impeto del sangue; poscia subentra l'infiammazione *adesiva* su tutte e tre le tonache dell'arteria, dalla quale maniera di infiammazione si versa successivamente entro e fuori del tubo arterioso, e per anco fra le maglie delle stesse tonache, una quantità considerevole di linfa concrescibile; indi una porzione di questa linfa *plastica* si impiega nel cementare insieme i margini delle infrante due interne tonache, e nell'abbrabbiare fortemente il trombo cotenoso alle interne pareti del canale arterioso; l'altra porzione poi di linfa concrescibile serve ad ingrossare le tonache dell'arteria, non che ad agglutinare l'esterna superficie dell'arteria medesima al tessuto cellulare, ed ai muscoli dai quali era stata dianzi staccata. La rottura della interna e media tonaca poi occasionata dal laccio, lungi, secondo l'autore, d'essere una circostanza sfavorevole al pronto, e fermo coalito, e perfetta chiusura dell'arteria, è anzi, a di lui parere, favorevolissima, in quanto che l'interna ferita fatta all'arteria, quale stimolo gagliardo, accelera su tutta la periferia del tubo arterioso l'invasione della infiammazione *adesiva*, e promuove, sollecitamente entro e fuori di essa, una più copiosa secrezione di linfa *plastica*, di quanto avverrebbe senza quella pregressa interna ferita. Della stessa linfa *plastica* ed organizzabile, per ultimo, la natura si serve per ivi convertire l'arteria in un cilindro del tutto solido, sopra cioè, e sotto della sede del laccio a differente distanza dal principale punto d'unione.

(1) *On Hemorrhagy.*

Senza punto detrarre su di ciò alle meritate lodi dell'esimio autore, siammi permesso di dire, che alcune inluzioni da esso tratte, in seguito delle di lui sperienze sui bruti, non si confanno in ogni lor parte coi risultamenti di altre simili sperienze da me più volte ripetute; i quali miei risultamenti, applicati poscia alla pratica della chirurgia, pro-lussero, come si vedrà, gli effetti i più vantaggiosi pel perfezionamento della scienza medesima.

In primo luogo, per quanto valida si voglia supporre l'elasticità, e tonicità dell'esterna cellulosa tonaca dell'arteria, essa non sarà mai sì forte da opporre all'urto del sangue una resistenza eguale a quella che opporre possono all'impeto della circolazione tutte e tre le tonache dell'arteria conservate nella piena loro integrità. Prova manifesta di ciò ne è, che il laccio circolare, e segnatamente quello fatto col cordoncino, abbandona l'arteria costantemente assai più presto che quello col quale l'arteria è stata stretta in modo di non portare offesa nè alla esterna, nè alle interne sue membrane. È cosa poi notissima fra gli anatomici, che parecchi individui portano dalla nascita il sistema arterioso formato di tonache assai sottili. Ed è cosa egualmente nota fra di essi, che l'iniezione va, non di rado, fallita per cagione di codesta congenita sottigliezza degli strati componenti l'arteria, i quali vengono lacerati dall'impulso, anco moderato, della materia iniettata (1). Quanto poi più facile sarà, che ciò avvenga nel vivo, così conformato, in cui alla tenuità delle membrane dell'arteria si aggiunga la rottura per mezzo del laccio delle due interne e principali tonache di essa? Non potendosi quindi prevedere nel vivo quale, e quanta possa essere la densità delle sue arterie, egli è meglio, senza dubbio, a tutte altre cose eguali, di legare l'arteria in modo che tutte e tre le tonache

di essa siano serbate scevre da offesa. Si sa, che corrosa, per interne cagioni, l'interna tonaca, se l'infiammazione *adesiva* non interviene in tempo, il sangue non tarda a filtrare attraverso le maglie della media, e spandersi al di fuori, pria a modo di *echimosi*, poscia di tumore aneurismatico; la qual cosa, se ha luogo, corrosa soltanto l'interna tonaca, più facilmente può accadere lo stesso accidente nel caso di ritardata infiammazione *adesiva*, infranta coll'interna membrana auco la media. Egli è vero, che anco in questo secondo caso, se, immediatamente dopo rotte le due interne tonache, l'arteria è presa dal giusto grado di *adesiva* infiammazione, lo chè fortunatamente avviene il più delle volte, (altrimenti, se ciò non fosse, non si conterebbero molti felici successi della legatura *circolare*), il coalito, e la chiusura si fanno prontamente, e con esito egualmente felice, come allorquando i due interni strati dell'arteria non sono stati infranti. Ma questo felice avvenimento non è costante, certamente nell'uomo, pei motivi sopra accennati; nè in esso l'invasione della infiammazione *adesiva* è sempre sì pronta, come lo è ne'bruti, da pro-lurre sulle tonache dell'arteria, subito dopo stretto il laccio, i suoi benefici effetti. E frattanto, durante codesto ritardo dell'*adesiva* infiammazione, il processo *ulcerativo* occasionato dalla pressione del cordoncino intacca, e più presto ancora di quanto comunemente dai chirurghi si crede, l'esterno celluloso involuoco dell'arteria, vi si approfonda, e penetra nel cavo dell'arteria ancor pervia, e più presto certamente che se avesse dovuto pervadere tutti e tre gli strati dei quali l'arteria è composta. La tarda invasione dell'infiammazione *adesiva*, sia per generale debolezza dell'infermo, o per parziale lassità dell'arteria, non ha la stessa influenza nel ritardare i progressi della *ulcerazione*, la quale progredisce inces-

(1) *Werner (Cases in Surgery)* racconta, che dopo l'amputazione del braccio fu d'uopo legare per ben tre volte il tronco dell'arteria brachiale nel tratto che la detta arteria percorre dalla piegatura del gomito alla ascella, pria che ne fosse soppressa l'emorragia secondaria; perciocchè, poco dopo fatta la circolare legatura, l'arteria si gonfiava immediatamente sopra del laccio, e poi crepava. Verisimilmente perchè le tonache di essa sottili, e le interne anco rotte dal laccio, non erano bastanti col solo rinforzo dell'esterna tonaca, a sostenere l'urto della circolazione.

santemente sino a proflurre i più tristi effetti. Nei soggetti deboli inoltre, ancorchè l'invasione della infiammazione *adesiva* non sia stata di molto ritardata, avviene talvolta, che la linfa *plastica* effusa nel cavo dell'arteria, e lo stesso trombo colennoso, non assumono con eguale prontezza, come nei robusti, quel giusto grado di consistenza e di tenacità, che si richiedono per cementare stabilmente insieme le interne opposte pareti dell'arteria tenute a scambievole contatto. L'uno, e l'altro di questi pericoli si evitano, o si allontanano senza dubbio, conservando intatte, sotto la pressione del laccio, tutte e tre le tonache dell'arteria legata. In parità di favorevoli circostanze pel buon successo della Hunteriana operazione, non è, a parer mio, punto dimostrato, come si presume che sia, che la rottura dell'interna e media tonaca dell'arteria contribuisca più possentemente a suscitare l'infiammazione *adesiva*, ed il coalito dell'arteria medesima, che la semplice compressione, e lo stretto contatto fra di loro delle due opposte interne pareti della stessa arteria sane, ed intatte. E se, in cose di tanta importanza quanto è questa, fosse lecito di congetturare, si direbbe piuttosto, che quella rottura fatta alle due interne membrane fosse atta piuttosto a produrre nel cavo dell'arteria l'*ulcerativa* che l'*adesiva* infiammazione; atteso che la soluzione di continuo fatta dal cordoncino ha più d'affinità colla ferita stracciata e contusa, che con quella da taglio. Né il laccio, dopo infranti i due interni principali strati componenti l'arteria, mette poscia i margini di quella frattura a scambievole contatto; poichè il cordoncino, infossandosi nella rottura, gli scosta anzi maggiormente gli uni dagli altri, e non stringe propriamente che le due opposte increspate pareti dell'esteriore involucro cellulare dell'arteria.

Che poi, a tutte cose eguali, onde ottenere il pronto coalito e la chiusura perfetta dell'arteria allacciata, l'infiammazione *adesiva* venga eccitata dalla sola e semplice compressione con eguale prontezza, ed attività, come

allorquando le due interne tonache dell'arteria sono state di recente infrante dal cordoncino, egli è un fatto non meno certo che provato da replicate sperienze, tanto sui bruti, che sull'uomo.

Le parti *similari* in generale, ed in particolare molto le membrane dette *sierose*, alla classe delle quali si riferisce l'interna tonaca dell'arteria, compresse, e tenute a stretto contatto fra di loro ne' soggetti bastantemente vigorosi, assumono con mirabile prontezza l'infiammazione *adesiva* nel luogo, e d'intorno il luogo della compressione, e mostrano una singolare proclività ad effondere linfa concrescibile, infiammate che siano, senza che costesti fenomeni siano stati preceduti da escoriazione, o da rottura delle dette membrane. Vediamo accadere ciò giornalmente fra i polmoni e la pleura, fra il peritoneo e le viscere del basso ventre, fra la vaginale, ed il testicolo. E per accertare, che lo stesso fenomeno ha luogo anco fra le due opposte interne pareti dell'arteria tenute soltanto a stretto contatto fra di loro, senza pregressa escoriazione, o rottura di esse, non v'è bisogno di ricorrere all'analogia di ciò che avviene sotto le stesse circostanze in simili altre parti del corpo, poichè numerosi sono gli esempj che abbiamo di pronto coalito, e perfetta chiusura d'arteria mediante l'*adesiva* infiammazione sotto la sola, o semplice compressione esercitata sull'arteria conservata intatta in tutte le sue parti. Dubois (1) ha ottenuto questa pronta adesione per mezzo del *serranodo* di DESAULT; ASSALINI stringendola colle sue *mollette* (2) e CRAMPTON n'ebbe lo stesso successo (3) impiegando uno stromento compressore simile al *Presseartaire* di DESCHAMPS. A questi fatti si aggiungano quelli numerosissimi di otturamento d'arteria in conseguenza di pressione esercitata su di essa da vicino tumore, o da sacco aneurismatico in particolar modo inclinato, ed addossato sulla medesima sopra del punto di lacerazione del tubo arterioso, causa immediata del tumore sanguigno pulsante. Pria che la chirurgia desse la pref-

(1) LÉVEILLÉ. *Nouvelle Doctrine*. T. II pag. 247, 280.

(2) *Manuale di Chirurgia toc. cit.*

(3) *Med. Chirurg. Transactions Vol. III.*

renza assoluta alla legatura sopra la compressione per la cura dell' esterno aneurisma, non può essere rivocato in dubbio, che mediante la compressione portata sull'arteria al disopra della sede dell' offesa di essa, si sono ottenute delle felici guarigioni di questa infermità; e se l'apparato compressivo non produce sempre costesti buoni effetti, egli è perchè spesso manca l'opportunità di applicarlo in modo che prema abbastanza stabilmente, e colla dovuta forza sull'arteria che vuolsi obliterare. Infatti riesce la compressione d'ordinario assai bene, quando può essere diretta sopra un'arteria snudata, e dietro della quale vi sia un punto di resistenza. SAMUEL FURMY (1), in occasione di ferita della grossa arteria del braccio, la scopri, e, postovi sopra un cilindretto di tela, e su di questo alcune compresse graduate sostenute da conveniente fasciatura, sospese l'emorragia, ed ottenne la chiusura dell'arteria: GUATTANI (2) mise allo scoperto l'arteria femorale nella sua uscita per disotto del legamento di PAUPABZIO, la compresse contro il ramo del pube con piumaccioli graduati, e tenuti fermi da fasciatura, e n'ebbe il pronto otturamento. FLAJANI in simili casi ha impiegata la compressione con eguale buon successo: BUZANI, chirurgo torinese (3), aperto che ebbe un'aneurisma nella piegatura del braccio, ed iscoperta l'arteria stata offesa nel salasso, pose su di essa alcuni pezzi d'esca l'un sopra l'altro, e sopra questi alcuni cenci graduati sino al livello dei tegumenti, indi la fasciatura, ed il malato in breve tempo ne guarì perfettamente. GARNERI (4), testimonio di questo fatto, praticò la stessa operazione sopra una donna, alla quale, in una cacciata

di sangue, era stata aperta l'arteria del braccio; e cinque giorni dopo la compressione esercitata stabilmente sulla nuda arteria, la trovò obliterata. Lo stesso valente chirurgo soggiunge, d'aver praticata sopra un'altra donna, per lo stesso motivo, la compressione sulla nuda arteria, e col medesimo felice non meno che pronto successo (5).

Vi sono grandi argomenti per credere, che non abbisogni di troppo forti stimoli per far infiammarsi le arterie; e che anzi in alcuni soggetti, verisimilmente assai irritabili, il sistema arterioso abbia una troppo facile tendenza ad assumere gagliarda infiammazione sotto l'applicazione di stimoli anco moderati. Né in generale l'attitudine dell'arteria ad infiammarsi deve, a ciò che pare, essere minore di quella che possiedono le parti muscolari, e cellulose, atteso che l'arteria composta delle stesse sostanze, dotata di considerevole grado di vitalità, è inoltre fornita di copiosi minutissimi vasi propri d'ogni sorte (6). HODGSON dopo l'amputazione della coscia, ha trovato nel cadavere dell'operato che l'infiammazione della tonaca interna dell'arteria femorale si era propagata dal luogo della legatura sino al cuore. La stessa cosa è stata da me riavvenuta in due soggetti nelle medesime circostanze che il precedente. CLINE, ABERNETHY hanno riscontrato questo fenomeno in seguito della legatura dell'arteria femorale per la cura dell'aneurisma; ed il sopra lodato prof. MORICI ha osservato lo stesso tristo accidente in un soggetto da esso operato per aneurisma popliteo. HOLMÆ ha trovate infiammate le ipogastriche arterie in un bambino in conseguenza della legatura delle ombelicali (7). Le vene, senza dubbio,

(1) *Traité Chirurg. des Bandes larges, Emplâtres, compresses. Montpellier 1652.*

(2) *De aneurismate historia XV.*

(3) *Opere di BERTRANDI. Trattato delle operaz. T. III. pag. 207. Gli Editori.*

(4) *BERTRANDI loc. cit.*

(5) *Il valente, e dotto Profess. di clinica chirurgica in Roma sig. SISCO riferisce più di un esempio di tal sorte, dai quali risulta, che lo stretto combaciamento delle opposte tonache dell'arteria è bastante a far sì che se ne otturi la cavità senza che sia necessario, o più vantaggioso il rompere l'interna e media tonaca dell'arteria, che il comprimerla semplicemente. Ved. Saggio dell'Istituto Clinico Romano.*

(6) *RUISCHIO. Thes. Anat. IV. Tab. III. Epist. Anat. III.*

(7) *In una donna di anni 26, podagrosa, si infiammò violentemente l'arteria iliaca sinistra, la quale finì per otturarsi compiutamente dalla piegatura della coscia sini-*

sono più pronte delle arterie ad infiammarsi gagliardamente; poi hè, legata la safena in vicinanza del ginocchio, vediamo il più delle volte accendersi in essa vena infiammazione sì forte da propagarsi in breve tempo lungo il sistema venoso sino al cuore, e produrre sintomi non dissimili da quelli del tifo. Fortunatamente sulle arterie la flogosi, sotto lo stimolo della compressione, o dell'allacciatura, assai di rado monta sì alto, e d'ordinario si limita alla distanza di un pollice, o poco più, sopra e sotto della legatura. Consta, a questo proposito, da replicate sperienze sui bruti, che, due ore dopo istituita l'allacciatura (senza che il nastrino abbia indotta alcuna lesione sulle interne tonache dell'arteria) apparisce sulla interna membrana del canale arterioso di contro il punto di pressione, una *linea rossiccia*, la quale segna i primordj della subentrante infiammazione *adesiva*. Ventiquattro ore dopo, codesta *linea rossiccia* si trova dilatata a tutto l'ambito della interna superficie dell'arteria per un pollice circa sopra e sotto del laccio, ma più intensamente rossa dalla parte che riguarda il cuore, interspersa inoltre di numerosi esilissimi vasi sanguigni, visibili taluni anco ad occhio nudo. Per tutto il tratto occupato dalla infiammazione, l'interna tonaca dell'arteria perde la naturale sua lucidezza, e quel liscio che è suo proprio; si fa più grossa del naturale, e sembra piuttosto una membrana rossiccia vellutata, simile, in qualche modo, all'interna membrana delle palpebre infiammata, che alla intima tonaca liscia e tesa dell'arteria.

Il punto importante di tutta questa discussione, si ridurrebbe adunque, in mettere fuori di ogni dubbio, se, in parità di favorevoli circostanze pel buon successo della Hunteriana operazione, l'arteria possa infiammarsi e prendere coalito con eguale prontezza, per lo meno, conservate nella perfetta loro integrità tutte e tre le tonache di essa, come allorquando le due interne membrane della medesima sono state infrante dal cordoncino. A questo importantissimo scopo, per appunto, furono diretti i seguenti esperimenti.

Sopra due pecore d'eguale età, e vigore ho allacciata la carotide sinistra; colla differenza, che in uno di questi animali ho interposto fra l'arteria, ed il nastrino un proporzionato cilindretto di tela spalmata di cerotto, e nell'altro ho stretta l'arteria *circolarmente* per mezzo di un cordoncino. Ambedue furono poste a morte compiuto il quarto giorno dall'operazione. Nella prima la carotide sinistra, pel tratto di un pollice e mezzo esternamente d'intorno la sede della legatura, vedevasi aspersa di glutinosa linfa, che la univa alle parti circonposte. Il laccio ne fu sciolto con facilità incidendolo sul cilindretto, che garantiva da offesa la sottoposta arteria. Subito sotto il cilindretto la tonaca cellulosa esteriore dell'arteria, lungi dall'essere livida e contusa, era non solamente in istato sano ma altresì più grossa e polposa del naturale. Aperta la carotide per la sua lunghezza, si presentò, sopra e sotto del luogo della legatura, un trombo cotenoso di figura conica, avente la base fissa in vicinanza dello stringimento fatto dalla allacciatura. L'interna tonaca era tuttavia infiammata pel tratto di un pollice, poco più, sopra e sotto della legatura, ma più intensamente dalla parte del cuore. Niun indizio di rottura appariva sull'interna tonaca. Il trombo principale, ossia quello rivolto coll'apice verso il cuore, era più grosso, e più lungo dell'altro, ed aveva la base sua strettamente unita alle interne pareti dell'arteria per mezzo di una glutinosa sostanza. Quella unione vedevasi manifestamente fatta da linfa *plastica organizzabile* effusa nel cavo dell'arteria infiammata. Nel punto preciso poi dell'allacciatura, ove le due opposte interne pareti dell'arteria erano state tenute a stretto contatto, avevano queste presa scambievole aderenza per *inosculazione vascolare*.

Nell'altra pecora, sulla quale la sinistra carotide era stata legata *circolarmente* col cordoncino, si rinvenne la detta arteria esternamente coperta da linfa concrescibile, come nella precedente. Non fu che con molta dif-

stra sino alla divisione dell'iliaca comune, cui succedette la mortificazione del piede sinistro, indipendentemente da legatura o da altro irritamento portato artificialmente sulla detta arteria. Fed. London med. Repertory. August. 1822.

sicoltà che si potè sciogliere il laccio, a motivo che il cordoncino si era infossato, e quasi del tutto nascosto fra le rotte due interne tonache. Aperta l'arteria secondo la sua lunghezza, si è trovata infiammata sopra e sotto della legatura per eguale tratto, come nella precedente, e più fortemente dalla parte del cuore. La rottura delle due interne tonache era manifesta, ed il coalito aveva avuto luogo soltanto fra le due opposte pareti dell'esteriore celluloso involucro dell'arteria stretto dal laccio. Fra i rotti, e dentati margini dell'interna tonaca ed il centro del tubo arterioso, vedevasi a guisa di sipario, un velo di sostanza glutinosa, rossiccia, trasparente fatto da linfa *plastica organizzabile*. Dei due trombi sanguigno-cotennosi, quello dalla parte del cuore era il più grosso, il più lungo, ed il più fortemente aderente colla sua base alle interne pareti dell'arteria coll'intervento della linfa concrescibile. L'esterno celluloso involucro dell'arteria era però manifestamente intaccato da ulcerazione, ed in alcuni punti reso sì sottile, che, per poco, si sarebbe lacerato, ancorchè non fosse trascorso che il quarto giorno dalla allacciatura; lo che non era punto avvenuto sull'altra pecora, nella quale era stato usato il cilindretto fra l'arteria ed il laccio.

SPERIMENTO II.

Sopra due altre pecore fu legata la carotide sinistra, coll'interposizione in ambedue, fra l'arteria ed il nastrino, del cilindretto di tela palmata di cerotto. Compiuto il quarto giorno, fu sciolto il laccio in uno di questi animali, e riunita la ferita con due punti di cucitura; nell'altro fu lasciata al suo posto l'allacciatura. Entrambi furono uccisi nel nono giorno dopo l'operazione. Nel primo di essi fu trovata la carotide perfettamente chiusa, ed impervia al sangue, tanto per via di *inosculazione vascolare*, che per mezzo di effusa glutinosa sostanza. Il trombo cotennoso principale nel nono giorno era tuttavia assai grosso, e fortemente cementato nella sua base colle interne pareti dell'arteria, e coi punti d'unione *vascolare* fra le medesime. L'interna tonaca intatta, e di un rosso pallido, era più grossa del naturale. La linfa *plastica*

sparsa al di fuori dell'arteria l'aveva unita sì fortemente al tessuto cellulare, ed ai muscoli del collo, che non sarebbe stato possibile il separarnela senza lacerazione.

Nell'altra pecora, nella quale l'allacciatura coll'interposizione del cilindretto era rimasta al suo posto sino al nono giorno, si è riscontrata la stessa serie di fenomeni come nella precedente, se non che, nel nono giorno, il nastrino, ove appoggiavasi a nudo sulla faccia posteriore dell'arteria, aveva cominciato ad indurci il processo *ulcerativo*, il quale però non aveva intaccato che l'esterno celluloso involucro; ed era ancor ben lungi il pericolo che ne fosse aperta l'arteria, poichè rimaneva all'ulcerazione da attraversare la media, e l'intima tonaca, le quali avevano acquistato una grossezza maggiore del consueto.

SPERIMENTO III.

La stessa sperienza fu ripetuta sopra due altre pecore. Nella prima l'allacciatura della sinistra carotide fu sciolta sul principio del terzo dì; nell'altra compiuto il quarto giorno dall'operazione. Ambedue uccise nel nono. Fatto il paragone di queste arterie con quelle delle precedenti osservazioni, non si è trovata alcuna rimarchevole differenza, per riguardo alla compiuta chiusura del tubo arterioso, e per ciò che spetta la forte aderenza dei due trombi cotennosi alle interne pareti dell'arteria, ed ai punti dell'unione *vascolare* di esse; di maniera che l'ostacolo opposto al passaggio del sangue appariva essere stato tanto valido nel terzo dì, come compiuto il quarto della legatura.

SPERIMENTO IV.

Instituita la medesima sperienza sopra un grosso e robusto cane, se ne ebbero gli stessi risultamenti. L'allacciatura era stata sciolta dalla carotide nel quarto dì, e l'animale ucciso nel nono. Si è rimarcato soltanto di più, che, oltre la ferma *inosculazione vascolare* fra le due opposte pareti interne dell'arteria, la linfa concrescibile effusa entro di essa arteria era stata proporzionatamente in maggior copia che nelle pecore, e che, in parità di tempo, dalla legatura alla morte dell'a-

nimale, la linfa *plastica* aveva acquistato una solidità maggiore che negli altri individui sottoposti allo stesso cimento. Le tonache tutte dell'arteria erano oltre modo ingrossate, ed offrivano esternamente l'apparenza di un ganglio nella sede ove erano state allacciate. Internamente poi il lume dell'arteria era impervio pel tratto di un pollice dal luogo della legatura verso il cuore. Pare verisimile da questo fatto, che la pronta chiusura dell'arteria, e la prestezza colla quale la linfa concrescibile s'indura, e si organizza, sia in ragione diretta della maggiore vitalità, e robustezza dell'animale sul quale viene eseguita la sperienza.

SPERIMENTO V.

Fu sottoposta alle stesse ricerche una vacca robusta, e vivace, sulla quale fu allacciata la destra carotide coll'interposizione del cilindretto di tela. La legatura fu sciolta nel quarto dì, e tosto riunita la piaga con due punti di cucitura. La bestia fu uccisa nel decimo quarto giorno dopo levata l'allacciatura. Si trovò al di fuori dell'arteria molta linfa *plastica* indurita, la quale aveva convertito le parti del collo circonposte all'arteria in una massa di dura ed informe sostanza, attraverso della quale sembrava che l'arteria passasse. Le tonache proprie dell'arteria eransi ivi grandemente ingrossate. Incisa l'arteria secondo la sua lunghezza, si è trovata perfettamente chiusa nel punto di combaciamento fra le due opposte interne pareti di essa. Il trombo cotenuoso principale si estendeva per un pollice e mezzo dal punto del coalito *vascolare* verso il cuore, ed erasi fatto aderente alle interne pareti dell'arteria non solamente colla sua base, ma ben anco per tutto il tratto che occupava entro il cavo dell'arteria. Questo trombo, non che il suo compagno, situato in senso contrario di là della legatura, era di un rosso pallido pel succeduto assorbimento del cuore, e ciò che rimaneva di esso era fatto in gran parte da linfa *plastica organizzabile*. Il coalito *vascolare*, e la forte aderenza dell'uno e dell'altro trombo cotenuoso alle interne pareti dell'arteria, avevano manifestamente opposto una insuperabile resistenza al corso del sangue.

Fu legata la carotide ad un cavallo, indi sciolta nel quarto dì: l'animale, dopo di ciò, fu serbato in vita vent'otto giorni. La carotide fu trovata strettamente circondata, e compresa nel collo da una sostanza compatta di figura ovale, e della spessezza di un pollice. Aperta l'arteria per lo lungo, si trovò occupata, nel luogo ove era stata legata, da un grosso trombo cotenuoso piramidale sopra e sotto della sede della legatura, di colore gialliccio, e fortemente aderente alle interne pareti del tubo arterioso, segnatamente colla sua base nel punto della *inosculazione vascolare* fra le interne tonache. L'aderenza quivi era sì forte, che non fu possibile di staccare il trombo cotenuoso dai lati dell'arteria, la quale era prossima a convertirsi, pel tratto di un pollice e mezzo, in un cilindro del tutto solido, unitamente alla cotenuosa sostanza della quale era ripiena. Consta infatti da altri simili sperimenti, nei quali le bestie, dopo levata l'allacciatura, furono tenute in vita per tre e quattro mesi, che i due trombi cotenuosi, l'uno sopra, l'altro sotto della sede della legatura, pria impallidirono, poscia si resero di minor volume di prima, ed in fine convertirono ivi l'arteria in legamento del tutto solido.

Ho accennato in più luoghi, che in nessuno degli animali sui quali è stata praticata la legatura dell'arteria coll'interposizione del cilindretto di tela spalmata di cerotto, si è trovato il minimo indizio di rottura dell'interna e media tonaca dell'arteria. Malgrado ciò, onde convalidare maggiormente questo punto importante dell'argomento di cui si tratta, il sig. MISTEX, valente prof. nella R. I. Scuola di Veterinaria di Milano, si è compiaciuto, a mia richiesta di comprovare sempre più la verità e costanza di questo fatto con altre e variate sperienze.

Ad un ronzino legò egli verso la metà del collo la carotide destra mediante un nastrino coll'interposizione di un proporzionato cilindretto di tela per modo, che le due opposte interne pareti dell'arteria venissero insieme a combaciarsi, come due eguali piani posti l'uno sopra l'altro; indi ravvicinò le labbra della ferita. Due ore dopo riaprì la ferita, ed applicata una seconda legatura in vicin-

nanza della prima dalla parte del capo, troncò la carotide nel mezzo di esse legature, onde assicurarsi, che il primo laccio era stato sufficiente ad arrestare il corso del sangue. Ne uscirono due o tre gocce di quello che si trovava contenuto fra le due legature. Passò indi all'esame dell'interna cavità dell'arteria, e non vi trovò altro, che una *linea rossa circolare*, corrispondente alla sede esternamente stata occupata dal nastrino, senza che il più leggiero indizio vi fosse di rottura dell'interna tonaca dell'arteria. Sopra un altro cavallo legò la carotide destra, pure coll'interposizione del cilindretto di tela, e strinse sul medesimo individuo la sinistra carotide col cordoncino soltanto. Due ore dopo esaminò internamente la destra carotide, e non vi riscontrò che la *linea circolare rossiccia* sopra accennata, senza che vi fosse la minima lesione dell'interna membrana. Al contrario la sinistra carotide, che era stata stretta col cordoncino, fu trovata internamente infranta, e come *corrosa a modo di dentatura*, per cui fra l'uno e l'altro lembo di quella lacerazione, si poteva vedere la sottoposta tonaca muscolare dell'arteria più colorita del naturale; lo stesso risulamento diedero le sperienze fatte sopra un altro cavallo ventiquattro ore dopo la legatura; ed in tutti, in questa prima epoca dopo la legatura, ancorchè l'interna membrana non fosse stata infranta dal laccio, l'infiammazione dell'arteria si è trovata bastantemente intensa ed estesa a un pollice e più sopra, e sotto della legatura, ma più fortemente dalla parte riguardante il cuore.

Risulta da questi fatti, in primo luogo, che la chirurgia possiede una maniera di allacciare con facilità, e semplicità le grosse arterie, per mezzo della quale si può intercettare stabilmente il corso del sangue per esse, senza rompere col laccio alcuna delle sue tonache. In secondo luogo, che le due

opposte interne pareti dell'arteria, tenute a stretto contatto fra di loro, assumono l'infiammazione *adesiva* con eguale prontezza, ed attività come allorquando sono state precedentemente rotte dal laccio *circolare* mediante il cordoncino (1).

JONES fu di parere, che, fatte su di una grossa arteria più legature circolari col cordoncino, vicine le une alle altre, che è quanto dire, fatte altrettante rotture sull'interna tonaca, disposte in serie, indi tolte via i lacci immediatamente, ed abbandonata l'arteria a se stessa, la linfa *plastica*, che in gran copia nel cavo di essa si effonde dagli infiammati margini delle rotture, fosse bastante, senz'altro ajuto dell'arte, a produrre l'otturamento del tubo arterioso. Ma questa dottrina è stata contraddetta, e trovata falsa da altre simili sperienze, a tal fine instituite dai suoi compatriotti (2); ed è ora provato, che per ottenere con sicurezza il coalito, e la perfetta chiusura dell'arteria, egli è necessario, non solamente che l'interna sua membrana s'infiammi, e versi bastante copia di linfa concrescibile nel cavo di essa, ma altresì che le due opposte interne pareti della medesima, durante il corso della *adesiva* infiammazione, siano tenute a scambievole, e stretto contatto fra di loro.

Il Professore MISLET ebbe la lodevole curiosità di sperimentare, se allacciata l'arteria coll'interposizione del cilindretto di tela sopra animali d'avanzata età, infermicci, e deboli, si sarebbe ottenuto non pertanto con prontezza il coalito, e l'otturamento del tubo arterioso. Destinò a queste ricerche due cavalli, ed un mulo, quasi esausti di forze per vecchiazza, e per croniche infermità. Nel primo slegò la carotide dopo 31 ore, nel secondo dopo 50, e nel terzo dopo 44. In tutti e tre ha trovato intercettato il corso del sangue per l'arteria stata allacciata. Nel secondo la coesione dei due trombi cotenosi

(1) Ignorava questi fatti WISEMART, quando scrisse; che il modo di legatura da me proposto coll'interposizione del cilindretto di tela, onde evitare la rottura dell'interna e media tonaca dell'arteria, derivava dal falso principio, che si possa ottenere il coalito dell'arteria col solo tenere a stretto contatto le due opposte pareti della medesima. Vedi la traduzione inglese della mia opera sull'aneurisma pag. 281.

(2) HODGSON. loc. cit. 228.

colle loro basi alle interne pareti dell'arteria era già sì forte, che sembrava far parte dell'arteria stessa, per cui a distaccarneli fu d'uopo adoprare il bistorino. Nel mulo ucciso 17 giorni dopo tolta via l'alacciatura, trovò non solo impervia l'arteria al sangue, ma quasi intieramente convertita in legamento. Eguali successi egli ebbe, a un dipresso, sopra un altro vecchio cavallo, e sopra uno stentato runzino, dai quali dopo 24 ore, aveva tolto via il laccio dalla carotide. Queste osservazioni confermano sempre più quanto pronte siano le arterie a reagire, ed infiammarsi, anco sotto gli stimoli moderati della pressione, e del combaciamento delle opposte loro interne pareti, senza che vi sia bisogno di eccitamenti più forti, e meno ancora di quello fortissimo della rottura delle due interne sue tonache.

Poichè adunque egli è provato, che la rottura della interna, e media tonaca dell'arteria non è punto nè necessaria, nè utile, nè rende perciò più pronto, e più fermo il coagulo, e l'otturamento dell'arteria che quando tutte e tre le tonache sono state conservate nella piena loro integrità; e che, stringendo soltanto a combaciamento, senza rottura, come si farebbe fra l'apice di due dita, le due opposte interne pareti dell'arteria, lo stimolo semplicemente della pressione è bastante ad eccitare con prontezza su di esse il giusto grado di infiammazione *adesiva*, e quindi la secrezione abbastanza copiosa di linfa *plastica organizzabile* entro, e fuori dell'arteria legata, per cui si effettua l'unione *vascolare* (1), ed il glutinoso coagulo *organizzabile*, non avvi luogo ad esitare sulla preferenza da darsi a quel modo di allacciatura, il quale riunisce in se il triplice vantaggio, di conservare cioè intatte tutte e tre le tonache dell'arteria; di eccitare prontamente, e nella giusta misura, su di esse l'infiammazione *adesiva*; di ritardare, quanto più

sia possibile, il processo *ulcerativo* sul tubo arterioso.

Questo triplice vantaggio si ottiene, per appunto adoprando il nastrino composto di fili cerati in luogo del cordoncino, ed interponendo fra di esso, e l'arteria il cilindretto di tela spalmata di cerotto, sotto le seguenti condizioni. 1. Di non istaccare, ed isolare l'arteria da legarsi, che per quel picciolo tratto che si richiede, onde farvi passare d'intorno ad essa il nastrino. 2. Che il cilindretto di tela non ecceda in lunghezza oltre una linea, o poco più, sopra e sotto della larghezza del nastrino; la quale è d'una linea circa per una grossa arteria degli arti. 3. Che lo stringimento del laccio non sia eccessivo, ma però bastante a mettere a stretto contatto le due opposte interne, e sane pareti dell'arteria. 4. Che l'alacciatura non venga giammai collocata subito sotto l'origine d'un grosso ramo *laterale*.

È stato detto, che il cilindretto irrita grandemente la piaga, e fa mortificare la porzione d'arteria sulla quale preme. Questa obiezione si riferisce, io credo, alla pratica di coloro, i quali interponevano fra l'arteria ed il laccio un pezzo di suvero, o di legno; ma dessa non è applicabile ad un cilindretto di tela coperta di cerotto, il quale fa le veci piuttosto d'un cuscinetto, che di un corpo contundente collocato fra il nastrino, e l'arteria. Si è già rimarcato nelle sopra riferite sperienze, che nel quarto, e per anco nel quinto giorno dall'operazione, il cilindretto di tela, lungi dall'aver indotto sull'arteria contusione, o mortificazione, aveva anzi contribuito a far ingrossare l'esterno cellulare involuero dell'arteria stessa di là del naturale. La larghezza poi del cilindretto, poichè non supera che di poco la larghezza, o grossezza dell'arteria, non fa che accrescere di poco la periferia del tubo arterioso, senza punto premere sul fondo della piaga, nè di-

(1) Se ad alcuno piacesse piuttosto di dire, che codesta unione vascolare fra le due opposte pareti dell'arteria non è immediata, ma che si fa mediante l'interposizione della linfa plastica organizzabile, la questione non sarebbe che di vocabolo; perciocchè l'effetto di codesta operazione della natura è l'unione vascolare delle due pareti dell'arteria coll'intermedia cotennosa sostanza organizzata. Nè egli è altrimenti che le lubbra d'una ferita semplice si uniscono insieme, o la superficie infiammata d'un intestino prende uderenza col peritoneo, che mediante l'interposizione della linfa plastica organizzabile.

varicare con violenza le labbra della ferita. Questo modo di allacciatura, in fine, offre al chirurgo l'inestimabile vantaggio di poter, all'occorrenza, sciogliere prontamente, e con facilità il laccio, senza rischio di offendere la sottoposta arteria, incidendo cioè il nastrino sul cilindretto di tela; la qual cosa non si può fare, che con graude difficoltà e pericolo, allorchando l'arteria è stata stretta dal cordoncino circolarmente, e che questo si è infossato, e quasi nascosto del tutto fra le rotte due interne tonache dell'arteria legata. Dico con pericolo, se sgraziatamente l'arteria fosse rimasta ancor, dopo il terzo giorno, pervia al sangue.

Nessuno degli stromenti metallici stati sinora proposti per mettere, ed intrattenere a stretto combaciamento le due opposte interne pareti dell'arteria, somministra gli stessi vantaggi, che si traggono dalla interposizione del cilindretto di tela, sia che si valuti la semplicità di questo apparecchio, ovvero la preservazione, per mezzo di esso, dell'arteria e delle parti ad essa circomposte da tutti quegli inconvenienti, che sono inseparabili dalla presenza di duri corpi introdotti, ed intrattenuti per alcuni giorni nel fondo d'una piaga, sopra tutto, recente, ove inoltre difficilmente si possono tenere in quella giusta direzione, ed a quella profondità, per cui non esercitano sulla piaga stessa, e sulle parti nobili ad essa vicine una dannosa pressione. E per appunto, sul conto della *molletta* di ASSALINI, MONTGGIA (1) scrisse: *Se la chiusura dell'arteria è ritardata, la molletta tronca egualmente l'arteria facendone cancrenare la porzione da essa abbracciata. Vidi anco in un caso, che l'estremità dello stromento, posando forse là in fondo sulla sottoposta vena femorale, la ruppe anch'essa nella metà anteriore, sebbene fossimo*

sicuri, che non vi era stata compresa. TRAVERS disse apertamente, che il *compressore metallico*, qualunque ne sia la forma, intrattenuto per 25 ore nel fondo della piaga occasiona la mortificazione della tonaca esterna dell'arteria. *Med. Chirurg. Transactions.* Vol. VI.

Ai vantaggi di questo modo di allacciatura si aggiunga quello importantissimo di ritardare per esso il processo *ulcerativo* dell'arteria. Imperocchè egli è provato dalla esperienza, che il laccio circolare col cordoncino intacca l'arteria nel terzo di dall'operazione, mentre non è che nel quinto, o sesto giorno, in cui, praticando l'interposizione del cilindretto di tela, si trovano indizj di ulcerazione sulla faccia posteriore dell'arteria, ove il nastrino la premeva a nudo.

L'altra delle principali ed utili conseguenze, che deriva immediatamente dai sopra riferiti sperimenti, relativi al pronto, e fermo coalito dell'arteria preservata da offesa delle interne sue tonache ne' soggetti dotati di sufficiente vigore, ci somministra la soluzione al secondo quesito proposto sul principio di questa memoria cioè, se sia necessaria ed utile pratica quella, onde ottenere con sicurezza lo stabile otturamento dell'arteria, l'aspettare, come si fa, la caduta spontanea del laccio; ovvero in altri termini, se giovi, che il processo *ulcerativo* dell'arteria succeda all'*adesivo*, e compia l'operazione col roddere l'arteria nel preciso punto del *vascolare* suo coalito, finchè ne rimanga staccata la legatura.

Su di che vuoi in primo luogo osservare, che l'ostacolo, il quale nel terzo, o quarto di dall'operazione, si oppone alla corrente del sangue per l'arteria legata, non consiste soltanto nella *vascolare innosculatione* fra le due opposte interne pareti di

(1) *Instituzioni di Chirurg. ediz. seconda loc. cit. Il sig. КУМАНОВ, ancorchè avesse ottenuto nel quarto giorno la chiusura dell'arteria femorale per la cura dell'aneurisma popliteo mediante la molletta, non dissimulò; che la cura della ferita fu alquanto penosa, e che singolari fenomeni occorsero ne' primi giorni specialmente. E paragonando l'allacciatura alla molletta, egli soggiunge; che se un eguale risulamento se ne ritrae dall'uno, e dall'altro mezzo, io credo che si darà certamente la preferenza al filo piuttosto che all'altro stromento, a meno che non venga quest'ultimo perfezionato per modo da non avere a temere gli inconvenienti, dai quali non l'ho trovato esente, malgrado la buona riuscita della esposta mia operazione. Annali di Med. del dottore ОЖОНІ N. IX. Settembre 1817 pag. 309.*

essa, ma in questa e più ancora nell'obice che presenta all'urto della circolazione l'uno e l'altro trombo cotennoso fortemente cementato, ed aderente alle interne pareti dell'arteria, e più fortemente, che tutt'altrove, nella sua base, e propriamente nel punto della *vascolare* unione loro. Imperciocchè il trombo cotennoso, sopra e sotto della sede della legatura, riempie esattamente, ed a guisa di stretto turacciolo, ottura il calibro dell'arteria, sicchè per se solo forse basterebbe ad opporre una valida resistenza all'urto del sangue. Si tosto poi che la linfa concrescibile, per mezzo della quale l'uno, e l'altro turacciolo cotennoso si sono resi aderentissimi alle interne pareti del tubo arterioso, ha acquistato tutta la tenacità, e consistenza di cui è suscettiva, lo che ne' soggetti bastantemente robusti, non manca mai di farsi entro lo spazio di tre o quattro giorni dopo l'operazione, il sangue non vi passa più, nè direttamente, nè per rellusso, ancorchè l'*inosculazione vascolare* fosse ancor troppo debole per resistere, da se sola, all'urto della circolazione. Oltre il quarto dì, dopo l'allacciatura, per una felice successione di cose, a misura che i due trombi cotennosi, ed il principale di essi rivolto coll'apice verso il cuore, diminuiscono di volume per l'assorbimento del cuore, si indura maggiormente di prima la resina cotennosa sostanza di essi, la quale, mano a mano, che il lume dell'arteria si stringe, si organizza, e si immedesima, per così dire, coll'arteria stessa, che converte finalmente quivi in solido legamento.

Se adunque nel terzo, o quarto giorno dopo l'operazione, l'adesione *vascolare* fra le due opposte interne pareti dell'arteria, ma più di tutto l'otturamento per mezzo dell'uno, e dell'altro trombo cotennoso, sono sì fermi da resistere fortemente all'impulso del sangue, non avvi ragionevole motivo per

aspettare, oltre questo tempo, lo spontaneo scioglimento del laccio, e di permettere aspettarlo, che la legatura faccia *ulcerare*, ed aprire eziandio l'arteria nel suo principale punto di adesione, e di resistenza all'impulsione del sangue. Quindi convien anzi, e giova sciogliere la legatura nel terzo, o quarto giorno dopo l'operazione; la qual cosa può farsi non meno impunemente, che utilmente per molti motivi, segnatamente quello del perfezionamento della Hunteriana operazione.

Sotto questo aspetto soltanto di quanta importanza sia per essere l' enunciata pratica per il pronto e felice successo dell' Hunteriana operazione, ogni persona dell'arte il prevede. Imperciocchè, sciogliendo l'arteria nel terzo, o quarto dì, ottiensi di prevenire l'emorragia *consecutiva*, per anco nel caso, in cui, per ragione della lenta invasione dell'infiammazione *adesiva*, il processo *ulcerativo* minacciasse di aprire l'arteria, tuttavia pervia al sangue. Oltre di ciò ottiensi un'altra non meno di questa rilevante utilità, quella cioè di potere sia dalla prima rinnovazione dell'apparecchio, sgorgate le marce della prima inevitabile suppurazione, mettere le labbra della ferita a scambievole contatto, ed averne la guarigione per *prima intenzione* ovvero per *vegeta*, e ferma *granulazione*. Inoltre l'esteriore superficie dell'arteria, non più occupata dal laccio, trovasi disposta, coll'intermedio della linfa *plastica* effusa al di fuori di essa, a riprendere prestamente la continuità col tessuto cellulare, e coi muscoli, dai quali pochi giorni prima era stata disgiunta (1); le quali parti tutte, strette insieme coll'arteria, a modo di densa, e compatta massa, contribuiscono grandemente a raffermare sempre più i punti di unione, e di otturamento del tubo arterioso. La sollecita rimozione dal fondo, e dai lati della piaga d'ogni qualunque corpo straniero, fa sì che si evitano le copiose, e protratte sup-

(1) *Med. Chirurg. Transactions. Vol. X. pag. 217. Il sig. VINCENT, in proposito della legatura della carotide, fece la seguente osservazione. Finchè, scrisse egli, il laccio rimane al suo posto, il malato accusa un mal essere, ed un senso di pienezza nel basso ventre, le quali molestie cessano caduto il laccio. Verisimilmente per la pressione che il laccio esercitava sul nervo vago. Non può essere quindi indifferente codesta pressione a lungo prolungata sopra dei grossi nervi degli arti, i quali accompagnavano doviziosamente le grosse arterie degli arti medesimi.*

purazioni, e si prevenivano quegli inconvenienti, che procedono dalla caduta tardiva del laccio, seguitamente il nascondimento profondamente, fra le carni, del laccio stesso; poichè avviene talvolta, che l'allacciatura, ancorchè rilasciata, dia occasione alle carni circonposte esuberanti di coprirlo, e di nasconderlo profondamente, per cui, dopo lungo tratto di tempo, egli è duopo dilatare la piaga sin al fondo colla spugna preparata, affine di pervenire a vedere, e recidere con sicurezza l'ansa della legatura. Quand'anco, seguendo la pratica di LAWAZAC, sopra menzionata, venisse provato, che i *sottili lacci di seta* da esso proposti, per essere sostanze animali essi mesesimi, venissero in progresso di tempo assorbiti, ovvero rimanessero chiusi entro cassule di linfa *plastica* organizzabile, e quindi innocui, questa maniera d'allacciatura sarebbe sempre da posporci a quella per cui, assai per tempo dopo l'operazione, egli è lecito di purgare la piaga da qualunque corpo straniero. Per lo meno quei molti lacci di seta annodati sull'arteria, e lasciati nel fondo della riunita ferita, devono promuovere il processo *ulcerativo* dell'arteria pria d'abbandonarla; lo che, io opino, devesi sempre evitare (1).

Sia che una delle principali arterie degli arti venga legata per motivo di ferita, o per l'esecuzione dell'Hunteriana operazione, il momento di sciogliere l'allacciatura nel terzo, o quarto dì è tanto più opportuno, quanto che coincide colla rinnovazione, d'ordinario, del primo apparecchio, e nell'occasione in cui l'incipiente suppurazione ha rilasciata, e resa meno di prima sensibile la piaga. Fa eccezione però a questa regola generale il

caso di grande, ed evidente debolezza dell'infermo per infermiccia costituzione, o per età assai avanzata. Si sa, che in questi soggetti la riunione della ferita semplice è protratta assai volte, di qualche giorno oltre il consueto. In altri, nei quali il *vascolare* coalito si fa meno tardi, troviamo, non di rado, che per difetto di pronto addensamento della linfa *plastica* l'adesione delle labbra della ferita è ancor sì debole, che per poco i margini di essi si potrebbero nuovamente disgiungere; per cui nei deboli soggetti conviene, non di rado, per qualche giorno ancora, oltre il terzo persistere nei mezzi di riunione della semplice ferita. Egli è verisimile, che lo stesso ritardo avvenga talvolta anco per riguardo all'unione delle due opposte interne pareti dell'arteria, negli individui di gracile, e malsana costituzione, o estenuati dall'età, nei quali per appunto osserviamo giornalmente, che anco la più semplice ferita si mantiene più del consueto pillola, depressa, e sprovvoluta di linfa concrescibile tenace, ed atta a cementare fortemente insieme le disunte parti. La prudenza quindi, e l'analogia ci ammoniscono, ne' deboli ed estenuati soggetti sottoposti di necessità all'Hunteriana operazione, di protrarre lo scioglimento del laccio al quarto giorno compiuto, sotto l'espressa condizione, però, che l'allacciatura sia stata fatta coll'interposizione del cilindretto di tela; poichè egli è provato, che la legatura *circolare* col cordoncino fa ulcerare l'arteria prima del terzo giorno, e non è che nel sesto in cui comincia ad essere intaccato l'esterno involucro dell'arteria praticando il primo modo di legatura (2). Passato il quarto giorno

(1) *Dicasi lo stesso sul conto della legatura fatta colla corda da violino. La piaga, sulle prime, si cicatrizza per prima intenzione; ma; dopo breve tempo, si riapre, e la suppurazione che ne segue è assai copiosa, di lunga durata, nè cessa se non dopo l'uscita dal fondo della piaga del corpo straniero in totalità, o per parti unitamente alle marce di cattiva qualità.*

(2) *Non ha guari in un giovane di 23 anni, robusto, il quale aveva riportato un aneurisma nella piegatura del braccio in conseguenza di salasso, e sul quale era stata praticata la legatura circolare sopra e sotto della puntura dell'arteria, volendosi dal chirurgo curante nel quarto giorno sciogliere l'allacciatura, cominciando dalla inferiore, questa, al primo leggier tentativo le si staccò unitamente ad una porzione d'arteria ulcerata, e spappolata, lo che lo distolse dal fare lo stesso tentativo sul laccio superiore, per timore d'emorragia, e perchè fu riconosciuta insuperabile la difficoltà*

ne' soggetti assai deboli, se il coailito *vascolare* fra le due opposte interne pareti dell'arteria, e, ciò che più importa, l'aderenza glutinosa dei due trombi cotennosi all'interna superficie dell'arteria non ha avuto luogo, nè l'una nè l'altra di esse vi si fa più; e sarebbe non meno inutile, che pericoloso divisamento quello di lasciarvi il laccio per più lungo tempo: poichè da ciò non si potrebbe aspettare altro, che la compiuta corrosione dell'arteria ancor pervia al sangue. Egli è meglio adunque, anco ne' debolissimi soggetti, pria che oltrepassato sia il sesto giorno dall'operazione, il toglier il laccio, e riunire l'esterna ferita, ancorchè si rinnovino i battiti dopo di ciò nel sottoposto aneurisma, se imperiose circostanze, rarissime a dir vero, impediscono di ripetere sul momento la legatura dell'arteria più in alto, che esporre l'infermo alle tristi conseguenze dell'emorragia *secondaria*, e fors'anco all'estremo sussidio dell'amputazione dell'arto male affetto. Nè, così facendo, l'infermo avrà perduto del tutto ogni frutto della sofferta operazione. Imperciocchè, per insievolito che vogliasi supporre il soggetto sottoposto all'Hunteriana operazione, egli non lo sarà mai a tanto, che in esso l'arteria allacciata non sia suscettiva di qualche, ancorchè picciolissimo, grado di infiammazione *adesiva*. Per imperfetta che questa sia, non mancherà mai di lasciar ingrossare, oltre il naturale, le tonache tutte dell'arteria nella sede pria occupata dal laccio con diminuzione sempre ed angustamento, più, o meno, del tubo arterioso (1). Codesto angustamento rallenterà alquanto l'urto della colonna del sangue per entro; e di contro il sacco aneurismatico, e

darà luogo quivi alla formazione degli strati cotennosi, i quali, mano a mano ingrossandosi, impediranno l'incremento del tumore, e fors'anco offriranno in fine alla natura l'opportunità di eseguire quel modo di cura che dicesi *spontanea*.

Quand'anco ne' soggetti vigorosi, e di fresca età l'Hunteriana operazione fosse stata intrapresa sotto auspici più infausti degli ora indicati, per motivo cioè di morbosità dell'arteria, *ulcerosa*, *steatomatosa*, *squamosa*, nel punto preciso della legatura; lo che la prudenza dell'operatore non può sempre prevedere, qual danno perciò ne ritornerebbe all'infermo dallo scioglimento della legatura nel quarto giorno dopo l'operazione? Niuno, a mio avviso. Imperciocchè, lasciandovi il laccio stretto a dovere finché spontaneamente ne fosse espulso, poichè la porzione d'arteria sottoposta alla legatura non ha l'attitudine ad assumere l'infiammazione *adesiva*, e frattanto il processo *ulcerativo*, ancorchè ritardato dalla interposizione del cilindretto di tela, finalmente la rompe, e l'apre, l'emorragia *consecutiva* sarà sempre la conseguenza necessaria, ed inevitabile di questo procedere. Al contrario, slegata l'arteria sul principio del quarto giorno, e quindi arresata per tempo l'*ulcerazione* delle tonache della medesima, se tosto levato via il laccio si rinnovano le pulsazioni, come deve accadere, nel sottoposto aneurisma, l'operato è avvertito, che l'arteria, quantunque in soggetto vigoroso e sano in generale, non ha nel punto ove è stata legata e stretta a dovere le condizioni necessarie per chiudersi; quindi egli si dispone a rinnovare l'allacciatura al disopra della prima, colla fiducia di trovarvi

di sciogliere con sicurezza, ossia senza offendere l'arteria, il laccio nascosto, ed infossato fra le infrante due interne tonache della medesima. Fortunatamente il malato era giovane, ed abbastanza robusto, ed in esso il coailito dell'arteria erasi già fatto prima del terzo giorno, e prima della ulcerazione, e putrefazione dell'arteria occasionate dalla pressione del laccio circolare. Del resto, ammessa l'utilità (che non si può rievocare in dubbio) dello scioglimento del laccio nel quarto di dall'operazione, ne viene di conseguenza, che per questo solo motivo, omettendo anco tutti gli altri sopra esposti, ancorchè gravissimi, il laccio circolare meriterebbe riforma, siccome quello, che non si può sciogliere che con grandi difficoltà, e pericolo.

(1) Ciò si è verificato nel caso di Edgecombe, nel quale soggetto, stato operato d'aneurisma popliteo, fu tolta via l'allacciatura dell'arteria femorale 27 ore dopo l'operazione. *Ed. Med. Chirurg. Transactions Vol. IX. pag. 409.*

l'arteria stessa in stato sano; la qual cosa non si eseguisse mai che con molta precipitazione, e difficoltà nell'atto che scoppia l'emorragia, e nello stato di abbattimento, e di perturbazione d'animo dell'infermo, agitato spesso anco da moti convulsivi. Inoltre giova osservare, che comparsa l'emorragia, la legatura fatta superiormente non dispensa, il più delle volte, il chirurgo dal farne una seconda sotto del punto di corrosione, e rottura dell'arteria, affine d'arrestare altresì il sangue di rigurgito; la quale legatura inferiore non è necessaria quando la superiore è stata istituita prima dello scoppio dell'emorragia.

Dopo le replicate sperienze sui bruti non dubitai punto del buon successo di questa intrapresi anco sull'uomo. Non ignorava io quanto fallace, e pericolosa cosa sia il ripromettersi, che una grande operazione chirurgica, perchè riuscita felicemente sulle bestie, debba del pari avere lo stesso buon esito sull'uomo. Sapeva, che i bruti sopportano talvolta strazj orribili senza soccombere; lo che non è stato concesso alla umana specie. Ma qui non trattavasi di inettere allo scoperto alcuna delle viscere principali, e meno ancora di offesa qualunque delle medesime. Vertevano le ricerche sulla legatura della principale arteria d'un arto, non preceduta da esteso squarciamento di parti necessarie al mantenimento della vita, nè accompagnata da dolore intollerabile, la chiusura della quale non richiedeva più di vigore nel malato che per avere la riunione d'una ferita semplice; per ottenere il quale effetto non sono generalmente minori le forze della vita nell'uomo, che nei bruti. La giustezza della mia induzione è stata comprovata dai fatti, come apparirà dalla storia delle tre operazioni, che in breve spazio di tempo furono, a mia inchiesta, istituite dal sig. cavaliere PALLETTA, chirurgo primario di quel grande emporio d'ogni sorta d'infermità, il grande spedale di Milano, susseguita da una quarta operazione di tal sorta praticata nello spedale di Pavia.

OSSERVAZIONE I.

Giambattista Pirola di Vedano d'anni 40 fu ricevuto nello spedale di Milano il dì 24

dicembre 1816 per aneurisma popliteo. Nato egli da parenti sani, e non essendo stata mai turbata la di lui salute in gioventù, ha sempre lottato colle fatiche, senza risentirne danno. Il suo primo mestiere fu di lavandajo; indi la sorte volle, che per molti anni, seguisse la carriera militare.

All'età di anni 31, avendo contratto ulcere, e bubboni venerei, fu sottoposto alla cura mercuriale, e gli furono fatte 34 frizioni col lenimento. Da questa malattia guarì perfettamente; poichè, oltre al non avere risentita alcuna sinistra conseguenza, poté, come prima, riprendere, e sostenere le fatiche militari. Dopo aver ottenuto il congedo ritornò al suo mestiere di lavandajo, che esercitò quattro anni. Circa un anno e mezzo fa, per timore d'essere richiamato al servizio militare, fu assalito da febbre, che in due settimane terminò, e tolta la inquietudine d'animo, continuò nel suo esercizio.

Verso la metà di novembre 1816 si accorse di leggier gonfiore alla parte inferiore dell'arto sinistro, particolarmente verso sera, che diminuiva durante il riposo. Indi a non molto scorse un piccolo tumore al poplite, duro, indolente, pulsante. Si accrebbe in pochi giorni il gonfiamento; si unì il dolore al ginocchio, e lungo la sura, ed aumentatosi a gradi il tumore colla pulsazione, fu costretto a letto il dì 19 dicembre.

Collocato, come si è detto, il dì 24 dicembre nella nostra sala, ed esaminato l'arto, si trovò essere l'aneurisma della grossezza d'un uovo di dindo; l'arto alquanto tumefatto, e dolente; il polso in calma; l'abito di corpo piuttosto secco.

Il giorno 25 dicembre, e seguenti, ad oggetto di moderare le vibrazioni arteriose, si diede la *digitale purpurea*, e si fecero embrocazioni coll'aceto sull'arto, le quali cose, avendo mitigati i dolori, scemato in qualche parte il tumore, e risonata la calma all'infermo, si sostituì il giorno 31 dicembre la polliglia di *boloarmino* colla chiara d'uovo per il tumore, e la fasciatura moderatamente espulsiva a tutto l'arto.

Il primo gennajo 1817 il malato ha sofferto qualche inquietudine per cagione della fasciatura, benchè i battimenti del tumore si fossero rallentati, ed il polso non can-

Il giorno 2 gennaio, rinnovandosi la fasciatura, risentì tale molestia, che gli si accrebbe la tumefazione, e la tensione dei muscoli gastronomici, non che i dolori, per cui si levò interamente la fasciatura.

Nel giorno 5 e susseguenti andarono scemando la tensione, ed il dolore, onde si fece luogo a deliberare sopra l'operazione, che veniva desiderata dall'infermo medesimo.

Pertanto la mattina del giorno 8 gennaio si operò l'ammalato, circondando l'arteria isolata con condonino rotondo, e sopra ponendolo all'arteria il cilindretto, su cui fu annodato il corloucino, giusta gli insegnamenti di SCARPA.

Quantunque l'operazione si fu spedita, e per la magrezza del soggetto sia stata facile la denudazione dell'arteria, pure, sia per la sensibilità maggiore, o per il timore, fu tale il dolore che ne risentì, che non mi sovviene d'averlo notato in altri.

Il battimento cessò tosto al tumore. Il malato risentì poco dopo un ardore alla estremità della tibia, e sul dorso del piede, il quale erasi quasi freddo. Il turbamento persistette per alcune ore dopo l'operazione, nel qual tempo fu duopo scirrigarlo. Nel corso della notte urinò da se; l'ardore del piede scemò; il polso più tranquillo.

Alla mattina del 9 il sacco aneurismatico diminuito per metà; niuna molestia all'arto, fuorchè la freddezza del piede. Nel giorno dieci l'infermo è più tranquillo. Gli si danno brodi, e cibi nutrienti. Il piede non ha senso.

La mattina del 12 (quarto dall'operazione) si scoprì per la prima volta la ferita ridotta a discreta, e lodevole suppurazione. Si tronca l'allacciatura, cosa che mediante il cilindretto conduttore, riuscì perfettamente bene, non solo per liberare l'arteria da un corpo straniero, ma altresì perchè si trovò l'arteria agglutinata, e chiusa, non essendosi risentito più alcun battimento al disotto della legatura, nè alcun sintoma molesto, fuori di quello accennato disopra, della perfrigerazione del piede.

Il dì seguente si risvegliò acutissimo dolore al piede, che si assopì con forte dose di laudano. Si continua coi roboranti, e col vino, giacchè non vi è febbre, e che la ferita è di color roseo, il pus lodevole; anzi i lab-

ri della medesima tendono alla spontanea unione, che si favorisce coll'applicazione d'una listarella di cerotto.

Dal giorno 14 in avanti va migliorando lo stato del malato, in quanto che il tumore aneurismatico è come svanito rimanendovi una vasca vuota; l'appetito si fa maggiore; la lingua detersa; polsi più robusti; le notti quiete mediante il buon nutrimento; il vino, ed il laudano prescritto a graduate dosi.

Non ostante questi provvedimenti interni, ed i riscaldanti locali, la mortificazione secca del piede fu inevitabile. Questa si è ora separata (27 febbrajo) e la cicatrice sul moncone sta formandosi. Il malato guarì finalmente.

RIFLESSIONE. La mortificazione del piede, accidente assai raro, per buona sorte, dopo la legatura dell'arteria femorale, non ha nulla di comune coll'oggetto principale di questa osservazione, quello cioè di dimostrare, che la grossa arteria d'un arto può essere slegata il quarto dì dall'operazione in un uomo bastantemente robusto senza che si rinnovino le pulsazioni nel sottoposto sacco aneurismatico; e che quindi si può con sicurezza, al levare del primo apparecchio dopo l'Hunteriana operazione, riunire l'esterna ferita, e curarla per *prima intenzione*. Che se nel malato di cui si parla l'inusitato accidente della mortificazione del piede vuoi attribuire, come è verisimile, alla straordinaria ristrettezza, e rigidità dei rami *lateralì* della femorale; poichè questa sfavorevole combinazione di cose avrà contribuito ad accrescere più del solito l'urto del sangue di contro il luogo, ove era stata fatta la legatura, così questa stessa circostanza svantaggiosa, in generale per la cura, diviene paritamente un argomento di più per comprovare, quanto grande sia la resistenza che oppone alla spinta del sangue il coalito *vascolare* fra le due opposte interne pareti dell'arteria, unitamente all'aderenza alle medesime del trombo cotennoso sopra, e sotto della sede della legatura, ancorchè questa sia stata sciolta nel quarto giorno dopo l'operazione.

OSSERVAZIONE II.

Il sig. Carlo Majerno, impiegato nelle R.

dogane di Milano, d'anni 60, infermatosi di peripneumonia, ebbe lo sfortunio nel terzo salasso di sentirsi incisa l'arteria brachiale. Si prevalse tuttavia dello stesso flebotomista per altre due cacciate di sangue, colle quali fu troncata la malattia. Si accorse, dissi, l'infermo, e si accorse pure il flebotomista dell'avverso caso, il quale si accontentò di fare una leggiera fasciatura. Si formò tosto un'aneurisma a metà del braccio, e dell'avambraccio con manifesta pulsazione. I grumi che si anlavano accumulando, e che ritardavano il corso della linfa, cagionarono pure una sorte di edema alla parte superiore del braccio, ed inferiore dall'avambraccio. La fasciatura era oramai insoffribile pel dolore che cagionava, e per il formicolamento alle dita della mano.

In tale stato il dì 24 marzo 1817 alle ore dieci antimeridiane, coll'intervento degli espertissimi chirurghi MAZZI, e MAZZOLA, e precisamente trentunesimo dopo la puntura, operai il malato verso la metà del braccio, circondando l'arteria con nastrino, e sopra ponendovi il cilindretto di tela spalmata di cerotto.

Fatta la legatura, cessò tosto il battimento al tumore. L'antibraccio, e la mano conservarono il calore; diminuì la tensione e al tumore, e nel giorno appresso si percepiva un filo di pulsazione all'arteria radiale. Tutto il restante camminò secondo il solito.

Il dì 28 (quarto dall'operazione) alle ore dieci del mattino si sfasciò per la prima volta la scrita, che era in abbondante suppurazione, e, levate le filacce, si poté colla molletta innalzare un tantino il nastrino per reciderlo mediante una sottile forbice. Non sì tosto fu tagliato il nastrino, che il cilindretto si trovò sciolto, e si rovesciò dal lato interno dell'arteria, da dove si cavò pure colla molletta. Ho supposto, che l'allentamento del nastrino sia stata effetto della suppurazione, la quale abbia diminuito l'ingorgo del cellulare, e reso facile lo scioglimento della legatura, quantunque l'arteria fosse molto infossata.

Tutto il corso della cura non fu interrotto da alcun sinistro accidente. Il dì dieci aprile (13 dall'operazione) il malato si alzò da letto, e proseguì nei giorni successivi a pranzo alzato. Il tumore è scemato per metà, e la ferita sarebbe a quest'ora (17 aprile)

ricatizzata, se non continuasse a dar esito alla linfa stagnante nel cellulare. Le labbra della piaga si tengono avvicinate con cerotto a lesivo, ed il polso al carpo si ristabilisce.

Sulla fine dello stesso mese di aprile la guarigione fu compiuta.

REFLESSIONE. Questa osservazione è, per più titoli, importantissima. Primieramente perchè comprova l'utilità dello scioglimento della allacciatura dell'arteria nel quarto dì dall'operazione. In secondo luogo perchè, nel riferito caso, essenlosi trovato il nastrino alquanto allentato, sino a potervi con facilità passare la forbicina fra esso ed il cilindretto, egli è verisimile, che il coailo, e la chiusura dell'arteria siasi effettuata prima del quarto giorno dopo l'operazione. Dimostra in terzo luogo, che l'operazione Hunteriana, o Aneliana è da preferirsi alla spaccatura del sacco aneurismatico, ogni qualvolta l'effusione di sangue arterioso, per motivo di ferita, o di crepatura d'arteria, nel tessuto cellulare circomposto al luogo dell'offesa, ed i trombi, o grumi sanguigni che vi formano, non minacciano il braccio di torpore, di infiammazione, di gangrena per eccesso di distensione, e di pressione.

OSSERVAZIONE III.

Giuseppe Tassi, vetturale di anni 50, di temperamento sanguigno, d'abito di corpo pingue, entrò in questo spedale per un'aneurisma al poplite destro, sopravvenutogli da circa un mese, senza che egli se ne accorgesse, o che avesse fatto alcuno sforzo tranne quello di scendere frequentemente, e rimontare sul cassetto quando accompagnava li forestieri. Egli è ben vero, che non fu esente da mali venerei locali, dei quali però, sono più anni, che ne fu perfettamente risanato. Fu inoltre gran bevitore di liquori.

Il tumore aneurismatico era della grossezza di un uovo; pulsava con regolarità, e dall'onle del sangue portata di contro le dita, sembrava che fosse tutto fluido, e che non fossero ivi accumulati nè grumi, nè lamine fibrine. La gamba era nel perfetto stato naturale. Ed in realtà egli percorreva la città senza appoggio, e senza risentirne grave molestia.

Il dì 30 giugno 1817 alle ore sette antimeridiane, fu operato il Tassi dal Dottore BINAGUI, chirurgo aggiunto alla clinica. Denudata che fu l'arteria femorale, vi si passò sotto la spatoletta crunata, che si armò di nastrino, e si ritrasse; indi si soprappose all'arteria il cilindretto di tela spalmata di cerotto, e si strinse con un sol cappio, ossia unsa unica, ad oggetto di poterla sciogliere più comodamente senza passare alla recisione del nastrino. E come talvolta una leggiera costrizione, o picciolo ostacolo serve ad arrestare il corso del sangue per l'arteria, ed a fargli prendere una via opposta, così volli tentare questo mezzo, tanto per valutare il grado di costrizione, come per trovare facilità allo scioglimento del laccio. Infatti il battito, tanto sotto la legatura, quanto al poplite, cessò tostante ad una mediocre costrizione, nè fuvi bisogno di serrare di più il cappio. Alla porzione scorrevole di esso cappio si fece un nodo per riconoscerlo.

Nei primi due giorni di luglio non vi fu cosa da notare, avendo l'ammalato dormito placidamente. L'arto operato alquanto più caldo del naturale, ed il tumore diminuito per metà.

Il giorno 3 luglio alle ore sette antimeridiane (terzo dell'operazione) risolsi di far sciogliere la legatura. Quindi, preso il cappio del nastrino segnato con nodo, e portando un dito sopra l'arteria, e sul cilindretto, che attesa la sua profondità poteva essere di troppo sollevata e distratta, si tirò a poco a poco il capo del nastrino, che inumidito, ed imbevuto di pus non poteva scorrere che lentamente; tuttavia, disfatto il cappio, si ebbe il contento di estrarre il nastrino intatto e poscia il cilindretto, senza veruno sconcerto dal canto della ferita.

Nel giorno 4 luglio si trovò la sommità della coscia affetta da risipola superficiale, senza precedenza dei consueti sintomi, che appajono allo spuntare della risipola. La ferita in piena suppurazione.

Il 5 luglio il tumore aneurismatico trovavasi quasi nascosto nel cavo del poplite. La risipola non ha calore eccedente, e la poca febbre è proporzionata alla suppurazione.

Nei giorni due e tre dopo sciolta la legatura, avendo fatto esplorare l'aneurisma a varj astanti, onde rilevare da essi; se vi scorresse sangue per entro il sacco; altri nega-

rono decisamente di sentire nel cavo alcuna sorte, non già di battito, ma neppure di movimento; altri asserirono di percepire un movimento oscuro, quasi di impercettibile oscillazione; lo che, sebbene potesse dipendere dalle pulsazioni delle arterie digitali di chi esplorava, pure pregai di nuovo gli stessi astanti il dì 4 a portare la mano sopra l'aneurisma, che tutti riscontrarono scemato di grossezza, ed i pareri furono ancora divisi. Sembrò a taluno di sentire qualche fluido, che profondamente, ed oscuramente scorresse per entro del sacco; altri riputarono una tale sensazione immaginaria. Da tale discussione si venne a conchiudere, che non già sangue dal tronco dell'arteria femorale passasse nel sacco, ma bensì qualche porzioncella di sangue, che dai vassellini anastomotici si immettesse nel tronco della poplitea arteria.

Nei giorni 6, 7, 8. dopo sciolta la legatura, non vi fu innovazione. Febbre mitissima; placido sonno; risipola diminuita; piaga ancor sordidetta.

Nel 9 giorno, essendo quasi del tutto scomparsa la risipola, diminuita la copia delle marce, le labbra della ferita furono maggiormente di prima ravvicinate, il tumore aneurismatico non solo si è trovato più picciolo di prima, ma inoltre *indurito*, indizio non dubbio, che il sottile filo di sangue, che per qualche vassellino anastomotico passava nella poplitea arteria, o nel sacco sotto della legatura, e del punto di otturamento del tronco della femorale, non aveva potuto distendere gagliardamente il sacco stesso, nè impelire la formazione per entro di esso degli strati cotennosi, dai quali in fine ne fu totalmente escluso l'ingresso, ed il passaggio pel sacco medesimo.

Da quest'epoca in avanti le cose andarono di bene in meglio, e la cura non fu ritardata da alcun altro accidente. Il malato ne guarì perfettamente, e sulla fine della quarta settimana dall'operazione non si riscontrò nel cavo del poplite che un tubercolo duro della grossezza di un grosso bottone.

RIFFLESSIONE. Questa osservazione conferma, che nei soggetti giovani, o vigorosi, ancorchè nel cinquantesimo anno, si può, senza tema di sentire rinnovarsi i battiti nel sottoposto sacco aneurismatico, sciogliere l'allacciatura della principale arteria di un arto, compiuto soltanto il terzo giorno dall'operazione.

Nell'atto di sciogliere l'allacciatura, egli è indubitabile giovare assai che non vengano date forti scosse o stirature all'arteria. E, per verità, se disfatto il cappio si potesse con eguale facilità sciogliere anco il sottoposto nodo, nulla di meglio sarebbe da desiderarsi pel compimento di questo operativo processo. Ma il nodo, ancorchè semplice, non si presta allo scioglimento con pari facilità che il cappio, a motivo della umidità di cui si imbevono i fili componenti il nastrino, o perchè il nastrino stesso è stato precedentemente incerato. Si potrebbe forse ottenere l'intento collocando, pria di stringere il nodo, da un lato, e dall'altro del cilindretto di tela uu filo longitudinalmente, e nell'atto di levar via la legatura, facendo un'ansa con ciascheduno dei due fili longitudinali, e tirandoli in senso contrario, disfare il nodo senza punto scuotere, o stirare l'arteria. Frattanto che l'esperienza confermi i vantaggi di questa pratica, non sarà trovata molto difficile colestà parte dell'operazione, se il chirurgo porterà l'apice del dito indice della mano sinistra lungo la legatura pendente fuori della piaga sino al fondo della melesima, per appoggiare l'unghia precisamente sul nodo fatto col nastrino; indi colla mano destra striscierà la punta del bistorino accato l'unghia, colla quale inciderà prestamente il nastrino sul cilindretto di tela, senza pericolo di offendere parte alcuna, e nemmeno scuotere, o stirare in modo alcuno l'arteria.

Riguardo ai battiti profondi, ed oscuri, che nel qui riferito caso da alcuni astanti sono stati percepiti nel sacco aneurismatico, io tengo per dimostrato, che, più, o meno, questo fenomeno ha luogo nel maggior numero dei casi, nei quali vien praticata l'operazione Hunteriana, e principalmente ove si tratti d'aneurisma recente, e formato da sangue arterioso ancor tutto fluido. Imperciocchè in queste circostanze quasi sempre, un certo numero di piccioli vasellini anastomotici regurgitano sangue nel tronco principale dal disotto delle legatura sino al sacco aneurismatico, e nel sacco stesso. Ma questi sottili fili di sangue, poichè non sono bastanti a distendere il sacco dell'aneurisma, nè ad impedire che si formino in esso gli strati coenunosi, così non possono ritardare,

nè mettere rilevante ostacolo alla guarigione della analattia.

OSSERVAZIONE IV.

Giambattista Boerri, bisolvo di anni 45, il dì 16 ottobre 1817 calette da un albero sopra una siepe, ove da un acuto legno riportò una ferita di circa tre pollici nel lato interno dell'omero sinistro, al terzo inferiore. Il sangue vi uscì tosto a salto, con tale impeto, ed in tanta copia in breve tempo, che, al dire del inalato, si sarebbe valutato a tre boccali. Fortunatamente questo infelice ebbe presenza di spirito, e forze bastanti per stringersi con un fazzoletto l'omero sopra della ferita, e di fare ciò validamente suo a sopprimere il getto di sangue.

Portato allo spedale di Pavia, fu posto sotto la cura dei due abili chirurghi MOLINA, e FENISTE Esaminata da essi la ferita, fu riconosciuto con precisione il luogo della offesa dell'arteria brachiale, sopra del qual luogo la detta arteria fu immediatamente legata mediante un nastrino composto di quattro fili incerati, e coll'interposizione fra il laccio e l'arteria di un cilindretto di tela spalmata di cerotto. Compiuta l'allacciatura, e lasciato libero corso al sangue, non vedendosene uscir goccia neppure per *regurgito* (verisimilmente perchè valida in questo caso era la resistenza che al sangue refluo dai piccioli vasi *anastomotici* della profonda omerale influenti nella brachiale sotto del laccio opponeva il grumo sanguigno inferiore) fu omessa l'inferiore legatura. Le labbra dell'irregolare ferita furono ricomposte, e messe a contatto fra di loro, fuorchè di contro la legatura.

Il braccio, al di sotto del laccio, sentivasi alquanto freddo. Fu riscaldato coll'applicazione delle vesciche semipiene d'acqua calda, e, poche ore dopo, fu trovato anzi più caldo del naturale.

Nei due giorni successivi nulla avvenne di rimarchevole.

Compiuta la terza giornata entrò la quarta dall'operazione, fu levata via l'allacciatura colla massima facilità, facendo scorrere la punta di una forbice fra il nastrino ed il cilindretto di tela. La niuaa ricomparsa dell'emorragia, tanto dopo levato il laccio,

quanto nei giorni appresso, mostrò che nel corso di tre giorni erasi compiuto il coailto colla perfetta, e ferma chiusura dell'arteria. In appresso la gonfiezza infiammatoria del braccio fu mediocre; parca e tolevole la suppurazione della piaga, che, nel corso di cinque settimane, andò a cicatrice.

La pulsazione dell'arteria radiale, e della ulnare al carpo tarlo più del consueto a rendersi manifesta al tatto. In fine il soggetto del quale si è riferito il caso ricupetò pienamente l'uso del suo braccio (1).

Il lodato professore MISLET mi ha trasmesso il seguente ragguaglio d'alcuni sperimenti da esso istituiti, al oggetto di verificare quanto da me era stato osservato intorno agli effetti del laccio circolare, il quale effettivamente fa ulcerare l'arteria più presto che la legatura coll'interposizione del cilindretto di tela.

Siccome (scrive il sig. MISLET) consta dalle sperienze a lei già accennate, che l'allacciatura col nastrino, e coll'interposizione del picciolo cilindro di tela, spalmata di cerotto, lasciata oltre i quattro giorni sull'arteria, suscita nelle sue membrane un processo ulcerativo, che per certo le corrode completamente poco a poco: ho voluto quindi conoscere, mediante l'esito di nuovi sperimenti; se l'allacciatura circolare, riesca in parità di circostanze, a suscitare siffatto processo, o più tardi di quella.

Si mise perciò, nel molo altre volte descritto, il dì 8 luglio, allo scoperto la carotide sinistra di un grosso e vecchio cavallo affetto da morva, cui nel precedente giorno si era fatta soffrire, per altre viste estranee al presente scopo, l'amputazione cruenta della verga, rialzata avendo l'arteria, col favore di una tenta ensiforme, dal fondo sino alla superficie della ferita, vi s'insinuò dietro,

mediante il consueto ago curvo, un nastrino composto di quattro fili incerati, e al di sopra con un semplice nodo si strinse, quanto bastasse per arrestare il progresso del sangue, assicurandolo con un secondo nodo, ugualmente semplice, dappoi si ricondusse la carotide nella sua prima giacitura, e disposti che furono i capi del nastrino sull'angolo inferiore della ferita, se ne riavvicinarono le labbra, e vi si mantennero per mezzo di due punti di sutura intercisa, avendo previamente interposto fra le medesime una faldelletta di stoppa tinta in acqua comune, per impelirne l'adesione. Tre giorni appresso si sciolsero i punti di sutura, e scostati avendo i labbri della ferita, si recise destramente, colle punte della forbice, il nastrino avvinto all'arteria, e si levò. Indi osservai attentamente questo tubo al sito in cui era stretto il laccio, e chiaramente vidi corrosa la sua membrana, e limata, per quasi un buon terzo della sua grossezza anche la media; poi si riunirono i labbri suddetti, mantenendoli avvicinati coll'ajuto di una lunga fettuccia di tela spalmata di cerotto adesivo, e dieci giorni dopo fu sacrificato il soggetto per i consueti chirurgici cimenti. Esaminata la carotide, si trovò attornata da molta linfa rappigliata, troncata nella di traverso, e le sue bocche grosse, lucide, e di un bianco gialliccio, e rovesciate come le bocche di un intestino reciso, dal cui fondo sbucciava alcuna parte del piccolo trombo, occupante la cavità sì dell'una che dell'altra porzione dello stesso tubo arterioso, convertita in una materia putente, di consistenza molle, e di color cenerognolo. La spaccatura poi di esso tubo, fece altresì vedere, che anche il residuo trombo, cominciava a partecipare della stessa decomposizione.

Benchè i risullamenti di questo primo sperimento, potessero bastare a sciogliere il problema, se l'ulcerazione ha luogo più presto dopo legata l'arteria giusta il metodo da lei proposto, o veramente dopo allacciata circolarmente, non seppi dei medesimi capacitar-

(1) Il numero di questi fatti di pratica chirurgia è ora cresciuto immensamente, moltissimi dei quali si trovano registrati negli *Annali Universali di Medicina del sig. dott. OMONDI*: talmente che intorno alla convenienza, ed utilità della legatura temporaria delle grosse arterie per la cura dell'aneurisma non può presentemente cadere alcuna ragionevole dubbio.

mi, e la mia perplessità sorgeva dal dubbio di aver cinto troppo strettamente al vaso il nastrino, per cui, anzichè suscitare nelle sue pareti il processo adesivo, vi avessi invece destato l'ulcerativo. Tali dubbiezze pertanto m'invogliarono per un secondo tentativo.

Il 4 agosto, avendo portato un nastrino uguale al primo, dietro la carotide di una vecchia giumenta, pure morvosa, ed affetta da atrofia generale, e da rigidità degli arti, lo strinsi con un semplice nodo, per maniera, che, ad onta della durezza delle sue pareti, venissero queste ravvicinate, soffrendo il meno increspamento possibile. Trentasette ore dopo si levò il laccio, e si medicò giusta il metodo usato la piaga, che cominciava a suppurare. Il giorno appresso, 24 ore cioè dalla sottrazione dello stesso laccio, essendo passato a rivedere la giumenta, m'avvidi che dall'angolo inferiore della piaga grondava un po' di sangue sbiavito, ed assomigliante alla lavatura di carne. Ciò avendomi indotto in qualche apprensione, divisai di conoscere subito se d'onde provenisse quel gocciolamento. Tolto appena l'apparecchio, e divisai i lembi della ferita, sgorgò da essa immanente, a grossi getti, un sangue vermiglio, e rutilante, per cui non ebbi più dubbio che derivasse dalla carotide stessa. All'istante con pronta dissezione, s'ingrandii per uno spazio sufficiente la ferita, e si scopersero l'arteria quanto bastava a permettere l'applicazione di una allacciatura, tanto superiormente al punto da cui derivava l'effusione. E per non lasciare altre analoghe sperienze sullo stesso soggetto, divisai di apporre superiormente, cioè verso la testa una legatura circolare, e inferiormente, vale a dire verso il cuore, un'altra a piatto, ossia col nastrino, e coll'interposizione del cilindretto di tela.

All'oggetto poi di meglio giudicare della natura della lesione avvenuta all'arteria, per cui ne seguì l'indicato esborso di sangue, si esportò tutto il pezzo della medesima, compreso fra una allacciatura, e l'altra, il quale posto sott'occhio, trovai che l'arteria era divisa per più di un buon terzo del suo diametro, già dalla forbice che servì a tagliare il laccio, ma bensì dal nastrino stesso; giacchè e la forma della divisione, e l'irregolarità dei suoi margini ne facevano troppo

chiara fede. Ma scordavo di avvertire, che l'accennata divisione era alla faccia anteriore dell'arteria, e precisamente in quel luogo in cui appoggiava il nodo del nastrino stesso circolarmente stretto.

Applicate che si ebbero le sopra additate due legature, si appressarono i labbri della ferita con varj punti di sutura attorcigliata; ma 39 ore dopo si trovarono le medesime lacerate, e le spille cadute. Allora appunto fu, che si levò dall'arteria il laccio circolare; e in questo stante osservai che l'esterna sua membrana era, al luogo stato occupato da esso laccio, corrosa, siccome in parte lo era pure la media. Si accostarono poscia i labbri della ferita, sostenendoli colla benda da collo. Da lì ad altri due giorni, cioè 87 ore dall'applicazione delle legature, si tolse con tutta la possibile accortezza la seconda, ossia quella praticata col mezzo del nastrino, e dell'interposizione del cilindretto. In quel mentre esaminai tanto la parte anteriore dell'arteria, quanto la posteriore; e riscontrai la prima tinta di un rosso più carico del naturale, ed appianata per tutto il tratto sul quale era appoggiato il cilindretto, coll'esterna tonaca illesa da qualunque maniera di corrosione; l'altra porzione poi la rinvenni solcata nel sito in cui poggiava a nudo il nastrino. Per non omettere nulla, aggiungerò che la piccola porzione libera di essa arteria, quella cioè superiore al laccio, mostrava di essere in certo tal qual modo come abbiosata, ed appassita. In appresso si portarono a combaciamento i labbri della piaga, e vi si sostennero mediante una adattata benda. Dopo tre giorni si trovò lurida la piaga, con margini divaricati, sommamente ingrossati, duri, e lanacei, nè eravi della medesima punto, che presentasse alcuna sorta di trasudamento. Per reprimere questo processo infiammatorio, ivi con tanta rapidità orditosi, si fecero a questa mostruosa piaga delle lozioni di acqua coibata di lauro-ceraso, allungata di un terzo di acqua comune, e si unirono fra loro alla meglio i suoi deformi labbri, sostenendoli con una lunga fettuceria di cerotto agglutinativo, girata spiritalmente al collo, e se ne copersero il lato con compresse bagnate nella stessa acqua di lauro-ceraso, mantenute in sito con una conveniente benda. Il dì veggente, la piaga cam-

biò di aspetto, e cominciò, verso il terzo, a suppurare; il quarto finalmente, da lurida, era divenuta vermiglia, i suoi labbri appianati, per modo che l'inferiore era quasi perfettamente accostato al superiore; in una pillola si poteva con ardezza sperare, che la cicatrice sarebbesi organizzata a capo ad altre quindici, o sedici giornate. Ma sul finire della duodecima, dalla sottrazione del laccio, epoca in cui la piaga era tuttavia aperta, e in piena suppurazione, si trovò l'anime sdrajato, appena palpitante, immerso nel proprio sangue scaturiente dalla stessa piaga. Sorpreso dall'inaspettato accidente, feci levare i cenci, che l'uomo di guardia vi avea applicati per reprimere la copiosa emorragia; e ripulita la parte dal sangue, che si riconobbe rifluire dall'angolo superiore della piaga, intendo dire da quel lato in cui la carotide era stata legata col solo nastrino, si mise allo scoperto questo tratto della medesima, il quale s'incontrò completamente logorato nel luogo del laccio, colla porzione libera, ossia inferiore a questo, spappolata, e nidata fra molte marce ivi soffermate; e la superiore circondata da materie dense, puriformi, colla sua bocca fra le medesime aperta, a forma d'imbuto, con labbri al-

quanto rovesciati, sgretolati, e grossi Il suo lume poi era del tutto schiuso. L'altra porzione finalmente della carotide stata legata coll'interposizione del cilindro, si rinvenne chiusa in mezzo a molta linfa cruenta, appianata, e impervia pel tratto non minore di mezzo pollice, e fortemente con la stessa linfa un tutto tale, che difficilmente potevasi l'una dall'altra disgiungere.

Dal successo di queste, benchè poche, esperienze con facilità si rileva, che dei due modi di allacciatura, la circolare è quella che più prestamente induce nell'arteria il processo ulcerativo, per cui non possono più cadere dubbiezze sul merito dell'allacciatura da lei proposta. Questo modo di legatura convenientemente serrata, e lasciata sopra l'arteria per il tempo che basta al compimento del processo *adesivo*, non rompe mai l'interua tonaca della medesima, nè induce ulcerazione alcuna nelle altre membrane esterne. All'incontro l'allacciatura col solo nastrino, e senza l'interposizione del cilindretto di tela, per quanto moderatamente venga chiusa, rompe sempre l'interna tonaca dell'arteria, e suscita inevitabilmente nelle altre due esterne membrane un processo ulcerativo, che in breve tempo completamente le corrode, e strugge.

AL PROF. VACCA' BERLINGHIERI

SULLA LEGATURA TEMPORARIA DELLE PRINCIPALI ARTERIE DEGLI ARTI PER LA CURA
DELL'ANEURISMA ESTERNO.

LETTERA PRIMA.

Pavia 17 agosto 1819.

Pregiatissimo Signore.

Non sono trascorsi che quattro giorni dacchè ho ricevuto la di lei memoria *sopra l'allacciatura delle arterie*, ancorchè ella me ne avesse accennata la spedizione sino dal dì 14 luglio prossimo passato. Mi affretto di ringraziarla del dono fattomi, e di attestarle la mia riconoscenza per le gentili

espressioni da lei usate a mio riguardo in questo suo opuscolo; non annoverando però fra questi di lei favori l'autorità in chirurgia che le piace attribuirmi, se questa ha forza, come ella dice, di trarre in errore chi vi si affida.

Spiacemi di trovarmi in perfetta opposi-

zione con lei su questo argomento, ancorchè ambedue appoggiate a delle sperienze dello stesso genere. Uno di noi è certamente nell'errore; e se sarò io quello, me ne accerterò ben presto mediante nuovi sperimenti, e lo dirò con ingenuità, e chiaramente. Frattanto la prego di sospendere per breve tempo il di lei giudizio, e di permettermi in questo intervallo di parteciparle alcune riflessioni che mi sono state suggerite dalla lettura della di lei memoria.

Il cardine principale, intorno al quale si aggira questo di lei opuscolo consiste in ciò, che una volta applicato il laccio ad una delle grosse arterie degli arti, ancorchè codesto laccio venga tolto via prestamente, o al più tardi sul principio del quarto giorno, il processo suppurativo, od *ulcerativo* indotto dalla pressione del nastro per lo spazio di tre giorni, non si arresta, e progredisce anzi necessariamente, ed inevitabilmente sino alla totale corrosione, e rottura dell'arteria nel punto in cui era stata allacciata.

Parlando poi delle mie sperienze, ella dice: *A tre pecore, e ad un cane allucio le arterie crurali, (mi perdoni, furono le carotidi in tutti i miei sperimenti) tolse il laccio nel quarto dì, ed uccise gli animali nel nono, e trovò non recise le pareti arteriose, e le arterie obliterate.* Qui la prego di osservare (Sper. II.) che fu da una pecora che levai il laccio nel quarto dì, mentre nell'altro ve lo lasciai fino al nono giorno. E fu propriamente in questa, dopo il nono giorno di permanenza del laccio che trovai cominciata l'ulcerazione dell'esterna superficie dell'arteria nel punto in cui il nastro si appoggiava a nudo su di essa, intatte d'altronde la tonaca *media* e l'*interna* della stessa arteria. Prego inoltre d'osservare, che degli altri animali più grossi che la pecora, sui quali ho fatto le mie sperienze, altri, levato il laccio nel quarto dì, furono uccisi 14 giorni dopo, altri 17, altri 28; e che in tutti, dopo levato il laccio, la ferita fu chiusa per prima intenzione, ora coi cerotti, ora, e nella maggior parte, coi punti di cucitura; che è quanto dire, in tutti la piaga fu guarita prestamente e senza lunghe suppurazioni.

Oltre di ciò mi giova di parteciparle, che tutti i pezzi di carotide sulla quale furono

eseguite le mie sperienze, conservati in spirito di vino si trovano disposti in serie in questo Gabinetto di Patologia, alla portata d'essere esaminati da chiunque ne avesse il desiderio. Vedesi in tutti, o sia tanto in quelli che furono presi dagli animali uccisi nel nono giorno, e prima del nono, quanto in quelli i quali furono desunti dagli animali posti a morte nel 14, 17, 28 dopo levato il laccio, l'arteria aperta per lo lungo, nella quale si riconosce la tonaca *interna* intatta, e continuata sopra, e sotto del punto di coallito delle due opposte pareti dell'arteria stessa. Parimente intatti, e continuiati si vedono i margini, alcun poco ingrossati, dell'incisione longitudinale dell'arteria medesima, senza che abbiano perduto nulla della naturale loro tessitura. La tonaca *interna*, come ella sa, ha dei caratteri proprj, pei quali non può confondersi con altra sostanza, e meno ancora col cellulare tessuto, se per caso questo tessuto ve interrompesse la continuità. Il numero poi di questi pezzi è sì grande, che non possono essi essere riguardati come altrettante eccezioni, casualità, anomalie. Nè perchè in quei pezzi di carotide, che furono staccati dai grossi animali il dì 14, 17, 28, dopo levato il laccio, e perfettamente chiusa la piaga, l'arteria si è trovata incliusa in una sostanza avente l'apparenza di un grosso ganglio, fu meno chiara che negli altri uccisi più presto la continuità dei margini e della *interna* tonaca dell'arteria stata allacciata; poichè quella massa di sostanza dalla quale era circondata l'arteria, non era che un tessuto cellulare pieno zeppo di linfa plastica, una linfa crescibile organizzata essa stessa, così differente d'aspetto, e di tessitura dalle tonache *media* ed *intima* del tubo arterioso, da non potere in modo veruno imporre a chi è versato nella pratica notomia. Il dire, che formavano un sol corpo compatto colla linfa organizzata, non significa che le parti componenti questo corpo non fossero fra di loro distinte. Le dirò di più, che sulla carotide del cane, impervia pel tratto di un pollice, codesto tratto duro, ligamentoso, continuato coll'arteria, diversifica così manifestamente, che nulla più vi può essere di diverso dalla molle cavernosa sostanza del tessuto cellulare, e della linfa crescibile organizzata, che lo circonda; nè avvi indizio alcuno, che la

porzione impervia dell'arteria sia stata giammai staccata dal restante di essa, poscia *riunita per interposizione d'estranea sostanza*, come ella sospetta che possa essere accaduto in quelle mie sperienze.

Come mai adunque vi può essere tanta diversità di risultamenti fra le di lei sperienze, e le mie, poichè nelle une e nelle altre l'allacciatura fu levata via nel quarto giorno? Sarebbe forse cagione di ciò, che le mie sperienze furono eseguite sopra la carotide, e sopra grossi animali, e le sue sulla femorale, e sul cane soltanto? La carotide generalmente ha le tonache di maggior consistenza di quelle delle altre arterie dello stesso calibro. I cani, i quali hanno servito alle di lei sperienze furono, per la maggior parte, piccioli (Pomer), quindi assai picciola doveva essere in essi l'arteria femorale, e di tonache deboli, debolissime, senza dubbio, in confronto di quelle della carotide dei grossi animali da me cimentati. Infatti non è mai accaduto a me ciò che è avvenuto a lei più volte (Sper. 1, 10, 22.) *nel quarto giorno dall'allacciatura, al sollevare leggermente il nastro, di vederlo cadere per avere recisa l'arteria.* La sommità dell'arteria femorale nei cani di mediocre grandezza non eccede mezza linea di diametro. E sopra questa picciola arteria, dotata di tonache proporzionalmente sottili, legata col nastrino, e coll'interposizione del cilindretto ella è cosa assai difficile lo stringere il laccio in quel giusto grado, per cui la picciola arteria non rimanga strozzata, e, alcuni giorni dopo, rotta.

Qualunque possa essere la cagione della differenza di risultamento, e finchè venga dimostrato da qual parte sta l'errore, mi prendo la libertà di procedere nel ragionamento, pronto a ricredermi, se come le diceva, sarò accertato d'essermi ingannato nello sperimentare.

Non deve sembrar cosa singolare, ella dice, che un'arteria esposta all'irritazione dell'aria, a quella che risulta dall'operazione necessaria per allacciarla, alla compressione, all'irritazione di un laccio per lo spazio di quattro giorni, s'infiammi, cada in suppurazione, e si recida. Ella sa al pari di chiunque fra i più abili operatori, che la scopertura della grossa arteria di un arto

(eccezzuati, se le pare, la carotide e l'iliaca femorale al di sopra dell'arco crurale) e l'allacciatura della medesima col massimo risparmio del tessuto cellulare che l'unisce alle parti vicine, è una delle più facili, e più spelite operazioni dell'alta chirurgia, e che eseguita da mano pronta ed esperta, giammai, per sé sola, dà motivo a considerabile irritazione, come neppure a lunga esposizione all'aria dell'arteria scoperta. E per ciò che riguarda gli effetti dell'allacciatura, egli è indubitato, che un'arteria, non meno che qualunque altra parte molle del corpo animale, stretta tanto fortemente da un laccio, sicchè la circolazione venga in esso onninamente intercettata, si esulcera, o se ne muore, ancorchè poco tempo dopo applicato il laccio, ne venga questo rimosso. Ma tutto ciò non è applicabile all'allacciatura della grossa arteria di un arto per la cura dell'aneurisma. La forza di pressione che quivi s'impiega non eccede il bisogno che si ha di mettere soltanto a scambievole contatto le due opposte pareti del tubo arterioso; la quale pressione, mediante l'interposizione del cilindretto di tela spalmato di cerotto, non si esercita nè su tutta la circonferenza del vaso, nè sopra ambedue gli strati vascolari del medesimo, *il superficiale cioè ed il profondo*: poichè ella sa che ogni parte del nostro corpo, per piccola che sia, gode del beneficio di codesti due strati vascolari. Prova che la pressione sull'arteria, nelle circostanze delle quali si parla, non agisce, fortemente almeno, sul sistema vascolare *profondo*, si è che la tonaca *interna* dell'arteria, poco dopo l'allacciatura, assume l'infiammazione *adesiva*, processo non morboso, ma salutare, per cui si eseguisce la secrezione di linfa coagulabile, e per essa l'unione delle parti tenute a contatto di contro il punto di pressione, e più di tutto, genera il trombo coattissimo. Se l'allacciatura, sin dal primo stringersi della medesima, portasse grave offesa, ed irrevocabile come ella suppone, alla circolazione ed alla vita dell'arteria legata, sin da quel momento essa rimarrebbe subordinata, tanto esternamente che internamente, al processo *distruttivo*, nè giammai avrebbe luogo, dopo questa operazione, il benefico processo nel cavo di essa dell'infiammazione *adesiva*, ed insieme del *coalito* fra le

opposte sue pareti; lo ch      contraddetto dalla osservazione, e dalla sperienza. Per altra parte egli    dimostrato, che l'ulcerazione, e la *necrosi* dell'arteria,    un processo *secondario*, o sia successivo a quello dell'infiammazione *adesiva*, processo in potere dell'arte d'essere arrestato, perch   occasionato principalmente dalla troppo protratta presenza del laccio. Accordando ancora che alcun punto dell'esterna superficie dell'arteria, segnatamente quello su cui il nastrino si appoggia a nudo, formisi in escara superficiale, non perci   avvi motivo per credere, che, levato il laccio, questa picciola e superficiale escara non sia per separarsi prontamente, lasciando vive ed intatte le due sottoposte tonache dell'arteria. E perch   mai ogni qualunque escara, quella stessa per *decubito*, tolta via la pressione e l'irritazione, si separa dalle sottoposte parti sane, e quella occasionata dal laccio sopra qualche punto esteriore dell'arteria continuer  , auco dopo levata la causa, a propagarsi profondamente sino a rompere l'arteria? Non saprei addurre un plausibile motivo per ammettere questa eccezione alla regola generale a discapito dell'arteria.

Ella giudica *imprudenterissimo il togliere il laccio mentre i grumi sono ancora debolmente aderenti alle pareti del vaso, e mentre l'aderenza reciproca delle pareti    ancora incipiente*. Cos   difatti doveva sembrare prima che la sperienza sui bruti, e ci   che pi     , sull'uomo, ci avesse insegnato l'importante verit  , che, malgrado l'apparente debole aderenza della base del trombo cotennoso alle pareti dell'arteria,    l'incipiente coalito delle pareti stesse fra di loro, cementate dalla linfa concrescibile, non pertanto sulla fine del terzo giorno dall'allacciatura, talvolta pi   presto, quel grumo cotennoso e que' punti di aderenza sono abbastanza fermi e stabili da resistere all'urto della circolazione. Intorno alla qual cosa le dir   ingenuamente d'essere rimasto meravigliato leggendo, come Ella trovi *i fatti di tal sorta sinora poco numerosi per non lasciare alcun dubbio*. E perch  , se si uniscono insieme le guarigioni ottenute mediante i *compressori* di diversa forma; quelle per mezzo della fasciatura, e delle compresse *graduate* portate immediatamente sull'arte-

ria; alcune storie di laccio reciso dall'arteria meno di tre giorni dopo l'allacciatura, sparse nei giornali, negli atti di societ   chirurgiche; le osservazioni di Travers, le quattro storie infine nella mia memoria su questo argomento, io trovo che il numero de' fatti    pi   che bastante a fissare su questo articolo l'opinione delle persone dell'arte. Qualche caso infelice di non coalito d'arteria allacciata, perch   l'arteria si trovava disorganizzata o atonica, o perch   debole e malaticcia era la costituzione del soggetto operato, non forma un valido argomento per distinguere i chirurghi dalla massima di levare il laccio subito dopo il terzo d   dall'operazione. E quale in tutta l'arte di guarire    quel metodo curativo che sia esente da ogni eccezione in si grande combinazione, e variet   di circostanze? D'altronde sull'argomento di cui si tratta, qual vantaggio si riprometterebbe Ella dal lasciare in sito il laccio oltre il terzo giorno, se conviene meco Ella stessa, che a quest'epoca il laccio    *gi   rilasciato*? Nella supposizione ancora che la rottura dell'arteria nel luogo ove fu allacciata sia inevitabile, ancorch   sia stato levato via il laccio, perch   vuol Ella accelerare questa sciagura col lasciarvi l'irritamento che incessantemente produce il laccio? Non    egli dunque pi   razionale il levarlo via del tutto, qual corpo straniero, inutile, soverchiamente irritante, e chiudere la piaga per prima intenzione, piuttosto che far subire forzatamente all'arteria gi   *otturata*, un processo distruttivo, una rottura che si pu   evitare?

L'obliterazione pi   o meno pronta dell'arteria allacciata non dipende unicamente; Ella dice, *dallo stato di debolezza, o di forza dell'individuo*. Convengo pienamente con Lei che ci   non sia *unicamente*. Non    inverisimile altres  , che anco l'indole perversita dei fluidi vi abbia parte; perch   nessuno, parmi, metter   in contestazione, che la guarigione d'una frattura, o d'una ferita semplice, al qual ordine di cose appartiene il coalito d'un'arteria allacciata, si faccia pi   presto ne' giovani, nei robusti e nei sani per ogni riguardo, che nei vecchi, nei deboli e nei malaticci. Ma in proposito d'allacciatura di una delle grosse arterie degli arti per la cura dell'aneurisma, nei vecchi, nei deboli,

nei malaticci, *non vi sono prove*, Ella soggiunge, *in appoggio, che se l'obliterazione dell'arteria non è compiuta nel sesto giorno, non possa più ottenersi; poichè il tar- do sviluppo dell'infiammazione non è prova di condizione patologica grave*. Non saprei dire quale e quanta sia l'estensione che Ella dà al vocabolo con lizione patologica *grave*; ma badando soltanto alle osservazioni anatomico-patologiche che abbiamo sull'infelici successi della legatura delle principali arterie degli arti, parmi di non andar errato dicendo, che quando non si chiude nello spazio di tre giorni, avvi tutto a credere che essa arteria si trovi in quello stato patologico per cui essa ha perduto l'attitudine ad assumere l'infiammazione *adesiva*, anco oltre i tre giorni ad un tempo infinito, specialmente se il soggetto operato è vecchio, debole, malaticcio. La sezione dei cadaveri di coloro i quali perirono sotto questa condizione patologica ci ha istruiti, ch'essa consiste ora in uno stato di degenerazione *squamosa, steatomatosa, ulcerosa* delle tonache dell'arteria nel punto in cui fu allacciata, ora in una straordinaria lassità o atonia delle tonache stesse, sottili oltre il consueto. Sgraziatamente prima dell'operazione nessuno di noi sa predire questo stato morboso dell'arteria, che manifestasi assai chiaramente sciolto il laccio sul principio del quarto giorno. Qual fiducia di buon successo potrà avere il chirurgo in queste circostanze continuando a tenere stretta l'arteria nel laccio, come facevasi per l'addietro, e che Ella vorrebbe che pur si facesse, ovvero rimettendo il laccio nello stesso luogo, e serrandolo più fortemente di prima? Nessuna; poichè, se l'arteria è disorganizzata, sarà più presto rotta dal laccio; e se atonica, non sentirà più lo stimolo del laccio di quanto lo aveva sentito prima di levarlo; e stringendo nello stesso luogo il laccio per la seconda volta più fortemente di prima, si correrà rischio di troncarla. Tutt'al più ne' deboli si può dilazionare di uno o due giorni a legare l'arteria, non per dar luogo alla formazione dei grumi cotenosi se sono già fatti, ma perchè si addensino maggiormente. I capi d'un osso fratturato, che non si sono riuniti in tempo consueto, si fanno assumere l'infiammazione

adesiva col fare scorrere fra l'uno e l'altro un setone. Una ferita semplice resta all'adesione, si fa infiammare bagnandola collo spirito di vino, o stimolandola in altro modo, finchè le parti alzino la loro azione vitale. Ma saprebbe Ella suggerire, nel caso di non coagito per lentezza d'azione vitale delle tonache dell'arteria, uno stimolo più forte del laccio, onde eccitare l'arteria legata ed atonica ad assumere il processo di riunione? E quand'anco Ella trovasse questo mezzo, saprebbe Ella determinare con precisione, che l'arteria non si è unita nel tempo consueto perchè lenta a sentire la forza dello stimolo prodotto dal laccio, o piuttosto perchè disorganizzata? Nessuna persona dell'arte poi le accorderà, che una parte incapace d'assumere l'infiammazione *adesiva* non sia capace, per poco che abbia di vitalità, di essere presa dalla *spuria, distruttiva* infiammazione. Vediamo accadere ciò giornalmente nelle piaghe *scrofolose* e negli ascessi detti linfatici, e tale effetto non mancherebbe di produrre la presenza protratta del laccio, e quindi l'emorragia secondaria.

Astley Cooper, accenna Ella, *legò l'arteria crurale per curare un aneurisma popliteo; la tenne allacciata per 32 ore; poi veduto che il sangue vi ripassava, la ristriuse nello stesso laccio, che lasciò in sito per 48 ore, e ne seguì l'emorragia nel duodecimo giorno*. Da questa osservazione non deduco altro, che l'arteria in questo soggetto era in condizione patologica tale da non sentire lo stimolo del laccio nè dopo le 32, nè dopo le 48 ore, e che la seconda costrizione del laccio portò la morte sulle tonache morbose dell'arteria allacciata. La buona chirurgia insegna in questi casi di ripetere l'allacciatura più in alto sulla stessa arteria verso il cuore, giammai nella sede del primo laccio.

Le chiedo scusa della prolissità di questa lettera. I vecchi sono di natura loquaci. Ella forse vi aggiungerà, anco un po' tenaci della loro opinione. Su questo punto però sia certa, che, a tempo e luogo mi troverà docilissimo, non avendo in ciò, al pari di Lei, altro scopo principale che la verità.

Sono colla più distinta stima ecc. ecc.

LETTERA SECONDA.

Pavia 20 Novembre 1819.

/
 Pregiatissimo Signore.

In seguito della promessa che le ho fatto nella precedente mia lettera, ho riassunto le sperienze sui bruti, affine di riconoscere, se effettivamente esiste qualche rilevante differenza di risultamenti fra le sue, e le mie indagini, per ciò principalmente che riguarda gli effetti della pressione fatta dal nastro e dal cilindretto sulle tonache dell'arteria, dopo i tre primi giorni dacchè colesti corpi stranieri furono levati via dalla piaga che è quanto dire, se, malgrado la rimozione per tempo del laccio, l'ulcerazione dell'arteria, che vuoi supporre cominciata, e la mortificazione, procedano non per tanto sin' a rompere l'arteria nel punto in cui era stata per tre giorni legata. Le trasmetto i dettagli di queste nuove sperienze, tali e quali mi sono stati comunicati da questo valente professore di notomia, ed eccellente chirurgo signor Panizza, il quale ha avuto la compiacenza, durante la mia assenza da Pavia nelle ora passate vacanze autunnali, d'istituire a mia inchiesta, e di registrarne le circostanze più memorabili.

SPERIENZA I.

« Il giorno 15 settembre, alle ore 10 antimeridiane, si fece colla massima facilità la legatura della carotide primitiva destra sopra un asino robusto, mediante il nastro ed il cilindretto.

Nella mattina del 19 (quarto dell'operazione) alla stessa ora, levai i punti di cucitura, e sciolse le briglie di linfa plastica, che univano le labbra della ferita assai tumide ed infiammate, giunsi col dito indice al fondo della ferita, e dietro questa guida, mediante le forbici, ho tagliato il nastro

colla massima leggerezza, e lo trassi fuori insieme al cilindretto. La ferita riunita di nuovo con alcuni punti di cucitura non si cicatrizzò subito, e vi succedette la suppurazione, ad onta di tutte le precauzioni, per cui non ne ebbi la guarigione che ai primi di ottobre.

Nel 24.^o giorno dall'operazione, l'animale fu privato di vita coll'aprirgli l'arteria crurale. Esaminata la carotide che era stata allacciata, riconobbi: 1.^o una grossa nodosità al sito ove era stata fatta la legatura, la quale tumidezza, formata da linfa concrescibile organizzata, univa l'arteria alle parti adiacenti. 2.^o Posta a nudo, e spaccata la carotide per lo lungo nella faccia sua posteriore, vidi che l'ambito di essa erasi di molto ristretto, in specie al sito ove era stata fatta la legatura, nel qual sito esisteva il trombo cotenoso. Esaminai di profilo il taglio delle tonache dell'arteria, e trovai che la spessezza maggiore di esse era fatta dalla tonaca *externa*, meno dalla *media*, e meno ancora dall'*intima*, la quale ultima aveva conservato il suo *liscio* per anco nel luogo sul quale era stata praticata l'allacciatura.

SPERIENZA II.

Sopra un altro asino, il dì 24 settembre, fu legata la carotide primitiva destra per mezzo del nastro e del cilindretto.

Il dì 28 (quarto dall'operazione), staccata la linfa concrescibile che univa le labbra della ferita, e che copriva il cilindretto, tagliai con forbice, dietro la guida del dito, il nastro, e l'esportai insieme al cilindretto, e terminai l'operazione col chiudere di nuovo la ferita per prima intenzione.

Il giorno 15 ottobre la ferita era del tutto cicatrizzata; e nel dì 28, l'animale fu ucciso nello stesso modo che il precedente. La carotide, che era stata legata, fu trovata, al solito, circondata da linfa concrescibile. Aperta che fu per lo lungo, diede a vedere la tonaca interna *levigata* e continua, alcun poco rossiccia nel luogo ove era stata praticata la legatura.

SPERIEENZA III.

Il giorno 6 ottobre fu allacciata la carotide sinistra ad un montone mediante il nastrino coll'interposizione del cilindretto. L'animale fu posto a morte il quarto dì dopo l'operazione.

Le labbra della ferita tumide ed infiammate eransi in parte riunite fra di loro mediante la linfa concrescibile, che copriva alcun poco anco il cilindretto. Tagliato il laccio, ed estrattolo insieme al cilindretto, vidi che la superficie esterna dell'arteria ove era stata sottoposta immediatamente al cilindretto, si era conservata pressochè in istato naturale, come si può vedere anche al presente. Nella sede opposta, incisa l'arteria per lo lungo, mostrò entro di sé i grumi cotennosi, ed inoltre l'intima sua tonaca liscia, e *nello stato suo naturale* con un po' di rossezza. Lo spessore naturale delle tonache arteriose vedevasi alquanto accresciuto, in ispecie a qualche distanza dalla sede che era stata occupata dalla legatura.

SPERIEENZA IV.

Il giorno 10 ottobre la stessa operazione fu eseguita sulla carotide destra d'una pecora; ed indi la ferita fu riunita con alcuni punti di cucitura.

Sul principio del quinto giorno sciolli i punti di cucitura, e reciso il nastrino lo estrassi unitamente al cilindretto. Né l'uno, né l'altro mi diedero alcun indizio che l'arteria fosse in suppurazione; non ne rendevano neppure il dolore; né suppurato era il fondo della ferita, che riuniti di nuovo secondo il solito.

L'animale fu ucciso il dì 20 dopo l'operazione. Trovai la carotide circondata da linfa concrescibile ben organizzata. Entro il

tubo dell'arteria eravi, al solito, i due trombi cotennosi, e questi organizzati in gran parte. Le tonache dell'arteria, ancorchè alquanto tumide, lasciavano discernere chiaramente, lungo gl'incisi loro margini, la non interrotta loro continuità, nel punto ove erano rimaste allacciate per cinque giorni consecutivi.

SPERIEENZA V.

Il 7 novembre, alle ore 10 antimeridiane, ho allacciato sopra un caue braccio di medliocore grossezza le due arterie femorali in conformità della speranza *prima* del prof. Vaccà Berlinghieri, cioè legai la femorale sinistra col cordoncino, e la destra col nastrino e col cilindretto.

Due ore dopo slegai la femorale sinistra, e lasciai al suo posto il nastrino col cilindretto, che serrava la femorale destra.

Sulla fine del quarto giorno uccisi l'animale. La ferita esterna del lato destro, sebbene fosse stata unita coi punti di cucitura, fu trovata aperta ed infiammata. Nel fondo di essa vedevasi l'arteria circondata da linfa concrescibile in tanta copia da sormontare il cilindretto. Isolata l'arteria, e liberata cautamente dal laccio e dal nastrino, fu esaminata con diligenza. Non trovai su di essa alcun punto di suppurazione, nè di ulcerazione, e meno ancora d'incipiente mortificazione. Nella faccia anteriore e nella posteriore della detta arteria eravi un infossamento, pro lotto all'innanzi dal cilindretto, e di dietro della stessa arteria dal nastrino. Aperta questa arteria per lo lungo, trovai internamente i soliti grumi cotennosi, e le solite *aderenze*. Le pareti dell'arteria, ne' loro incisi margini, erano perfettamente bene distinte dalla sostanza che la circondava; inoltre sana ed intatta, e levigatissima era l'interna superficie dell'intima tonaca.

La femorale sinistra, che era stata allacciata col cordoncino, e slacciata due ore dopo, diede a vedere internamente una picciola striscia soltanto di linfa concrescibile con alquanto di rossezza e d'ingrossamento delle sue tonache, rotte le due interne, e pervia d'altronde rimasta questa arteria al sangue.

Il dì 12 novembre allacciai l'arteria femorale destra sopra un cane di mediocre grossezza, impiegandovi il nastrino col cilindretto, e balaudo bene di non comprendervi il crurale nervo anteriore. Mi piacque in questa occasione di stringere il laccio un poco più di quanto poteva bastare a mettere a scambievole contatto le due opposte interne pareti dell'arteria; indi ho chiusa la ferita per prima intenzione.

Verso la fine del secondo giorno dopo l'operazione, esaminando la ferita, la trovai aperta con labbra tumide ed intrise di pus; inoltre trovai il cilindretto col cappio del nastrino a fior di pelle, per cui egli era evidente, che il laccio avea abbandonata l'arteria non compiuto ancora il secondo giorno della legatura. Ciò non pertanto non v'ebbe emorragia consecutiva.

Lasciai vivere il cane per tre giorni ancora; poscia passai all'esame dell'arteria ch'era stata allacciata. La trovai, per certo tratto, coperta da linfa plastica organizzabile. Aperta per lo lungo, mi diede a vedere che le tonache di essa erano state troncate dal laccio, e che fra l'una estremità e l'altra eravi lo spazio di circa tre linee, il quale spazio era occupato da linfa concrescibile rossiccia. »

Queste sperienze offrono i medesimi risultamenti che quelle le quali furono riferite nella mia memoria su questo argomento. Quelle e queste perciò sono in perfetta opposizione colle conseguenze che emanano dai di Lei sperimenti, per ciò principalmente che riguarda l'inevitabile suppurazione, mortificazione, e rottura dell'arteria ne' giorni successivi all'operazione, dopo levato via il laccio.

Nelle prime mie sperienze sui bruti, non altrimenti che in queste, giammai è accaduto di trovare, compiuto il terzo o quarto giorno, che il nastrino si fosse staccato da sé dall'arteria, neppure dalla femorale del cane, qualunque volta il laccio non fu stretto espressamente al di là di ciò che abbisogna per mettere a scambievole contatto le due opposte interne pareti dell'arteria. Al contrario nelle mie sperienze si sono sempre riscontrate le tonache dell'arteria, seguitamente l'intima, sane ed intatte; nè apparse mai

ch'esse tonache avessero la minima tendenza verso la suppurazione, l'ulcerazione, la mortificazione nel luogo e dintorno il luogo in cui erano state comprese dalla legatura fatta col nastrino e coll'interposizione del cilindretto. Niun indizio giammai si trovò di tale disordine, sia che l'arteria fosse stata esaminata dopo il terzo, quarto, quinto giorno dall'allacciatura; neppure dopo l'ottavo, come v'èlesi in una delle preparazioni che conservasi in questo gabinetto patologico. E però, a queste epoche dopo l'operazione, la suppurazione, l'ulcerazione, o la mortificazione dell'arteria nel punto ove era stata compressa, avrebbe dovuto, secondo i di Lei principj, essere cominciata, e manifesta. Certamente ciò non manca mai di succedere in tutte le altre parti molli del corpo animale qualunque volta siano state fortemente strette e strozzate da un laccio; nè avvi un motivo per cui non dovesse manifestarsi anco sull'arteria, qualora fosse stata sì fortemente che quelle compressa, come Ella suppone che sia. Nella IV delle sopra riferite sperienze, il laccio ed il cilindretto furono levati via nel quinto giorno dall'operazione; e però non erano né intrisi di marcie, nè putivano di suppurazione, o di gangrena; nè suppurato era il fondo della ferita. Se dopo tolto via il laccio da questi animali, essi fossero stati lasciati in vita, egli è indubitato che l'arteria, la quale era stata legata per tutto il terzo, quarto, quinto giorno, non avrebbe in essi, pel tratto successivo, subito alcun processo di distruzione; poichè era sana al levarsi del laccio, nè rimaneva su di essa alcun corpo irritante, per cui fosse tenuta di esulcerarsi ad oggetto di espellerlo. Nelle sperienze I e II sopra riportate, la piaga suppurò assai lungamente pria di cicatrizzarsi, e però l'arteria, nè prima, nè dopo levato il laccio, partecipò allo stato di suppurazione delle parti che la circondavano. D'altronde si sa che il tessuto organico dell'arteria è, sopra tutti gli altri costituenti il corpo animale, quello il quale maggiormente si preserva dallo sfacelo delle parti ad esso circonposte, in mezzo al quale guasto vediamo assai spesso l'arteria isolata ed illesa. Non si può neppure supporre che i tristi effetti della pressione, che Ella teme tanto, si limitino all'esterni superficie dell'arteria, e che que-

si siano costanti, ed inevitabili; poichè, se ciò fosse, non succederebbe, che immediatamente dopo la rimozione del laccio, l'esterna superficie dell'arteria palesasse una manifesta tendenza ad unirsi, come fa, col tessuto cellulare ad essa circomposto, e col corpo gangliiforme fatto in molta parte dalla linfa plastica organizzabile che la cinge. Fra le preparazioni patologiche di tal sorte esistenti in questo gabinetto, avviene una desunta dalla carotide d'un montone ucciso l'ottavo giorno dopo l'allacciatura praticata circolarmente col cordoncino. Vedesi manifesta la rottura della tonaca interna e media occasionata dal cordoncino, mentre l'esterna tonaca se ne è rimasta intatta dal momento dell'instituita legatura a quello della uccisione dell'animale. Ora se in questa circostanza, in cui l'arteria fu stretta sì fortemente da produrre la rottura della tonaca media ed intima, l'esterna tonaca si è conservata sana per otto giorni dopo la legatura, non suppurò, non si esulcerò, non si ruppe, a più forte ragione questo infortunio non accaderà in seguito dell'allacciatura praticata mediante il nastro e l'interposizione del cilindretto, per cui la forza di pressione su tutte le tonache dell'arteria è moderata sì sul principio, che per lo spazio di tre o quattro giorni, dopo i quali vien levata via; la verità e costanza delle quali cose sono confermate tanto dalle precedenti mie sperienze sui bruti, quanto dalle ora riferite.

Perchè alcun tempo dopo levata l'allacciatura si trova l'arteria strettamente rinchiusa in una sostanza compatta, gangliiforme, non ne segue, come Ella opina, che le tonache arteriose siano da quel corpo oscurate in modo da non potersi distinguere quelle membrane dell'arteria dalle parti che la circondano; che anzi ne sono distintissime. Imperciocchè nei margini della incisione longitudinale dell'arteria si vedono, discretissimi, per tessitura e per colore, le tonache dell'arteria dal circomposto cavernoso corpo rossiccio che le abbraccia; e scorgesi colestà differenza di tessitura con tale precisione, che si può determinare per anco che l'intima tonaca dell'arteria d'ordinario è quella che meno delle altre s'intumescisce in conseguenza del sostenuto processo d'infiammazione adesiva.

Nella sperienza VI, in cui effettivamente l'arteria era stata troncata dal laccio, lo stato delle parti non era nè oscuro, nè dubbio attraverso la linfa concrescibile che cingeva l'arteria; poichè l'una estremità del tubo arterioso era distante dall'altra per circa tre linee, e quell'intervallo era occupato da una sostanza del tutto diversa da quella delle tonache arteriose. Quand'anco col lasso di tempo colestà linfa intermedia si fosse cambiata in un corpo duro gangliiforme, si sarebbe del pari veduta chiaramente l'interrotta continuità delle tonache dell'arteria poco anzi indicata.

L'arteria che si rimane allacciata per 14, 18, 20 giorni, o sia finchè il laccio cada da sè, senza dubbio è forzata ad essere ulcerata dal sistema asorbente, e rompersi per cagione della lunga irritazione occasionata dal laccio. Egli è fra gli attributi dell'animale economico quello di liberarsi in colestà guisa, e colle proprie forze, dai corpi stranieri che irritano il solido vivo e sensibile. Ma nulla di tutto ciò ha luogo quando una allacciatura moderatamente stretta sopra un'arteria vien rimossa compiuto il terzo giorno dall'operazione.

Voglio convenire, come le accennai nella precedente mia lettera, che in qualche caso, malgrado la prudenza e la destrezza dell'operatore, il tessuto cellulare esteriore dell'arteria, non mai le interne tonache, riceva qualche danno dalla pressione. Ma che perciò? Tolta la pressione dopo il terzo giorno, quella superficiale velatura della cellulosa esteriore tonaca dell'arteria stata danneggiata, ammortita, se così le piacesse di chiamarla, si *esfoglierà*, come dicono i chirurghi, senza che vi prendano parte la media ed intima tonaca. In fine dopo colestà superficiale esfogliatura, l'esterno involucro celluloso dell'arteria, tolta la presenza d'ogni corpo straniero intermedio, riprenderà l'attitudine ad unirsi al corpo gangliiforme ed alla linfa plastica organizzata che la cinge, e strettamente rinserra, rimosso ogui pericolo di emorragia *consecutiva*.

In conseguenza adunque delle precedenti, e delle recenti sperienze sui bruti, nulla, a parer mio, avvi di più certo e dimostrato, quanto che l'arteria allacciata col nastro e col cilindretto si conserva sana ed intatta

sino al quarto, quinto, sesto, e talvolta anco ottavo giorno dopo l'operazione; passato il qual tempo, se le tonache di essa, come sempre avviene, si esulcerano e si rompono, ciò non è per effetto della sofferta valida pressione occasionata dal laccio, ma unicamente perchè il laccio stesso quantunque rilassato, non stringa più l'arteria, col lungo irritare excita il processo d'*ulcerazione progressiva*, del qual mezzo si serve la natura per liberarsi dai corpi stranieri che travagliano le parti, e li spinge alla superficie esterna del corpo animale.

Spetta ora a Lei di cercare la cagione di tanta differenza che passa fra i risultamenti delle mie e delle di Lei sperienze sui bruti, benchè allo stesso fine instituite; se pure

crederà che sia prezzo dell'opera di ciò fare per l'incremento della scienza chirurgica, dacchè la pratica sull'uomo ha confermato nel mo'lo il più soddisfacente la giustezza e l'utilità delle induzioni tratte dalle mie sperienze sui bruti animali; lo chè sembra avrebbe dovuto bastare ad escludere ogni controversia, quanto agli esiti diversi delle sperienze sui bruti; poichè l'uomo è l'oggetto primario delle nostre sollecitudini. Per la qual cosa appunto io volentieri mi sarei dispensato, non solo dall'entrare in questa discussione, che dal ripetere le anzilette sperienze, se a ciò fare non mi avesse indotto i riguardi dovuti alla degnissima di Lei persona, e la stima particolare che le professo, e colla quale mi rassego ecc. ecc.

LETTERA TERZA.

Pavia 29 Novembre 1819.

Pregiatissimo Signore.

Dall'ulteriore analisi dei 25 sperimenti da Lei fatti sui cani, per ciò principalmente che spetta gli effetti della legatura praticata col nastrino, e coll'interposizione del cilindretto, risultano i seguenti corollarj:

1.^o Che l'allacciatura fatta col nastrino e col cilindretto preserva costantemente da rottura le tonache tutte dell'arteria; e ciò è assai riflessibile.

2.^o Che prima della fine del terzo giorno non giova sciogliere il laccio, se vuoi si ottenere la perfetta chiusura dell'arteria stata allacciata, sicchè resista all'urto del sangue; e ciò è conforme ai miei principj.

3.^o Che sul principio del quarto giorno, ancorchè sia stato levato via il laccio, subentra non pertanto sordamente a di Lei parere, il processo inevitabile di suppurazione, e di ulcerazione delle tonache tutte dell'arteria, occasionato dalla sofferta pressione, il quale processo finisce per romper l'arteria.

4.^o Che, tolto via il laccio sul principio del quarto giorno, malgrado il subentrante inevitabile processo distruttivo dell'arteria, poichè l'arteria stessa è di già chiusa, non succede emorragia di sorta alcuna. (Ved. Sperim. 1. 2. 8. 9. 16. 17. 19. 20. 21. 24. 25.) e ciò pure conferma il mio assunto.

Da questi risultamenti delle di Lei sperienze mi è lerito conchiudere: Primieramente, essere Ella perfettamente d'accordo con me (57) *sulla preferenza da darsi al nastrino unito al cilindretto, e non al cordoncino; poichè, Ella dice, non è da valutarsi come vantaggiosa la riunione un poco più pronta (N. B. di qualch'ora) delle pareti arteriose, che si ottiene per mezzo della recisione delle tonache interna e media, la quale espone con più prontezza l'ammalato alla totale recisione dell'arteria, e per conseguenza all'emorragia consecutiva.*

In secondo luogo mi è concesso di inferi-

re dalle stesse di Lei sperienze, che fu buono, e salutare consiglio il mio, **quando** proposi, dopo la legatura d'una delle grosse arterie degli arti nell'uomo per la cura dell'aneurisma, di non sciogliere il laccio prima che sia compiuto il terzo giorno dall'operazione.

In terzo luogo, io mi trovo autorizzato dalle di lei sperienze a dire, che non mi sono punto ingannato quando ho asserito, che l'arteria sana, in soggetto bastantemente vigoroso, allacciata colle dotte precauzioni, purchè non rimanga nè strozzata dal laccio, nè rotta, si chiude nello spazio di tre giorni in modo da resistere all'urto della circolazione.

Per ciò poi che riguarda il 3.^o, ed il 4.^o corollario che derivano dalle di lei sperienze, poichè l'uno e l'altro concorrono a provare, che compiuto il terzo giorno, ancorchè l'arteria cada inevitabilmente in suppurazione, in ulcerazione, ed indi si rompa, non pertanto non si ha emorragia di sorte alcuna, io prendo motivo da ciò per dire, che compiuto il terzo giorno dall'operazione, sarebbe, tutt'al più, cosa *indifferente* quanto all'arteria, il levarla via, o il lasciarvi il laccio; giacchè, dopo questo intervallo dall'operazione, il malato, ed il chirurgo hanno ottenuto l'intento per cui l'arteria fu allacciata, cioè la chiusura della arteria medesima. Ella però non si mostra abbastanza soddisfatta dall'aver ottenuto questo primario oggetto, scopo principale di tutta l'intrapresa; e per un eccesso di precauzione vuole che si continui a lasciarvi il laccio oltre il principio del quarto giorno, e per ancor finchè cada da sè, affinchè il laccio (49) *offra appoggio ai grumi, e sostegno alle aderenze*. Ma così dicendo pare che ella non si accorta di trovarsi in contradizione colle proprie sue sperienze, dalle quali risulta, che sul principio del quarto giorno l'arteria allacciata (purchè sana in soggetto sano) si trova chiusa bastantemente per resistere all'impeto della circolazione. Infatti compiuto il terzo giorno, ella dice (50), *quei grumi e quelle aderenze, quantunque sembrano deboli, sono però assai forti per opporsi al passaggio del sangue*. Io sono effettivamente; e questa verità importantissima è confermata da numerose altre sperienze, oltre le sue, e le mie, non solo sui bruti, ma, ciò che più interessa, sull'uomo, dalle quali

è provato a non potersi più mettere in contestazione, che quei grumi (intendo i co-tennosi non i sanguigni), e quelle aderenze, o non si formano mai per mancanza di favorevoli circostanze individuali, o per difetto della legatura, ovvero, se si formano, nei soggetti vigorosi, sono quei grumi e quelle aderenze, compiuto il terzo giorno dall'operazione, bastanti per sè a resistere al passaggio del sangue. D'altronde ammettendo come provati i principj da lei stabiliti intorno alla inevitabile distruzione dell'arteria dopo il terzo giorno in avanti dalla legatura di essa, ancorchè tolta via per tempo, quale *sostegno*, e quale *appoggio* può ella ripromettersi da un laccio, che, compiuto il terzo giorno dall'operazione, o trovasi rilasciato, come ella asserisce, (41) ovvero, se stringe ancor l'arteria, la serra in un punto in cui essa ha già cominciato, secondo il di lei parere, a suppurare, per indi ulcerarsi e rompersi? Qual appoggio può offrire ai grumi un nastrino, che si appoggia egli stesso sopra una arteria flaccida, e che, mano a mano, si va spapolando? Malgrado tutto ciò, come le diceva, poichè compiuto il terzo giorno, il coalito e la chiusura dell'arteria, secondo le stesse di lei sperienze, sono abbastanza salde per opporsi alla emorragia *consecutiva*, io torno a dire, che, sotto questo rapporto, tanto valerebbe il lasciarvi, come il levarlo il laccio; poichè se l'arteria deve necessariamente ed inevitabilmente dopo la sua chiusura, cadere in suppurazione, e rompersi sotto del punto di coalito, tant'è che si rompa circondata da un laccio o non circondata, salvo che sia il malato da emorragia *consecutiva*.

Ma vi sono delle altre ed assai importanti riflessioni da farsi a questo proposito, perchè un tal modo d'operare non possa essere riguardato con indifferenza. L'arteria che ella suppone ammorbata dalla sofferta pressione del laccio sostenuta per tre giorni consecutivi, e quindi disposta ad essere ulcerata e rotta, si trova al contrario di quanto ella ha supposto, levato il laccio dopo il terzo giorno, in istato sano, come vien dimostrato dalle mie sperienze, e da quelle riferite nella lettera precedente. E ciò basterebbe a far cessare ogni disputa sulla niuna utilità e necessità di lasciarvi il laccio finchè cada da

sè. Ella non ignora, che durante il periodo in cui per entro dell'arteria allacciata si formano, in forza dell'infiammazione *adesiva*, i grumi cotennosi, e le aderenze, in pari tempo esternamente si costruisce, per effetto della effusa linfa concrescibile, quel corpo *gangliiforme*, quel gonfiamento di tessuto cellulare di linfa plastica organizzabile, che fin dai primi momenti dopo l'operazione tende a circondare, e stringere l'arteria, e che serra poi tanto più, quanto più nei giorni successivi si organizza quella linfa plastica, e si addensa. Questo cingolo che fin dai primi giorni dopo l'operazione abbraccia, e riunisce all'intorno l'arteria, e la rinserra nel luogo ove fu legata, e che tende per anco a sormontare il cilindretto, e nasconderlo entro di sè, è il più valido sostegno ed appoggio che Natura seppe trovare per dar appoggio ai grumi cotennosi interni, ed alle *aderenze* di recente fatte, il quale è ben altro miglior sostegno che il laccio già da più giorni rilasciato d'intorno l'arteria finchè ne venga espulso.

Ora, essendo provato da fatti certi ed incontrastabili, che al levarsi del laccio sul principio del quarto giorno, non solo l'arteria è bastantemente chiusa per resistere all'urto della circolazione, ma altresì in istato sano nel luogo ove per tre consecutivi giorni ha sostenuta la pressione, non vi è un motivo plausibile per lasciarvi il laccio ulteriormente; che anzi la ragione e la sperienza suggeriscono doversi levare, affinchè l'esterna superficie dell'arteria sgombra d'ogni ostacolo contragga pronta aderenza col corpo spugnoso gangliiforme, e colla linfa organizzata che la circonda, e la stringe e la corrobora, aggiungendo fermezza ai grumi cotennosi interni, ed alle aderenze, che ogni giorno si organizzano, e che quanto più si addensano, tanto più convertono in legamento il tratto d'arteria che occupano internamente. Come mai adunque potrebbe essere conforme, secondo il di lei avviso, alla *ragione* ed alla *sperienza* il lasciarvi, senza necessità, un corpo straniero, il quale si interporrebbe al di fuori fra l'arteria e la linfa organizzabile, e quindi si opporrebbe al benefico processo della natura riparatrice?

Quanto danno poi ne risulti, per riguardo alla piaga, dal lasciare per lungo tempo senza

necessità nel fondo di essa un corpo straniero, senza che nulla astringa a ciò fare, non dovrebbe essere argomento meritevole di discussione. Imperciocchè ella stessa dice (58) essere *cosa ripugnante a tutte le idee ricevute, che un corpo straniero, il quale stringe, ed irrita più o meno fortemente parti sensibili del corpo umano, possa rimanere (benchè piccolo) in una ferita senza nuocerle, senza opporsi alla di lei unione per prima intenzione*. Dopo questa dichiarazione, non so comprenderle il motivo, per cui, poco appresso, parlo della piaga che risulta dopo l'allacciatura dell'arteria, ella siasi cambiata di parere, e menomando anzi i tristi effetti del laccio lasciato nel fondo della ferita per 18, e talvolta 20 giorni finchè cada da sè, si limiti a dire, che nelle circostanze delle quali si parla, il vantaggio di ottenere una cicatrizzazione *un poco più pronta* non equivale ai pericoli, ai quali col levare via del laccio dopo il terzo giorno si lascia esposto l'infermo. Dunque, secondo il di lei parere, è cosa di poco vantaggio il chiudere la piaga piuttosto quattro giorni dopo l'operazione, che dopo tre e più settimane. Per lei è cosa di niun momento quella tumidezza delle labbra della ferita, che dura tanto tempo, quanto tempo il laccio rimane nel fondo della piaga. Di niun rilievo ella suppone essere quella suppurazione eccessiva, e protratta, che spesso s'infiltra lungo la guaina cellulosa dell'arteria legata, e fra la cellulosa intermuscolare, dal qual filtramento derivano poi quei molesti ed interminabili ascessi secondarj d'intorno il luogo, ove fu instituita l'allacciatura. Non è dunque da prestarsi fede, secondo lei, ai felici successi di una pratica del tutto opposta, ancorchè avvalorati da parecchi esempj fra noi, e da numerosissimi altri presso le estere più colte nazioni, appo le quali, dietro la scorta, non di teoriche, nè di ipotesi, ma di una sana ragione, e di una razionale sperienza sull'uomo, la chirurgia fa rapidi e luminosi progressi.

Ma tornando al principale nostro scopo, l'*emorragia consecutiva*, ella dice (35), *non è la conseguenza del processo ulcerativo, se non che quando le tonache dell'arteria, o altre parti dell'individuo sono in condizione patologica, o in uno stato innormale*.

Convengo pienamente, poichè egli è lo stesso come se ella dicesse, nel caso opposto, che l'emorragia *consecutiva* all'allacciatura accuratamente praticata sopra un'arteria *sana*, *suscettiva di pronta infiammazione adesiva*, non è da temersi compiuto il terzo giorno dall'operazione. A dir vero noi non abbiamo ancora un criterio per conoscere *a priori*, se il punto sopra il quale intendiamo di portare il laccio, sia o no in istato sano, o patologico, o innormale. In ogni modo poichè la pratica ci ha insegnato, che un'arteria sana in soggetto abbastanza vigoroso, allacciata colle cautele e regole più precise dell'arte, sicchè non venga uè strozzata, nè ammortita, si chiude nello spazio di tre giorni in modo da intervettare onninamente il corso del sangue per essa; se avvenga, che in circostanze apparentemente simili, sciolto il laccio dopo il terzo giorno, o sia al principio del quarto, l'arteria si trovi pervia al sangue, purmi si possa inferire senza tema d'errare, che la detta arteria sia in istato patologico, o innormale nel punto su cui fu allacciata. La sperienza poi, e le numerose osservazioni anatomico-patologiche ci hanno instruiti, che colestato stato patologico, o innormale dell'arteria, consiste d'ordinario in una maggiore o minore disorganizzazione delle tonache dell'arteria, segnatamente dell'intima, divenuta dura, e rigida, ora squamosa, ora ulcerosa. Avvertito il chirurgo di colestato disordine, egli previene l'*emorragia consecutiva* ripetendo il laccio più in alto, e verisimilmente sopra un tratto sano dell'arteria, senza esserne impedito dal profluvio di sangue, che senza dubbio, succederebbe lasciandovi più lungamente la prima allacciatura sopra il punto morbofo dell'arteria. Sembra che ella non apprezzi punto questa maniera di inluzione, e la riguardi anzi come di nessun vantaggio per la pratica chirurgia; perchè quella chiusura, ella dice, dell'arteria, che non si è ottenuta nello spazio di tre giorni dopo l'operazione, si può ottenere parecchi giorni dopo, purchè l'arteria se ne rimanga allacciata; imperciocchè, ella soggiunge, (54) *quelle condizioni che randono le pareti dell'arteria poco capaci di infumarsi, le rendono anco meno soggette a recisione, essendo questa l'opra della suppurazione sempre preceduta da in-*

fiammazione. Si sente bene, che così dicendo, ella non ha avuto di mira lo stato *innormale* dell'arteria il più frequente; quello cioè della disorganizzazione, più, o men grande, della sua tonaca interna, ma soltanto lo stato d'atonìa delle tonache stesse, che è il meno frequente in pratica. Ma sia l'una o l'altra di queste due condizioni patologiche che intervenga, duolmi in riguardo della seconda, di trovarmi nella necessità di ripeterle ciò che le ho scritto nella prima mia lettera; cioè, che, a senso di tutti i più celebrati moderni patologi, infiammazione *adesiva*, infiammazione *suppurativa*, infiammazione *ulcerativa*, sono altrettanti distinti processi dell'animale economia, ciascheluno dei quali può agire sopra una parte del corpo animale indipendentemente dall'altro; i quali fenomeni si osservano pressochè giornalmente nella pratica della chirurgia. Colesti processi non sono verisimilmente che *modificazioni* della infiammazione, le quali variano nei loro effetti secondo l'indole del tessuto organico che invade, e lo stato più o meno innormale del tessuto stesso. Certamente ogni ulcerazione è preceduta da infiammazione, ma, sia per mancanza di bastante vitalità generale, o parziale, sia per lo stato di disorganizzazione della parte invasa, l'infiammazione *adesiva*, appena compresa, si permuta ora in *suppurativa*, ora in *ulcerativa*, persistendo la cagione che l'aveva eccitata. Vi è un altro modo, oltre l'accennato, d'ulcerazione, detto per *assorbimento progressivo*, per cui vengono corrose le parti senza apparenze di infiammazione, e più particolarmente di suppurazione e di marce, lo che succede d'ordinario sulle arterie. L'arteria in istato di disorganizzazione, siccome lo stato innormale il più frequente di essa, specialmente dell'interna sua tonaca, irritata che sia per assai lungo tempo dal laccio, poichè sproveduti di bastante vitalità per alimentare sopra di sé l'infiammazione *adesiva*, vien compresa l'arteria immancabilmente, poco dopo l'operazione, dalla *ulcerativa* infiammazione, e più frequentemente dalla *ulcerazione progressiva*, l'esito dell'uno o dell'altro dei quali processi si è la rottura dell'arteria, tuttavia aperta al corso del sangue, quindi l'emorragia secondaria. Il paragone che ella fa tra l'arteria allacciata, la ferita,

e la frattura, le quali due ultime tardano talvolta di molto ad assumere l'infiammazione *adesiva*, ma infine l'assumono, non è esatto a parer mio. Imperciocchè riguardo all'arteria non trattasi, almeno il più delle volte, come le diceva, di lentezza d'azione, di atonia, ma di disorganizzazione dell'intima sua tonaca principalmente. Che se le labbra di una ferita, o le due superficie dell'osso infranto si trovano in pari condizione patologica, o sia di disorganizzazione che l'interna tonaca dell'arteria, non si avrà la cicatrice della ferita, e della frattura nè tardi, nè mai. Quando lo stato innormale di una ferita, o d'una frattura consiste soltanto nella lentezza d'azione, nell'atonia del solido vivo, questa azione si fa rialzare a poco a poco cogli stimoli interni, ed esterni, siccome i topici balsamici per la ferita, ed il setone tratto fra le due superficie dell'osso fratturato; ma per riguardo all'arteria, come le scriveva nella prima mia lettera, oltrechè non abbiamo un criterio per determinare *a priori*, se lo stato innormale di essa sia organico, o soltanto per infievolita azione vitale delle sue tonache, senza alterazioni morbose del suo tessuto, ne segue, che quand'anco ci fosse conosciuta questa lentezza d'azione, ci mancherebbero i mezzi, oltre il laccio, per eccitare le tonache arteriose ad una azione più forte di quella che possedessero, e frattanto sotto la protratta irritazione del laccio l'arteria ancorchè poco, o nulla infiammata, si esulcererebbe, e sarebbe occasione all'emorragia.

Se poi sotto i vocaboli condizione patologica, stato innormale, ella comprende altresì l'alterata *crasi* dei liquidi, e del sangue principalmente (6o), siccome nei cachetici, negli scorbutici, e simili, nei quali vuolsi che il sangue sia sprovvistuto di quel glutine, che, separato dall'infiammazione *adesiva*, costituisce le *pseudomembrane*, i grumi coetennosi, le aderenze; se sgraziatamente accadesse d'aver operato sopra uno di questi soggetti, qual fiducia di buon successo avrebbe ella dal lasciarvi il laccio finchè cadesse spontaneamente? giacchè egli è dimostrato che mancando in questi soggetti gli elementi da elaborarsi dalla infiammazione *adesiva*, non si formerebbero giammai nè grumi coetennosi per entro del tubo urterioso allacciato, nè

avrebbe luogo il coalito fra le due opposte pareti dell'arteria tenute a mutuo contatto, nè esternamente insorgerebbe il corpo gangliiforme che la cinge e la rinserra.

Per le quali cose, se io non souo caduto in un errore enorme (e le sperienze sui bruti, e sull'uomo mi persuadono del contrario) mi trovo autorizzato a stabilire, qual precetto in chirurgia, che, qualunque volta nell'uomo sano e vigoroso, sul principio del quarto giorno, sciolta l'allacciatura, trovasi l'arteria pervia al sangue, e conseguentemente in condizione patologica, il più delle volte organica, giovi l'aver levato il laccio, ed in questa guisa l'aver arrestato l'*assorbimento progressivo*, e l'ulcerazione, e prevenuto l'emorragia *consecutiva*. Nell'uomo debole, malaticcio, estenuato dall'età, sarà, non nego, buona precauzione (come ho detto nella mia Memoria) quella di prostrarre lo scioglimento del laccio sin al quinto o più al sesto giorno ad oggetto che il già formato coalito, se pure si è fatto, si rinfranchi. Ma se, anco dopo questa precauzione, levato il laccio, il sangue riprende il suo corso, egli è indubitato, che l'allacciatura è caduta sopra un punto in cui la interna tonaca dell'arteria è disorganizzata o insensibile allo stimolo del laccio. Sarebbe inutile e pericoloso divisamento in questo caso l'applicare nello stesso luogo un nuovo laccio, e stringerlo più fortemente che il primo, nella vana lusinga di eccitare l'arteria ad una più forte azione vitale di prima. Conscio il chirurgo dello stato delle cose, delibera, se deve chiudere la ferita soltanto, ovvero rinnovare insieme più in alto del membro male affetto l'allacciatura, a norma delle circostanze locali, e della generale costituzione del malato. La replica di questa operazione poi non è nè tanto difficile, nè tanto formidabile quanto da taluno si crede; il quale non siasi abbastanza esercitato nell'esecuzione del metodo Hunteriano.

Dopo queste considerazioni ella vedrà, se sia ammissibile la di Lei proposizione (57), *che il togliere il laccio nel quarto giorno è un procedere condannato dal ragionamento, e dalla sperienza, capace di produrre piccolissimi vantaggi, e disordini della più grande importanza.*

Le ho detto liberamente ciò che penso iu-

torno alla di Lei Memoria, si perchè Ella mi ha eccitato a farlo con sua Lettera, come perchè la gravezza dell'argomento il richiedeva; perciocchè trattasi, niente meno, operando nel modo da me proposto, e sanzionato dalla sperienza sull'uomo, di far avanzare la scienza chirurgica, e seguendo i di consigli, di rendere la chirurgia stazionaria, per non dire retrograda.

P. S. Un cenno sulla di Lei ipotesi per ispiegare, perchè l'emorragia *consecutiva* sia più frequente dopo l'allacciatura di una delle principali arterie degli arti per la cura dell'aneurisma, che dopo l'amputazione. Parmi le si possa obbiettare essere anzi verissimo e provato ciò che Ella impugna come insussistente e falso. Imperciocchè, mentre decresce l'urto del sangue contro il laccio per la successiva sempre maggiore dilatazione dei vasi *lateral*i, cresce la resistenza nel luogo dell'allacciatura, a motivo che i grumi *cotennosi* e le *aderenze* si vanno mano a mano sempre più organizzando, e rinforzando quanto più procede innanzi la cura. Per la qual cosa non si spiegherebbe, nella di Lei ipotesi, perchè l'emorragia non mai, o quasi mai succeda nel primo giorno dall'operazione, ma nel 9, 10, 14; intendo sempre di parlare di arteria sana stata accuratamente legata, in soggetto abbastanza robusto. Vuolsi inoltre osservare, che codesta differenza, che Ella ha assunto di spiegare, non è più sì rilevante come era per lo passato, Jacchè non si isola l'arteria che appena appena quanto basta per farvi passare d'intorno il nastrino, che si stringe moderatamente, e soltanto quanto basta a mettere a scambievole contatto le opposte

sue pareti senza strozzarle, e meno ancora rompere le interne col cordoncino; che non si usa più legatura di *riserva*; che si leva il laccio compiuto il terzo giorno dall'operazione; le quali utili innovazioni fanno allontanare in molta parte lo scopo cui mira la di Lei ipotesi. Per ispiegare poi quella qualunque differenza che tuttora possa sussistere, io opino non esservi bisogno di ipotesi. Basta, in senso mio, riflettere, che quando si allaccia una grossa arteria degli arti per la cura dell'aneurisma, occasionato, come dicesi, da causa interna, si opera sopra un'arteria certamente morbosa nel punto ove è aneurismatica, e che quella mala disposizione delle tonache arteriose si estende talvolta per intervalli lungo il tratto della stessa arteria, per cui avviene che talvolta il laccio cada sopra uno di quei punti in cui le tonache, e l'interna principalmente, più o meno disorganizzata è incapace di coalito. Questa conflizione patologica dell'arteria non entra mai, o quasi mai fra le cagioni determinanti l'amputazione. Di più, se l'arteria, quantunque sana, sarà poco sensibile all'azione del laccio, non si avrà l'infiammazione *adesiva*, ma l'*ulcerativa*, e quindi l'emorragia *secondaria*. Al contrario, dopo l'amputazione l'irritamento è sì grande, che le arterie del moncone tratte in fuori e strette a nudo non mancano, mai, per *atoniche* che siano, di assumere l'infiammazione *adesiva*; quindi i motivi per quali la qualunque siasi maggior frequenza d'emorragia *secondaria* dopo la legatura dell'arteria per la cura dell'aneurisma, che dopo l'allacciatura della stessa arteria in seguito dell'amputazione.

L E T T E R A

AL SIGNOR DOTTORE ONODEI

SUL MODO PIU' SPEDITO E SICURO DI SCIogliere LA LEGATURA TEMPORARIA
DELLE PRINCIPALI ARTERIE DEGLI ARTI.

Pavia, 20 Marzo 1823.

Pregiatissimo Amico.

Il vostro Giornale, già rinomato per le utili verità che incessantemente sparge ad incremento delle mediche discipline, ed a vantaggio dell'uman genere, essendo da parecchi anni in qua divenuto insieme, direi quasi, la *depositeria* dei casi di *legatura temporaria* delle grosse arterie degli arti per la cura *radicativa* dello esterno aneurisma, il numero dei quali casi felici, cresciuto al di d'oggi grandemente (1), non lascia più luogo a dubitazione alcuna sulla convenienza e sulla utilità di siffatta maniera d'operare, giudico opportuna cosa il comunicarvi una *addizione* da me recentemente fatta all'ora nominato processo operativo, perchè vogliate favorirmi, mediante i periodici vostri fogli, di renderne partecipi le persone dell'arte.

L'*addizione* della quale mi propongo di parlarvi riguarda la seconda parte dell'operazione dell'aneurisma, o sia lo *scioglimento del laccio*, compiuto il terzo giorno dall'operazione, epoca in cui, come sapete, il tubo dell'arteria (purchè in istato normale nel punto in cui fu allacciato) trovasi

costantemente otturato, e così bene chiuso da resistere validamente all'urto della circolazione.

I moderni chirurghi, seguendo mano a mano i fenomeni che precedono e quelli che accompagnano questo fatto importante di teorico-pratica chirurgia, rimasero singolarmente, che l'infiammazione *adesiva*, la quale invade l'arteria nei dintorni del laccio immediatamente dopo l'operazione, non solo genera nel decorso dei tre successivi giorni per entro dell'arteria stessa, sopra e sotto del punto allacciato, il *trombo cotennoso piramidale*, il quale si abbarbica fortemente alle interne pareti dell'arteria legata, ma eziandio effonde nello stesso periodo di tempo al di fuori dell'arteria medesima copia considerevole di linfa *plastica organizzabile*, destinata manifestamente a cementare insieme la porzione scoperta ed isolata dell'arteria col fondo e colle labbra della ferita, ed a rinserrare in fine tutte queste parti entro una comune cicatrice.

Codesta non dubbia indicazione della ope-

(1) *Vol. XV, pag. 316. — Uccelli.*

— *XXII, pag. 119. — Crampton, Travers. Roberts. Giuntini. Meneguzzi.*

— *XX, pag. 159. — Mayor (sulla carotide).*

— *XXI, pag. 90-96. — Wattmann. Friz.*

— *XXII, pag. 369. — Medoro.*

— *XXIII, pag. 272. — Solera.*

— *XXIV (1823), pag. 124-129-381 — Seiler. Manzoni. Odone.*

Fasc. 86-87 Marzo 1824. Bombasoti.

Vol. XXXIII. Gen. Feb. Marzo 1825. Folcieri.

rante natura fece sentire ai maestri dell'arte, osservatori diligenti, di quanto grande utilità sarebbe per la più pronta guarigione della ferita instituita per iscoprire ed allacciare l'arteria, il ritrovamento di un mezzo meccanico semplice e sicuro di levar via dall'arteria, in tempo debito, cioè compiuto il terzo giorno, il laccio, divenuto già inutile, ed insieme di liberare e purgare, al più presto, la ferita da ogni corpo straniero, senza punto, o il meno possibile, divaricare le labbra della ferita poste pressochè in totalità a scambievole contatto, e senza divellere dalle labbra della ferita medesima, nè dall'esterna superficie dell'arteria legata, quella *glutinosa organizzabile sostanza*, gli stami della quale avessero già formato i primi rudimenti di riunione e di cicatrice fra l'arteria allacciata e le parti che furono da essa disgiunte. Se fu trovato meritevole d'approvazione il progetto di alcuni illustri chirurghi di recidere l'allacciatura dell'arteria vicino al nodo, onde lasciare il meno possibile di corpo straniero nel fondo della ferita, a più forte ragione dee meritare l'approvazione dei maestri dell'arte il purgare al più presto possibile da ogni più picciolo corpo straniero la ferita, potendosi ciò fare non solo facilmente, ma anco impunemente.

Questo interessante articolo di chirurgia operativa, diretto a perfezionare maggiormente l'Hunteriana operazione, non isfuggì infatti alla perspicacia degli egregi professori Palletta, Roberts, Uccelli, Giuntini. Imperciocchè i due primi proposero, pria di stringere l'arteria, e di formare sopra dell'annodamento principale il cappio scorrevole, di collocare sulla stessa nuda arteria, ovvero fra il cilindretto di tela ed il nastro, uno o due fili cerati, per mezzo dei quali, disfatto il cappio scorrevole, indi conformati i fili a guisa d'ansa, e tratti in senso contrario, venisse fatto di sciogliere il sottoposto annodamento principale. Il Professore Uccelli pose fra il cilindretto di tela ed il nastro un pezzetto di sonda metallica scanalata di lunghezza eguale a quella del cilindretto, sulle tracce della quale, compiuto il terzo giorno dall'operazione con un colpo di forbice spiccò il laccio dall'arteria. Il Professore Giuntini diresse le sue mire sul cilindretto di tela, cui aggiunse ad una delle estremità

un sottile filo cerato, mediante il quale, dopo reciso il laccio, gli fu facile d'estrarre dal fondo della ferita il cilindretto di tela senza aver d'uopo di introdurre profondamente nella ferita le pinzette per afferrarlo; la qual pratica utilissima non si omette presentemente da alcun dotto e diligente operatore.

Ma, a dir vero, poichè, i precedenti processi operativi propriamente diretti a levar via il laccio dall'arteria, rendono indispensabile l'introduzione del dito nella ferita, sia per agevolare lo scioglimento del cappio scorrevole, e poscia allentare l'annodamento precipuo dell'arteria, sia per servire di sicura guida al historino, o alla forbice, talvolta a considerevole profondità, così gli accennati processi operativi non corrisposero abbastanza bene all'indicazione, cui pure si vorrebbe soddisfare compiutamente, soprattutto in quei casi nei quali l'arteria allacciata giace a molta profondità, accresciuta inoltre dal turgore delle parti circomposte, siccome avviene dopo la legatura della carotide, dell'ascellare, della iliaca interna. Ed il dito, per fragile che sia, scosta sempre di troppo le labbra della ferita, e divelle e rompe di troppo quei primi rudimenti di coalito fra l'arteria e le parti che furono da essa disgiunte. Inoltre, il nuovo irritamento è assai volte cagione per cui il processo *adesivo* della ferita cambia in *suppurativo*, o se quest'ultimo è già incominciato, fa sì che si prolunghi più del consueto anco dopo levato il laccio, e si ritardi perciò considerevolmente la guarigione della piaga. Non vi parlo di *Presse-artère*, di *Mollette*, di *Cannucie rotonde*, o *schiacciate*, nè di altri stromenti a tal uopo inventati, perchè, quantunque coll'ajuto di questi si possa a piacimento stringere, e rilasciare l'arteria, e levar via anco il laccio comodamente, pure la sperienza, grande maestra di tutte le cose, ci ha dimostrato, che la presenza di codesti duri corpi metallici, anco per soli tre giorni, fra le labbra della ferita, e gravitanti sul fondo della medesima, produce sintomi gravissimi.

I motivi ora esposti mi indussero quindi a fare delle nuove ricerche su questo importante argomento; e dopo varii tentativi, mi è sembrato opportuno il seguente artificio, intorno l'utilità del quale ho grandi lusinghe di non essermi illuso.

Abbiasi una sonda scanalata comune aperta nella estremità sua inferiore (1). Ad uno dei margini della scanalatura siavi attaccati due anellini schiacciati, il maggior diametro dei quali sia proporzionato alla larghezza del nastrino col quale è stata legata l'arteria. Uno dei detti anellini (2) si trovi situato a mezzo linea sopra della estremità inferiore della sonda; l'altro (3) non molto al disotto delle alette della sonda medesima. Nel fondo della scanalatura della sonda, secondo la lunghezza, ve ne sia un'altra a guisa di angusto solco. La grande scanalatura poi a mezza pollice, poco più, dalla estremità inferiore della sonda, sia fessa (4) ed aperta del tutto.

Inoltre, siavi in pronto un coltellino (5) a taglio convesso, la di cui lama non ecceda cinque linee in lunghezza, e tale sia la sottigliezza della lama da potersi fare scorrere innanzi ed indietro per la detta fenditura della sonda colla maggiore facilità e speditezza. Oltre di ciò, la punta del coltellino sia smussata, ed atta a scorrere per entro del picciolo solco scolpito nel fondo della grande scanalatura della sonda. Alla base poi del coltellino si presenti un ostacolo, il quale impedisca alla lama di progredire al di là della fenditura della sonda più di quanto il comporta la lunghezza del tagliente.

Col sussidio di questi due gracili e semplici stromenti si proceda al troncamento del laccio, qualunque sia la profondità cui risiede l'arteria legata. Si faccia adunque passare il capo del nastrino pendente fuori della ferita per entro dell'anellino inferiore (6), e di seguito pel superiore anellino; indi, profittando della opportuna e sicura guida del capo del nastrino esposto fuori della ferita, si spinge dolcemente lungo esso dall'alto in basso la sonda scanalata verso il fondo della ferita, finché l'anellino inferiore si appoggi stabilmente sul nodo dell'allacciatura.

Ciò fatto, si tenda leggermente, e si arrestiti il capo del nastrino sulla sommità, e d'intorno le alette della sonda, in modo che l'anellino inferiore non possa menomamente recedere, né deviare in maniera alcuna dallo

stretto contatto cui è stato posto col nodo del laccio. La scanalatura poi, ed il dorso della sonda, siano diligentemente rivolte, e fermamente postate secondo la direzione che tiene l'arteria legata; la qual cosa si ottiene facilmente, e senza tema di errare, dirigendo le alette della sonda in linea *trasversale* al corso naturale dell'arteria allacciata (7).

Le cose essendo così disposte, l'operatore tiene ferma con una mano la sonda scanalata mentre coll'altra prende il coltellino, che fa discendere quanto più può verticalmente lungo la guida. Arrivata la punta ottusa del coltellino al principio della fenditura della sonda, vi si insinua tosto, e, per così dire, spontaneamente, e con tanto più di prontezza e sicurezza, quanto che vi è guidata dal picciolo solco scolpito nel fondo della grande scanalatura della sonda stessa. E di là continuando la lama a discendere verticalmente ed invariabilmente fra i margini della più volte nominata fenditura della sonda, si arresta per ultimo in linea *trasversale* a quella dell'allacciatura, ed in prossimità del nodo dell'allacciatura medesima. L'operatore allora, premendo con fermezza la lama sulle sottoposte parti, e dando al tagliente di essa un picciolo movimento di sega, tronca prestamente il laccio sul cilindretto di tela, il quale garantisce da ogni offesa la sottoposta arteria.

La mano dell'operatore che tiene la sonda sente che il laccio si è allentato. Ciò non pertanto, poichè tutto ciò che si trova nel fondo della ferita, compiuto il terzo giorno dall'operazione, inclusivamente il nastrino ed il cilindretto di tela, sono glutinati insieme dalla gelatinosa plastica sostanza; e che d'altronde, pria di ritirare la sonda dal fondo della ferita, importa grandemente di avere la più assoluta sicurezza che il laccio è stato compiutamente reciso; per non dare delle inutili dannose scosse, e stirature all'arteria, sarà mai sempre ottimo divisamento quello di ritirare in primo luogo dal fondo della ferita il cilindretto di tela col favore del sottil filo cerato al quale è congiunto; iudi di

(1) Fig. I. della Tav. qui unita.

(2) Fig. I. a.

(3) Fig. I. b.

(4) Fig. I. c.

(5) Fig. II.

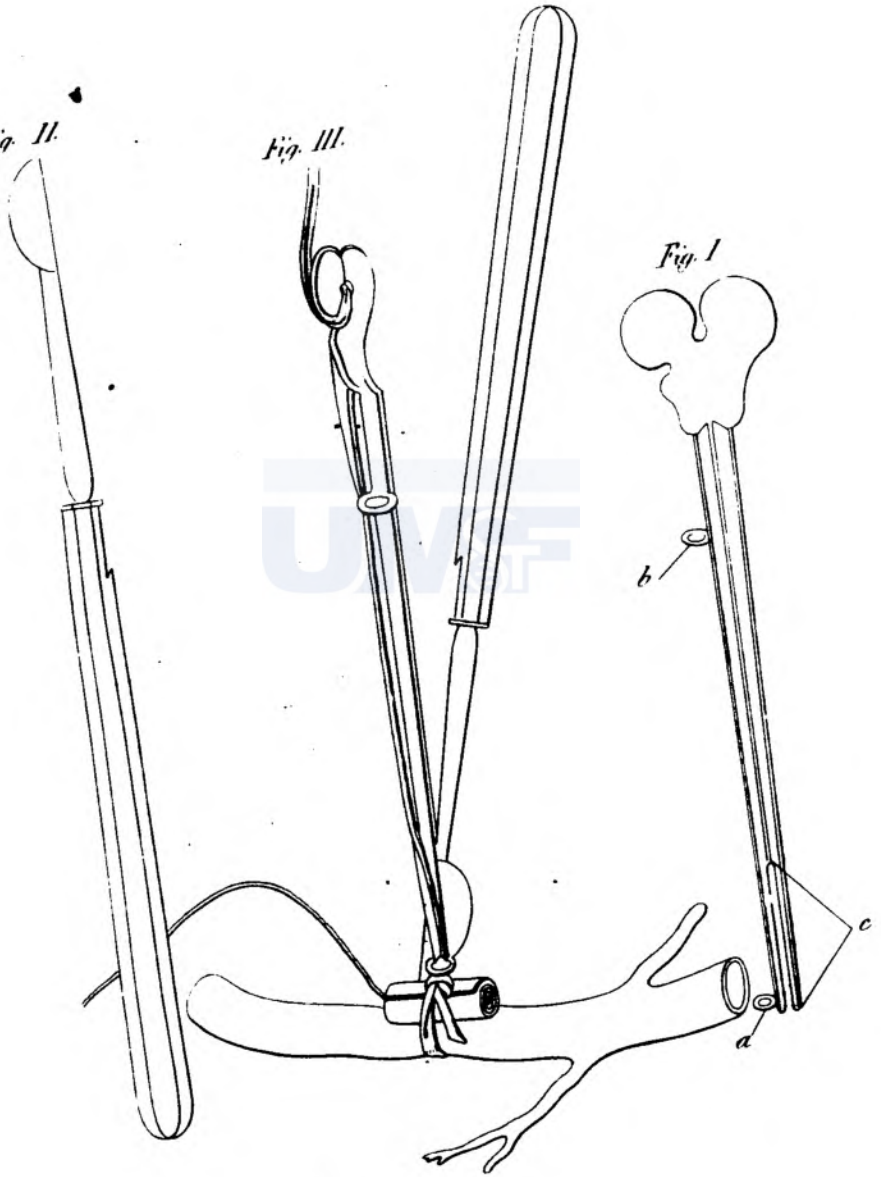
(6) Fig. III

(7) Fig. III.

Fig. II.

Fig. III.

Fig. I.





trar fuori diligentemente la sonda, cui terrà dietro senza difficoltà l'allacciatura troncata.

Non vi ho fatto menzione che di un sol capo del nastrino composto di più fili cerati pendente al di fuori della ferita, mentre, di ordinario, vi si ritengono ambelue. Ho osservato, che egli è meglio sul finire della operazione di reciderne uno dei detti capi in vicinanza del nodo, perchè inutile, e soltanto capace di accrescere l'ingombro fra le labbra della ferita. Ma in ciò fare non è indifferente cosa quella di sapere quale dei due capi del nastrino è stato reciso, qualunque volta si voglia procedere a levare il laccio nella maniera sopra esposta. Supponete che sia stata legata l'arteria femorale dell'arto destro, e che sia stato mozzato il capo del nastrino che riguardava il lato interno della coscia; egli è evitente che in questo caso il tagliente del coltellino caderebbe primieramente sul rimasuglio del capo mozzato del nastrino, poscia più in basso sull'allacciatura propriamente detta. E quand'anco l'operatore fosse provveduto di due sonde scanalate, su una delle quali gli anellini fossero situati a destra, e sull'altra a sinistra della scanalatura, egli, pria di accingersi ad operare, abbisognerebbe sempre di sapere quale dei due capi del nastrino fosse stato accorciato, cioè se quello che riguardava il lato esterno, o quello spettante l'interno lato dell'arto operato. A tutto ciò aggiungete, essere buona pratica quella, nell'atto di allacciare l'arteria, di fare in modo, che il nodo cada alcun poco da un lato della linea mediana del cilindretto corrispondente al lato in cui uno dei capi del nastrino vuolsi accorciare, perchè così facendo, il tagliente del coltellino intacca il laccio sopra un piano pressochè orizzontale.

I buoni successi degli sperimenti da me fatti sopra grossi animali, nei quali la Carotide è situata assai profondamente, e più profondamente ancora compiuto il terzo giorno dalla legatura, mi fanno animo a dirvi con asseveranza, che, mediante l'artificio che vi ho descritto, si tronca cou facilità e speditezza il laccio, fosse anco l'arteria legata alla profondità di due pollici e più; e che ciò si ottiene senza divaricare notabilmente le labbra della ferita, senza scuotere o stirare l'arteria, senza distruggere i rudi-

menti di riunione, e quindi senza ritardare o invertire il processo di guarigione della piaga. Fatto certo è, che negli animali sui quali furono eseguite le anzidette sperienze, la ferita suppurò meno, e si cicatrizzò di gran lunga più presto che in quelli, a cose eguali, sui quali per l'addietro furono eseguite le stesse sperienze, usando della introduzione del dito per guidare il bistorino o la forbice al luogo preciso del laccio per reciderlo. Sopra una grossa capra, la piaga fu trovata chiusa perfettamente, e cicatrizzata il quarto dì dopo levato via il laccio dalla Carotide. Nè, dopo tutto ciò, saprei concepire il minimo dubbio, che i mesesimi utili risultamenti non siano per ottendersi anco sull'uomo.

Se alcuno ancor vi fosse il quale opinasse di buona fede, che, levato il laccio al compiere del terzo dì, non pertanto il processo di *ulcerazione* continua a rodere e squarciare l'arteria nel punto in cui era stata allacciata, egli troverà di che rinunziare a codesta falsa opinione dopo lette, e bene ponderate le sperienze e riflessioni fatte dal sig. Consigliere Seiler. le quali si trovano inserite per estratto nel fascicolo di Gennajo di quest'anno nel vostro Giornale. Vi troverà inoltre il perchè le allaccature instituite sull'arteria *femorale* dei cani, sopra tutto di picciola statura, differirono grandemente nei loro risultamenti da quelle che furono praticate da me sulla Carotide. Conoscerà che le induzioni tratte da certe storie d'aneurisma operato con infelice successo, hanno tanto che fare colla *legatura temporaria*, nel senso in cui fu da me proposta, quanto ha che fare la luna coi gamberi. Se, per via d'esempio, otto o dieci giorni dopo che fu tolta via l'allacciatura nel terzo dì dall'operazione, succede mortale emorragia, e non per tanto nel cadavere si trova l'arteria perfettamente chiusa nel punto in cui era stata allacciata, e che la rottura dell'arteria che ha dato luogo all'emorragia si è fatta al di sopra della sede della legatura, come d'ordinario avviene, ove l'arteria di tonache sottili, o in istato patologico non ha potuto resistere all'urto della circolazione, nessuno di sana mente dirà che codesto incidente sia da attribuirsi alla *legatura temporaria*. Lo stesso infausto avvenimento sarebbe accaduto in seguito della legatura a *permanenza*. In

line se taluno vorrà vedere e toccare con mano come sta l'arteria slacciata dopo il terzo dì, a guarigione compiuta, non avrà che portarsi nello Spedale di S. Maria Nuova di Firenze, ove si conserva il braccio di quella giovane donna, sul quale fu allacciata l'arteria Brachiale temporariamente dal Professore Giuntini, e che molti mesi dopo la guarigione cessò di vivere per cronica malattia di petto. Vi troverà l'arteria Brachiale ristretta, obliterata, e convertita pressochè in legamento nel punto in cui fu allacciata, conservando la più perfetta e manifesta con-

tinuità, sopra, e sotto col restante dell'anzidetto tubo arterioso. Io tengo un disegno accuratissimo di questo pezzo patologico. Che vuoi di adunque di più? E questi fatti avranno egli minor forza di convincimento, che una Tesi in contrario su questo argomento sostenuta in Parigi per ottenere la laurea in medicina, e della quale si fa scudo il Professore Vaccà per sostenere tuttavia, contro la ragione e la speranza, che l'arteria, ancorchè slacciata subito dopo il terzo giorno dall'operazione, continua non pertanto in essa l'ulcerazione sin' a romperla?

OSSERVAZIONE

SOPRA UN'ANEURISMA DELL'ARCATA DELL'AORTA, CON
IL CORRODIMENTO DELLA PRIMA COSTA E DELLO STERNO (1)
VERSIONE DAL FRANCESE.

Un certo Pietro Giusti, uomo robusto, di temperamento sanguigno, nell'età di anni 45, soldato del reggimento di Covaruvias al servizio di Modena, fu portato allo Spedale militare di questa città il 2 gennaio 1779, accusando un vivo dolore a sinistra, con gran difficoltà di respiro, un'acuta febbre e tutti i sintomi che dimostrano la peripneumonia sanguigna. Esaminando attentamente il malato, osservai dalla parte anteriore del petto a sinistra, tra la prima e la seconda costa, un tumore della grossezza di un ovo di gallina. Questo tumore avendo fissata la mia attenzione, vi riconobbi tutti i segni distintivi di un aneurisma. Interrogato il malato seppi da lui che da 10 anni provava una difficoltà di respiro molto considerabile, che aumentava ogni volta che saliva le scale, o alzava de' pesi per un po' grandi, lo che eccitava in lui palpitazioni di cuore assai violente, senza che si notasse alcun cangiamento esterno; che nel mese di marzo 1778 era comparso un tumore della grossezza di una nocciola sul principio, che a grado a grado avea nello spazio di 11 mesi acquistato il volume detto di sopra. Quest'infelice attribuiva tale

accidente a un lavoro forzato nel cangiamento della guarnigione di Massa a Modena traversando gli Appennini. Il suo braccio sinistro era divenuto pesante e intormentito; avea la parte laterale manca del viso gonfia e livida. Si facean sentire nel tumore palpiti relativi a quelli del cuore e delle arterie, per poco che si comprimesse il paziente provava palpitazioni più o meno forti, secondo la compressione; per lo che faceva uso di una fasciatura che eragli stata prescritta da un chirurgo, onde arrestare i progressi del tumore.

Io mi occupai tosto dell'infiammazione, che attaccava tutto il polmone sinistro; ma, a malgrado di tutte le mie cure, il quinto giorno lo spurgo veniva più difficilmente e tinto di nero. L'ottavo giorno fu l'ultimo dell'inferno. La sezione del cadavere mi mostrò delle cose importanti sulla natura dell'aneurisma.

Aperti i tegumenti del tumore, osservai che il sacco aneurismale era coperto di un'espansione sottile, formata tanto dalle fibre del muscolo pettorale sinistro che da quelle degli intercostali interni, tra la prima e la

(1) Letta dall'A. l'an. 1781 nell'Accademia della società R. di Medicina di Parigi, ed inserita poscia nel Vol. della detta società per gli anni 1780 e 1781 con Fig.

seconda delle vere coste, e che la forza che avea spinto l'aneurisma fuor del petto avea piegata la prima costa dal basso all'alto verso la clavicola e la parte superiore dello sterno da sinistra a destra. Egli è facile giudicare che i primi sforzi dell'aneurisma eran diretti a questa regione intercostale, che sprovvista di muscoli intercostali esterni, era la più debole (1). Continuando ad aprire il sacco aneurismale delle parti prossime, per giungere ad alzar lo sterno, m'accorsi che il sacco era aperto al sito ove s'unisce alla prima costola ed alla parte laterale manca dello sterno; che perciò ivi il sangue toccava immediatamente la sostanza propria di queste parti dure, e che queste supplivano alle tuniche del sacco dell'aneurisma, le quali mancavano del tutto in questo luogo.

Le iniezioni reiterate confermaron l'osservazione, e mi mostraron che se il sangue dell'arteria non avesse trovato nella sostanza ossea della prima costa e in quella dello sterno, una diga atta a reggere a' suoi sforzi, sarebbe facilmente uscito per questa apertura. Fu osservato alla superficie interna del sacco non esistere alcun vestigio della tunica interna delle arterie, lo che rendevalo ineguale e scabro al di dentro. La prima costa e lo sterno eran corrosi e spogliati di ogni specie di membrana in questo sito ove il sangue dell'aorta avea battuto, senza che vi si scorgesse alcuna traccia di putrefazione, di carie o di altra malattia d'ossi (2).

Il sacco aneurismale era molto più esteso al di sotto dello sterno di quello che non apparisse al di fuori, poichè il suo maggior diametro era di 3 pollici e mezzo; cominciava precisamente al principio dell'arcata ove hanno origine le carotidi; il resto dell'arcata dell'aorta dalla parte del cuore e il cuore stesso eran considerabilmente dilatati.

Si sa che la tunica dell'arteria è liscia e pulita. Nel soggetto di questa osservazione, al contrario, quella dell'arcata dell'aorta era inerespata sul principio, e perdeva della sua levigatezza a misura che s'accostava all'aneurisma, nel sacco di cui non ne appariva veruna traccia. Io ho in seguito avuta qualche occasione di ripetere quest'osservazione, che ha diffuso

una nuova luce sull'uso della tunica interna dell'arterie, e sulla causa prossima della dilatazione di questo vaso che forma l'aneurisma. La superficie interna della borsa aneurismale dalla parte destra era tappezzata da parecchi strati di concrezioni sanguigne alerentissime tra loro, senza che vi se ne rimarcasse dalla parte sinistra, nè sulla regione della prima costa e dello sterno. Questi ossi servivano di diga al sangue, nel sito che era stato spogliato delle sue membrane, e corroso dalla corrente di questo fluido che veniva a infrangersi verso il principio dell'aorta toracica presso la sua curvatura.

Se lo spostamento dell'arcata dell'aorta dal basso all'alto, e dal di dietro al dinanzi, si unisce all'aumento del suo volume, dà noia agli organi del respiro, non reca minori ostacoli al ritorno del sangue dalla parte sinistra della testa, del collo e del braccio, nella vena cava superiore per la vena subclavia dalla medesima parte. Infatti la vena subclavia sinistra essendo premuta verso lo sterno, seguendo la direzione dell'aneurisma, e trovandosi rinchiusa tra la base del sacco aneurismale e l'origine delle carotidi, dimodochè al luogo ove essa prova tal pressione, il suo volume eguaglia appena quello del cannello di una penna da scrivere. Da questa contrazione resulta che la giugulare esterna destra avea acquistato un diametro uguale a quello della cava superiore, lo che rendeva la faccia, il collo, e il braccio da questa parte gonfio, pesante e intrizzito.

Il polmone sinistro era incancrenito.

Prima di passare oltre, mi farò lecita qualche riflessione sulla corrosione della membrana interna delle arterie, ed anche degli ossi in forza degli aneurismi, e sulla dilatazione del cuore in quelli dell'arcata dell'aorta.

La maggior parte degli autori che hanno somministrate osservazioni su gli aneurismi, hanno trascurato il dettaglio dei cangiamenti che avea sofferto la membrana interna dell'arterie intorno all'aneurisma, ed hanno riguardata la corrosione degli ossi in conseguenza di questo fenomeno come una carie, di cui hanno attribuito la causa prossima all'acrimonia degli umori. Avrei bramato da

(1) *Fig. I. p. Tav. IX. An. 1780. 1781.*

(2) *Fig. II. ivi.*

essi maggiori dettagli, principalmente sopra i segni di questa pretesa carie; intorno alla quale farei osservare che nel caso che ha dato luogo a questa osservazione si riscontra la corrosione di cui ho parlato senza alcuna apparenza di carie, nè di altra cosa simile. Io attribuisco questa corrosione a un attrito insensibile cagionato dall'urto del sangue che scendendo dall'arcata dell'aorta, tocca immediatamente la superficie ossea della prima costa e dello sterno: ora siccome il prodotto della corrosione insensibile operata per l'urto de' fluidi eterogenei, i quali venendo a colpire una superficie ineguale, sebbene dura, è quasi al di là dell'immaginazione, così i corpi che hanno una superficie uguale e liscia sono esposti, specialmente essendo elastici, alla corrosione che questi fluidi stessi, messi in moto, posson produrre.

Da questo principio ne viene che i vasi sanguigni, e soprattutto le arterie non vanno esenti da tali accidenti se non perchè la loro membrana interna conserva la sua levigatezza e che quando questa membrana cessa di esser levigata e pulita, sia per difetto di elasticità per parte delle altre tuniche componenti questi vasi, sia per altre cagioni, allora essa divien floscia, rugosa e finalmente è distrutta dall'attrito e dagli urti ripetuti del sangue; dal che in seguito si produce una dilatazione dell'arteria, e bentosto la sua rottura, e un sacco aneurismale i cui progressi son rapidi.

Ho avuto per cinque volte occasione di aprire e disseccare aneurismi dell'arcata dell'aorta, ed ho costantemente osservato in ogni soggetto che la membrana interna di quest'arteria era come grinzosa dalla parte del cuore; che le sue rughe si moltiplicarono avvicinandosi al sacco, in cui la membrana mancava interamente, ed in luogo della quale si osservava una sostanza filamentosa in forma di fiocchi ben distinti, specialmente ponendo il sacco nell'acqua.

Ciò esposto è pur probabile: 1.º che la corrosione della prima costola e dello sterno sia stata prodotta dall'attrito insensibile dello scorrer del sangue, che aveva quindi operato sulla prima tunica dell'arteria, e successivamente su tutte le altre, fino all'intera distruzione del sacco in questa parte, anche nella membrana che veste lo sterno, e nel pe-

riostio della costola: 2.º che queste parti dure supplendo alla porzione dell'arteria corrosa, offrono all'attrito del sangue dell'aorta al suo uscir dal cuore, una superficie ineguale e scabra, hanno dato più campo ai suoi urti replicati, e non han tardato ad essere insensibilmente assottigliati e corrosi come i precedenti, i quali hanno opposta maggior difficoltà a motivo della levigatezza della prima tunica dell'arteria e del periostio: 3.º che la corrosione delle parti dure essendo pervenuta fino alla sostanza spugnosa della prima costola e allo sterno, i suoi progressi han dovuto esser rapidissimi, non trattandosi d'altro che di romper le lamine sottili e delicate che formano le cellule di questa sostanza; lo che può accadere benissimo senza carie, e senz'altra cosa che la somigli. A questa causa si unisce l'azione degli assorbenti grandemente aumentata dalla pressione che il sangue esercita sulle pareti ossee.

Quanto alla dilatazione contro natura del cuore, che si osserva ordinariamente nei grandi aneurismi dell'arcata dell'aorta, mi sembra prodotta dal distendersi e dallo spartarsi dell'arcata dell'aorta, di cui essa è una conseguenza necessaria: iustatti finchè le tuniche dell'aorta si trovano troppo deboli per resistere agli sforzi del sangue nella sua uscita dal cuore, quest'arteria si presta a distendersi ed a spostarsi, senza che il ventricolo sinistro trovi resistenza a volarsi del tutto a ciascuna contrazione: ma a misura che la direzione naturale si sposta, gli sforzi del cuore divengono più considerabili; e quando lo spostamento è completo, da presentare al sangue un ostacolo considerabile per giungere all'aorta toracica, allora il ventricolo sinistro non si vota mai internamente, dal che in seguito ha luogo un aumento considerabile del suo volume. L'orecchietta sinistra prova la medesima sorte per la leutezza della circolazione; quindi il tormento che si osserva negli organi del respiro, ciò che rallenta ancora il ritorno del sangue nell'orecchietta destra, e la sua uscita dal ventricolo della medesima parte; per ciò l'aumento progressivo di tutto questo viscere. Dunque nei grandi aneurismi dell'arcata dell'aorta, l'eccesso della forza del cuore, per rapporto all'aorta, diviene in seguito la causa principale della dilatazione contro natura del cuore medesimo.

O S S E R V A Z I O N E

SOPRA UN TUMORE SANGUIGNO VARICOSO
DEL LABBRO SUPERIORE.

Il sig. Conte Col. . . Alunno di questo collegio di nobili ongaresi, venne alla luce con una macchia livida, alquanto rilevata sulla sinistra metà del labbro superiore. La radice però, e sede precipua di codesta macchia, esisteva nella spessezza del labbro e sull'interna superficie del medesimo; perciocchè sulla mucosa membrana che internamente lo veste vedevasi un tubercolo in corrispondenza della macchia tegumentale anzidetta.

Col crescere del nobile fanciullo crebbe parimente in grossezza il sanguigno varicoso tumore, ed arrivato che fu il sig. conte all'anno ventesimo di sua età, il tumore aveva acquistata la grossezza di un grosso uovo di gallina. Il volume straordinario di codesta infumescenza era cagione per cui una porzione dell'escrescenza medesima spingeva all'insù, e all'infuori la metà sinistra del labbro superiore di contro l'ala sinistra nel naso, e l'altra metà del tumore discendeva, come pendente dal margine del labbro superiore, e si appoggiava sull'inferiore labbro. Quindi nel lato sinistro dell'apertura della bocca si presentava una massa assai grossa di colore nerastro, violaceo, la quale rendeva pressochè ributtante l'aspetto del giovane signore; ed oltre ciò, gl'impediva di pronunciare abbastanza chiaramente.

Il tumore era molle, flessibile, ed indolente; e trattato colle dita dava quella sensazione che produce un complesso di vene varicose insieme glomerate, e attorcigliate. Inoltre compresso da un lato si intorgidiva dall'altro, indi riprendeva la forma primiera. L'esterna superficie di esso era coperta da una pellicina trasparente, attraverso della quale, come si è detto, vedevasi una massa nerastra, violacea interspersa qua e là di punti, e di linee di un rosso vitaceo. Nè si limitava quella escrescenza unicamente alla metà sinistra del labbro superiore, ma si

estendeva alcun poco all'insù del labbro sino alla radice delle corrispondenti gengive in linea verticale, e trasversalmente si prolungava dal frenulo del labbro superiore alla commissura sinistra della bocca. Ed era in questi due punti che le pulsazioni arteriose si percepivano al tatto valide, e manifeste. Sotto i movimenti accelerati di tutto il corpo, e durante la masticazione, il tumore si ingrossava maggiormente di prima. Cosa poi degna di rimarco si era quella, che la membrana mucosa la quale veste il palato, la faringe, l'interno del naso, per una metà corrispondente al lato destro del capo, era di color roseo naturale, l'altra metà di color fosco, interspersa di vasi varicosi, e per piccole nodosità aspra al tatto.

Non ebbi cuore, per la cura di questa infermità, di esportare col tumore sanguigno tutta la metà sinistra del labbro superiore, e quindi mi determinai di praticare l'operazione della esportazione del tumore nel modo seguente.

Arrovesciato il labbro superiore, ed ivi tenuto fermo da un ajulante, cominciai, mediante un historino a taglio convesso, a separare il sanguigno tumore dal margine del labbro superiore, e discendendo gradatamente col tagliante, lo spiccai da tutta l'interna superficie del labbro rasente le fibre dell'orbicolare muscolo sin alla radice delle corrispondenti gengive. Due sole arterie gettarono sangue con forza, e quelle furono tosto legate. Continuava non per tanto a fluire sangue da tutti i punti della cruenta superficie, in molta parte atro e venoso, per arrestare il quale posi fra l'interna superficie del labbro operato e l'arcata alveolare fornita di buoni denti, un pezzo proporzionato d'arida esca cucito ad una fettuccia di tela, che ripiegai al di fuori sul labbro superiore, sovrapponeudovi la fascia detta a *fronta*. L'as-

sistente fu incaricato della compressione di contro l'arcata alveolare ed i denti, la quale fu continuata per molte ore.

L'estirpato tumore aveva perduto pressochè la metà del volume che aveva prima dell'operazione. Lasciato per alcune ore in macerazione nell'acqua tiepida perchè si purgasse dal sangue, indi esaminato diligentemente, mostrò non essere altro che un gomito di vasi, per la maggior parte venosi, insieme attorcigliati, e serrati insieme da un tenue tessuto cellulare.

I sintomi consecutivi all'operazione furono, gonfiezza di tutta la faccia, arsura di bocca, e di fauci, febbre moderata. Una larga emissione di sangue, la dieta rigorosa, le bibite acidulate, qualche clistere, dissiparono in pochi giorni colesti accidenti.

L'apparecchio non fu rinnovato che nell'ottavo giorno dopo l'operazione, a motivo, che per tutto questo tempo si era mantenuto arido, ed inerente al labbro operato. Infatti, anco dopo rimosso l'apparecchio, si è trovata la piaga stessa asciutta, e di colore cinericio, con margini tumidi, duri, irritabili. I topici rimedi più efficaci in promuovere la suppurazione, usati per più giorni furono di niun vantaggio; la qual cosa non poteva accadere altrimenti, avuto riguardo a ciò che qualunque superficie ulcerosa, la quale sia coperta da uno strato di rimasugli di vasi venosi varicosi recisi, è d'ogn'altra piaga la meno proclive a suppurare. Per la qual cosa mi appigliai al partito di non usare giornalmente per tutto rimedio locale che le strisciate di *nitrato d'argento*, cominciando dalla circonferenza della piaga, e procedendo di giorno in giorno al centro della medesima per cerchi concentrici; lo che riuscì mirabilmente bene. Imperocchè, a misura che

l'escara prodotta dalla pietra infernale si distaccava, ivi subentrava la buona suppurazione, poscia la granulazione, e di seguito la cicatrice; talmente che nel corso di 26 giorni dall'operazione la guarigione fu compiuta, e perfetta, non rimanendo sulla sinistra metà del labbro superiore altro indizio della pregressa malattia, fuorchè una tinta azzurrina.

GREFF (1) ci diede la storia d'un tumore *sanguigno varicoso congenito* del labbro superiore in un fanciullo di 14 anni. Il tumore in questo soggetto differiva dal sopra descritto in ciò soltanto, che occupava un tratto maggiore del labbro superiore di quanto faceva il precedente, cioè interessava circa due terzi del labbro, ed alcun poco l'una delle commissure della bocca.

GREFF prese la risoluzione di recidere col tumore *sanguigno* anco i due terzi del labbro superiore. Gli fu d'uopo quindi, dopo esportato un sì gran tratto del labbro superiore, d'aver ricorso alla sutura *attortigliata*, ed insieme alla *nodosa* sutura, onde trarre, per così dire, di forza dalle guancie tanto di sostanza quanta ne aveva esportata dal labbro, e quanta ne abbisognava per mettere a contatto i margini dell'ampia ferita. La riunione ebbe luogo; ma la bocca rimase sì angusta da non dare ingresso che appena all'apice di un dito. L'autore soggiunge: che, mediante uno strumento *dilatatore* impiegato per tre mesi consecutivi, era pervenuto ad ottenere che il fanciullo potesse aprire sufficientemente la bocca, ma non ci dice, se colesti vantaggi fu permittente, come di certo ne sarà stata la deformità.

OSSEVAZIONE

SOPRA UN TUMORE SANGUIGNO VARICOSO SITUATO SUL PALATO OSSEO.

Un anno dopo il caso sopra descritto, o sia il dì 28 novembre del 1795, si presentò in questa scuola di clinica chirurgia Antonio

Merlino, contadino robusto d'anni 47. Costui portava sul lato destro ed alquanto posteriore del palato osseo un tumore *sanguigno*

(1) *Specimen de notatione, et cura Angiactesicos Labiorum.* Lipsiae 1807.

gno varicoso della grossezza d'una castagna piuttosto schiacciata.

Non potei avere dal malato positive notizie sulla prima comparsa del tumore. Mi disse soltanto, che lo portava sin dalla prima fanciullezza, picciolo in allora e non più grosso di un pisello; che col crescere degli anni gli si era gradatamente aumentato di volume, e che, per ultimo, gli rendeva difficile la masticazione, e stentata la deglutizione.

La tinta generale del tumore era nerastra, violacea, interspersa di punti e di linee rosiccie. La consistenza del medesimo era molle, e flessibile, scevra da dolori sotto la pressione più che moderata.

La base schiacciata del tumore non offriva l'opportunità di farne la legatura; quindi cimentai di reciderlo presso il palato osseo; e con tanto più di fiducia intrapresi di ciò fare, quanto che il palato osseo mi offriva un solido appoggio alla compressione. Collocato adunque il malato sopra una sedia col capo inclinato, e tenuto fermo da un aiutante, afferrai il tumore colle mollette a doppio uncino, quali si usano per la demolizione delle tonsille, e poscia colle forbici a *cucchiajo* lo esportai compiutamente rasente la membrana mucosa, che ricuopre il palato osseo. Uscì di là assai di sangue nel vastro venoso. Portai sulla superficie cruenta un globo di filacce bagnate nello spirito di vino con miste alcune gocce d'acido vitriolico, e ve lo intrattenni per alcun tempo; poscia, riposto in letto il malato, ordinai

all'aiutante di continuare nella compressione finchè il gocciolo di sangue si fosse arrestato; lo che avvenne poche ore dopo. Sulla sera però, essendogli ricomparso il gemito sanguigno, l'aiutante vi portò l'*esca*, e sopra questa un piumacciolo di tela, e ripigliò per più ore della notte la compressione. L'*esca* si abbarbicò ai margini della ferita, e cessò finalmente del tutto lo stillo di sangue. L'intima tessitura dell'estirpato tumore varicoso era del tutto simile a quella osservata e descritta nel caso precedente.

L'*esca* si tenne ferma per quattro giorni, al cadere della quale si presentò un ulcere sordido, secco con margini rilevati, e di brutto aspetto. Fu curato l'ulcere per alcuni giorni col miele rosato; ma senza apparenza di buona suppurazione. Passai a toccare la piaga colla pietra infernale, cominciando dalla maggiore circonferenza della medesima, e ne ebbi lo stesso buon successo che ottenuto aveva nel caso sopra esposto.

Negli Annali della chirurgia è fatto menzione di tumori *sanguigni varicosi congeniti* situati sulle guance, sulle labbra, sulle palpebre, sulla fronte, sull'occipite, sulle orecchie, ma non mi rammento d'averne trovato registrato alcuno di questi tumori sanguigni varicosi congeniti situato nell'interno della bocca.

ESAME COMPARATIVO

DEL SISTEMA ARTERIOSO DI AMBEDUE GLI ARTI INFERIORI NEL CADAVERE DI UN UOMO, IL QUALE, 27 ANNI FA, ERA STATO DA ME OPERATO D'ANEURISMA POPLITEO NELL'ARTO DESTRO COL METODO HUNTERIANO.

Il subbietto di questa ricerca si è il cadavere di quel Giuseppe Fiorini, del quale si trova fatto parola nella osserv. 1.^a sugli aneu-

rismi a pag. 657. del pres. volume (1). Quest'uomo, dall'epoca del felice successo dell'operazione hunteriana, da esso sostenuta, sin a

(1) Per la più facile intelligenza di quanto si sta per esporre, gioverà, mano a mano, portar l'occhio sulle tavole I, III, IV degli aneurismi.

quella del suo decesso, godette della più perfetta salute in generale; nè mai, compiuto l'assorbimento del grumo colenoso ingeneratosi nel poplite per rottura dell'arteria dello stesso nome, egli si querelò di molestia alcuna in alcuna parte di tutto l'arto inferiore destro, del quale anzi, pel corso di 27 anni, egli ne usò con pari facilità e vigoria che del sinistro, nel laborioso di lui mestiere di infermiere in questo civico spedale.

Codesto felice risulamento dell'hunteriano metodo operativo, in unione con molti altri simili a questo, dei quali è ora arricchita la storia della moderna chirurgia sarebbe, a dir vero, per se solo, e senza il concorso di anatomiche indagini, bastante a provare nel modo il più soddisfacente, che la legatura dell'arteria femorale *superficiale* nella sommità della coscia, può essere eseguita senza tema che il restante di tutto l'arto inferiore venga privato di quella giusta quantità di sangue, e di quella vitalità di cui godeva pria della allacciatura della principale sua arteria. Ciò non pertanto amo di lusingarmi non dover riuscire discaro alle persone dell'arte il conoscere questa importante verità non solo per via di fisiologici ragionamenti, e di fatti di pratica, ma altresì di saperla confermata per mezzo di oculare ispezione, ed in modo di toccare, per così dire, con mano la maestria della natura, ajutata dall'arte, colla quale nella cura di sì grave infermità, qual'è l'esterno aneurisma, essa sa compensare le perdite, e mettere in opra un insolito processo conservatore della circolazione e della vita di tutto l'arto operato, malgrado la legatura, e l'otturamento della principale arteria, dalla quale era irrorato.

Arteria femorale superficiale.

Cominciando la disamina dalla sommità dell'arto stato da sì lungo tempo operato, si trova, che l'arteria iliaca *primitiva* e l'*interna* iliaca, non che le molte e grosse diramazioni di questa per entro e fuori, e d'intorno la pelvi, ed insieme le anastomosi di essa colla *profonda* femorale, non differiscono punto, nè pel numero, nè per la grossezza da quelle dell'arto inferiore sinistro; lo che può dirsi egualmente delle

esterne pulende arterie. Al contrario di tutto ciò la femorale *comune* destra, nel tratto che percorre sopra e sotto dell'arcata addominale sin'all'origine della *profonda* femorale, è manifestamente più dilatata, e più ampia della sua corrispondente nell'arto sinistro. E qui vuolsi notare, che questa principale arteria dell'arto inferiore destro era stata allacciata nel terzo superiore della coscia, alquanto prima della sede in cui essa è coperta naturalmente dal muscolo sartorio che obliquamente la attraversa. Quivi vedesi l'effetto prodotto dalla legatura, il quale consiste non solo nel perfetto otturamento del tubo arterioso nel punto sul quale è caduto il laccio, ma altresì a molta distanza sopra e sotto dello stringimento, cioè superiormente, sin'a un pollice sotto l'origine della *profonda* femorale, ed inferiormente, si può dire, a pressochè tutto il cavo del poplite, o sia sin'a poche linee sopra dell'origine delle due tibiali arterie, nel qual luogo, ciò che in istato sano era poplitea arteria, ora rassomiglia piuttosto ad una grossa corda da violino. Nel mezzo circa del lungo tragitto dell'arteria femorale *superficiale*, ossia dall'inguine al poplite, avvi un tratto di essa arteria della lunghezza di quattro pollici *pervio*; due pollici cioè sopra della fenditura del tendine dell'*adduttore grande*, e due altri sotto di questo passaggio al cavo del poplite. Codesto tratto *pervio* di arteria femorale *superficiale*, quantunque pieno e disteso dalla materia ceracea iniettata, apparisce però meno grosso della porzione di tubo arterioso corrispondente nell'arto sinistro.

Indagando per qual via la materia ceracea è pervenuta per entro di quella porzione di tubo arterioso, si trova esservi stata importata da un ramo *anastomotico* di mediocre grossezza, procedente dall'arteria *perforante terza* (propagine della *profonda* femorale) ed inserito nella parte superiore della tuttora aperta porzione di arteria femorale *superficiale*. Ma procedendo nella disamina si presenta a due pollici, poco più, sotto dell'ingresso di quel ramo *anastomotico*, nata dalla aperta femorale *superficiale*, la grossa arteria così detta *perforante inferiore* di Murray, essa pure *pervia*, e ripiena di cera, e comunicante essa medesima inferiormente con parecchi rami della *perforante terza*, e

con numerosi altri rami della *circonflessa esterna discendente*. Per la quale disposizione di rose egli è evidente, che il sangue versato dal ramo anastomotico della *perforante terza* nella sommità del tratto rimasto aperto della femorale superficiale, ne usciva inferiormente da quella porzione di tubo arterioso della femorale *superficiale* per la via della *perforante inferiore* di Murray. E poichè l'urto del sangue importato non poteva essere che picciolo in ragione della picciolezza di quel ramo anastomotico, e perchè spedito ne era inferiormente l'egresso, così non ebbe luogo, pel lungo corso di 27 anni, alcuna non naturale dilatazione di quel tratto *pervio* della femorale *superficiale*, nè alterazione di sorta alcuna nell'anilamento della circolazione nella coscia, e nel restante di tutto l'arto. Che se impedito ivi ne fosse stato al sangue l'efflusso, conseguenza necessaria di ciò ne sarebbe stato il coagulo del sangue in quella porzione di femorale *superficiale* aperta, e successivamente la conversione di essa in legamento, siccome ebbe luogo nel restante del tronco arterioso, di cui si parla.

Del resto niun vestigio di grumo colenoso si rinvenne nel cavo del poplite.

Arteria profonda femorale.

La copia grande di vasi arteriosi, che presenta per ogni dove la coscia destra nel cadavere di cui si parla, eccita in coloro, i quali non sono abbastanza versati in *angiologia*, un lieve meraviglia, come mai sia accaduto, che, otturatasi l'arteria femorale *superficiale* assai in alto, la materia glutinosa iniettata per l'aorta ventrale abbia potuto riempire non solo le diramazioni tutte della *profonda* femorale, ma ben anco le propagini tutte più minute della *superficiale* arteria femorale. Cessa però in essi codesta meraviglia tosto che nella anatomico-angiologica preparazione dell'arto destro stato operato pongono mente alla *profonda* femorale arteria, non meno grossa della *superficiale*, ed insieme alle copiose sue diramazioni, ed alle molteplici anastomosi della *profonda* coi rami della femorale *superficiale*, ancorchè questi ultimi

non siano più comunicanti coll'otturato tronco, dal quale erano derivati.

L'arteria femorale *profonda* dell'arto destro nella sua origine, del pari che nelle molte sue diramazioni, eccede grandemente in grossezza quella dell'arto sinistro. Le due arterie *circonflesse*, che fra le prime da essa si spiccano, l'*interna*, cioè e l'*esterna*, non sono proporzionatamente delle più ampie; ma, al contrario, il ramo *discendente* della *circonflessa esterna* è, per lo meno, del doppio più grosso del corrispondente ramo nell'arto sinistro. Numerose e grosse sono le diramazioni che questa arteria dà ai muscoli vasto *esterno*, sartorio, retto, crurale, e vasto *interno*, le quali diramazioni si anastomizzano con quelle che la femorale *superficiale* naturalmente somministra ai medesimi muscoli, ancorchè chiuse ed ostruite nella loro origine dal tronco principale.

Nella distribuzione totale della *profonda* femorale succedono alla *circonflessa esterna* le *perforanti* arterie, distinte fra di loro coi vocaboli *prima*, *seconda*, *terza*. Ciascheduna di queste tre insigni diramazioni della *profonda*, nell'arto destro è del *triplo* più grossa che nell'arto sinistro. Ogn'una inoltre è in singolar modo flessuosa, e come ripiegata in se stessa, lo che non apparisce nell'altro arto inferiore.

La *perforante prima* si porta dall'avanti all'indietro della coscia, e, divisa in più rami, penetra nella sommità dei muscoli flessori della gamba. Si spicca da questa arteria un ramo assai considerevole, il quale si getta sul grande nervo *ischiatico*, e lo accompagna sino al garetto. Questo ramo della *perforante prima*, appena visibile nell'arto sinistro, è della grossezza di una penna di piccione nel destro; grandemente poi tortuoso e pampiniforme. Nella sommità dei muscoli flessori della gamba, le diramazioni della *perforante prima* si anastomizzano coi rami che partivano superiormente dalla femorale *superficiale*, ancorchè presentemente nella loro origine nulla abbiano di comune col tronco di questa arteria principale della coscia convertitasi in legamento.

La *perforante seconda*, anastomizzata in replicati modi colla *prima*, si distribuisce nella faccia posteriore della coscia al grande adduttore muscolo nella sua metà, alla por-

zione lunga del bicipite crurale, al semi-membranoso, ed al semi-nervoso, nella sostanza dei quali muscoli la detta arteria entra in comunicazione coi non pochi, nè piccoli rami, che vi pervengono dalla femorale *superficiale*, pria che il tronco obliteratedo di essa si disponga ad attraversare la fenditura del tendine del grande adduttore.

La *perforante terza*, in comunicazione con le due *perforanti superiori* e col grosso ramo *discendente* della *circonflessa esterna*, dà quel ramo anastomotico accennato poc'anzi, il quale si apre nella porzione tuttora *pervia* della femorale *superficiale*; indi la *perforante terza* si distribuisce ai muscoli adduttori della coscia, ed alla corta porzione del bicipite crurale. Quivi, ed in più luoghi, la *perforante terza* entra in comunicazione coi grossi rami della *perforante inferiore* di Murray, propagine, come si è detto, della femorale *superficiale* inferiore ancor *pervia*.

In forza delle quali combinazioni egli è evidente, in primo luogo, che le numerose e grosse diramazioni della *profonda* femorale si trovano anastomizzate coi molti rami della femorale *superficiale*, e di conseguenza che la materia colorata iniettata per la *profonda* non incontra ostacolo alcuno a penetrare dalle propagini della *profonda* in quelle della *superficiale* femorale, ad onta, come si è più volte detto, che queste ultime non abbiano più relazione alcuna col principale loro tronco, già convertito in legamento. In secondo luogo, che la materia iniettata per l'aorta ventrale, riempiti i rami tutti arteriosi delle due femorali nella coscia, si raduna inferiormente nell'intreccio vascolare arterioso che circonda il ginocchio, per indi discendere nelle così dette arterie *articolari* del ginocchio, e da queste nelle tibiali arterie.

Arterie articolari superiori, ed inferiori del ginocchio, interne, ed esterne.

Si è notato dappprincipio, che nell'arto destro stato operato d'aneurisma l'arteria popli-

litea, alla distanza di due pollici sotto della fenditura praticata nel tendine del grande adduttore sin'a poche linee sopra dell'origine delle due tibiali, si era chiusa, e convertita in legamento. Egli è ora da rimarcarsi, che, a motivo di sì considerevole tratto di obliteratione dell'arteria poplitea, doveva di necessità succedere, che tutte, o la maggior parte delle arterie articolari, non potessero scaricarsi nel tronco della poplitea situato nel cavo del garetto, come effettivamente è accaduto, ad eccezione della articolare *inferiore esterna*, la quale per se sola però non sarebbe stata bastante all'uopo di versare nelle tibiali tanta quantità di sangue, quanta se ne richiede per intrattenere la vita e la nutrizione nel restaute dell'arto inferiore. La natura, nel caso di cui si parla, seppe trovare il compenso a questa deficienza, e preservare da mortificazione la gamba sottoposta, ed il piede.

La materia ceracea adunque, dopo riempiti perfettamente beue, come si disse, tutti i rami arteriosi più minuti della coscia, tanto della *profonda*, quanto della *superficiale* femorale, passò dalle inferiori diramazioni della *profonda*, della *circonflessa esterna*, e della *perforante inferiore* della femorale *superficiale* di Murray, nell'ampia rete vascolare arteriosa fatta dalle due articolari *superiori interna*, ed *esterna*, le quali cuoprono superiormente i due lati del ginocchio, e la rotella. Di qua discese il fluido glutinoso iniettato nelle articolari arterie *inferiore interna*, ed *esterna*, situate nel basso del ginocchio. Certa quantità di questo glutine, dal tronco della articolare *inferiore esterna* fu versata nella porzione tuttora aperta interiormente della poplitea arteria, e di seguito entro l'origine delle due tibiali. Ma in riguardo della articolare *inferiore interna*, il tronco della quale non trovavasi più in comunicazione colla poplitea, convertitasi in legamento (1), natura provvide altrimenti che nel lato esterno del ginocchio; cioè, in mancanza del consueto tronco della articolare *inferiore interna*, ne fece emergere da essa tre notabilmente grossi; uno dei quali, fuori del cavo del popli-

(1) La inserzione delle articolari inferiori nella poplitea nel basso del poplite è variabilissima, del pari che l'origine delle due tibiali. L'articolare inferiore interna poi assai spesso non è che un ramo delle arterie proprie dei muscoli della sura.

te, scorre sotto del legamento della rotella, e va ad anastomizzarsi col tronco della tibiale *ricorrente*, della quale si dirà in appresso; il secondo, appoggiato sulla faccia laterale *interna* della sommità della tibia, poscia inclinato all'indietro, si unisce alla tibiale *posteriore* poco sotto del ginocchio; il terzo, più grosso dei due precedenti, discende lungo la faccia laterale *interna* della tibia, ed inclinato poco a poco verso la sede posteriore di quest'osso, va ad unirsi all'arteria tibiale *posteriore*, alla metà circa di tutta la lunghezza della gamba.

A questi considerevoli compensi si aggiunse quello dell'arteria *ricorrente* tibiale poc'anzi nominata; la quale nell'arto destro è, per lo meno, del *triplo* più grossa di quella dell'arto sinistro. Questa arteria, mediante le molte, ed ampie sue comunicazioni colle articolari *superiori*, ed *inferiori*, sparse sui lati e su tutta la superficie del ginocchio, non che per mezzo dell'unione del tronco di essa colla tibiale *anteriore* alla distanza di tre pollici sotto del ginocchio, divenne nelle particolari circostanze sopra esposte, ed in causa dell'otturazione della poplitea, una delle principali vie di trasmissione del sangue nel vivente, e della materia ceracea nel calavere, dalle arterie della coscia a quelle della gamba, e del piede corrispondente. Né vuolsi passare sotto silenzio l'utilità, che ne è derivata da quella arteria straordinariamente dilatata, e tortuosa, la quale parte dalla *perforante prima*, e si dà a compagna del grande nervo *ischiatico*. Perciocchè attorcigliata, e flessuosa, dopo aver seguito il detto nervo sin nel girello, e propriamente sino alla divisione di esso nervo in tibiale, e peroneo, se ne scosta dall'uno, e dall'altro, gira d'intorno il capo superiore della fibola, si anastomizza con uno dei principali rami della articolare *inferiore esterna*, e trattasi innanzi va ad inserirsi essa pure nella tibiale *anteriore*. In fine egli è da rimarcarsi, che, oltre la grande ampiezza che offrono le arterie tutte, le quali cuoprono i lati del ginocchio, e la rotella dell'arto destro, paragonate con quelle del sinistro, sono esse inoltre, niuna eccettuata, in singolare ed insolito modo flessuose, e, per così dire, *pampini-*

formi, lo che non riscontrasi sul ginocchio dell'arto sinistro (1).

Corollarj.

1.^o L'arteria principale d'uno degli arti, in qualunque luogo di tutta la sua estensione venga allacciata, l'otturazione di essa che ne succede, e la conversione in legamento della medesima, il più delle volte, non si limita al punto, su cui è caduto il laccio, ma in processo di tempo, l'obliterazione di essa si estende, più o meno, sopra, e sotto della sede nella quale è stata legata.

2.^o Sempre, o il più delle volte, di tutta la lunghezza dell'arteria otturata, e convertita in legamento ne rimane qua e là qualche tratto più o men esteso ancor *per vivo* al sangue, ancorchè trascorso sia un tempo considerevole, e di molti anni, dalla praticata allacciatura; senza però che da codesta permeabilità d'una porzione del tronco dell'arteria allacciata derivi alcun inconveniente contrario al buon esito dell'intrapresa operazione *hunteriana*.

3.^o Essere del tutto erronea la dottrina di coloro, i quali, malgrado i numerosi successi dell'operazione *hunteriana*, opinano tuttavia, che, quanto più in alto venga legata l'arteria principale d'un arto, tanto più ne debbano rimanere defraudate di sangue, e di vita, le parti che ricevevano vasi numerosi dall'allacciato tronco arterioso, e di conseguenza esser razionale e vantaggioso assunto, per la cura dell'esterno aneurisma, quello di allacciare l'offesa arteria nella maggiore possibile vicinanza al sacco aneurismatico. Il fatto anatomico però, oltre la chirurgica esperienza, mette ora nella più chiara luce la falsità di codesta teorica, poichè nel calavere d'uomo stato operato 27 anni fa d'aneurisma popliteo, mediante la legatura dell'arteria femorale *superficiale* nella sommità della coscia, non fu di impedimento, perchè la materia iniettata per l'arteria ventrale non riempisse perfettamente bene tanto le diramazioni tutte della *profonda*, quanto quelle della *superficiale* femorale; iudizio non dubbio, che nessuna parte di tutto l'arto inferiore fu de-

(1) Il pezzo si conserva nel museo anatomico di Pavia.

fraudata dalla giusta quantità di sangue. Pre-scindendo poi dalla considerazione, che quanto più in alto, ed a maggiore distanza sopra del sacco aneurismatico si lega l'arteria, tanto più cresce la probabilità di stringerla in luogo, in cui le tonache di essa siano scerve da infermità, egli è manifesto che, ove principalmente si tratti di aneurisma popliteo, deve essere di gran lunga più facile e spedita l'operazione praticata nel terzo superiore della coscia, che poco sopra del poplite, ovvero propriamente nel cavo del garetto, siccome con grande stento, ed asprezza praticavasi anticamente.

4.º Essere cosa fuori di contestazione, che, ne' soggetti abbastanza vigorosi, la *profonda femorale*, assistita dall'impulso che riceve dai vasi arteriosi dell'interuo e dell'esterno della pelvi, può supplire al difetto del tronco della *femorale superficiale*.

5.º Non potersi rirovare in dubbio, che, dopo la legatura della principale arteria d'un arto, i tronchi arteriosi *lateralis*, ed i rami maggiori, minori, e minimi di essi si dilatano, ed acquistano un diametro di gran lunga maggiore di quello che avevano precedente-mente alla legatura. Che se nel calavere di taluni, i quali, parecchi anni prima, erano stati operati d'aneurisma col metodo hunte-riano, si sono trovate dilatate e tortuose alcune arterie soltanto in vicinanza del gomito, o del ginocchio, lo stato del sistema arterioso nel soggetto da me esaminato prova, che questa parziale dilatazione delle arterie laterali non è un avvenimento generale. Ciò poi, che può riguardarsi in simili casi qual fenomeno costante, si è l'auda-mento *serpentino*, e *pampiniforme* delle arterie laterali al di là del naturale loro dia-metro (1).

N O T A

DEL CAV. PROFESS. SCARPA SUL PROCESSO OPERATIVO DEL FU DE MARCHI PER LA CURA DELL'ESTERNO ANEURISMA.

Il *De Marchi*, non alieno, come pare, dal riconoscere i vantaggi che derivano dalla legatura *temporaria* per la cura dell'esterno aneurisma, ad oggetto di stringere, di rilasciare, e di sciogliere peranco del tutto dal laccio l'arteria a di lui piacimento, usava di uno stromento di sua invenzione, fatto di un pezzo d'argento lungo due pollici e due linee, grosso quattro linee, cilindrico nella sua parte superiore, piano nella inferiore, munito nel centro di una vite di ferro a giri frequenti (2). Girando colestà vite da sinistra a destra egli attorcigliava i due capi della legatura in senso contrario fra di loro, per modo che, poco a poco, abbreviandosi l'ansa, l'arteria in fine vi si trovava in-espata, e chiusa al passaggio del sangue.

Questo stromento, comunque semplice, e

di ingegnosa invenzione, non è però, a senso mio, meno difettoso degli altri ordigni di tal sorta conosciuti sotto la denominazione di *presse-artère*, di *serra-nodo*; i quali, per molli e gravi motivi, sono presentemente esclusi dalla buona e razionale chirurgia. E sul conto della applicazione e del maneggio dello stromento, di cui si parla, non vi sarà, io credo, alcun chirurgo imparziale ed esercitato in simili operazioni, il quale non riconosca a prima giunta, che mediante l'attorcigliamento dei due capi della legatura egli non può compromettersi di portare sull'arteria quel giusto, e misurato grado di pressione, come farebbe stringendo il nodo colle sue dita; articolo della più grande importanza pel buon esito dell'operazione.

Ma, quanto io trovo di che riprovate sul

(1) *Nell'utero gravido le arterie, segnatamente le superficiali di questo viscere, grandemente dilatate, non mancano mai di assumere un aspetto serpentino, e veramente pampiniforme.*

(2) *Fabris — Sul metodo d'opcrare gli esterni aneurismi. Venezia 1828.*

modo usato dal *De Marchi* per stringere l'arteria, altrettanto giudico cosa degna della più seria attenzione delle persone dell'arte la di lui osservazione, conducente a stabilire un criterio, per cui il chirurgo dopo alcuni giorni dall'operazione si trovi a portata di conoscere in quale stato sia l'arteria nel punto in cui è stata legata, e di conseguenza essere in di lui potere, se non col l'assoluta certezza, almeno colla maggiore possibile probabilità, di fissare l'epoca in cui egli può impunemente slacciare l'arteria, ovvero deve dilazionare a qualche giorno di più l'esecuzione.

Il benemerito autore osservò, che nei due primi giorni dall'operazione, l'impulsione del sangue di contro il punto dell'arteria allacciata faceva alzare dal fondo della ferita, ed abbassare alternativamente a modo di subsulto il di lui stromento, la quale oscillazione andava mano a mano scemando di forza nei giorni successivi, or più presto, or più tardi, in ragione che più presto, o più tardi le due opposte interne pareti dell'arteria prendevano aderenza fra di loro, ed il trombo cotennoso più tosto, o più tardi assumeva la necessaria fermezza, e si prolungava a sempre maggiore distanza dal laccio verso il cuore.

Su di che, quantunque dalle numerose sperienze da me e da altri instituite sui bruti e sull'uomo, consti a non potersi dubitare, che qualunque volta il laccio cada sopra una porzione sana d'arteria, in soggetto abbastanza robusto, il coailo delle tonache dell'arteria stessa, la formazione del trombo cotennoso, ed in una parola la perfetta chiusura dell'arteria ha luogo costantemente entro il quarto giorno dall'operazione al più tardi; pure, avuto riguardo alle anomalie che possono intervenire, dipendenti dallo stato più o meno innormale delle tonache dell'arteria, non che dal grado diverso di vitalità del soggetto operato, l'osservazione del *De Marchi*, se vera, e, come amo di credere, costante, merita d'essere riguardata e registrata fra le più utili acquisizioni fatte dalla moderna chirurgia, qual mezzo sopra tutto di perfezionamento della legatura *temporaria*.

Però onde trarre dalla riferita osservazione, che, torno a dire, suppongo vera e costante, tutti i vantaggi che essa promette, sono di parere, che allo stromento metallico del *De*

Marchi da intrattenersi per più giorni nel fondo della ferita a danno della medesima, si potrebbe sostituire un mezzo egualmente semplice di quello, e del pari conducente allo stesso risulamento, senza nuocere alla piaga, siccome è quello che sono per indicare.

Nel quarto giorno dall'operazione, in cui il chirurgo ha la più grande fiducia d'aver portato il laccio sopra una parte sana dell'arteria, e di avere, mediante l'interposizione del cilindretto di tela cerata, garantito da rottura l'*interna* e *media* tonaca dell'arteria medesima, egli si accinge a sciorla dal laccio. Per fare la qual cosa, lungo uno dei capi del nastrioo pendente dalla piaga, senza tema di deviare dal retto sentiero, fa discendere la gracile sonda da me proposta, finchè si appoggi a perfetto contatto sul laccio in vicinanza del nodo. Se l'arteria sarà perfettamente chiusa, la sonda non oscillerà, nè trasmetterà alcun tremito alle dita dell'operatore, il quale procederà alla recisione del laccio, facile e sicura, sopra del cilindretto di tela. E se, al contrario, l'urto o il tremito comunicatogli dalla sonda gli sarà d'indizio che l'arteria non si è ancor chiusa, ritirerà dolcemente dalla piaga la sonda, per riprendere la stessa esplorazione due o tre giorni dopo. E se, tutt'al più, nell'ottavo giorno dalla allacciatura egli troverà le cose nello stesso stato di prima, potrà colla massima probabilità concludere, che le tonache dell'arteria di contro il laccio sono in istato morboso, e di conseguenza che l'emorragia *secondaria* non tarderà a comparire, siccome d'ordinario in colesti casi avviene, nell'undecimo dall'operazione. In questa triste combinazione di cose, il miglior partito che l'operatore possa prendere si è quello di procedere senza dilazione a praticare una nuova allacciatura superiormente, ed alla maggiore distanza possibile dalla prima, colla speranza ragionevole di stringere ivi l'arteria in istato sano. I vantaggi inestimabili di colesti pratica sono confermati da numerosi e luminosi fatti, abbastanza noti perchè io qui mi dispensi dal riferirli.

Nè io, nè alcun altro, che io sappia, ha giammai detto, che la legatura *temporaria* preserva dalla emorragia *consecutiva*, qualunque volta il laccio sia caduto sopra una porzione morbosa dell'arteria allacciata. La

legatura *temporaria* instruisce, per così dire, e mette il chirurgo a portata di andare al riparo di una imminente emorragia, il più delle volte fatale, lo che non si ottiene dalla legatura a *permanenza*, la quale lascia ignorare lo stato dell'arteria dopo trascorso l'ordinario periodo della infiammazione *adesiva*.

Non ignoro essere stati riferiti degli esempi di emorragia *consecutivamente* uno, due, e più giorni dopo tolta via la legatura a tempo debito, o sia non oltre il quarto giorno dall'operazione. Questi tristi esempi, d'altronde rari, e che nulla detraggono alla regola generale, sono imputabili per la maggior parte alla negligenza ed oscitanza del chirurgo, il quale non si è accorto, o ha negletto certo premito ricompato nel sacco aneurismatico immediatamente, o alcun giorno dopo sciolta la legatura; indizio non dubbio, che l'arteria nel punto in cui era stata legata si trovava pervia come prima, perchè morbosa, e non suscettiva di infiammazione *adesiva*. E frattanto che perdesi un tempo prezioso per la vita del malato, la ulcerazione, che nello stato morboso delle tonache dell'arteria comincia assai per tempo sotto i punti di pressione del laccio, progredisce, malgrado che il laccio sia stato tolto via in tempo debito, e finisce prestamente per aprire l'arte-

ria, e più presto certamente ove dal filo *ne* sia stata rotta la tonaca *interna*, e la *media*. Il fu prof. Vaccà era d'opinione che in ogni caso, an o levato il laccio nel quarto e prima del quarto giorno, l'ulcerazione procedesse costantemente sin'a dividere l'arteria, non altrimenti di quanto avviene praticando la legatura a *permanenza*; del quale avviso è pure l'editore del processo operati o del De Marchi; ma tanto l'uno che l'altro hanno ommesso di fare in proposito un'importante distinzione, quella cioè fra arteria *morbosa* e arteria *sana*. Nel primo caso, che è pure quello di cui si parla, l'ulcerazione una volta cominciata, e comincia presto nelle parti infievolite, non si arresta, ancorchè tolta sia la causa meccanica da cui è stata prolotta, e procede oltre finchè, distrutte le parti *atoniche*, arriva ai confini di quelle che sono fornite del giusto grado di vitalità. Nel secondo caso, o sia d'arteria *sana*, rimossa la pressione fatta dal laccio, chiusa già perfettamente l'arteria, l'ulcerazione cessa sull'istante di progredire. La notomia patologica ha confermato questa verità; poichè nei soggetti curati mediante la legatura *temporaria*, nei quali il laccio era stato stretto sopra una porzione d'arteria sana, si è trovata quella arteria senza interruzione convertita in legamento.

PERCHÈ LA LEGATURA TEMPORARIA DELLA GROSSA ARTERIA DI UN ARTO, ONDE OTTENERE LA CURA RADICATIVA DELL'ANEURISMA, SIA STATA RIGUARDATA TALVOLTA SICCOME MANCANTE DI EFFETTO.

In più luoghi della memoria *sulla legatura delle grosse arterie degli arti*; indi nell'*Appendice sull'aneurisma*; e più accuratamente ed accertatamente nell'*Esame comparativo del sistema arterioso di ambedue gli arti inferiori nel cadavere di un uomo il quale 27 anni pria era stato operato di aneurisma popliteo nell'arto destro col metodo Hunteriano*—prolucono in ognuno di questi scritti argomenti incontrastabili desunti dalla notomia patologica e dalla pratica chirurgica, ho posto fuori d'ogni dubbio, che in generale la legatura del-

l'arteria principale di un arto, ancorchè produca il più perfetto otturamento dell'arteria allacciata, non è mai da tanto di sopprimere le anastomosi che naturalmente esistono fra i vasi laterali ed il tronco arterioso principale, dal di sotto della legatura fino all'ingresso nel sacco aneurismatico, e nemmeno di quei rami anastomotici, i quali si aprono direttamente nel sacco medesimo. Le quali anastomotiche arterie, poichè in qualche individuo sono più grosse ed ampie che in altri, ne segue di conseguenza, che in qualche caso i fenomeni consecutivi alla legatura

del tronco arterioso principale di un arto, qualunque sia il modo col quale venga eseguita, differiscono da quelli che il più delle volte succedono alla Hunteriana operazione. Che poi costeta insolita comparsa di accidenti, per imponente e di dubbio esito che sembrar possa, non sia tale effettivamente, nè osti alla perfetta guarigione dell'aneurisma, era già da me stato esposto colla per me possibile chiarezza nei seguenti termini: « Si obietta di nuovo la possibilità, che, legata l'arteria principale dell'arto nella sua sommità, uno o più rami anastomotici rennurgitino sangue entro il tronco principale nell'intervallo fra la legatura e l'aneurisma, e per anco entro lo stesso sacco aneurismatico, per cui vi si rinnovino i battiti e rendano nulla l'operazione. Lungi io dal negare la possibilità di questa comunicazione vascolare, sono anzi d'avviso che essa ha luogo in tutti i casi dopo l'operazione Hunteriana; ma non perciò in tutti i casi di tal sorte, nè in tutti gli individui, compajono gli accidenti soprannominati, ed ove anche appajono, non ostano al buon successo della cura. Imperciocchè quel filo di sangue che rigurgita nel tronco arterioso principale sotto della legatura, non ha forza bastante per distendere il sacco aneurismatico, e nella sua debolezza e ritardata velocità depone nel sacco le lamine cotennose in tanta copia da empirlo completamente, e chiudersi per così dire da per se stesso l'ulteriore ingresso nel sacco aneurismatico. Frattanto l'assorbimento fa impicciolire il tumore e si compie la guarigione. »

Costeta mia asserzione fu convalidata in allora dalla seguente osservazione relativa principalmente al felice successo della legatura *temporaria* in un uomo di 50 anni, affetto da aneurisma popliteo, della grossezza di un uovo di gallina, dal qual infermo la legatura, istituita nel terzo superiore della coscia, era stata tolta via compiuto appena il terzo giorno dall'operazione. In quest'uomo, appena stretto il laccio l'aneurisma si avvizzì e si diminuì di volume e cessò onninamente dal battere. Un dì dopo ricomparvero nel tumore dei battiti, ma così oscuri e profondi, che da alcuni degli astanti si dubitò della loro esistenza, mentre da altri più periti in

simili cose si percepivano abbastanza manifestamente. Esistevano effettivamente, e non pertanto il sacco aneurismatico si rimaneva avvizzito ed impicciolito, siccome era nel momento immediatamente dopo la legatura. Nei giorni successivi il tumore andò mano a mano diminuendo di volume ed acquistando maggior durezza di prima; i battiti gradatamente diminuirono di forza e scomparvero del tutto, sicchè la cura ne fu completa.

I segni caratteristici di questa maniera di ricomparsa dei battiti nel sacco aneurismatico, sono per appunto la picciolezza ed oscurità delle vibrazioni ed il non incremento di volume del tumore, oltre quello cui si era ridotto dopo stretta la legatura, e per anco alcuni giorni dopo tolto il laccio del tronco arterioso principale dell'arto male affetto; all'opposto, cioè, di quanto accade di osservare nei casi, nei quali la legatura non produce il desiato effetto, quanto al coalito ed otturamento delle pareti dell'arteria legata, per cui il sangue continua con equal forza e velocità di prima a scorrere lungo il tronco principale, e con equal forza di prima penetra e distende il sacco aneurismatico. Ed infatti, se nell'atto di esplorare un esterno aneurisma, premendo superiormente l'arteria principale, cessano sull'istante le pulsazioni nel sacco aneurismatico, ed il tumore si avvizzisce e si diminuisce di volume, e togliendo la pressione fatta dal dito ricompono sul momento nel sacco aneurismatico le vibrazioni egualmente forti che prima, ed il tumore riprende il primiero suo volume, e la primiera sua tensione, non avvi motivo plausibile per credere, che lo stesso fenomeno e colle stesse circostanze non debba offrirsi anco immediatamente dopo levata la legatura *temporaria*, qualunque volta il laccio non abbia prodotto il perfetto coalito e la compiuta chiusura del tronco arterioso. Al contrario di tutto ciò, ogni qualvolta la legatura *temporaria*, ha prodotto il buon effetto che da essa se ne sperava, il tumore si rimane impicciolito ed avvizzito anco dopo levato il laccio, e se i battiti o pseudo-battiti oscuri e profondi ricompono, non si mostrano giammai immediatamente dopo levato il laccio, ma ora nel dì dopo, ora più giorni in appresso, e per anco settimane, e per fine dopo tre mesi dalla maggiore o mi-

nore ampiezza delle anastomosi nella diversità dei soggetti, non possono codesti incidenti avvenire diversamente; a un dipresso come vediamo nei casi più orlinarij accalere nel braccio, dopo tolta la legatura dell'arteria brachiale, o nell'arto inferiore, slacciata l'arteria femorale. nei quali casi la ricomparsa delle vibrazioni nell'arteria ulnare e radiale, o d'intorno il ginocchio, o nell'arteria del tarso è più o men pronta, sia durante la presenza del laccio, o dopo la recisione del melesimo.

Quando l'aneurisma risiede in tanta vicinanza della arcata crurale da occupare l'arteria femorale *esterna* poco sotto della origine della *profonda* femorale, il chirurgo si trova nella necessità di legare la arteria *iliaca esterna* poco sopra della origine delle due arterie, *addominale* l'una, *epigastrica* l'altra (1). Stratta in quel punto la *esterna iliaca*, li due ora nominati rami della melesima, *addominale* cioè ed *epigastrica*, si convertono in arterie anastomotiche, le quali lungi dall'esportare sangue dall'*iliaca esterna*, ne importano anzi di quello che ricevono dai contorni del torace e dell'addome, e lo versano sotto della legatura dell'*esterna iliaca*. Ma poichè malgrado la considerevole ampiezza delle due ora nominate anastomotiche arterie, la forza colla quale il sangue vi è spinto, è di gran lunga minore di quella colla quale veniva direttamente per entro del sacco, e perchè il sangue importato dalle due arterie, *addominale* ed *epigastrica*, trova una libera uscita per la *profonda* femorale, sicchè la minor parte di esso debolmente entra nel sacco aneurismatico, o non si rinnovano i battiti nell'aneurisma inguinale, o sono tanto deboli sicchè passino inosservati, e vi si formino nel tratto successivo le lamine cotenose, ed infine abbia luogo l'assorbimento che mette termine alla guarigione.

L'assoluta certezza, che si trae dai segni sopra riferiti, cioè dalla permanente diminuzione di volume del tumore, e dalla profondità ed oscurità dei battiti alcun tempo dopo reciso il laccio, ci dispensa dal portare l'apice del dito nel fondo della ferita, ad og-

getto di riconoscere se l'arteria è perfettamente chiusa o no; lo chè non si può neppure sempre eseguire, qualunque volta i pseudo-battiti nel sacco aneurismatico compariscano assai tardi e talvolta in prossimità della cicatrice della piaga. E neppure il moto di esplorazione suggerito dal De-Marchi (2) nell'atto di togliere la legatura è un mezzo abbastanza certo e sancito dall'esperienza, onde determinare la chiusura dell'arteria principale, a fronte dei segni sopra indicati.

I sigg. Professore Cairolì, Dott. Kruch, chirurgo di questo civico spedale, e prof. Morigi, figlio, chirurgo primario dell'ospedale di Piacenza, consegnò della mia opinione a questo riguardo e della fiducia da me posta in ciò, che l'incidente della ricomparsa dei battiti nel sacco aneurismatico non è un indizio di mancato effetto della legatura *temporaria*, qualunque volta codesti battiti profondi ed oscuri non sono accompagnati da incremento di volume del tumore, maggiore di quello che aveva assunto dopo tolta la legatura, profittarono dell'occasione che loro si è presentata, onde mettere in chiarissima luce e confermare pienamente la dottrina da me esposta a questo riguardo.

OSSERVAZIONE I.

Demetri Andrea, di anni 40, contadino di Sarnazzaro Lomellina, uomo di sana costituzione, nel giorno 8 agosto 1827, nell'abbassarsi, avendo sulle spalle la falce molto pesante ed acuminata, questa gli cadde per di dietro, e colla punta gli s'infisse nella sura della gamba destra, che trovavasi semiflessa, producendovi una profonda ferita trasversale della lunghezza di un mezzo pollice. Il ferito vedendo di là uscire molto sangue ed a getto, vi fece sopra una compressione, che ripeté a misura che ne ricompariva il getto. Il malato fu senza dilazione trasportato in questo civico spedale, e deposto nella sala, cui presiede il chirurgo sig. Kruch. Esaminò egli la ferita, dalla quale non usciva più goccia di sangue, e perciò fu medicata

(1) *Sull'Aneur. Tav. I, Atlante XII. N.º 2-3.*—*Sulle Ern. Tav. I, Atlante II. A.º 3-5.*

(2) *Omodici. Annali Univ. di Medicina, 1828 maggio e agosto.*

coll'applicazione di unguento semplice, e sovrapposizione di fomentazioni fredde di Schmauker, raccomandando all'infermo la quiete più assoluta dell'arto ferito.

Pel corso di 9 giorni furono impiegati questi sussidj locali ed universali richiesti dalla tensione e gonfiezza infiammatoria della sura e delle parti vicine, quando trascorso questo intervallo, e dopo un movimento un po' violento fatto coll'arto malaffetto nel discendere dal letto, che fece il malato, gli comparve al luogo della già conglutinata ferita un tumore duro, circoscritto, elevantesi ad apice verso la cicatrice, con manifesta pulsazione contemporanea a quella dei battiti delle arterie, la quale cessava compressa la femorale esterna. I quali fenomeni attestavano chiaramente la presenza di un aneurisma circoscritto per offesa dell'arteria tibiale posteriore.

Chiamati a consulto i sigg. Professori Cairoli e Panizza, fu deliberato di assumerne la cura mediante la legatura dell'arteria femorale superficiale nel terzo superiore della coscia. La quale operazione fu eseguita dal soprannominato chirurgo Kruch, mediante l'allacciatura, coll'interposizione del cilindretto, colle regole date dal cav. professore Sarpa.

Ciò ebbe luogo il dì 21 agosto, ed immediatamente dopo la legatura della detta arteria la pulsazione del tumore cessò, si diminuò esso notabilmente di volume, e svanirono il dolore ed il senso di peso che molestavano il malato; e riposto in comoda posizione l'arto, questo dal ginocchio sino al piede fu coperto di ampie vesciche semipieue d'acqua calda. Nei giorni successivi vennero in campo sintomi gastrici, che fu d'uopo combattere replicatamente durante la cura. Ciò non pertanto il tumore aneurismatico continuava ad impicciolirsi ed ammolirsi sempre più.

Compiuto il terzo giorno, in cui erasi ripristinato il calore in tutto l'arto, eccettuato il piede, fu tolta via l'allacciatura susseguita dal cilindretto. Esaminato il tumore, non si scorse la minima pulsazione. La piaga assunse buon aspetto, e suppurò lodevolmente, e progredì nei modi consueti e regolari verso la cicatrice.

Cinque settimane circa dall'istituita operazione, ed essendo già la piaga perfetta-

mente chiusa, ricomparvero inaspettamente nel tumore aneurismatico, già d'assai diminuito di volume, dei battiti a modo delle arterie, ma profondi e deboli, senza incremento del già di molto diminuito tumore, i quali battiti erano più vibrati, premendo il centro molle del sacco aneurismatico. La fierezza delle pulsazioni, ed il non incremento del tumore dopo la loro comparsa, fecer credere ragionevolmente, che quel fenomeno derivasse non già dal sangue lungo il tronco della femorale, ma da alcune picciole arterie laterali comunicanti col tronco della femorale al di sotto del laccio, o immediatamente col picciolo sacro aneurismatico. Quindi fu preso dal sig. Kruch, e dai soprannominati due professori, il partito di abbandonare il restante della cura alla natura, nella persuasione che tutto sarebbe proceduto felicemente, qualora il coagulo sanguigno fosse pervenuto ad impedire l'ingresso di nuovo sangue nel sacco, siccome al cav. Scarpa era stato comprovato dall'esperienza in simili circostanze. Difatti, sotto l'uso dei bagni freddi saturnini, il tumore, diminuendosi sempre più di volume, acquistò durezza, ed a poco a poco scomparvero in esso del tutto le pulsazioni, ed il rimanente della cura fu completato dal sistema assorbente, per opera del quale, col lasso di tempo, i rimasugli dell'anzidetto tumoretto scomparvero del tutto.

Munito della fasciatura espulsiva il malato si alzò dal letto il dì 12 ottobre, senza soffrire incomodo, se si eccettui debolezza in tutto l'arto, la quale scomparve in pochi giorni, ed il 24 dello stesso mese il soggetto, di cui si è qui riportata la storia, munito di opportuno stivaletto espulsivo, sortì dall'ospedale perfettamente guarito.

Questa storia di aneurisma della tibiale posteriore, unita a parecchie altre di tal sorte da me e da altri riferite, conferma mirabilmente l'opinione da me promulgata, che la legatura del tronco principale di un arto, non solo porta rimedio nell'aneurisma insorto nella continuità del tronco arterioso, ma rimedia altresì all'aneurisma, il quale occupa l'una o l'altra delle principali divisioni del tronco stesso; preziosa acquisizione dell'arte in quei casi soprattutto, nei quali l'arteria offesa e l'aneurismatica è profonda-

mente situata, ovvero involta in pntredinosa sostanza, in cui la piaga fosse degenerata, e per entro della quale sostanza egli è assai malagevole il legare con sicurezza la superiore e l'inferiore apertura del vaso offeso. Non deesi però omettere, che il buon successo della legatura del tronco principale arterioso nei casi d'aneurisma dei vasi maggiori, che da esso tronco derivano, è sempre maggiore, quanto maggiore è la vicinanza dell'offesa al luogo della divisione del tronco, siccome nella storia sopra esposta.

OSSERVAZIONE II.

» Al sig. Alessandro Giacomelli, di Sesto Calende, di anni 19 e di robusta costituzione, in un salasso che gli fu fatto alla piegatura del cubito sinistro nel mese di marzo dell'anno 1829, venne ferita, oltre la vena, la sottoposta arteria brachiale. L'emorragia fu violenta, e a stento venne arrestata mediante una strettissima fasciatura a cifra 8. Per una siffatta impropria medicatura cessò bensì l'emorragia, ma sviluppossi a tutto il braccio una forte infiammazione, le di cui conseguenze durarono un mese circa.

Cessati gli incomodi della infiammazione, s'accorse l'ammalato, che nel luogo del praticato salasso era comparso un tumoretto pulsante, che non era dolente, nè gli dava notevole incomodo nei movimenti del braccio. Vedendo però che andava lentamente crescendo, si determinò, dopo quattro mesi circa dall'accidente, di portarsi a Pavia per essere visitato e curato dal prof. Cairolì, chirurgo primario dello spedale.

Il detto Professore, considerate le antecedente, la forma quasi sferica del tumore già della grossezza di un grosso uovo di gallina, le sue pulsazioni sincrone a quelle delle arterie, la cessazione dei battiti e la diminuzione notevole del tumore se si comprimeva l'arteria fra il tumore medesimo ed il cuore, l'indolenza del tumore medesimo, e la nessuna alterazione dei tegumenti sovrapposti alla tumidezza accennata, giudicò la malattia per un aneurisma circoscritto. E siccome la vena soprapposta al tumore era alquanto dilatata sopra e sotto, e scorgevasi inoltre al tatto, non che all'udito, un certo qual fremito entro di essa, come nel caso di varice

aneurismatica, sospettò quindi che la malattia fosse complicata, cioè a dire si trattasse di aneurisma varicoso.

In ogni modo il prof. Cairolì giudicò, in presenza della gioventù studiosa, che la indicazione curativa era la stessa, cioè la legatura temporaria dell'arteria brachiale al di sopra del tumore, siccome quella che poteva prestar rimedio ad ambedue le lesioni. E per appunto fu questa l'operazione, che nel giorno 17 di luglio dell'anno 1829, venne dal medesimo eseguita, precisamente come viene insegnato dal cav. profess. Scarpa alla presenza del Prof. Pauizza e di molti studenti.

Subito dopo la legatura cessarono affatto i battiti nel tumore, il quale diminuì di un quarto circa del suo volume, e si manifestarono l'uno dopo l'altro tutti i soliti fenomeni nell'arto sottoposto, di torpore, cioè, di freddo, di perdita del senso.

A fine di agevolare il corso del sangue nelle arterie collaterali e di diminuire gli accennati fenomeni, furono praticate sopra tutto il braccio delle fomentazioni umide e calde, che furono continuate per alcuni giorni, mediante le vesciche ripiene di acqua calda.

Al terzo giorno gli incomodi accennati erano di molto diminuiti: che anzi il calore, se si eccettua all'estremità delle dita, era nella parte offesa eguale, se non maggiore. La febbre era leggiera, e cominciavasi a sentire una leggerissima pulsazione all'arteria ulnare.

Tre giorni e mezzo dopo l'operazione, cioè alla sera del giorno 20, il professore Cairolì dal vedere, che il tumore era ancora diminuito di qualche poco dal tempo dell'istituita legatura dell'arteria; che non dava la minima sensibile pulsazione; che nessun battito parimenti sentivasi al di sotto del luogo della praticata legatura, stimò che il coalito dell'arteria fosse già fatto, trattandosi principalmente di giovane soggetto e robusto, e sciolse quindi la legatura.

Esaminato poco dopo nuovamente il tumore, si trovò che non avea subito il minimo cambiamento, e che appena scorgevasi qualche battito nelle arterie del carpo.

Nella notte successiva, l'ammalato fu molto inquieto, e sentì nell'avambraccio maggior calore e dolore del solito. Alla visita della

mattina, cioè il giorno 21, fu trovato l'ammalato con febbre viva, e si sentirono i battiti delle arterie brachiale ed ulnare forti come nello stato naturale.

Esaminato poscia il tumore, fu rinvenuto leggermente pulsante, ma non aumentato di volume. La ferita ed i contorni erano in istato di forte flogosi, e l'arteria al di sopra della legatura per molto tratto batteva con molta forza.

Il prof. Cairolì fece presente agli studenti, che si trovavano al letto di quell'ammalato, che la pulsazione del tumore (il quale non era nè punto, nè poco aumentato di volume) era da attribuirsi a qualche vaso arterioso collaterale, che si apriva o nella brachiale sotto della legatura, o propriamente nel sacco aneurismatico, e non già alla mancanza di coaglio dell'arteria legata, poichè in tale caso le pulsazioni del tumore sarebbero state assai più forti, in causa della febbre viva da cui era preso l'infermo, ed il tumore si sarebbe accresciuto di volume, come prima dell'operazione. Molte altre ragioni addusse per provare il suo assunto, appoggiato sempre all'autorità del suo maestro, e non tralasciò pure di accennare alla stessa studiosa gioventù più di un fatto registrato nella memoria del prof. Scarpa su questo argomento, e di più un altro di recente accaduto (*osservazione prima*) in questo spedale, di aneurisma alla sura, in cui dopo cinque settimane dalla praticata legatura dell'arteria femorale superficiale con perfetto successo, si manifestarono delle pulsazioni nel tumore, che era già però di molto diminuito, e le quali non produssero ulteriore incremento nel tumore, nè furono d'ostacolo, perchè lo stesso tumore continuasse a diminuire in grossezza e dissiparsi finalmente del tutto.

L'esito corrispose alla di lui aspettazione, poichè, trattata la febbre siptomatira con energico metodo antifflogistico, e debellata la flogosi locale coll'applicazione degli emollienti, meno sul tumore aneurismatico, sul quale invece si applicarono dei bagni freddi col ghiaccio, andarono a poco a poco diminuendo le pulsazioni del tumore, il quale continuò pure a decrescere ed a farsi più duro di prima; cosicchè il giorno 4 di agosto, cioè quattordici giorni circa dopo lo

scioglimento della legatura, erano affatto cessate le pulsazioni. La ferita in questo frattempo era quasi cicatrizzata, cosicchè dopo pochi giorni l'ammalato partì dall'ospedale in ottimo stato di salute ».

OSSERVAZIONE III.

» Nicola Garolfi, di buon temperamento, carrettiere di mestiere, d'anni 30, si portò nell'ospedale di Piacenza per essere curato di aneurisma popliteo. Il tumore, grosso quanto un pugno, risiedeva sul poplite destro. Il prof. Morigi ne intraprese la cura mediante la legatura temporaria, secondo i precetti della scuola di Pavia, la mattina del giorno 28 gennaio 1824. Fatta la legatura, coll'interposizione del cilindretto, cessarono tosto le pulsazioni nel tumore, ed i forti spasimi che in tale parte prima dell'operazione il malato accusava.

Il primo febbraio, quarto giorno dopo la legatura, si tagliò il laccio, che fu levato col cilindretto. L'adesione delle pareti arteriose, secondo ogni apparenza, erasi fatta, ed il tumore, misurato in circonferenza, era di già diminuito per metà; piede caldo, ma poco sensibile al tatto; estremità delle dita fredde.

In decima giornata dopo l'operazione, il taglio instituito al terzo superiore della coscia era pressochè rimarginato; la circolazione dell'arto al di sotto del tumore ristabilita, per cui non più torpore al piede, non più freddo alle dita, e null'altro rimaneva, se non che difficoltà di piegare la gamba sulla coscia, che si superò a poco a poco col far muovere di spesso quell'articolazione, unguentola inoltre con olio di oliva.

In ventesima giornata dall'operazione erano le cose in sì buon stato, che si applicò la fasciatura espulsiva a tutto l'arto, permettendo inoltre all'infermo di discendere dal letto, e, munito di grucce, di muoversi per la stanza.

Tre giorni dopo quest'epoca (ventesimo terzo dopo l'operazione) visitato il tumore, si trovò con sorpresa debole e profondamente pulsante. Si consigliò l'infermo di riporsi in letto, e di stare in un rigoroso riposo, e si applicarono bagni freddi sul tumore. Portate le dita più e più volte lungo

la superficiale femorale, al di sotto del luogo ove era stata legata, non venne mai fatto di sentire alcuna pulsazione, la quale indicasse essere tuttavia pervia la principale arteria.

Le deboli e profonde pulsazioni nel sacco aneurismatico si mantennero per quattro giorni circa sempre uniformi; e non pertanto il piccolo tumore andava gradatamente diminuendo di volume. Finalmente i battiti scomparvero del tutto, e la malattia progredì regolarmente verso la più perfetta guarigione: e nel giorno cinquantesimo dopo l'operazione, il malato uscì dall'ospedale perfettamente libero dalla sua malattia.

Due anni dopo, lo stesso soggetto si presentò di nuovo all'ospedale di Piacenza, portando un grosso aneurisma nel poplite sinistro. La gamba era assai gonfia, per cui il prof. Morigi stette alquanto sospeso circa il partito, cui doveva appigliarsi: si decise per la legatura temporaria della femorale arteria nel terzo superiore della coscia, la quale bastò per ottenerne un esito felicissimo, non avendo impiegato di cura che 45 giorni. Questo soggetto vive tuttora (dicembre 1829), attende al suo mestiere e gode di una salute invidiabile. »

Non isfuggirà all'attento lettore la circostanza, che nell'arto inferiore destro la comunicazione dei vasi laterali anastomotici coll'arteria femorale, e col sacco aneurismatico si è fatta a poco a poco, e si è resa manifesta per via delle pulsazioni deboli e profonde nel sacco, dopo un numero assai considerevole di giorni dall'operazione, verisimilmente a motivo degli sforzi fatti dall'ammalato nel discendere dal letto e nel camminare forse troppo precocemente; mentre nell'altro arto i pseudo-battiti non comparvero per tutto il tempo della cura, verisimilmente perchè le anastomotiche comunicazioni non erano egualmente ampie che nell'arto destro, e probabilmente anche perchè il malato ha conservata la quiete con più di accuratezza, che dopo subito la prima operazione.

Che tolta via la legatura della grossa arteria d'un arto, compiuto il terzo giorno dalla operazione, se insorgono i battiti nel sacco aneurismatico deboli, oscuri, profon-

di, senza il minimo incremento del tumore da quello stato, in cui si trovava immediatamente dopo l'allacciatura del tronco arterioso principale, sia un indizio certo, che quei battiti non derivano da mancanza d'effetto della legatura temporaria, ma bensì che procedono dalle anastomosi dei vasi laterali col tronco anzidetto, ovvero degli stessi vasi laterali anastomotici col sacco aneurismatico, e che perciò non devono mettere in agitazione l'animo nè del malato, nè del chirurgo, ci fa fede segnatamente quanto da me è stato esposto nel sopraccitato opuscolo, in cui codesta comunicazione fra i vasi laterali anastomotici ed il tronco è resa manifesta, non che il felice esito delle poc'anzi riferite operazioni.

Taluno a fronte della ragione fisiologica e della chirurgica esperienza, male prevenuto contro la legatura temporaria, fra gli accidenti, ai quali espone il malato questa maniera di allacciatura, annoverò per appunto la ricomparsa dei battiti nel sacco aneurismatico più o men tempo dopo reciso il laccio, ignorando, o fingendo di ignorare, che codesto incidente ha luogo in pari circostanze ed in parità di tempi anche dopo che la legatura a permanenza si è staccata spontaneamente dall'arteria, ed indi espulsa dalla piaga. Di questi fatti ne potrei citare parecchi, ma basterà di qui memorare quello che dal sig. Monteuth fu comunicato al sig. Wishart, professore di chirurgia in Edimburgo. = L'ora nominato chirurgo intraprese a curare un aneurisma popliteo della grossezza d'una melarancia mediante l'hunteriana operazione. La legatura circolare della femorale arteria nel suo terzo superiore, si staccò spontaneamente nel decimoterzo giorno dopo l'operazione. Il tumore, che subito dopo la legatura si era ridotto a minor volume, progredì regolarmente a perdere di grossezza sin' a ridursi a quella d'una castagna, e frattanto la ferita si cicatrizzò. Tre mesi dopo, trovandosi il tumore ridotto a piccolissimo volume, il malato accusò non pertanto di sentirvi per entro dei battiti corrispondenti a quelli delle arterie, languidi bensì e profondi, mentre il tumore non si era aumentato punto al di

la del termine, in cui trovavasi dopo tre mesi. Il nominato chirurgo, non potendo punto dubitare della chiusura dell'arteria principale, impiegò ogni maniera di fasciatura onde ottenere l'intento, per via della pressione di tutto l'arto, di far scomparire i battiti ed insieme il tumore, ma iudarno. Prese per ultimo la risoluzione di premere soltanto il tumoretto mediante il torcolare. Ma poichè il malato non potè sostenere che per mezz'ora la forza della pressione, fu d'uopo levare l'apparecchio. Malgrado la brevità del tempo, in cui codesto mezzo fu praticato, con grande sorpresa dell'operatore fu trovato, che il tumoretto non pulsava più, e che ciò di fluido, che in esso contenevasi, era divenuto un corpo solido. Dopo di ciò l'assorbimento progredì rapidamente e procurò una guarigione perfetta.

Sono d'avviso, che codeste anatomico-patologiche nozioni, per l'utilità che dall'applicazione delle medesime ne deriva alla pratica, sieno da riguardarsi qual memorabil perfezionamento fatto all'hunteriana operazione per la cura degli'esterni aneurismi. Nè credo allontanarmi dal vero sospettando, che in più di un caso di legatura *temporaria* del tronco della brachiale, e della femorale arteria, cui siano succeduti i fenomeni sopra riferiti, per mancanza d'attenzione ai segni, pei quali si distinguono i battiti che insorgono più o men presto dopo levata la legatura, procedenti da alcuni vasi laterali anastomotici, da quelli che derivano per mancanza d'effetto della legatura medesima, siavi più d'una volta praticato un secondo laccio sopra del primo, senza necessità di ciò fare.

MEMORIA

SULL' ANEURISMA DETTO PER ANASTOMOSI.

UMSF

§. 1. Siccome le minime vene capillari subcutanee insieme a quelle del compatto tessuto della cute (dei quali vasellini immensa è la copia) subiscono talvolta in qualche punto della superficie del corpo una straordinaria dilatazione, per cui formasi in quello stesso punto una macchia profonda, livida, rossiccia, ovvero un tumoretto, alle quali apparenze si dà ora il nome di *neo materno*, ora di *tumore sanguigno venoso varicoso*; così avviene pure talvolta, benchè assai più di rado che nel primo caso, che una massa assai considerevole di picciole esilissime arterie sottocutane si dilati, e si espanda al segno di alzare in tumoretto la cute; il qual tumoretto, talvolta non maggiore d'un pisello, pulsa in corrispondenza del cuore e delle arterie, e, per ogni riguardo, alla maniera dell'aneurisma nel senso generalmente ricevuto; per distinguerlo dal quale crederlo opportuna cosa i pratici di indicarlo sotto il nome di *aneurisma per anastomosi*, in quanto che effettivamente la

pulsazione è del tutto arteriosa, e profolta dall'urlo del sangue entro una massa di arterie enormemente espanse, ed in mille modi comunicanti fra di loro.

§. 2. Sotto questa denominazione però non deve essere compresa quella maniera d'aneurisma *subcutaneo*, che succede in conseguenza di rottura o puntura di qualche ramo arterioso subcutaneo di terza o quarta classe; periocchè codesti tumoretti pulsanti, non sono punto diversi da quello prodotto dalla punta della lancetta nella piegatura del braccio, o dalla seropollatura di qualche grosso tronco arterioso, siccome il brachiale, il femorale, o il popliteo.

§. 3. Il *tumore sanguigno venoso varicoso*, per quanto io so, è sempre *congenito*; e continua dopo la nascita o a estendersi lungo la superficie del corpo a modo di macchia, ovvero a formare un tumore, il quale col lasso di tempo acquista un volume al di là di quanto alcuno potrebbe sospettare. Al contrario, l'aneurisma *per anasto-*

mosi è sempre avventizio (1), talvolta spontaneo, talvolta occasionato da percossa, non tale da rompere le tonache dei sottoposti vasi arteriosi, ma bastante a snervarne le loro pareti, non che l'energia delle parti molli che le circondano. Non mancano esempj di tal sorte presso gli scrittori di chirurgia, dai quali si fa menzione di aneurisma *anastomatico* sulla fronte, sulle tempia, dietro dell'orecchio, nel cavo dell'orbita, sopra uno dei lati del naso, sul dorso e sul margine esterno del piede. Tutti convengono in ciò, che la pulsazione, resa da questa specie di aneurisma, non è sì bene pronunciata come nell'*aneurisma* per rottura, o crepatura di qualche grosso tronco arterioso, perchè mista a certo trillo, o frizzo, che non si sente nel primo caso.

§. 4. In generale, a parer mio, si può con certezza stabilire, esservi due specie di aneurisma *anastomatico*, non perchè essenzialmente l'una specie di questa infermità differisca dall'altra, ma perchè l'una risiede sopra parti molli rilasciatesi, d'altronde sane; e perchè l'altra specie risiede sopra alcune delle parti più dure del nostro corpo, quali sono le ossa, in istato di morbosità gravissima.

§. 5. E quanto alla prima specie, io non credo di poterne fare un quadro più esatto, sotto tutti i rapporti, tanto di teoria, che di pratica, quanto coll'espone il caso che segue, intorno il quale uulla avvi a desiderare.

§. 6. « Una fanciulla, di 5 anni (2), nel 18.9 urtò la fronte contro lo spigolo d'una lettiera, e poco tempo dopo apparve nel luogo della percossa un tumoretto pulsante della grossezza d'un pisello. Questo tumore per parecchi anni non crebbe sensibilmente; e perchè non recava alla fanciulla alcun

grave incomodo, fu quasi intieramente trascurato. Nell'anno 1821 si scorse che il tumoretto erasi manifestamente ingrossato, perlochè ne fu intrapresa la cura mediante la compressione; la quale cura fu posta ben presto a parte, perciocchè si osservò, che durante la medesima l'ammalata accusava un dolore forte e costante, ed inoltre che il tumore, tolta via la compressione, sembrava crescere con maggiore rapidità di prima, e pulsare più fortemente.

« Tre anni dopo, quando il tumore era notabilmente cresciuto, fu per la seconda volta cimentata la compressione, ma con eguale successo di prima, cioè infelice.

« Tre altri anni dopo, il male avendo fatti ulteriori progressi, furono praticate quattro legature intorno ai quattro rami arteriosi principali, che portavano abbondanza di sangue al tumore. Da questa operazione ne derivò qualche momentaneo sollievo alla malata, e diminuzione di volume del tumore; ma colesti vantaggi furono di assai breve durata; perciocchè, durante l'inverno del 1827, il tumore ingrossò più di prima, ed il dolore di capo ripigliò, non solo con forza maggiore che dianzi, ma accompagnato altresì da una sensazione costante di peso sopra gli occhi, e da grave abbattimento di animo.

« Nell'ottobre del 1828, il tumore aveva la grossezza di due castagne. Esplorato colle dita, dava una sensazione, come se desso altra cosa non fosse, che un ammasso di vasi tortuosi, e sentivasi in ogni sua parte una forte pulsazione, in relazione a quella del cuore, e delle arterie. La cute ne era assottigliata, e sotto gli insulti di tosse pareva volesse scoppiare. Quando i capelli dell'inferma furono rasi, si scossero parecchie altre arterie tortuose, le quali erano di una

(1) *Il caso osservato da Petit, ed inserito nel tomo 2.º del Giornale di Desault, potrebbe da taluno essere riguardato qual'eccezione alla regola qui stabilita. Ma esaminato attentamente si rileva, che quel tumoretto sul mento della fanciulla, originalmente non più grosso d'una picciola fragola, era congenito, ed un vero neo materno, e che soltanto all'età di 21 anni la fanciulla cominciò a provare in esso del calore molesto, e delle pulsazioni a modo degli aneurismi, avendo già il tumore acquistato il volume di una piccola pera, colle arterie manifestamente dilatate, e pulsanti in tutti i punti del tumore medesimo originalmente varicoso.*

(2) *Med. Chirurg. Transactions, vol. XI, p. 1.*

groschezza preternaturale, non solo in vicinanza del tumore, ma anche a notevole distanza da esso, e venivano serpeggianti entro la base del tumore per diverse vie; talune procedevano da ambe due le tempie, altre dall'orbita dell'occhio destro e camminavano sopra la fronte, ed altre infine venivano dall'occipitale. La pressione simultanea fatta sopra le due arterie temporali, diminuiva sì, ma di poco, la pulsazione del tumore. La giovane inferma lagnavasi di una sensazione continua di peso alla fronte, e di un dolore a questa parte; il qual dolore inculpava sempre più, quando il tumore veniva compresso, specialmente quando la pressione veniva fatta in un punto situato verso il suo margine superiore: insomma i dolori che soffriva l'inferma erano tali, che la rendevano docile, anzi volenterosa di sottomettersi a qualunque operazione, ancorchè il buon esito della medesima fosse soltanto probabile.

« Tutto considerato, si decise non doversi praticare altra maniera d'operazione, fuorchè quella che avesse per iscopo l'estirpazione del tumore medesimo. Fu preso il partito di usare della legatura, in guisa di strozzare il tumore alla sua base, la quale operazione venne eseguita nel seguente modo, il giorno 15 di ottobre.

« Si fece passare fra il tumore ed il pericranio un ago d'acciajo, la cui lunghezza era allo incirca doppia del diametro del tumore, e si spinse in guisa da traforare la pelle da banda a banda. Per mezzo di quest'ago, il tumore fu sollevato quanto si poté più: poscia si introdusse nello stesso modo un secondo ago, ma al di sotto del primo, e con tal direzione da intersecare il primo ad angolo retto. Fatta questa operazione, si prese un forte laccio di seta, e lo si condusse più volte in giro intorno alla base del tumore al di sotto degli aghi, stringendo così la base del tumore stesso, finchè lo stringere era lecito. Il tumore, essendo in siffatto modo strozzato, diventò immediatamente di un colore di porpora. L'operazione produsse grandissimo dolore, tanto nel momento in cui fu eseguita, come dopo; ma dall'istante in cui la legatura fu applicata, i particolari dolori prodotti dalla malattia ebbero fine.

« La sera del giorno dell'operazione, il

polso essendo forte, la pelle calda, ed il dolore prodotto dalla legatura assai gagliardo, fu fatta all'inferma una piccola cacciata di sangue dal braccio.

« Il giorno susseguente, cioè il 16 ottobre, il dolore era alcun poco diminuito, il tumore presentava un colore fosco, e cominciava ad impicciolirsi.

« Il giorno 17 la lingua era sporca, il polso duro e frequente, e la pelle calda. Fu tratto sangue dal braccio di bel nuovo, e più di prima.

« Il giorno 18 ottobre, tutte le arterie che entravano nel tumore avevano quasi del tutto cessato di pulsare, o per lo meno la loro pulsazione era men forte di prima, eccettuata però quelle arterie, che erano situate nella parte più elevata del tumore.

« Quest'ultima circostanza fece conoscere che la strozzatura non era compiuta in tutti i punti, e che era d'uopo di un maggior grado di pressione. Si fece pertanto passare nella cruna di uno degli aghi un grosso filo di seta, e poscia, cavato fuori l'ago, tirandolo per la punta, e staccatolo dal filo, si fece con questo la legatura della metà del tumore.

« Il giorno 20 ottobre, l'altro ago fu allestito nel modo medesimo, che era stato preparato il primo, e così si fece una seconda legatura d'intorno l'altra metà, alla base del tumore, come la prima.

« Il 22 ottobre la parte morta si staccò intieramente, senza la più piccola emorragia. Fettucce di cerotto adesivo, e pannolini asciutti furono applicati alla superficie ulcerata. Nel corso di pochi giorni l'ulcera prese un bell'aspetto, e si cominciò a vedersi la granulazione. La superficie dell'ulcera fu con diligenza lavata, e l'acido nitrico fu per due volte applicato ad alcuni punti della superficie, in cui vi era un tal aspetto di rose, che faceva sospettare che la malattia potesse per avventura riprodursi. Le escare prodotte dall'acido nitrico si separarono tosto, la piaga continuò a risanare, e la pulsazione delle arterie nelle vicinanze a diminuire d'egual passo. Il giorno 2 dicembre la cicatrice fu compiuta, e nulla si osservò di innormale, fuorchè una lieve gonfiezza fra la cicatrice ed il sopracciglio, dipendente manifestamente dall'essere stata la pelle in quel luogo per

molto tempo distesa, e dal non aver essa per anco ripresa la sua primitiva dimensione. Nelle arterie, che erano state straordinariamente dilatate, non sentivasi pulsazione, che dir si potesse maggiore di quella, che scorrevasi nelle arterie dell'altro lato della fronte, e l'ammalata si trovò libera da ogni dolore, e da ogni incomodo. »

§. 7. Lungo tempo prima di leggere questo scritto, io era stato convinto dalla esperienza, che per la cura del picciolo aneurisma superficiale subcutaneo, occasionato da percussione, screpolatura, o puntura di ramo arterioso di terzo o quart'ordine, siccome sulla tempia, fra il pollice e l'indice, nel palmo della mano, sul dorso e sopra uno dei lati del piede, o sotto la pianta, niun permanente vantaggio si traeva dalla legatura del grosso tronco arterioso, da cui il ramo punto o lacerato traeva origine. Ho osservato in seguito, che miglior successo non si otteneva dell'ora accennato, usando di questa pratica nei rari casi da me veduti di aneurisma *anastomatico*; perciocchè sono tali e tante le fonti, dalle quali il tumoretto riceve copia ed urto di sangue, che riesce bensì di ritardarne gli effetti, non che di ottenere qualche diminuzione del tumore per breve tempo, ma non a permanenza. Confermarono quest'importante fatto di pratica i signori Delrymple (1) e Travers (2), non che parecchi altri illustri chirurghi; il primo, parlando d'un aneurisma *anastomatico* situato nel caso dell'orbita, con protrusione del globo dell'occhio, malgrado la legatura della carotide dello stesso lato; il secondo, in un caso a un di presso simile. I quali valenti chirurghi couobbero bensì, che da codesta legatura erano stati per un istante soppressi i battiti, con diminuzione di volume del tumore, ma che in seguito codesti tristi fenomeni ricomparvero come prima. Ora poi si sa di più dalla storia poc'anzi riferita, che non si ottiene l'intento neppure allacciando ad uno ad uno i rami arteriosi oltremodo dilatati e serpeggianti, i quali si portano entro il tumore tutt'all'intorno della base di esso: prova, di cui non

può aversene alcun'altra di più conveniente.

§. 8. Tanto nel primo caso, di puntura cioè o di lacerazione di alcun ramo arterioso subcutaneo, dal quale fosse stato originato il picciolo superficiale aneurisma, quanto nell'altro caso di aneurisma propriamente detto *anastomatico*, però l'uno e l'altro di piccolissimo volume, e non oltre quello di un'avellana, io non ho usato mai altro metodo operativo, fuorchè quello della spaccatura del tumoretto, indi della legatura delle principali boccucce arteriose, che gettavano sangue con forza, facendo consistere tutto il resto dell'operazione nel riempire il fondo della piaga di filacce asciutte, ovvero bagnate di qualche liquore stiptico, aggiungendo per ultimo una conveniente pressione. Da questo modo d'operare ne ebbi sempre buon successo; perciocchè, staccatesi le filacce, assai volte ho trovato il fondo della piaga di buon aspetto e disposto alla granulazione, e dovunque il fondo della piaga si è rinvenuto lurido e non disposto a suppurare a motivo di frastagli dei vasi recisi, l'uso moderato del nitrato d'argento servì mirabilmente a compiere la cura. Ed è fatto incontrastabile, che obliterate i capillari arteriosi enormemente dilatati, anco i rami serpeggianti d'intorno la base del tumore, già essi pure di molto dilatati, riprendono poco a poco il naturale loro calibro.

§. 9. Ma questo modo di operare non è applicabile, per motivi abbastanza evidenti, nel caso di aneurisma *anastomatico* di grosso volume, siccome quello di una doppia castagna, di cui è fatta menzione nella precedente narrazione. Nel qual caso sospettano alcuni, che nel centro del tumore, oltre la massa vascolare, si formano delle cellette ripiene di sangue arterioso assiduamente in esse fluente; lo che non è improbabile. In codeste circostanze, la ragione e la esperienza persuadono doversi dare la preferenza alla legatura o strozzamento del tumore d'intorno alla sua base. Al quale proposito, tributando le dovute lodi al sig. Brodie, per la intelligenza e destrezza nell'ar-luo caso in cui si

(1) *Med. and Chirurg. Transactions*, vol. 171.

(2) *Med. and Chirurg. Transactions*, vol. XI. P. 1.

è trovato, non posso a meno di esternare la mia opinione, che il modo di allacciare, e strozzare i tumori sanguigni varicosi, stato già proposto, e che pur si pratica con buon successo, sarebbe stato da preferirsi a quello che fu posto in opra dal nominato valeute chirurgo. Perciocchè non può rinvocarsi in dubbio, che i due grossi aghi incrociati e lasciati a permanenza rasente la base del tumore, non siano stati la causa degli acerbi dolori provati dalla fanciulla, e che per essere stata compresa in un sol laccio tutta la base del tumore, la pressione non si è portata con egual forza su tutti i punti della circonferenza del tumore stesso; le quali sciagure ed inconvenienti si sarebbero potuti evitare, usando di un modo di operare assai più semplice di quello che fu usato, cioè come si pratica per la cura appunto dei tumori *sanguigni varicosi*, trapassando la base del tumore con un sol ago portante due cordoncini, con uno dei quali s'irrigesi la metà della circonferenza del tumore, coll'altro l'altra metà; la quale utilità è pienamente comprovata dallo stesso modo con cui il sig. Brodie ha compiuta l'operazione, cioè ponendo in opera sulla fine della cura quei mezzi, che, a parer mio, avrebbe dovuto impiegare da principio.

Seconda specie di aneurisma anastomotico.

§. 10. La seconda specie di aneurisma per anastomosi trae origine da taluna delle ossa del corpo umano in istato di grave morbosità; della quale morbosità il tumore pulsante offre uno dei principali fenomeni. E si vedono sorgere di questi tumori pulsanti in più luoghi dalle ossa del corpo, pur anco dello stesso individuo, segnatamente dalle ossa del capo, non di rado da quelle del tronco e degli arti, meno frequentemente però, se non mai, dalla dura diafisi delle ossa lunghe.

§. 11. Le circostanze tutte, che precedono ed accompagnano questa infermità, non possono meglio esprimersi, che col riferire semplicemente, come ho fatto nella esposizione della prima specie di aneurisma *anastomotico*, i casi di questa seconda specie corredata ed illustrati dalle anatomico-patologiche

ricerche. Gli esempj fissano l'attenzione più che i precetti.

§. 12. Il fu Conte S. . . , personaggio illustre, fornito di tutte le più eminenti qualità di mente e di cuore, che costituiscono l'uomo di Stato, di anni 57, di gracile costituzione, e di fibra molle, con indizj non dubbj di discrasia scrofolosa sin dall'infanzia, complicata da reumatismo, scevro d'altronde da ogni sospetto di lue sifilitica, ebbe la sciagura, poc'anni prima del suo decesso, di essere balzato da cavallo, sopra un suolo ineguale e sassoso, con tale veemenza da riportarne slogamento dell'omero destro e percossa al capo, con perdita dei sensi. L'arte andò tosto al riparo di questi accidenti; ma non pertanto il Conte per assai di tempo dopo questo accidente accusò dolore di capo, con sbalordimento, lentezza di digestione, frequenti inoltre e gravissimi attacchi di acuto reumatismo in varie parti del corpo.

Un anno e mezzo circa dopo l'accennata caduta si accorse, che gli sorgeva nel basso del jugulo, vergendo al lato destro, ed al di sotto della ghiandola tiroidea, piuttosto voluminosa, un tumoretto pulsante della grossezza di un uovo di colombo. Interpellati su di ciò i di lui medici, opinarono essi che quel tumoretto era un aneurisma nel senso comunemente ricevuto. A tale annunzio lo spavento si impadronì dell'animo del Conte sì profondamente, che si credette ad ogni istante in prossimo pericolo di perdere la vita. Volle conoscere a questo riguardo anche il mio parere, unitamente a quello del professore Cairoli. Intorno alla qual cosa consideran lo noi tutte le circostanze del caso, e segnatamente quello che ci offriva la località, trovammo che il tumoretto non sorgeva propriamente dal jugulo, ma bensì pressochè attraverso della sommità del *manubrio* dello sterno, all'altezza delle due giunture *sternali* delle clavicole. Da questa ispezione abbiamo dedotto, che quel tumoretto, ancorchè pulsante a modo dell'aneurisma, non poteva, a parer nostro, essere derivato da fenditura o pertugio dell'arteria *innominata*, e meno ancora dall'origine della *carotide* o della *sottoclaveare* destra, perciocchè la sede di queste arterie, o dei tumori aneurismatici i quali da esse derivano, giace più in alto della sommità del manubrio

dello steruo, e della base che in allora offriva il tumore. Nè, a dir vero, erami mai accaduto di vedere, nè di esplorare alcun aneurisma incipiente dell'arteria *innominata*, o dell'origine della *carotide* destra, o della *sotto-claveare* destra tanto al di sotto del jugolo, quanto si offriva il tumoretto pulsante di cui si parla. Si sarebbe potuto sospettare, che l'arcata dell'*aorta* si fosse trasportata sin'al luogo del tumoretto; ma toglieva di mezzo, o miuorava grandemente codesto sospetto, la costante regolarità dei battiti del cuore e delle arterie tutte, e l'assenza di tutti quei sintomi, che fanno sospettare di vizio precordiale. E perchè nel lato destro del collo, la *carotide comune* e le due *tiroidee* offrivano un diametro alcun poco maggiore di quello, che presentavano le arterie dello stesso nome nel lato sinistro del collo, ciò fu da noi riguardato siccome cosa degna di rimarco, perocchè codesta diversità di ampiezza assai volte è congenita, e dove pur non lo sia, non è mai da annoverarsi fra gli aneurismi, nè mai susseguita da tristi conseguenze. Fummo quindi d'avviso, che quel tumoretto era fatto da una massa di piccioli vasi arteriosi capillari dilatati oltremodo, e sostenuto da un tessuto cellulare, ed appartenere quel tumoretto alla classe di quelli aneurismi, che diconsi per *anastomosi*, e perciò essere lungi per l'indole sua dal far temere uno scoppio, ed una morte improvvisa. Questa nostra opinione, come era da aspettarsi, contribuì molto a rilevare l'animo abbattuto del Conte, e disporlo ad accontentarsi di un piano di cura preservativo, piuttosto che curativo, soprattutto sul conto dei frequenti attacchi di acuto reumatismo, ai quali andava sottoposto, e di correggere al possibile la scrofolosa o rachitica *discrasia*.

Passato un anno dopo quest'epoca, il Conte accusò un dolore permanente al lato sinistro del torace, tra la settima, ed ottava costa; e non andò guari, che in quel punto si alzò un tumore *pulsante* della grossezza di un uovo di colombo, con cessazione degli acuti dolori. Due settimane circa dopo di questo incidente, si manifestò un tumoretto sul parietale sinistro in vicinanza della suttura sagittale e lambdoidea, *pulsante* al pari dei due precedenti, non però preceduto da do-

lori, e senza rossore dei tegumenti. Batteva ogni punto di questo piccolo tumore, ed inoltre, alla distanza di un pollice e più in tutta la di lui circonferenza, si percepivano le pulsazioni delle arterie, le quali si avviavano verso la base del tumore. Questo fenomeno non lasciò più alcuna dubbiozza nè a me, nè al professore Cairoli, sulla giustezza della diagnosi da noi fatta, e di conseguenza sulla essenza non meno del primo, che dei successivi tumori. E da quel momento non fu più dubbio nè indeterminata, neppure presso i di lui esperti Medici curanti, i sigg. Dottori Dall'Acqua, ed Appiani, l'indole e la incurabilità della malattia, dalla quale il Conte era stato compreso. Frattanto che si adoperavano localmente gli astringenti e repellenti, non ommesso l'uso del ghiaccio, ed internamente i rimedj riconosciuti i più efficaci contro la *discrasia scrofolosa*, li detti tumori andarono crescendo di volume pressochè ad occhio veggente: e ciò che più è, ne comparve un quarto sulla terza e quarta costa vera del lato destro; indi un quinto, preceduto ed accompagnato da dolori atrocissimi, sull'osso del fianco destro d'intorno la sede dell'acetabolo, sollevandosi poco a poco nell'inguine destro, dietro l'origine dei muscoli sartorio e tensore del Fascialata, ed i grossi uervi costituenti il plesso femorale anteriore, ed il tronco nervoso dello stesso nome, *pulsante* esso tumore allo stesso modo dei precedenti. Lo stato di ammolimento cui dovettero soggiacere l'osso del fianco, non che le parti costituenti l'acetabolo, fu la cagione precipua per cui anco durante la vita si poté conoscere, che tutto l'arto inferiore destro si andava poco a poco accorciando, non senza qualche senso di scroscio nei movimenti dell'arto medesimo. E finalmente due altri tumori della stessa natura insorsero, pochi mesi prima della di lui morte, in vicinanza della colonna vertebrale, verso la settima, ottava e nona costa di ciascuna lato.

Il lungo soffrire in-lusse la febbre lenta, l'edema alle estremità inferiori, e di seguito anco al braccio sinistro, non senza sospetto di effusione, già fatta, di siero nella corrispondente cavità del petto; la macie, la difficoltà di respiro, l'impossibilità di giacere in letto, la veglia; ultimamente poi il tur-

bamento delle facoltà mentali, il sopore, la soffocazione posero fine a tanti tormenti.

Sezione del cadavere (1).

§. 13. Premessa la iniezione per l'orta ventrale dal basso all'alto, e dall'alto al basso, e rimossi i comuni tegumenti, si cominciò dall'esame del tumore situato sull'osso parietale sinistro, il quale tumore, di figura ovale, eguagliava in grossezza un uovo di gallina. Immediatamente sotto i tegumenti, alla distanza di un pollice e più dalla base del tumore, si riscontrò buon numero di rami arteriosi sommamente dilatati, i quali procedendo dalle due temporali, dalle occipitali, e dalle frontali si avviavano a penetrare nell'intimo del tumore, tanto sormontando l'esterna sua superficie, quanto circondandone tutta la base; ed era cosa meravigliosa il vedere, come quei vasi si intrecciavano fra di loro, serpeggiando su tutta la superficie del tumore. Inoltrando le indagini si conobbe che tutto il tumore era coperto dal perostio alquanto tumido e spugnoso, sano però e ricco, come si è detto, di numerosi e grossi vasi arteriosi. Sotto del sano perostio si presentò una sostanza giallo-rossiccia, zolle, in alcune parti del tumore, in altre semi-elastica, attraversata da numerosi vasi arteriosi talmente intrecciati fra di loro da formare una massa vascolare, e, per la copia e grossezza di quella vascolarità, atta a dare dei battiti simili a quelli che dà l'aneurisma. Ed effettivamente durante la vita vedevasi pur anco questo tumore battere sotto la berretta da notte. Appariva nel cadavere come distinto in due parti, la maggiore delle quali si elevava al di fuori del cranio, la minore discendeva entro il cavo della testa. Nella linea di divisione fra l'esterna ed interna porzione di tumore aderiva fortemente al margine crenato del cranio, di maniera che non si sarebbe potuto né ritrarlo dal cranio, nè spingerlo più all'entro, fuorchè lacerando la sostanza del medesimo, e ritraendolo con esso delle squamme e punte ossee. La interna e minore porzione erasi fatta adesiva all'esterna superficie della *dura*

madre per piccolo tratto, non maggiore della circonferenza di un soldo, mediante alcuni filamenti, in apparenza membranosi, ed alcuni vasellini, pervii però all'iniezione. Quanta era la prominenza, che questa porzione minore del tumore faceva entro il cranio, tanta era la depressione della *dura madre*, sulla quale appoggiava, ed altrettanto l'infossamento, che vedevasi nel corrispondente emisfero del cervello. Non deesi però in proposito far meraviglia, se esisteva una comunicazione vascolare fra la *dura madre* ed il tumore di cui si parla, perciocchè esiste naturalmente codesta comunicazione vascolare fra le propagini arteriose, e venose della *dura madre* con quelle della *diploe* e del pericranio.

Esaminata attentamente, e coll'ajuto ancor delle lenti, la sostanza giallo-rossiccia del tumore, si è potuto riconoscere, che in alcuni luoghi era pressochè disciolta in poltiglia, in altri offriva un tessuto reticolato, ed era di consistenza semi-elastica. La forte aderenza poi, che questa sostanza aveva col margine osseo dell'apertura del cranio, mostrava abbastanza la grande dipendenza dell'una dall'altra di queste due parti.

Procedendo nell'incisione, si trovò del siero sanguigno fra la *dura madre* e l'*aracnoidea*, al peso di più oncie; quantità considerevole pure di siero si è rinvenuta nei ventricoli del cervello; e turgidi di sangue si offrirono i plessi coroidei. Non rimase negli astanti alcuna dubbiezza, che l'origine del tumore doveva ripetersi da vizio dell'osso del cranio, e non da fungosità della *dura madre*, la quale fungosità si fosse aperta la via dal di dentro al di fuori.

Questa descrizione delle parti componenti il tumore del capo mi dispensa dall'entrare in minuti dettagli sull'intima struttura degli altri tumori di questo genere, esistenti nel soggetto di cui si parla; cioè di quello sulla sommità dello sterno, di quelli su alcune coste del destro e sinistro lato, di quello in vicinanza della colonna vertebrale, e di quello dell'osso del fianco destro. In ciascheduno di questi tumori, si è trovato un apparato

(1) Fu eseguita dal valente medico-chirurgo Porta, in presenza di molte persone della professione, e segnatamente del prof. Cairolì. Io pure ho avuto l'opportunità di instituire accuratissime indagini sui pezzi patologici.

vascolare sommamente dilatato, che da lungi si portava d'intorno la base del tumore, ne copriva di copiosi rami il sano periostio, e penetrava, numeroso ed intrecciato nell'ultima sostanza del tumore, del tutto simile alla sopradescritta. Cosa degna di molta attenzione era il vedere, che di tutti quei tumori pulsanti la massa vascolare era manifestamente distinta in due provincie, superficiali l'una, profonda l'altra; la quale ultima, propriamente parlando, non era che la naturale vascolarità dell'osso malato grandemente dilatata ed ampliata. Ed è cosa pure di sommo rimarco il sapere, che la base di ognuno di questi tumori corrispondeva perfettamente all'apparente mancanza dell'osso propriamente detto, ed inoltre, che nel cadavere essendosi osservato, che tutti gli anzidetti tumori erano divenuti più di un terzo del loro volume minori di quanto erauo nel vivente, nell'atto di spingere l'iniezione sono risaliti al volume e tensione che avevano prima; indizio non dubbio della grande ed ampia loro vascolarità.

Miseranda cosa per ultimo era il vedere, pel tratto di una sfera di quattro pollici di diametro, lo stato di ammolimento, e di perversione della sostanza ossea del fianco, e conversione della medesima nella molle e semi-elastica tessitura di quella massa, che teneva lungo della grande porzione d'osso apparentemente mancante, con sollevamento dei grossi cordoni nervosi, e coll'aver dato luogo all'approfondamento del capo del femore, d'altronde sano, nel fondo della cavità cotiloidea; per cui si verificò che l'arto inferiore si era reso più corto di un pollice del sano.

Nell'ultimare la disamina del cadavere fu rinvenuto, che da due a tre libbre di siero sanguinolento erasi raccolto in ambedue i sacchi della pleura, e che il polmone sinistro trovavasi ripiegato in se stesso ed impicciolito; il cuore alquanto più voluminoso del consueto, ma non in istato morboso; non molta acqua nel pericardio; tutto il sistema arterioso, fatto dalle principali arterie, non era punto deviato dallo stato normale; sani tutti li visceri del basso ventre, non eccettuato il fegato, quantunque nella vescichetta del fiele esistesse un calcoletto non maggiore di un dattilo, dalla presenza del quale

giammai era insorta cagione alcuna di alterata secrezione biliare, o di infievolita digestione negli ultimi periodi di vita, o di coliche epatiche.

§. 14. Alla storia anatomico-patologica di questa seconda specie di tumori *pulsanti* appartiene l'osservazione da me pubblicata di un tumore di questa forma situato sulla cresta e sui lati della tibia, dal quale non differiva quello, che quasi contemporaneamente era stato descritto dal sig. Pearson. Non sono però ancora tre mesi, che ho avuto l'opportunità di esaminare un tumore *pulsante* nella estremità inferiore pur della tibia, del quale caso credo qui opportuno il luogo di fare la narrazione.

§. 15. Armellia Moraschi, di anni 28, di Stradella, di buona costituzione di corpo, con pelle bianca fina, ed occhi cerulei e regolarmente mestrata, nel mese di settembre 1828, nel fare un salto, riportò uno storcimento dell'articolazione del piede destro. Conseguenze di tale accidente furono leggier dolore nel camminare, e gonfiezza crescente verso sera al luogo della contorsione.

Dopo tre mesi il dolore e la gonfiezza, essendosi aumentati, obbligarono l'ammalata a chiedere i soccorsi dell'arte, fino allora da essa intieramente negligentati. La gonfiezza, limitata al malleolo interno, formava al di sopra di questo, un tumore della grossezza di un uovo di piccione, alquanto rosseggiante e dolente al tatto. Dietro l'applicazione delle sanguisughe e dei cataplasmi ammollienti al luogo affetto, e dietro l'uso del salasso al piede, e del riposo, parve che quel tumore si fosse dissipato, o non rimanesse che dell'edema circa l'articolazione del piede. Le frizioni mercuriali, praticate ad oggetto di dissipare quella residua gonfiezza, la fecero anzi aumentare, e svilupparono un molesto senso di calore in tutto il terzo inferiore della gamba, cui non hanno potuto dissipare nè le bagnature di acqua ed aceto, nè quelle d'acqua vegeto-minerale, nè la lasciatura espulsiva a tal uopo impiegate.

Perciò nel mese di giugno 1829, l'inferma recatasi a Pavia si fece visitare dal signor Dott. Molina, il quale vi riscontrò una notevole tumefazione tutt'all'intorno dell'articolazione del piede destro, di consistenza pastacea, dolente al tatto, con calore aumen-

tato soltanto in corrispondenza del malleolo interno. I movimenti dell'articolazione erano stentati e dolorosi, nè poteva l'inferma reggersi sull'arto affetto.

La malattia venne presa per un tumor bianco incipiente, e si curò quindi coi bagni d'acqua vegeto-minerale, di calce, coi cerotti risolvanti, e finalmente coi vescicanti. Coll'uso di queste cose si arrivò ad impedire che la gonfiezza crescesse, ma per nulla a diminuire il senso di calore cocente al malleolo interno.

Esaminata allora diligentemente la parte affetta dallo stesso dottor Molina, vi rinvenne una elevatezza della larghezza di un pollice, manifestamente pulsante in relazione col cuore, e col polso delle arterie.

Questo tumoretto andò gradatamente aumentando, ad onta del continuato impiego locale dei saturnini e della fasciatura leggermente espulsiva; cosicchè, nel mese di ottobre dello stesso anno 1829. estendevasi tre dita trasverse al di sopra del malleolo interno, ed altrettante alla parte anteriore inferiore della tibia; era pulsante in tutta la sua estensione, e cessava di pulsare, anzi si avvizziva comprimendo la corrispondente arteria poplitea. Il calore della parte affetta era oltremodo accresciuto. Ad oggetto di impedire che il male facesse maggiori progressi, fu consigliata e praticata la compressione dell'arteria poplitea, e l'applicazione del ghiaccio sul tumore. Ma dopo due mesi circa, la compressione al poplite non poteva più tollerarsi, ed il tumore prendeva a crescere più rapidamente, ed a cagionare dolore e senso di torpore alla gamba.

Si fece allora l'animalata simultaneamente visitare dal professore Cairoli, e dal dottor Molina, il primo dei quali giudicò essere il male un aneurisma per anastomosi, non dissimile da quelli dei casi precedenti, cui nulla avrebbe giovato la legatura della grossa arteria dell'arto; e che perciò un altro espediente vi poteva essere per salvare la vita all'inferma, che l'amputazione della gamba, cui avendo annuito il dottore Molina, l'operazione fu eseguita il giorno 15 aprile 1830.

Premessa l'iniezione a cera dei vasi arteriosi della gamba amputata, si passò, in mia presenza, all'esame del tumore, i di cui integumenti erano in istato normale, non che

i tendini, i muscoli ed i nervi che lo circondavano; eccettochè di molto dilatato e disteso era il ligamento armillare. Il tumore aveva la sua sede in vicinanza delle tuberosità inferiori della tibia, e si sarebbe detto proprio nella sede dell'articolazione col piede. La figura del tumore era oblunga, col suo maggior diametro trasversalmente. Era molle ed elastico in tutte le sue parti, ed in alcuni punti si sentivano delle squame ossee libere da ogni attacco. Il sistema sanguigno arterioso e venoso si trovava enormemente dilatato a qualche distanza d'intorno la base del tumore: e quantunque le due arterie tibiali, anteriore e posteriore, e l'interossea si vedessero di calibro naturale, pure i rami tanto delle une che dell'altra, i quali serpeggiavano d'intorno e sopra il tumore, eranogradatamente espansi al di là di quanto si doveva attendere in paragone dei principali vasi della gamba; dalla qual massa vascolare partivano i battiti che offriva il tumore. Aperto questo anteriormente, con un taglio longitudinale, si riconobbero le seguenti cose: 1.º l'inviluppo esterno del tumore era fatto dal periostio ingrossato, d'altronde sano, e vascolare, sotto del quale in alcuni punti si trovavano delle sottili laminette ossee; 2.º alla parte superiore del tumore la tibia offriva un margine frastagliato ed approfondato a modo d'infundibolo; 3.º l'interno del tumore era fatto da una sostanza in parte molle, in parte semi-elastica, di color giallo-rossiccio, ricca di vasi arteriosi e venosi assai cospicui pel loro diametro, ed in mille modi fra di loro intrecciati. Oltre di ciò, sulla sommità del tumore vedevasi una borsetta del diametro di circa mezzo pollice, ripieua di siero sanguinolento: e se si fosse tolta via tutta questa molle sostanza, si avrebbe rinvenuto nel capo inferiore della tibia un'assai considerevole concavità, con mancanza d'ossatura in apparenza, ma rimpiazzata da eguale massa di sostanza affine all'ossea natura, spoglia di fosfato di calce, come si dirà fra poco.

§. 16. Da quanto ho veduto nelle più copiose collezioni di ossa morbose, non credo di andare lungi dal vero dicendo, che codesta maniera di tumore semi-elastico *pulsante*, occupa più di frequente il cranio, che alcun altro osso di tutto lo scheletro.

Nè è sempre unico il tumore *pulsante* situato sul capo, ma assai volte è duplice, e triplice. Esistono in questo gabinetto di Patologia più esempj di tal sorte, segnatamente il teschio di una donna di 50 anni, la quale ne portava tre; uno sull'occipite, della grossezza di una melarancia, un secondo sul sin-cipite destro, del diametro di un pollice, ed un terzo, alcun poco minore, sul sin-cipite sinistro. Morta che fu, se ne rinvenne un quarto della stessa natura, occupante in parte il processo basilare dell'occipite, ed in parte il corpo dello sfenoide. Questa donna era malaticcia, scrofolosa e portante un gozzo di enorme grossezza, ed in riguardo delle facoltà mentali non differiva molto dal cretino. Accelerò la di lei morte d'ignoranza di un flebotomista, il quale le incise il tumore dell'occipite, cui succedette un'emorragia, alla quale non pose riparo alcuno l'uso dei più efficaci mezzi, che furono impiegati in questo spedale dal valente professore Cairoli.

§. 17. Dai fatti sin qui riferiti parmi conforme alla ragione ed alla anatomico-patologica osservazione, doversi ammettere, come cosa dimostrata, la distinzione da me fatta di aneurisma *per anastomosi* in due specie; l'una delle parti molli per istraordinaria dilatazione delle innumerevoli minime estremità arteriose, occasionata da insolita parti-

colare predisposizione, mollezza, e distensibilità del solido vivo, accresciuta talvolta da sfiancamento del medesimo per esterna cagione in qualche punto di tutto il corpo, segnatamente dello strato subcutaneo l'altra per malattia, dell'osso, di cui lo stesso *pulsante* costituisce uno dei principali sintomi.

§. 18. Nel mio libro — *De Anatome et Patologia ossium* — (1) mi lusingo di avere dimostrato, possedere le ossa una facoltà che può chiamarsi *espandente*, per cui qualunque volta esse vengano spogliate del fosfato di calce, e ritolte al nucleo o modulo semicartilagineo primitivo (2) possono mediante le proprie forze espandere e diradare codesto modulo cartilagineo ad un'ampiezza maggiore di quella, che possedeva il medesimo osso in istato sano. Nè egli è altrimenti, che ampliando il tessuto reticolare, da cui è formato il modulo semicartilagineo di cui si parla, che formansi quelle tuberosità, molli sul principio, che diconsi *esostosi*, le quali formate che siano, se riprendono il fosfato di calce, di cui erano state spogliate, riprendono del pari la durezza, e fermezza dell'osso sano, rimanendo talvolta quelle tuberosità in tale stato di durezza da potersi dire eburnea. Ma se per mala sorte, e per malignità della dominante discrasia, a senso mio, sempre scrofolosa (3), avvenga che la

(1) *Vedasi la Parte V. di questa Collezione.*

(2) *L'arte, ad imitazione della natura morbosa, sa spogliare un osso del suo principio salino terroso, e quindi ridurlo allo stato di modulo parenchimatoso semi-elastico, trasparente, a un dipresso come era l'osso primitivo, tenendolo infuso per alcun tempo nell'acido muriatico assai diluito nell'acqua. Di questi preparati abbonda il Gabinetto Anatomico di Pavia, fra i quali ammirasi l'intero scheletro di un bambino ridotto pressochè allo stato di trasparenza del cristallo, coll'averlo spogliato compiutamente del fosfato di calce. Che se pria d'infondere l'osso nel liquido ormentovato, i vasi arteriosi dell'osso medesimo sono stati finalmente iniettati, il modulo cartilagineo, che indi se ne trae, essiccato pria, indi infuso nell'olio di terebintina, offre un ammasso di vasi arteriosi così grande e meraviglioso, da non lasciarne sprovveduto alcun punto, ed al di là di quanto si potrebbe opinare, trattandosi di un corpo duro, qual è l'osso, ed in apparenza eangue.*

(3) *Se non erro, in un coi più grandi maestri della scienza medica, la diatesi scrofolosa fra tutte è quella, la quale per lo meno più frequentemente, e più manifestamente di qualunque altra spoglia l'osso del fosfato di calce, e dispone il di lui parenchima semi-cartilagineo ad espandersi, ed ammolliersi a tanto da degenerare in sostanza fungosa, mentre la lue sifilitica d'ordinario invade a preferenza il periostio, lo ammortisce, e con esso il sottoposto osso: la labe cancerosa poi, la scorbutica, la reumatica dispongono le ossa piuttosto alla fragilità, che all'ammollimento ed alla fungosità.*

porzione d'osso onninamente spogliata del terroso principio, e ridotta a parenchima, non che espansa oltre i naturali confini dell'osso, lungi dal riprendere il fosfato di calce, si ammollica sempre più, e tenda a cadere in putrilaggiue, ne avviene che la stessa porzione di modulo semicartilagineo assuma l'apparenza di polpa molle giallo-rossiccia, cedente in qualche parte a modo di gelatina, in altra ritenendo certo grado di elasticità, e ricca infine di vasi si offera qual fungo simile alla carne prossima a putrefarsi, per cui fu detto questo male *osteo-sarcoma* da alcuni, da altri osso cambiatosi in carne. Esaminando codesta sostanza giallo-rossiccia coll'ajuto delle lenti, ove essa non è ancora ridotta allo stato di poltiglia, vi si rileva chiaramente la tessitura cavernosa, reticolata, propria del modulo cartilagineo dell'osso, sommamente ammolito ed espanso. Per la qual cosa egli è evidente, che il tumore di cui si parla, non è, propriamente parlando, che una porzione d'osso priva di sostegno, ridotta alla primitiva sua conformazione, ed inoltre convertita in sostanza molle e semi-elastica. Somministra una prova di ciò il vedere, che la forma del tumore rappresenta perfettamente la porzione d'osso, che si giudica mancante, neutre propriamente parlando, non manca, ma è dessa, la quale, spogliata del terroso elemento, chiude quella breccia. Infatti, nel soggetto di cui ho riportato la storia, la base del tumore situato sul sincipite, essendo di figura ovale, corrispondeva perfettamente colla ovale forma della apertura del cranio; rotonda era la mancanza del manubrio dello sterno, e rotonda del pari la base del tumore che di là insorgeva; oblunga era la figura del tumore situato sulle coste, perchè rappresentava la porzione della costa, che dallo stato di osso erasi convertita in modulo cartilagineo, ed indi in fungoso. Si ingannerebbe dunque chiunque dicesse, che quei tumori derivano da secrezione morbosa, da sostanza adventizia, mentre nulla vi è di procedente dall'esterno, o sia dal di fuori del periostio e del modulo cartilagineo dell'osso. Si lascerebbe malamente illudere dall'apparenza colui, il quale fosse nella persuasione, che la intima natura del tumore pulsante di cui si parla fosse quella stessa del *cancro-molle*, o del fungo

midollare, afficente le parti molli in un col periostio; colla quale infermità non ha nulla essenzialmente di comune la decomposizione del parenchima, spogliato del più alto grado di diatesi scrofolosa. Se poi si esamina attentamente il modo di coesione di questa molle sostanza coi margini frastagliati dell'osso sano, si vede chiaramente la derivazione dell'una dall'altro, talmente, che, se fosse possibile di ritornare a questa sostanza molle il terroso salino principio di cui è stata spogliata, quello stesso tumore molle e fungoso tornerebbe allo stato di osso sano, siccome avviene nella esostosi, detta perciò *benigna*, con incremento di volume dell'osso.

§. 19. Sull'identità di tessitura del tumore molle pulsante e del parenchima dell'osso sano, da cui il tumore pulsante è circondato, ce ne offre una prova il vedere, che in alcune parti di tutto l'ambito di questi tumori si incontrano parecchi punti duri di materia calcarea, delle piccole glebe di fosfato di calce, delle laminette ossee isolate; i quali corpicciuoli, se da un lato mostrano all'evidenza che l'osso male affetto non fu onninamente spogliato del terroso elemento, dall'altro lato ci istruiscono, che quella molle sostanza, sulla quale risiedono quei punti duri, quelle glebe, quelle laminette ossee, non può essere tessuto d'altra natura, fuorchè la porzione *parenchimatosa* dell'osso, dal quale è circondata, e col quale è strettamente connessa, grandemente ammolita ed espansa. Non dubito punto d'asserire, che spogliando artificialmente l'osso sano, cui sta fortemente unito il tumore pulsante, del fosfato di calce, si vedrebbe ad occhio nudo il passaggio del *parenchima* dell'osso sano nel *parenchima* degenerato in molle fungosità; la quale esperienza non anderà guari che da me verrà eseguita.

§. 20. Nello stato di progressiva dissoluzione, cui tende la sostanza del parenchima ammolito ed espanso, il sistema vascolare, l'arterioso principalmente, subisce un cambiamento assai rimarchevole; perciocchè, tanto i maggiori e medi, quanto gli innumerevoli minimi vassellini arteriosi, che serpeggiano sul periostio, e quelli che compenetrano la sostanza dell'ammollito parenchima, si sviluppano e si amplificano in modo

si prodigioso, sia che ciò avvenga per trovarsi quei vasellini liberi dal principio terroso che li tenera stretti, e per così dire, cementati, o per l'eccessivo afflusso di sangue arterioso alla parte male affetta, o, infine, per la forza propria delle arterie, per cui esse medesime per propria facoltà vitale si dilatano ed espandono, siccome vediamo nelle parti infiammate, nelle quali troviamo costantemente le arterie più dilatate che in istato naturale, sicchè quella massa vascolare arteriosa insieme anastomizzata acquista l'attitudine di produrre battiti, non dissimili da quelli che si percepiscono, portando la mano sopra di un aneurisma per rottura o screpolatura di una grossa arteria. E quanto grande debba essere e spedito l'urto del sangue che entra in codesta massa vascolare, ce ne dà una prova l'osservazione sopraccennata, che i tumori di questo genere, i quali nel cadavere si trovano impiecioliti di circa la metà, nell'atto che si spinge, anco con forza moderata, la iniezione pei grossi tronchi, si alzano, e si tendono pressochè al grado in cui si trovavano nel vivente. Guai per l'infermo se alcuno di questi tumori, per imperizia del chirurgo, venga anche per poco inciso! Walther (1) avendo cimentata una tale incisione per via di esplorazione, fu tenuto di desistere ben presto dall'impresa, ed il malato fu abbastanza fortunato, perchè l'incisione riprendesse immediatamente fermo coadito. La donna, di cui si è fatto superiormente menzione, vi perlette col sangue la vita.

§. 21. Il fenomeno dei battiti procedenti da una sostanza semi-cartilaginosa, ammolliata, e pressochè fungosa, ma sommamente ricca di vasi arteriosi, non deve essere riguardato siccome alieno dalle naturali cose, perciocchè vediamo che la ghiandola tiroidea, gonfia e dilatata nell'intimo suo tessuto, con straordinario sviluppo di vasi arteriosi, a modo di massa vascolare anastomizzata, pulsa alla maniera dell'aneurisma; donde questo male fu detto *struma aneurismatica*.

§. 22. Parecchi chirurghi sono d'avviso, che s'incontrano nella pratica tumori per degenerazione della tessitura ossea, a parer

loro, del tutto simili a quelli dei quali si è fatto sin qui parola, senzachè in essi vi si possa percepire ombra di pulsazione. Io non assumo di negare la possibilità di questo fatto, ma oso bensì interporre delle dubbiezze sulla identità degli uni e degli altri, tanto riguardo all'indole diversa della discrasia, quanto pel particolar modo di agire del processo morboso sui diversi elementi dei quali è composta l'ossea tessitura; nè dubiterei di asserire, che se entrambi hanno una comune origine, nei primi mancano quelle circostanze precipue sopra recensite, insorgendo le quali si rinnovano i battiti. Intorno alla qual cosa vuoi osservare, che per assai di tempo i tumori pulsanti da me descritti, situati sul cranio, sono stati riguardati, senza eccezione alcuna, come altrettanti funghi della dura madre; la quale dottrina presentemente, se non è riguardata come del tutto falsa, per lo meno va assoggettata a grandi eccezioni, principalmente se si riflette, che tumori pulsanti di questa natura si alzano dallo sterno, dalle coste, dall'osso del fianco, dalle estremità delle ossa lunghe, dove nulla ha che fare la dura madre.

§. 23. Non vuoi passare sotto silenzio, che nel centro dei tumori pulsanti di questo genere, io vi ho trovato delle cellette, delle cavità più o meno ampie, ripiene di siero sanguinolento; ed inoltre, che in quelli dello stesso genere di luoga data e di grosso volume, vi ho trovato della materia d'iniezione, in molta copia, unitamente a sangue coagulato, e coteinoso; lo chè mi fa sospettare, che ne' grossi ed inveterati tumori di codesta conformazione abbia luogo la crepatura d'uno o più vasi arteriosi fra quelli che ne compongono la massa; la qual cosa sembra confermata anco dalla storia di uno di questi tumori, situato sulla sommità della tibia, riferita da Pearson.

§. 24. Nel dar fine a questa memoria sulle due specie di aneurisma *per anastomosi*, non mi credo in dovere di proporre alcun mezzo curativo per la seconda specie; essendo che, dalla essenza della malattia e sue complicazioni, apparisce chiaro, non essere suscettiva di guarigione, che mediante l'am-

putazione della parte ossea sulla quale si è generata, qualunque volta colestà operazione possa essere eseguita; senza però l'assoluta certezza di una guarigione a perpetuità, sinchè non si generi la stessa malattia in altre ossa, o non succeda ciò, che è accaduto in seguito della operazione stata eseguita nel soggetto di cui ho data la storia e la figura del tumore nella mia opera sull'aneurisma.

APPENDICE.

Nel decorso di questa memoria, ove è fatto menzione della continuità del tumore *pulsante* col parenchima dell'osso sano, non ho dubitato di asserire, che *spogliando, artificialmente, l'osso sano, cui sta fortemente aderente il tumore pulsante, del fosfato di calce, si vedrebbe ad occhio nudo il passaggio del parenchima dell'osso sano nel parenchima degenerato in fungosità pulsante, la quale sperienza non andrebbe guari che da me sarebbesi eseguita.* Ho tenuto parola, ed eccone il risultamento:

Dei tumori *pulsanti* che occupavano le coste nel soggetto, di cui ho riferita la storia, uno ne ho scelto, l'estremità superiore del quale trovavasi strettamente unita alla cartilagine sternale della costa, sulla quale il bislungo molle *pulsante* tumore esisteva; l'altra inferiore estremità del tumore medesimo era fortemente congiunta alla porzione ossea sana della costa stessa, dal lato della colonna vertebrale.

Tutto colestò pezzo patologico fu tenuto sospeso entro un vaso di vetro, in modo che la sola porzione inferiore, formata da osso sano della costa, si trovasse immersa nell'acido muriatico diluito in molta acqua.

Passati quattordici giorni, la porzione di osso sano della costa fu trovata spogliata affatto di fosfato di calce e convertita in pa-

renchima semicartilaginoso molle flessibile, ed in perfetta continuità col parenchima degenerato costituente il fungoso tumore pulsante. Onde poi maggiormente conoscere la verità di questo fatto, fu instituita una sezione longitudinale seguendo la lunghezza della costa, la quale sezione passasse per la sostanza del parenchima dell'osso sano e continuasse di là nel parenchima formante il tumore. Si è allora veduto ad occhio nudo la continuazione non interrotta dell'una di queste sostanze nell'altra in modo da non lasciare su di ciò la minima dubbio; poichè nel confine dell'osso sano e principio del tumore nulla eravi interposto, che fosse estraneo alla natura del parenchima. Ma oltre di ciò, si è osservato chiaramente, che il tessuto *reticolare* primitivo e proprio del nucleo o parenchima della porzione ossea sana della costa continuava a mostrarsi con eguale chiarezza all'ingresso della tessitura del tumore pulsante sin' a considerare tratto al di là dell'unione delle due sostanze parenchimatose, sana una, morbosa l'altra, prova, torno a dire, non dubbia della non interrotta loro continuità; le quali cose non isfuggirono alla ispezione degli astanti, e segnatamente del dotto e valente nostro prof. di notomia sig. Panizza, il quale rilevò inoltre, che il tessuto *reticolare* del parenchima dell'osso sano andava mano a mano espandendosi ed allargandosi, a misura che si avvicinava ad entrare nel continuo parenchima formante il tumore *pulsante*.

Il pezzo patologico, di cui qui si è parlato, conservasi in questo gabinetto di notomia, qual documento irrefragabile intorno la vera genesi ed essenza dei tumori *pulsanti*, che insorgono dalle ossa in istato morboso, in conseguenza del più alto grado di virulenza, che la discrasia scrofolosa o rachitica esercita sopra più o men tratti delle parti più dure del nostro corpo.

DELLA NUOVA MACCHINETTA

PER RENDERE FACILE, E SICURA L'OPERAZIONE DELL'ANEURISMA,
MEMORIA DI ROSARIO GIANFALA DI SALAPARUTA IN SICILIA.



C A P O I.

Cognizioni generali sull'utilità dell'invenzione, e su' vantaggi della macchina.

1. **E**mullo del sistema nervoso, al dir di Tommasini (1), benchè soggetto indispensabile alla di lui influenza, il sistema vascolare irrigatore, stendo il proprio impero alle parti tutte della macchina animale; e siccome visiva, e penetra colle sue ramificazioni infinite, non solo i grossi pezzi componenti l'organismo, ma le menome fibre del medesimo, è per questa gran influenza che non può far a meno d'essere egli il primo a risentire lo stimolo degli agenti non affini alla organizzazione stessa; sotto la potenza dei quali, egli va soggetto a delle malattie comuni a tutti i tessuti della macchina animale. Infatti egli s'infiamma, s'indebolisce, si fa frabile; va soggetto alla gangrena, sebbene più tardi degli altri tessuti; dona ricettacolo alle concrezioni lapidee, nonchè polipose; si irrita, o per malattia primaria, o per consenso d'altri organi, come ce lo dimostra Testa (2) ed egli finalmente si spezza, formando la malattia che i nosologisti chirurghi, chiamano col nome di aneurisma.

2. Sotto questo aspetto dobbiam riguardare esser questa una malattia, la quale suole avere tristi conseguenze. E se a prima vista par che la fisiologia tutto metta in chiaro, ed adduce delle ragioni sui fenomeni che nella vivente economia succedono: pure se con occhio linceo vogliam riguardare ognun di

essi, vediamo presentarci alla nostra mente delle difficoltà, e quistioni tanto difficili a risolversi, che, o per la limitazione delle nostre idee, o pur per la materia, che naturalmente si trova involta in denso velo, siam costretti a rimanere nelle tenebre le più caliginose, ed allontanarci dalla folla delle false ipotesi. Chi in fatti non ha mai riguardato esser cotesta malattia seguita per l'ordinario da tristi avvenimenti? Chi nel medesimo tempo non ha osservato i molteplici fenomeni, che la natura medicatrice suscita a bella posta per liberarsene? varj casi ce lo attestano, e l'autorità di molti Professori dell'arte di guarire ce lo afferma.

3. Non erano forse gli Arabi, quelli i quali filavano su di un tal punto? ed essendo eglino acuti ammiratori, ed interpreti nel tempo stesso della natura medesima; osservavano con occhio severo, quanto essa praticava per debellare il principio distruttivo che annidato era nella organizzazione stessa; per quindi suscitare ad arte gli stessi fenomeni prodotti dalla medesima; nella guarigione di alcune malattie, che credevansi incurabili per gli successivi avvenimenti da cui erano accompagnati.

4. Questa è quella, la quale non solo ha portato vantaggio all'egra umanità, ma ci ha rischiarato alcune malattie, che si credevano esser l'ostacolo dell'arte ippocratica. Infatti quanti molteplici metodi non ha inventato la chirurgia operatoria per la malattia in quistione? tutti nati dall'osservazione più, o meno estesa?

5. Per quanto antichissima sia la conoscenza dell'aneurisma, e per quanto sian si

(1) *Lezioni critiche di fisiologia, e patologia v. III. ediz. Nap.*

(2) *Malattie del cuore.*

nosologisti chirurgici nei tempi decorsi occupati nell'indagare le cagioni occasionali della medesima; dobbiamo per altro confessare essere simile malattia in oggi di gran lunga più frequente di quello che fosse nei tempi andati, e che esistano delle cagioni tuttora incognite atte a favorirne lo sviluppo.

6. Ella è cosa dolente il riflettere sulla quantità degli individui, che annualmente sono involati dall'aneurisma, la quale fra tutte le malattie si considera la più restia ai mezzi dell'arte, e nel tempo stesso la più funesta. A segno che Testa ci asserisce morire la quinta parte del genere umano colle affezioni del sistema irrigatore. E qui di fatti l'erudito Scarpa fra gli scrittori moderni si sforza a dimostrare che il genere di vita, la diversa sanità, gli usi, e le malattie dell'uomo hanno degenerato con l'andar degli anni. E per questa sola ragione è più frequente in città, che in campagna; per cui par essere il bersaglio degli effeminati, e dei ghiottoni; sì perchè egliuo hanno per disposizione propria una fibra molle, sì per la vita che menano, o per altra cagione da noi non conosciuta.

7. Grazie però al valoroso ingegno del gran Filagrino, il quale smosso dai gemiti di que'infelici, che soggetti erano a sì terribile malattia fu il primo, come ce lo attesta lo Sprengel (1), a metter in tortura i suoi talenti per descriverci l'operazione che trattiamo. E sebbene sia stata da molti migliorata, pure ancora non si è portata a quel grado di perfezione che si desidera; ad onta dei molteplici sforzi di tanti valenti chirurghi, dei quali sarebbe affatto inutile farne qui il lungo catalogo.

8. E però quanto può essermi permesso nel disordine, e nella confusione generale riguardante i dispareri adottati da Scarpa, e Vaccà, che saranno sufficienti a dimostrare essere questa una parte della chirurgia operatoria, che bisogno aveva di una modificazione, atta non solo a conciliare per quanto sia possibile i suddetti dispareri, ma ancora a renderne la guarigione più sicura.

9. E non vi sia a chi per caso questo mio desiderio sembrasse importuno, in tanta e così grande superiorità dei nostri studii, ed

in tanto nostro, e moltiplicato interrogar la natura come si usa fare, ed ancora più a scrivere in questi giorni, avvegnachè lasciando a parte, che queste interrogazioni medesime furono fatte similmente dagli antecessori nostri; nè fu lieve il profitto di farle. Forse per questo ancora, o perchè la malattia seco porta tristi conseguenze, ha fatto sì, che ogni acuto operatore, si ha tirato per mezzo delle cognizioni anatomiche-fisiologiche utili argomenti; per mezzo dei quali rese comuni da per tutto, conveniva sperarne qualche utile riforma nell'invenzione di macchine, o se non altro nella molifica dei uretodi; abbandonando ciascuno quello, che il raziocinio filosofico gli presentava quasicchè nocivo.

10. La ragione io diceva, aveva rese mature queste riforme, che gli occhi del corpo, riuniti con quelli della mente, corrispondevano nell'argomentare coll'intelletto. Ma questa sorta di reciproca concatenazione, ha domato, e doma quasicchè le scienze tutte; che l'industria, e la fortuna preparato avevano per il vantaggio dell'uomo interrogatore.

11. Intanto che più dello scoprimento di nuove cose, dovesse alcun curarsi di meditare più profondamente, e genuinamente le cose di già scoverte; per mezzo della quale la genesi del vero, non può dipendere che dalla retta contemplazione della natura.

12. L'uomo adunque, dopo le illustri, e memorabili conquiste da lui fatte coi progressi della notomia patologica, e nel conoscimento del vero per mezzo dell'esperienza di fatto, cominciò a rischiararsi la mente, appena che la fissità spuntato avesse qualche raggio di moribonda luce, nell'intelletto dei Micheu, Borellet, Sculteto, Tulpio, Garaageot, Petit, Vanguyon, Leger de Geney, Dionis, i quali tutti inventori di macchine compressive, e di metodi. Che nel secolo decimo ottavo furono primieramente corretti dai Valant, Faubert, l'Amberger, Senff, Aron, Anel, Platner, Dechamps, Monrò, Hikin, Dubois, Desault, ec. Ma mentre egliuo facevano per rendere più semplice, perfetta, e sicura la operazione dell'aneurisma; videsi spuntare il secolo ch'io chiamo col nome di Scarpa, non per ambizione della gente frau-

(1) Storia delle principali operazioni.

rese, o di altra nazione: ma perchè mi sembra senza tema di esagerare, ch'egli il primo in nome di tutti i sapienti dell'arte nostra, armato col compasso fisiologico, e colla bilancia della notomia, convinco a perfezionare questo metodo dell'operazione; adduceudolo diversità dei metodi, che gli antichi praticavano; qual fu la modifica che il celebre Hunter apportò sull'operazione istessa; d'onde ne ritrasse il nome di operazione hunderiana: e quali vantaggi si ritraggano dalla medesima.

13. Questa fatica cotanto astrusa, per l'incertezza dell'adesione di prima intenzione, lo indussero a far degli esperimenti su gli animali quadrupedi; e ciò per assolare con argomenti inconcussi questo articolo della operazione aneurismatica. Qui pare che la natura, ormai deposta ogni ritrosia, svelò i suoi più nascosti arcani all'intelletto del tanto lodato autore; non solo per renderlo immortale, ma anche per vantaggio della umanità languente. Nulla di meno però, Vaccà Berlinghieri con i suoi ragionamenti ha voluto ripetere gli esperimenti dello Scarpa, per il fine di far conoscere sempre meglio, quanto la malattia in questione sia difficile nell'operazione, riguardante l'unione di prima intenzione. La quale opinione, ed esperimenti, sono riferiti da lui nelle lettere di corrispondenza, nelle quali dimostra a chiare note l'impossibilità di detta unione. Ma gran mercede alla scuola napoletana, nelle di cui mani niente si pratica se prima non è dimostrato con raziocinio pratico-fisiologico, e confermato dalla notomia patologica, la quale mette termine alle teorie, ed assola i fenomeni, che nella vivente economia succedono. Questa sorta di pratica è quella, la quale mi ha animato, e mi anima di cercare mezzi donde rendere le operazioni più sicure.

14. Essendo io assiduo nel grande ospedale degli incurabili, spettatore di quanto si opera in bene dell'umanità; perchè essendo persuaso, che in questo vasto teatro si può apprendere quanto la stessa va soggetta, e vedendo che le aneurisme, sonosi rendute sì frequenti, e particolarmente la poplitea, che si osserva perir la gioventù più bella, e robusta; a segno che il saggio Corvisart, pro-

nunciava un giorno, dice Speranza (1) che le affezioni organiche le più frequenti, ed eccezione della tisi polmonale, sono quelle del cuore, e delle di lui ramificazioni. Dunque assistendo io alle operazioni in questione nell'ospedale suddetto, ho veduto tal volta perir gli ammalati in conseguenza di secondarie emorragie; quantunque l'esperto operatore avesse fatto di tutto per prevenirle. A tale oggetto, dal principio della mia istruzione, spesso spesso metteva in tortura il mio debole talento, onde ideare un mezzo più adattato, a preservare il paziente dall'accennata disgrazia.

15. Dopo di varii, e varii abbozzi, finalmente mi è riuscito congegnare una macchina abbastanza semplice, per stringere mediante un laccetto il tubo arterioso, con quel grado che si desidera, e quando il bisogno lo esige lasciando nel tempo stesso al chirurgo il libero campo di poter togliere il suddetto laccetto, formata già l'adesione, senza maltrattare le parti vicine, donde forse provengono le secondarie emorragie, tanto facili a succedere, attesa la fragilità delle parti arteriose.

16. Sarebbe di giusto occuparmi de' diversi metodi, che la nosografia operatoria ci detta: ma entrerei in un gran cimento, allontanandomi ancora dal punto di veduta, cui mi son prefisso; e poi non farei altro senonchè ripetere tutto ciò, che gli altri han detto, per cui mi accingo a mettere in chiaro i vantaggi di questa macchinetta, e qual ne sia la sua preferenza.

17. Tra tutt'i metodi che l'arte salutare ha posto in opera per la malattia in questione, il metodo del Sig. Scarpa, è il più preferibile, e siccome esso presenta alcuni inconveuenti, che riguardano il dislacciamento, e giusto grado di pressione; così mi sforzai, per quindi ritrovare un mezzo, onde distogliere per quanto sia possibile le tristi conseguenze, e nel tempo stesso, renderne sicura l'operazione.

18. Avendo rilevato varie controversie tra Vaccà Berlinghieri, e lo Scarpa, riguardanti il giusto combaciamento delle pareti interne del canale arterioso, mi animai sull'ipotesi di poter ritrovare un modo per mezzo del quale togliere per quanto sia possibile le oppo-

sioni che sin a questo punto sonosi fatte da immortali uomini dell'arte ipocratica; e nel tempo stesso a balare a quanto egli non han detto riguardante la malattia in questione.

19. Fidato su tal punto, ed animato dall'autorità dello Scarpa, intorno il grado di stringimento, nell'allacciatura dell'arteria in caso di aneurisma, e nel medesimo tempo, sicuro delle riflessioni del tanto lodato Autore, giunsi finalmente all'idea fattami, con foggiare un metodo il quale non è altro senonchè quello dello Scarpa; ma questo viene praticato mediante una macchinetta, la quale ci toglie dall'impaccio non solo delle brusche manovre, che praticansi sull'arteria, e ci dà maggior facilità al dislacciamento, senza disturbare il processo unitivo; ma ancora mediante essa, si ha quel grado di stringimento tanto desiderato dall'immortale Scarpa.

20. Lo stesso autore ci detta coll'esperienza alle mani, non che col raziocinio Fisiologico-Patologico, che quante volte l'arteria viene allacciata con un grado più di quello che gli compete, cioè a dire bastante a metter in contatto leggiero le pareti arteriose, ne accade inevitabilmente la morte parziale della stessa.

21. Questo avvenimento fu ben osservato da Vaccà, il quale sforzossi tanto con l'esperienza, che con filosofici pensamenti da lui ben considerati giudicò opportuno di lasciare il bordonetto sino a che non succedesse il processo esulcerativo; mediante il quale il suddetto laccetto, e bordonetto fossero mandati fuori, come corpi estranei. Con questo metodo non solo evitar si potrebbe dice, egli, le brusche manovre sull'arteria infiammata, ma donasi anche la facilità alla formazione del trombo, che mediante quei grumi, e quelle aderenze, quantunque sembrano deboli, sono però validissimi, per opporsi al passaggio della colonna sanguigna.

22. Ma perchè dobbiamo noi portare una esulcerazione certa al tubo arterioso, la quale non sempre viene coronata da felici successi? e non appigliarci piuttosto a quel mirabile processo qual'è appunto l'infiammazione adesiva, che portasi ad arte, mediante un piccolo combaciamento delle pareti arteriose? giacchè questa sorte d'infiammazione è in libero arbitrio del chirurgo operatore, di essere di una intensità maggiore, o minore.

SCARPA VOL. III.

23. Dunque per far succedere quanto abbiamo detto, era di bisogno, che l'operatore fosse a cognizione del giusto avvicinamento delle pareti arteriose; e nel tempo stesso era di necessità, di avere un mezzo nelle mani, che ce lo indicasse, per così evitare lo strangolamento della stessa arteria. Quantunque l'esperto operatore con mano leggiera, e sospesa porta quel grado di stringimento, che gli pare competente a metterli in contatto; pure, come ci fa avvertire Vaccà Berlinghieri, ne succede l'esulcerazione della medesima; ma qui pare che tutt'altra fosse la causa sufficiente, a far succedere la morte parziale della medesima, qual è appunto la legatura circolare, e che non si sono portati mai al vero conbariamento, le tuniche asteroie, come ci fa riflettere lo Scarpa, nelle sue lettere corrispondenza su tal proposito. Dunque come, io diceva, era di necessità di avere un indice, che ci dimostrasse il vero avvicinamento, e nel tempo stesso non maltrattare il tubo arterioso, con il restringimento dello stesso, ma bensì portarlo all'immediato contatto.

24. Questo si può ottenere mediante questa macchinetta, giacchè ella ha, nel suo stringilaccio, calcolati i gradi di stringimento, non che porta la compressione in due punti cioè sotto, e sopra, e non già in tutta la sua periferia. Questa impressione immediata si esegue in un modo tanto mite, che l'arteria non viene maltrattata, nè tampoco discostata dal suo sito; donde la facilità al trasudamento della linfa plastica, ed alla formazione del trombo, con tale solidità da renderla ligamentosa come fu nel caso del primo esperimento praticato su di Pasquale de Stefano, che l'arteria si rese ligamentosa, per ben quattro dita trasverse sopra la legatura. Sebbene la macchinetta bisognò stasse in sito per lo spazio di giorni sette. Da qui appare il gran vantaggio di questo metodo, che sebbene fu di necessità prolungare su al suddetto tempo, per la ragione che prima delle 48. ore vollessi dislacciare un poco per accertarsi s'erasi formata di già l'adesione, come varii autori ci confermano, che detta adesione hanno ottenuta prima del citato tempo. Ma questo accade quante volte, il processo infiammatorio è di una intensità maggiore di quello, che la natura suscita a

bella posta per l'unione delle parti dissnite.

25. Lo Scarpa filato più nell'infiammazione adesiva, che in altri filosofici pensamenti, ha dimostrato mediante l'esperimento di fatto, che questa è quel cardine, in cui si far deve l'esperto operatore; giacchè è l'istessa infiammazione quella forza a cui, siam debitori della riunione del duto di Botal, dell'obliteramento del cordone ombelicale, che la natura sviluppa a bella posta, mediante quel cambiamento accaduto nella circolazione, allorchè il pargoletto saluta il giorno, dell'adesione delle ferite semplici, o del coailito di alcune parti fra di loro soventemente a gran vantaggio di tutta l'economia animale. Purchè questa maniera d'infiammazione non oltrepassi certi limiti, al di là dei quali essa si cambia in infiammazione suppurativa, distruttiva, o come dicesi comunemente genera l'ascesso.

26. Egli è in modo di esempio, che per via della infiammazione adesiva, la superficie liscia del polmone si attacca alla pleura, nella forte peripneumonia e nelle ferite penetranti del petto, con offesa del polmone mesesimo; che il pericardio contrae aderenza con il cuore, in conseguenza di pericarditide; che il diaframma aderisce al polmone, quante volte viene spinto in sopra nel caso d'idroascite inoltrata, o in conseguenza di diaframmitide: come ancora si attacca all'epate in occasione d'idrotorace, formando nuove aderenze quasi che ligamentose; che l'utero aderisce alla parte posteriore della vescica nella metritide, o cistide; che la vagina si chiude perfettamente in occasione di parto laborioso, avendo succeduto qualche lacerazione, o pur esistenza d'ulceri; che il labbro leporino si unisce perfettamente, tostochè siano recutati i loro bordi, e mantenuti a piccolo contatto; che l'intestino contrae aderenza coll'orificio del sacro erniario, nell'ernia incarcerata; che lo stesso ferito, e posto nella cavità addominale si fa aderente al peritoneo; che la vaginale del testicolo si unisce fortemente all'albuginea, nella cura eradicativa dell'idrocele; che le ulcere sinuose fatte infiammare artificialmente, indi compresse guariscono di prima intenzione. E per non allontanarsi dalla considerazione dei vasi sanguigni, è l'infiammazione adesiva quella, che talvolta dopo il

salasso fa obliterare per certo tratto la vena incisa, la quale infiammazione se nel luogo del salasso oltrepassa certi confini, si cambia in suppurativa, che da volgari chirurgi è attribuita alla lancetta, o alla puntura di qualche filetto nervoso, o tendinoso.

27. Costeio processo d'infiammazione adesiva è appunto quello, che la natura (dice lo stesso autore) per se sola, o ajutata dall'arte, impiega per glutinare, ed unire insieme stabilmente le due pareti di una arteria, ogni qualvolta l'interna superficie di dette pareti è posta e mantenuta a semplice contatto.

28. Questa fu l'idea del tanto lodato autore, per mezzo della quale, giunse a l'apportare tanto beneficio all'egra umanità, riguardante la malattia che trattiamo. Quindi per ottenersi l'unione perfetta, bisogna portare al tubo arterioso artificialmente un grado d'infiammazione, bastante a poter far effettuare l'unione dello stesso; e secondo me par che meglio fosse peccare nel grado minore, che correre al pericolo di far esulcerare l'arteria stessa. Questo si può ottenere mediante questa macchinetta, giacchè il tubo arterioso, viene compresso a gradi a gradi, ed in più tempi, per così portare al medesimo un dolce grado d'infiammazione capace per l'adesione, mediante il beneficio trasulamento della linfa plastica, che in abbondanza segregasi in quella parte.

29. Per questo sol vantaggio, questa macchinetta è preferibile a tutti gli altri; poichè restan lo l'operatore a suo libero arbitrio di far succedere della infiammazione in un tempo breve, ed allora può stringere ad un grado massimo, e tutto ad un tempo, e con questa macchinetta non avrà timore che le tuniche arteriose si spezzino, come accade con gli altri metodi. Se poi giudica d'otterverla in un tempo più lungo, allora dovrà portare la pressione a gradi a gradi, ed in diverse volte. E sebbene Louis, Dechamps, Dubois, e tanti altri conobbero eglino questo punto tanto vantaggioso; per cui immaginarono dei compressori smovibili, che fanno l'ufficio di legatura con questa specie di mollette, che l'auto rappresentano, si possono mantener chiuse le arterie, per tutto quel tempo che si desidera.

30. È ver che costesti compressori ci fanno

evitare qualche inconveniente; ma non ci tolgono dall'impaccio delle manovre che si fanno; da poichè facendo dei nodi o sopra detti pressori, o mediante chiusura di essi, si viene a portare quel grado di stringimento che l'operatore desidera; ma per la loro mobilità, per il peso di gravità che portano sull'arteria, e per le manovre, che devono praticare tanto nell'allacciamento, nonchè dislacciamento, le parti restano offese, e l'inflamazione si aumenta nella sua intensità; per quel nuovo stimolo, il quale fa succedere più trasulamento di umori, non insiti all'organizzazione, per mezzo del quale si degenera in infiammazione esulcerativa, portando per conseguenza inevitabilmente le secondarie emorragie.

31. Questa fu l'idea propositami, cioè di evitar per quanto sia possibile tutte le manovre, che facilmente praticansi sul tubo arterioso nel dislacciamento. Quantunque l'esperto operatore, con mano sospesa è guidato dalla conoscenza delle parti componenti la macchina animale, evita al più possibile le suddette manovre; giacchè portando la più piccola branca di forbice nel tragitto del bordonetto, e laccetto, sempre far si deve uno spazio tra l'uno, e l'altro, per così tagliare l'indicato laccetto: o con mano sospesa incidere con molti strisciatori, mediante un bistori convesso sul dorso, il nastro. Ma con questo modo, non solo si viene a disturbare il processo unilivo: ma facendo un piccolo traviamiento, essendo fatto da mano non esperta e vacillante, si può benissimo mediante detto bistori troncare l'arteria (come allo spesso succede), e se l'arteria non si trova unita, ed avendo tolto l'allacciatura, qual ne sia il suo risultato? Lo lascio alla prudenza dei pratici filosofi il rimarcarne i cattivi successi.

32. Cotesta macchinetta è quella la quale non solo ci toglie gl'inconvenienti testè indicati; ma vi è il vantaggio, che se mai l'arteria non fosse unita, si può benissimo mediante essa di bel nuovo stringere il nastro senza maltrattare le parti, non che il canale arterioso; giacchè senza muovere l'apparecchio si può benissimo dislacciare il medesimo, in quella forma primiera, cioè a gradi, a gradi. La cognizione, se sia cioè unita l'arteria, si ottiene mediante la pulsazione del sacco aneurisma-

tico. Essendosi di poi del tutto accertato, che di già l'unione si è verificata, allora si viene a togliere la detta macchinetta con quella facilità, e senza disturbare il processo unilivo.

33. L'oggetto principale dunque, di questa macchinetta si è quello di evitare per quanto sia possibile le manovre, e di non comprimere l'arteria in tutta la sua periferia: ma bensì portare una pressione immediata capace a far verificare il processo alessivo. Giacchè lo Scarpa così si esprime « Per » allacciatura di alcune delle grosse arterie, » come mezzo curativo radicale, dell'aneurisma, non intendo un laccio, col quale si » stringe circolarmente l'arteria: ma intendo » di dire una pressione fatta da un nastro » di conveniente larghezza sull'arteria, per » cui le due opposte pareti della medesima, » siano poste a scambievole, e stretto contatto: senza che il laccio appoggi, o prenda » fortemente su i lati dell'arteria schiacciata più tosto che stretta circolarmente. » Ed è in questo modo, che dal chirurgo si » evita il pericolo della rottura, e dell'emorragia secondaria, e che egli ottiene con » sicurezza, che le due compresse pareti dell'arteria, si combaciano insieme come se » fossero due piani levigati, sovrapposti l'uno » all'altro, e che questi contraggono aderenza. » Questo viene ad effettuarsi mediante questa macchinetta; giacchè essa non solo ha il vantaggio, che l'autore desiderava: ma con l'aiuto del benefico grado di stringimento, non già in tutta la sua circonferenza come dissi, ma in due punti, cioè sotto, e sopra, di modochè l'arteria non viene maltrattata nè ristretta all'ultimo grado, nè tampoco spezzata. Ma mediante essa si portano le pareti interne a piccolo contatto, acciò esse formino i due piani levigati, tanto desiderati dallo Scarpa; per quindi con quel blando trasulamento di luffa coagulabile, che segregasi dalla superficie interna di detto canale, ne succede obbliteramento dello stesso.

34. Con questo metodo l'arteria gode il benefico circolo dell'arterie, che la nutriscono; come ci hanno dimostrato i notomisti moderni, ed il Cloquet dice « che le pareti » dell'arterie ricevono le piccole arterie, » che formano alla di loro superficie delle » reti complicatissime, ed a cui succedono

» delle piccole vene, che vanno a scaricarsi
 » nei tronchi vicini (1), » e non già lo strangolamento delle stesse, d'onde forse non succede la morte parziale del canale principale, su cui si pratica tale legatura.

35. Il secondo oggetto è quello, che in caso che l'arteria non fosse ben unita, mediante essa si può di bel nuovo restringerla, senza toglierne l'apparecchio. E terzo finalmente di non disturbare il processo unitivo, nè tampoco le parti; giacchè esse trovansi in istato infiammatorio.

36. Le arterie per la lor struttura, per l'eccitabilità di cui esse son dotate, e per l'uso a cui tendono, la natura le ha rispettate dalla putrefazione. E questo vi viene con chiarezza dimostrato dalla notomia patologica; ed i nostri precettori Boccacera, Santoro, Grillo, Mancini, Svatigna, del Sole, de Chora Petruni ec. perchè egliu amanti della istruzione de' giovani, ci hanno fatto rimarcare, nei vasti ascessi, non che nel vero sfacelo, in cui ci hanno dimostrato tali canali, essere immuni della gangrena, come ancora dallo sfacelo istesso. E ci han detto di non usare nell'apertura degli ascessi la pratica degli antichi, cioè di entrare col dito nella cavità dopochè si era fatta l'apertura, e con questo modo, spezzare quelle arteriucce, ch'egliu credevano aderenze morbose. E non possiamo a meno di rendere un giusto tributo alle suddette persone, che in autorevole posto collocate hanno contribuito al miglior essere, e semprepiù all'andamento, ed alla istruzione dei giovani.

37. Ma come accade, che nell'operazione in quistione, coi metodi che fu'ora la chirurgia operatoria ha conosciuto, che la morte dell'istessa non succede? si risponde che in questi casi la vera morte della struttura propria dell'arteria, non verifrasì: ma bensì, per la legatura circolare, come faceva, Jones, o per il massimo grado di stringimento, in tutti i punti della stessa, ne succede un distaccoamento delle fibre circolari, che formano la tunica media, siano esse di natura muscolosa, come pensavano gli antichi, sia di natura fibrosa; o di natura *sui generis*, il certo è, che detta tunica

media si discosta mediante le suddette legature, rimanendo intatta la sola cellulosa, che forma l'involucro esterno; e sebbene questa ultima non lascia anche essa di decomporci a somiglianza di tutti gli altri tessuti organici; anzi per disposizione particolare dona ricettacolo agli umori irritanti, donde la facilità ad esulcerarsi.

38. Il Freid, nella sua storia della medicina arrivato a questo passo, scrisse: che su tutto l'affare dell'aneurisma, egli non vedeva, che una successiva serie d'ipotesi, di congetture, e da per tutto delle oscurità, e della confusione. *Neque argumentum de quo scribere egressi sunt, neque idipsum quod super argomento suo scripserint satis comprehendentes* (1). Non si sa comprendere, diceva, egli come rotta la membrana interna di una arteria, non debba rompersi immediatamente ancora l'esterna membrana, siccome quella che è meno densa e forte. La stessa difficoltà era già fatta dal Muralto. *Rupturam interioris tunicae, ex triplici substantia constantis, exterioris autem resistentiam admitti vix posse. Cum vix credibile sit internam, et crassam satis rumpi posse, externa tenuissima salva remanente* (3).

39. Queste parole maggiormente mi furono di sollievo, per vieppiù accertarmi del gran vantaggio di questa macchinetta; giacchè non spezza le tuniche interne, nè tampoco maltratta le stesse. Giacchè questi autori ci fanno riflettere, d'esser la tunica cellulosa incapace di poter reggere agli urti della colonna sanguigna; e nel medesimo tempo, per l'acrimonia *sui generis* ne accade mediante essa l'esulcerazione del canale arterioso, donde poi ne sorgono le secondarie emorragie. E su tal punto lo Scarpa così si esprime. « Genes-
 » ralmente nell'istituire l'allacciatura delle
 » grosse arterie di secondo ordine, oltre l'av-
 » vertenza di schiacciare più tosto, che di
 » stringere circolarmente l'arteria, il chi-
 » rurgo avrà presente, che egli scera e
 » stringe una parte viva, su la quale quanto
 » più si accresce la forza di pressione, tanto
 » più si accelera la esulcerazione, e quindi
 » la recisione prematura della medesima. Il

(1) *Trattato d'anatomia descrittiva T. Q. ediz. Napol.*

(2) *Ist. in. Paulus.*

(3) *Ephem. nat. cur Decad. 11. an. 111.*

« grado di stringimento deve essere tale da
 « mettere le due opposte pareti dell'arteria
 « a stretto contatto: ma che però esse con-
 « servino ancora tanto di vitalità, da resi-
 « stere all'ulcerazione, per tutto quel tempo
 « che si richiede, perchè l'infiammazione
 « alessiva produca il coailito delle medesime
 « pareti, ed insieme l'oblitteramento
 « del tubo dell'arteria allacciata. Oltrepas-
 « sato questo tempo, il processo ulcerativo
 « stacca insieme con una porzione dell'arte-
 « ria legata allacciatura stessa. »

40. Potrei rapportare molti luoghi nei quali lo Scarpa maggiormente dimostra la grande necessità di non rompere le tuniche del tubo arterioso, in caso di aneurisma. Ma qui alcuno mi può dire, che le opinioni sono una maniera di venti, mossi sovente con impeto ed in direzione contraria, sicchè il conciliar le discordanti, è sempre malagevolissima impresa; è tra le cose che ben di rado, se pur qualche volta avvengano, il conoscere taluno d'essersi ingannato, e quel che è più il confessarlo. Niente di meno però possiamo dimostrare, che per mezzo di essi si giugna a scoprire il vero, e quel che più è che ci recano sicuri nello scoprimento di cose nuove, e nel tempo stesso ci additano le giuste regole, per dimostrare le utilità delle stesse. In fatti non furono queste sorte di di opinioni, che ingombrarono lo spirito degli Ippocrati, dei Galei, degli Asclepiadi, degli Erasistrati ec. i quali giunsero con questa sorta di confusione a stabilire le leggi di necessità, io dico, della medicina? e per non allontanarmi dal mio proponimento, non furono esse quelle le quali spinsero gl'indefessi accademici di Parigi, che sin dall'anno 1781 proposero dei gran premi, per quegli che con chiarezza cercasse di accostarsi alla verità, riguardante la malattia in questione? non fu il Petit, quello tra la moltitudine dei concorrenti, che ne ritrasse il guiderdone? dobbiam dire però che le nuove dottrine, le produzioni recenti, e le nuove scoperte, sono quelle veramente, alle quali il nostro ingegno suole più facilmente piegarsi.

41. Dimodorliè si sa da tutti, che coltivandosi la nostra arte con impegno, con ardore, e con filantropia, che molti ai di nostri lodevolmente costumano, non fan passare anni, anzi mesi, o giorni pure, che qualche

idea nuova non si acquisti; per mezzo delle quali si giugne alla massa delle nostre cognizioni, per ritrarre dalle stesse utili vantaggi, nelle operazioni, o veramente a mitigare le mortalità, o pure a rettificarle. E qui par doversi ripetere il detto di Ippocrate, *ars longa vita brevis*.

42. Ma venendo io senza altro al mio proponimento, cioè di maggiormente far vedere i vantaggi di questa macchinetta, non voglio dissimulare nel medesimo tempo le mie dubbiezze, intorno a questo argomento, almeno quanto al generale; senza per altro, che a me resti dubbio, e delle possibilità di evitare le triste conseguenze dalle quali l'operazione in questione è accompagnata. E però mirando a quelli assoluti cambiamenti, che di un tratto produconsi allorchè s'intercetta la circolazione di botto; rigurgitando il fluido di detti canali nelle parti interne, cagiona per la sensibilità, che l'infermo ha in aumento, per il timore concepito, dei fenomeni sorprendenti, e siccome la massa encefalica è quella, che ne risente la sua azione, ed ecco in campo il coma, le convulsioni, e finalmente il tetano. Per questo sol vantaggio, questa macchinetta dovrà essere preferita a tutti gli altri metodi, qual è appunto per l'utilità dei gradi nell'allacciar l'arteria. Con questo modo di legatura la circolazione non viene ad essere intercettata, e l'arterie collaterali avranno tutto il tempo possibile di potersi pian piano divaricarsi, acciò esse possano dar passaggio, e nel tempo stesso rimpiazzare quella colonna sanguigna, che fluisce doveva per il canale principale. Tale asserzione mi è sembrato giusto accennarla, non già per formare nuove teorie: ma per far vedere, che questa sorta di cambiamento è una causa sufficientissima per produrre le contrazioni tetaniche. E poichè la difficoltà e la grandezza di questa malattia, non occorre che da me si discorra, per l'oggetto che dal principio di questa fatica accennai, cioè per la ristrettezza delle mie cognizioni.

43. Io dico per tanto che presa in considerazione la facilità di dislacciare l'arteria, allorchè è formata l'adesione senza toglierne l'apparecchio, e con quella utilità di rimuoverlo, cioè i gradi di stringimento, in quel medesimo modo in cui si è allacciata senza maltrattamento delle parti; mi fa lusingare

di essere abbracciata da tutti. Ed ecco con questa macchinetta appagato ciò che diceva il Monteggia (1), il quale nel paragrafo 229 così si esprime. « Altro perfezionamento sarebbe pure, se si potesse trovare modo di » far chiudere l'arteria senza romperla, e » troncarla, rimuovendone, cioè, il pezzo di » compressione, appena fatta l'adesione e » l'otturazione del vaso. » Queste parole mi animarono di poter trovare quanto l'autore aveva detto; e fu soddisfatto il mio desiderio con foggare questa macchinetta, la quale come ho dimostrato ha tutti i vantaggi tanto desiderati dal suddetto autore. Uno dei più grandi pericoli, che la chirurgia teme dalla legatura delle più grosse arterie accessibili, si è quello che la legatura cominci a rompere l'arteria, pria che essa sia chiusa, onde per lo più accadono le secondarie emorragie all'ottavo, al decimo, al quattordicesimo; e vi sono esempj in questo Ospedale di emorragie secondarie accadute finanche ai 48 giorni, delle quali diversi ammalati ne restarono vittima.

44. A questo inconveniente si è cercato sempre riparare con varie, e diverse maniere, e se vogliamo gettare un rapido sguardo su le stesse, ritroveremo che sin dai più rimoti tempi, i chirurghi si sono sforzati di mitigarla, or non praticare, per mezzo di compressori movibili; or con usare più legature sull'arteria stessa, e quindi troncarla nel mezzo, come faceva Aezio, ed in li Maunoir; or con nastri larghi, ed or finalmente interponendo tra l'arteria, e la legatura un cilindretto di pezza arrotolata, e spalmata di cerotto.

45. Dipendentemente da questi principj però l'arte chirurgica, si vede nel di lei principio un'arte imitativa, e costretta di raccogliere dei fatti isolati, imitare e ripetere ciò che in altri casi in apparenza simil era stato tentato con minor danno, o fortunato evento. Ma come avviene di tutte le arti quella fedele imitazione, che nel metodo operativo sembrava promettere utili, e sicuri risultati, fece conoscere, che le manovre divenivano improprie, i metodi di allac-

ciarla dannosi, ed i risultati del tutto contrarii alla aspettativa dei chirurghi.

46. Ma sebbene l'osservazione formi il principale fondamento della Nosografia operatoria, e la natura eloquente nei suoi moti, specialmente nelle grandi operazioni, additi al chirurgo le vie, onde eliminare non solo le materie morbose; ma ancora il modo di renderne le manualità più semplici, e sicure. Egli è altrettanto chiaro, che ogni tentativo riesce infruttuoso, quante volte esso non viene regolato dalle cognizioni della notomia; giacchè è quella che mette allo scoperto i fili più riposti della multiplice organizzazione, e determinando in modo analitico, i rapporti di ciascun organo, con le varie operazioni della vita, aggiunge a questa un forte sostegno la fisiologia, ed unita con queste la notomia patologica, giacchè forma essa un valido fondamento alla medicina operatoria, per investigare nei cadaveri umani la sede, e l'origine della malattia; all'appoggio delle quali ritrovare la maniera, ed i mezzi, più convenienti per mitigare, o per agire con vantaggio nelle grandi operazioni. Per questa ragione la chirurgia operatoria, trovandosi nella necessità di avere tutto giorno delle modifiche, e delle riforme. A tal proposito Sabatier (2) dice « Siamo debitori dell' » l'invenzione, e della perfezione dei stru- » menti, che frequentemente usiamo, ai chi- » rurgi, che avevano rivolte a questo studio » le loro meditazioni: ed anche ai presenti » chirurghi, cui le nozioni della meccanica » sono familiari, accrescono alla giornata sor- » corsi all'arte, ne rendono più semplice l'e- » sercizio, e ne assicurano i successi, o im- » maginando nuovi istrumenti, o perfezio- » nando gli antichi. » E tanto maggiormente mi traggono in questo pensiero quelle parole che l'Oratore romano dice, cioè che se le novità arrecano vantaggio, non sono da repudiarsi.

47. Ma se l'azzardo e l'errore furono i primi, e più efficaci maestri di chirurgia al genere umano; niente di meno però, possiamo dimostrare d'esser essi i veri compilatori dell'entusiasmo nascente nel chirurgo, che

(1) *Istit. Chir. Vol. II., ediz. III. Fior.*

(2) *Med. op., ediz. Nap. Tom. I.*

lo determina, congiunto all'esperienza, a deliberarsi a delle operazioni astruse, e difficili. Tutto però per sollevare il suo simile dalle lugubri tenebre della morte.

48. « L'azzardo, l'errore, l'entusiasmo, » dice l'immortale Cutugno (1), molte conoscenze somministrano all'uomo sull'affare del governo della sua salute. Del qual capitale trovandoli in possesso, cominciò egli ad usarne con certa libertà, massime in quei casi, che non parean tutti nuovi: ed a soccorrere ai suoi bisogni argomentando per analogia. » Or se questi cost diligenzi, ed accorti operatori, hanno soccorso la chirurgia con l'aiuto dell'invenzione, ed hanno avvalorato le loro ricerche assai più considerabili per stabilire, con i progressi senza dubbio fatti dalla conoscenza della meccanica, le operazioni che riguardano l'alta chirurgia. Ed ho quale maravigliosa raccolta di beni di ogni genere non avrebbe rallegrato tutto il nostro vivere civile, se la veneranda degli animi della immensa turba pezzu scopritori, che hanno eseguito, ed hanno avvalorato l'arte, avessero continuamente innanzi l'innocenza degli antecessori vostri nella invenzione!

C A P O II.

Descrizione della macchinetta (2).

Essa consiste in una tavoletta di noce, di figura rettangolare, della doppiatezza di un dito con i suoi angoli A, A, B, B, arrotondati, e nel suo mezzo alquanto incavato a gronda, per corrispondere alla rotondità della parte posteriore della coscia, o pur del braccio. In uno dei lati più piccoli, in corrispondenza degli angoli A, A, si eleva perpendicolarmente in un pezzo di legno di figura rettangolare dell'altezza di quattro, in cinque dita, fermato sul primo pezzo, che fa l'ufficio di base, mediante due perni di legno, dei quali uno è fisso al detto pezzo, e gira in un forame della base, con un dente di ferro, che va a corrispondere in una scannellatura esistente nel primo forame; e l'altro perno è amovibile, ed ha la forma di

una chieretta, che passa a traverso di un foro cilindrico, che corre per tutta l'altezza di detto pezzo, e va ad insinuarsi nel forame corrispondente al primo della base. Nell'aja di questo pezzo rettangolare, che manubrio si può chiamare, vi è una scannellatura della stessa figura. Detto pezzo serve a fare un'argine esterno alla coscia, o pure al braccio, e siccome questi sono di diversa grossezza; così è necessario, che vi siano altri forami successivi per avvicinare detto argine, più o meno, alla grossezza diversa della coscia, o del braccio dell'individuo. La scannellatura ch'è nell'aja, serve per dare passaggio alle fascie, acciò l'arto venga a formare un pezzo colla macchinetta, affinché la stessa possa eseguire i diversi movimenti dell'arto stesso, donde l'impossibilità del travciamento dello stringibraccio.

Nell'altro lato opposto B, B, si elevano due cilindri di ottone D, D, i quali vengono fermati mediante una base di legno C, che concorre ad aumentare la gronda del primo pezzo. Quali cilindri sono cavi, e nelle loro estremità superiori s'introducono due cilindri di legno, che terminano in pomelli amovibili.

Nell'intervallo di queste colonnette vi esiste un parallelo bipede di legno F, che scorre mediante due forami, per sopra le citate colonnette, e può elevarsi, ed abbassarsi a arbitrio. Quale parallelo bipede ha una scannellatura trasversale destinata a ricevere una vite di ferro, che si ferma all'esterno, con una scrofolo G, e che può correre avanti, ed in dietro, lungo la scannellatura medesima. L'estremo interno di questa vite, porta un pezzo di legno, formato a manico H, che termina in una biforcazione destinata a ricevere un pezzo di ferro, che cala perpendicolarmente contro la coscia, o il braccio, il quale può cadere a differenti direzioni, ed altezze diverse, potendo scorrere avanti, ed indietro per la scannellatura, ed in alto, ed in basso per la biforcazione, e fermarsi nella medesima sotto differenti angoli, mediante una vite I.

Questo pezzo di ferro è quello, che forma lo stringi-laccio, il quale col terzo superiore

(1) *Spir. del med.*

(2) *Vedi la Tav. XI. degli Aneurismi e XXIII bis dell'Atlante.*

K, rappresenta una cassetta cava, col terzo medio L, una scannellatura a giorno, e col terzo inferiore M, una pinzetta. Per la scannellatura, e pel cavo della cassetta corre una vite perpetua, che va ad uscire dalla parte superiore dello stringi-laccio, e che gira mediante una piccola scrofolo N. Questa vite perpetua è abbracciata da una madre vite O, la quale ha due bottoni, che può elevarsi, o abbassarsi secondochè si gira a destra, o a sinistra la vite perpetua.

La pinzetta poi alla sua estremità, tiene stretto un bordonetto P, che deve cadere sull'arteria; ai lati della suddetta pinzetta vi sono due scannellature, che servono per dar passaggio, e per fissare il nastrino, che deve stringere l'arteria contro il bordonetto, attaccandosi coi suoi estremi ai bottoni della madre vite. La stessa macchinetta non solo può servire per l'operazione dell'aneurisma poplitea: ma mediante l'utilità della differenza dei punti, ch'essa può prendere, può benissimo servire per allacciare l'arteria iliaca.

C A P O III.

Modo di applicarla.

Non è mio scopo far una descrizione esatta del modo di fare questa operazione, giacchè gli autori di medicina operatoria, ne parlano a sufficienza; per cui mi limito soltanto a descrivere il modo di applicare questa macchinetta.

Dopochè si è preparato l'infermo, e si è posto all'ordine quanto vi è di necessario, cioè sfile, pezze, fascia, bistori tagliente sul dorso, sonda, forbice, spugna, ec. si viene a fare il taglio esterno; ed isolata che sia l'arteria dal suo fascio con quella istruzione che c'insegnano gli scrittori dell'operazione stessa, si viene a passare il nastrino, mediante l'ago curvo dello Scarpa. Passato ch'è questo, allora si viene ad applicare la macchinetta nel modo seguente.

Sulla base si estende una fascia a diciotto capi, e poi la macchinetta si applica all'arto corrispondente, fissando la stessa mediante il mauubrio; si prende poi lo stringi-laccio, e vi si dona quella direzione che giudicasi più opportuna dal chirurgo operatore, fis-

sando lo stesso con la vite a scrofolo I. Allora è che i capi del nastrino si fissano ai due bottoni della madre vite O, passando gli stessi per le scannellature della pinzetta M.

Dopo che il chirurgo ha ben assicurato i capi del suddetto nastrino, e dato allo stringi-laccio la direzione dell'arteria, acciò lo stesso mediante il suo bordonetto P. combarsi su'pareti della melesima, senza nè compimerla, nè scostarla dal suo sito, si comincia a girare a destra la vite perpetua, per così la madre vite portasi in alto. In questo modo è, che le pareti interne dell'arteria, cominciano ad avvicinarsi, e si cominciano più o meno, secondochè si stringe con un grado maggiore; ed in questa è che la stessa forma i due piani levigati.

Il chirurgo operatore, avendo giudicato di non più stringere, mette i sfilii, o pure una pezzolina tra lo stringi-laccio, e la ferita. Essendosi della necessità si possono mettere delle compresse; e si comincia a fasciare l'arto, con i mezzi che l'arte c'insegna. Si può bagnare in fine tutto l'apparecchio con un poco di acqua tepida, acciò possa crescere il grado di pressione della suddetta fascia.

Se l'animalato è docile, non vi è di necessità di passare un'altra fascia, tra le colonnette, e la scannellatura del mauubrio, giacchè questo è sufficiente a formare un forte argine, e nel tempo stesso la macchinetta comporre un pezzo coll'arto.

Si lascia in questo modo l'operato per lo spazio di ore 48 dopo delle quali si comincia a dislacciare un poco, per vedere se si è formata l'adesione; essendosi del tutto accertato, si leva la macchinetta con togliere prima la fascia, le sfile, e poi cominciasi a girare a sinistra la vite perpetua, per così dislacciare del tutto l'arteria. Levato che sia lo stringi-laccio, ed il nastrino, si medica la piaga, avvicinando i loro burli, e soprapponeudoci dei sfilii asciutti, ed in questa maniera si praticherà fino alla guarigione.

C A P O IV.

Istoria del primo esperimento.

De Stefano Pasquale, guarnamentaro, di anni 38 di temperamento linfatico bilioso; nell'età di anni 18 contrasse il veleno vene-

reo blenorragico, e dopo alcuni anni anche l'ulceroso.

Li due febbrajo dell'anno 1825 il detto principii a risentire un dolore alquanto acuto nella regione della rotola, presentandosi ai due condili, un gonfiore dolente sotto il tatto, e nell'atto del cammino. Lo stesso trascurandolo proseguì un viaggio li 25 dell'indicato mese per Casalnuovo, e non potendolo più soffrire il dolore, giacchè crescevali sotto il cammino, si pose in carriaggio: ma il moto dello stesso, maggiormente fu di stimolo, atto a suscitare atroci dolori in tutta la circonferenza del ginocchio: ma il medesimo disprezzandolo, giunto al suddetto luogo, non solo fece abuso di cibi, ma anche di liquori spiritosi, divertendosi ancora con compagni.

Li 28. nell'atto che divertivasi fu sorpreso da un intenso dolore, con una sensazione formicolosa (secondo la sua espressione) e non potendo più eseguire i suoi divertimenti pensò subito di ritornare in Napoli, ponendosi su di un somaro, per evitare per quanto gli era possibile i movimenti dell'arto, giacchè gli stessi gli portavano acerbi dolori. Nell'atto che tragittava, il gonfiore si aumentò con velocità sotto il poplite.

Giunto in questo luogo il 29 dello stesso, consultò un fisico, il quale avendolo esaminato, gli ordinò della polvere ignota all'infermo, da prenderla internamente, e nella parte locale un'unzione spiritosa. Non avendo con ciò nulla ricavato di vantaggio per lo spazio di giorni 15, anzi aumentatosi maggiormente il gonfiore, giudicò opportuno prendere parere da un chirurgo, il quale gli fece fare dei cataplasmi molliativi, che detto de Stefano praticò per altri quindici giorni, senza ricavarne veron beneficio. Pensò di portarsi nell'ospedale degli incurabili li di 25 marzo, fu subito ricevuto e posto nella corsia del Dottor chirurgo D. Gaetano del Sole il quale avendolo fatto esatto esame, si accorse che si trattava di aneurisma popliteo; giacchè il tumore presentava i seguenti caratteri, cioè cute nello stato naturale, colore l'istesso, ed una pulsazione oscura, nel centro del tumore: ma premendosi l'iliaca crurale, esso si diminuiva, ed al rilasciamento della medesima, vi si scorgeva un senso di riempimento. Per essere più sicuro, come è

uso dello stabilimento s'invitarono all'osservazione i sigg. Boccanera, Grillo, Mancini, Penza, Lauretano, Papaleo, ed altri, i quali attestarono la diagnosi del detto del Sole: roa perchè egli era versato nell'osservazione, giudicò prima farlo stare, per lo spazio di tre giorni senza alcuna medicatura locale, per maggiormente accertarsi.

Il medico della stessa corsia, sig. Festegiani, lo attaccò alla cura della digitale purpurea, unita con il precipitato bianco, per l'idea di correggere la sifillide, non che l'abito aneurismatico.

Li 28 erasi resoluta così manifesta la pulsazione del tumore, che ad occhio nudo si osservava. Il citato chirurgo prima di venire all'operazione, tentò i mezzi astringenti locali, coll'applicazione della neve, cominciò questa ad agire così efficacemente, che la pulsazione erasi resa di nuovo profonda, ed il tumore dimiuuto, dando pure segni di migliorìa nel generale.

Ai 13 aprile, intervennero all'osservazione i suddetti professori, i quali avendo marcato una palpabile migliorìa, dissero d'insistere sull'applicazione della neve. Mentre che si seguivava questo metodo, o che l'infermo facesse dei movimenti sforzati, giacchè di sua volontà calava da letto per le vacanze degli escrementi, o per altra cagione sufficiente a produrre la distrazione dell'arteria, è certo che li 21, si trovò con il tumore aumentato, molto più nella parte superiore, cioè nel terzo inferiore della coscia, come ancora molto pulsante.

Ai 28 riuniti di bel nuovo il suddetto chirurgo i detti compagni, i quali avendolo osservato giudicarono, di unanime consenso, doversi venire all'operazione, come mezzo di salvezza.

Il 1.º maggio ad ore 15 d'Italia, si praticò l'operazione colla mia macchinetta dal citato Professore, assistito dai sigg. Lauretano, de Chiara, Daniele, e da una moltitudine di gioventù studiosa. L'operazione riuscì felice a seconda dei miei principj. All'operato subito si prescrisse dell'acqua teriacale, e di melissa ʒ once 1, di cedro once mezza, sciroppo di viole once 1, da prendersi ogn'ora un cucchiajo.

Verso le ore 16 e mezza si praticò un largo salasso al braccio destro, sortendone

del sangue nero, e quasi ch'è coagulato. I polsi nell'atto dell'operazione erano duri, e ristretti, che dopo il salasso si fecero alquanto celeri. L'infermo risentiva un dolore nella regione lombare, che prima dell'operazione esso accusava. Sull'arto si pose della flanella riscaldata, per mantenere lo stesso al suo calore naturale.

Dall'ore 16 e mezza fino alle 24 l'infermo presentava i polsi irritati, talchè essendo venuti del Sole, e Lauretano, giudicarono di somministrargli una limonea gelata: appena presa questa, i polsi si mostrarono forti, ampi, ed irritati. Consultai il medico di guardia sig. Carlini, e convenne di un nuovo salasso nella mano sinistra, da farne uscire circa una libbra di sangue. L'infermo sotto questo ebbe una calma; l'urto della colonna sanguigna cominciò a minorarsi, come ancora l'irritazione generale. Il membro conservava il calore naturale, per cui giudicai di toglierne le citate flanelle.

Circa le ore 6 della notte, il paziente avvertì nella parte esterna del ginocchio un senso di formicolio, che avendoci portata la mia mano, pur'anche lo rilevai: ma in breve svanì.

Alle ore 7 e mezza evacuò abbondante urina, il dolore ai reni seguitava. Il sonno di quella notte fu interrotto.

Il giorno 2 l'ammalato presentava i polsi alquanto irritati, e la lingua bianchita. Verso le ore 15 essendo venuto del Sole, gli spedì l'istessa mistura, aggiugnendosi per dietetica delle limonate, mattina, e sera. In questo stesso giorno, passò alquanto mediocre. Nelle ore vespertine, evacuò per ben quattro volte l'urina.

Sera. Limonata gelata, la quale gli portò un raffreddore generale sebbene momentaneo. Notte tranquilla.

3. Tumore diminuito quasi per metà, senza segno di pulsazione; sono venuti all'ora stabilita gl'indicati Professori, ed avendo esaminato il tumore nello stato suddetto, e fidati sull'utilità della macchinetta da stringere, cioè, ed allentare a piacere, senza muoverne l'apparecchio, pensarono di allentare un poco. Questo allestimento non portò pulsazione nel tumore, in fatti essendo ritornati verso le ore 23 non ritrovarono nessuna novità. Sera. L'istessa dietetica.

Notte. L'infermo verso un'ora e mezza mi chiamò con gran premura, dicendomi che, dalla ferita, avvertì calare nel tumore un glomero di sangue. Subito osservai lo stesso, e lo trovai pulsante più di prima; per cui cominciai a stringere a gradi, a gradi; ma la pulsazione non terminava. Chiamai il medico di guardia sig. Thuris, e rimarcando l'irritazione in tutto il sistema, convenne meco ad un nuovo salasso da farne uscire onces sei di sangue. Quantunque si fosse eseguito il salasso, pur l'irritazione si avanzò a notte inoltrata.

4. Pulsazione non diminuita, sviluppo d'aria nell'addome, polsi gli stessi. All'ora stabilita è venuto del Sole, il quale struise un altro poco, e così essa pulsazione finì. Gli si prescrisse della magnesia tartarizzata. Notte piuttosto tranquilla.

5. Si levò l'apparecchio, cioè la fascia, e le sfile, con l'assistenza dei sigg. Grillo, Lauretano, e Guida si trovò poco pus, e la piaga di un colore rubicondo piuttosto, l'infermo non si è mai lagnato di dolore nella parte locale. L'irritazione nei polsi seguita: nuovo salasso, e pozione emetico-catarctica di Frauk. Notte quieta.

6. Ci raccontò il paziente, che non aveva evacuato da 13 giorni: gli si amministrò onces 1 e mezza dell'olio di ricino, senza verun vantaggio (d'on le si ripete la continua irritazione dei polsi, e l'urto in tutto il sistema irrigatore). Limonate per dietetica. Notte buona.

7. In presenza degli enunciati professori, e di una moltitudine di gioventù studiosa si tolse la macchinetta, e si trovò la piaga più robiconda, suppurazione benigna, e granulazione cominciata dall'angolo superiore della ferita, ed segno che l'arteria s'era per ben un pollice trasverso coverta, e resa ligamentosa: ma per discendere ai detti chirurghi, si lasciò il nastrino, e si medicò la piaga al solito: per dietetica fedelini; sera limonata. Notte con sonno profondo.

8. Tumore assai diminuito, e floscio, piaga l'istessa, ventre chiuso, replica dello stesso olio. Verso le ore 21 abbondante evacuazione di materiali fecculenti, quasi che alla bovina. Notte tranquilla.

9. Miglioramento rimarcato nella qualità dei polsi, lingua umida. Medicata la piaga,

si trovò la stessa qualità marciata, e la medesima di buona indole. L' istessa dieta. Notte buona.

10. Verso le ore 12 abbondante scarico di ventre, più tosto liquido. Notabile sollievo dell'infermo. Dieta fedelini, con una coscia di pollo. Sera limonata.

21. Granulazione avanzata, miglioria palpabile, a segno che si levò il nastrino, e l'arteria erasi renduta un vero ligamento. Dieta la stessa. Notte tranquilla.

12. Tumore più piccolo, floscio, l'arto nello stato naturale, polsi buoni, lingua umida. Dal giorno 12 sino al 14 l'ammalato ha sempre migliorato, sebbene ha mostrato il ventre chiuso da quattro giorni. Amministrazione dell'olio di ricino. Sera evacuazione abundantissima. Dietetica l'istessa.

15. Polsi naturali, niun incomodo gastrico, secrezioni ed escrezioni sane, funzioni intellettuali normali, come lo sono state per tutto il corso della malattia. Piaga rossa, e granulosa; poca suppurazione. Nelle ore vespertine due ammalati, nell'atto che si divertivano, si buttarono su la coscia affetta dell'infermo, questo urlo gli produsse gran dolore, con senso di torpore, che poco dopo svani.

16. Funzioni tutte, sieno della vita organica, sieno di relazione nello stato naturale.

Misurato il tumore si trovò diminuito nella sua circonferenza circa tre pollici e linee, di quanto l'era dopo l'operazione. Medicata la ferita, si trovarono le sfilate alquanto tinte di sangue, quale figlio della pressione appor-tataci mediante quell'urto. Dal giorno 16 sino al 20 l'ammalato progrediva sempre migliorando. Ventre chiuso da cinque giorni; replica dell'olio. Notte. Scarico di ventre alla bovina, e gli portò un spossamento.

27. Scarico di ventre tre volte nel corso del giorno. La piaga progredisce alla guarigione.

22. Ventre sciolto, decozione di china internamente. Dieta l'istessa. Unzione risolvete praticata sul tumore, composta d'acqua di piantaggine, e di ammoniac.

Dal 22 sino al 30 giorno l'ammalato andava migliorando, di modochè in questa epoca cominciò ad alzarsi, per cacciare le parti escrementizie. Dieta la stessa. Sera once sei di latte.

1. Giugno proseguimento di miglioria, piaga quasichè unita, appetito risentito, unzione nel tumore come prima.

Questa fu la cura che si proseguì fino al 10 di luglio, dopo del qual tempo il paziente abbandonò l'ospedale perfettamente sano.

LETTERA

DI ANTONIO SCARPA ALL'AUTORE DELLA SUDETTA
NUOVA MACCHINETTA.

Pavia 17 Dicembre 1827.

Pregiatissimo Signore.

Pochi giorni sono ho ricevuto la dila lettera 15 Maggio anno corrente unitamente all'opuscolo concernente la macchinetta da lei inventata per la compressione dell'arteria per la cura dell'aneurisma accessibile alla mano del chirurgo.

Non posso che lodare i principj generali da lei esposti intorno i requisiti che si ri-

chiedono per riguardo all'arteria, e quelli per parte del chirurgo, onde averne un esito felice, segnatamente sulla attitudine dell'arteria ad assumere l'infiammazione adesiva, e conseguentemente a formarsi in essa il trombo coltenoso, e similmente per parte del chirurgo di portarvi quel grado di pressione che basti a mettere i due piani del-

l'arteria a perfetto contatto, senza rompere menomamente la media, nè l'interna tonaca.

Dietro questi principj fu esclusa da me, come ella pur sa, la legatura circolare di JONES e della maggior parte de' chirurgi Inglesi, nè da me fu trovato conveniente l'uso delle macchinette denominate dai Francesi *presse-artères* e del pari la *pinzetta* di ASSALINI. L'oggetto della mia riprovazione di cotesti istrumenti fu perchè sono corpi metallici intrusi in una ferita, vacillanti in ogni senso, ma più perchè offendono col loro peso non meno l'arteria, che il fondo ed i lati della ferita.

La di lei macchinetta va esente da cotesti inconvenienti perchè applicata non cambia di posizione, e perchè non gravita più del dovere nè sull'arteria, nè sul fondo della ferita; vantaggi essenzialissimi, per la quale merita molta lode la di lei invenzione.

Ma è egli vero, che l'uso della di lei macchinetta sia per ogni riguardo da preferirsi al mio metodo di operare, mediante l'interposizione del cilindretto di tela cerata fra il nastro e l'arteria? mi nascono su di ciò molte dubbiezze. Primieramente ella dice, che può stringere colla di lei macchinetta per gradi crescenti a piacimento l'arteria, e suppone di poter calcolare con precisione maggiore che un qualunque altro mezzo il giusto grado cui può essere portato lo stringimento, ed è in oltre di parere, che giovi non stringere ad un tratto l'arteria a perfetta chiusura, perchè teme, che il riflusso di sangue del membro operato possa offendere od alterare le funzioni di alcuni visceri, segnatamente del capo. Intorno alle quali cose le faccio osservare che ella non ha un mezzo onde determinare il grado di pressione, che nei differenti soggetti si richiede per mettere le pareti dell'arteria e scambievol contatto più certo di quello che abbia il chirurgo, il quale stringe il laccio sopra il cilindretto. Non avvi che un sol mezzo per determinare cotesto grado di pressione qual si conviene, si è quello di stringere il laccio lentamente, finchè un abile ajutante, il quale tiene la mano sull'aneurisma, inlichì all'operatore che il corso del sangue è intercelto.

Per ciò su questo importante articolo, la

di lei macchinetta non ha un vantaggio superiore a quello del nodo sul cilindretto, ben inteso che il chirurgo segua il precetto da me dato, e non dia una stretta alla cieca. In riguardo poi a mettervi dell'intervallo notevole di tempo fra il primo stringere del laccio e la perfetta chiusura dell'arteria, i timori che ella ha, mi sembrano vani, ed io riguardo come un tempo prezioso perduto il mettervi dell'intervallo di tempo fra l'eccitamento all'infiammazione adesiva e l'effetto di cotesta benefica operazione della natura.

Se poi ella dicesse di ottenere dalla di lei macchinetta il vantaggio di sciogliere al di lei piacimento il laccio (lo che non le può venire negato) le dirò ingenuamente che su questo vantaggio la penso diversamente, dietro motivi che sono per dirle. Io pongo come verità assoluta e dimostrata che qualora all'entrare del quarto giorno un'arteria sotto la moderata e giusta pressione, che le si dà non si è chiusa, è questo un'indizio non dubbio, che l'arteria in quel punto è in istato morboso e non suscettiva di coagulo. Per la qual cosa sciogliendo lei il laccio all'ingresso del quarto giorno, e non trovando ostrutta l'arteria, oso dirle, che ella potrebbe continuare a premerla per molto tempo ancora, ma inutilmente, e rischierebbe alla lunga di avere l'emorragia secondaria; al contrario di tutto ciò, se io recidendo il laccio all'ingresso del quarto giorno trovo che l'arteria è pervia, senza esitanza ripeto la legatura più alta ed il più delle volte con buon successo. Ed ella medesimo malgrado i vantaggi della sua macchinetta sopra riferita, non potrebbe esentarsi in simili circostanze dal riportare il laccio più in alto, che è quanto dire di ripetere l'operazione.

Ella suppone oltre di ciò, che nel metodo da me adottato sia non solo difficile, ma pericolosa la recisione del laccio; su di che la esorto ad esaminare ben bene gli strumenti ed i modi, dei quali mi servo, esenti da ogni pericolo e che troverà descritti e delineati nei miei opuscoli di chirurgia.

Conchiudo adunque che la di lei macchinetta ingegnosamente inventata è superiore a qualunque altra, che sin'ora a cotesto effetto è stata proposta e praticata; ma che

non ostante essendo un assioma in chirurgia che a parità di vantaggio debbasi preferire quel metodo operativo, che è il più semplice di ogni altro, ne vien a parer mio, di conseguenza, che la di lei macchina, comunque lodevole per molti riguardi, non può essere preferita alla legatura coll'interposizione del cilindretto secondo i miei insegnamenti. Ciò è quanto posso dirle ingenuamente in proposito. La speranza sarà

quella che confermerà quanto le ho sinqui detto.

Le rendo grazie dell'opuscolo, di cui mi ha favorito, e le sono molto tenuto per le gentili espressioni, che ella ha voluto usare a mio riguardo.

Sono con distinta considerazione

Devotissimo Servitore

ANTONIO SCARPA.

FINE DELLA PARTE III.



I N D I C E

D E L L A T E R Z A P A R T E

A N E U R I S M I

<i>P</i> refazione.	Pag. 477
CAPO I. <i>Dell' Arteria femorale poplitea</i>	" 483
— II. <i>Corollarj</i>	" 490
— III. <i>Delle arterie della scapola e del braccio.</i>	" 493
— IV. <i>Corollarj</i>	" 500
— V. <i>Dell'aneurisma in generale; particolarmente poi di quello della curva- tura e del tronco dell'aorta toracica e ventrale</i>	" 504
— VI. <i>Dell'aneurisma dell'arteria poplitea e della femorale.</i>	" 535
— VII. <i>Dell'aneurisma dell'arteria brachiale.</i>	" 554
— VIII. <i>Della cura dell'aneurisma in generale</i>	" 566
— IX. <i>Della cura dell'aneurisma popliteo.</i>	" 582
— X. <i>Della cura dell'aneurisma femorale</i>	" 611
— XI. <i>Della cura dell'aneurisma brachiale</i>	" 626
— XII. <i>Della varice aneurismatica</i>	" 649
Osservazioni	" 657
OSSEVAZIONE I. <i>Aneurisma popliteo.</i>	" ivi
— II. <i>Aneurisma popliteo inveterato e di straordinaria grossezza</i>	" 658
— III. <i>Aneurisma situato nella sommità del polpaccio della gamba</i>	" 660
— IV. <i>Aneurisma popliteo</i>	" 663
— V. <i>Aneurisma della sommità del femore</i>	" 664
— VI. <i>Aneurisma femorale</i>	" 666
— VII. <i>Aneurisma della piegatura del braccio.</i>	" 667
— VIII. <i>Ferita dell'arteria omerale.</i>	" 668
— IX. <i>Corrosione dell'arteria omerale in occasione di gangrena della piegatura del braccio</i>	" 670
— X. <i>Singular caso d'aneurisma situato sulla cresta dell'osso della tibia in vicinanza del ginocchio.</i>	" 671
Appendice dell'autore	" 674
Memoria sulla legatura delle principali arterie degli arti.	" 693
Lettera prima al profess. Vaccà sulla legatura temporaria delle principali arte- rie degli arti	" 721
Lettera seconda al suddetto.	" 726
Lettera terza allo stesso	" 730
Lettera al dottor Omodei sul modo più spedito e sicuro di sciogliere la legatura temporaria delle arterie principali.	" 736

<i>Osservazione sopra un aneurisma dell'arcata dell'aorta, con il corrodimento della prima costa e dello sterno. Versione dal francese</i>	<i>Pag. 740</i>
<i>Osservazione sopra un tumore sanguigno varicoso del labbro superiore</i>	<i>" 743</i>
<i>Osservazione sopra un tumore sanguigno varicoso situato sul palato osseo.</i>	<i>" 744</i>
<i>Esame comparativo del sistema arterioso di ambedue gli arti inferiori nel cadavere di un uomo, il quale 27 anni fa, era stato da me operato d'aneurisma popliteo nell'arto destro col metodo hunteriano</i>	<i>" 745</i>
<i>Nota dell'autore sul processo operativo del fu De Marchi per la cura dell'esterno aneurisma</i>	<i>" 750</i>
<i>Perchè la legatura temporaria della grossa arteria di un arto, onde ottenere la cura radicaliva dell'aneurisma, sia stata riguardata talvolta siccome mancante di effetto</i>	<i>" 752</i>
<i>Memoria sull'aneurisma detto per anastomosi</i>	<i>" 759</i>
<i>Della nuova macchinetta per rendere facile, e sicura l'operazione dell'aneurisma, Memoria di Rosario Gianfula di Salaparuta in Sicilia</i>	<i>" 772</i>
<i>Lettera del nostro Autore all'inventore della detta macchina</i>	<i>" 785</i>

