

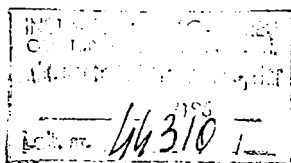
# FRACTURILE DUPOUYTREN

---

**TEZĂ**  
PENTRU

DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE PREZENTATĂ  
ȘI SUSȚINUTĂ ÎN ZIUA DE 4 NOEMVRIE 1937

**LUDU SEXTIL**



23 MAY 2005

**UNIVERSITATEA „REGELE FERDINAND I” DIN CLUJ**  
**FACULTATEA DE MEDICINĂ**

---

**Decan: Domnul Prof. Dr D. Michail**

**Profesori:**

Clinica stomatologică . . . . .	Dl. Prof. Dr. <i>Aleman I.</i>
Microbiologia . . . . .	” ” ” <i>Baroni V.</i>
Fiziologia umană . . . . .	” ” ” <i>Benetato Gr.</i>
Istoria medicinei . . . . .	” ” ” <i>Bologa V.</i>
Patologia generală și experimentală . . . . .	” ” ” <i>Botez A. M.</i>
Clinica oto-rino-laringologică . . . . .	” ” ” <i>Buzoianu Gh.</i>
Istologia și embriologia umană . . . . .	” ” ” <i>Drăgoiu I.</i>
Semiologia medicală . . . . .	” ” ” <i>Goia I.</i>
Clinica ginecologică și obstetricală . . . . .	” ” ” <i>Grigoriu C.</i>
Clinica medicală . . . . .	” ” ” <i>Hațieganu I.</i>
Medicina legală . . . . .	” ” ” <i>Kernbach M.</i>
Clinica Oftalmologică . . . . .	” ” ” <i>Michail D.</i>
Clinica neurologică . . . . .	” ” ” <i>Minea I.</i>
Igiena și igiena socială . . . . .	” ” ” <i>Moldovan I.</i>
Radiologia medicală . . . . .	” ” ” <i>Negru D.</i>
Anatomia descriptivă și topografică . . . . .	” ” ” <i>Papilian V.</i>
Clinica chirurgicală . . . . .	” ” ” <i>Pop A.</i>
Medicina operatorie . . . . .	” ” ” <i>Popoviciu Gh.</i>
Clinica infantilă . . . . .	” ” ” <i>Sturza M.</i>
Balneologia . . . . .	” ” ” <i>Tătaru C.</i>
Clinica dermatovenerică . . . . .	” ” ” <i>Teposu E.</i>
Clinica urologică . . . . .	” ” ” <i>Mianta I.</i>
Chimia biologică . . . . .	” ” ” <i>Urechia C.</i>
Clinica psihiatrică . . . . .	” ” ” <i>Vasilii T.</i>
Anatomia patologică . . . . .	” ” ” <i>Racovița E.</i>
Biologia generală . . . . .	” ” ” <i>Popoviciu Gh.</i>
Farmacologia și farmacognozia (Supl.) . . . . .	Dl. Agr. Dr. <i>Secăreanu S.</i>
Chimia . . . . .	Dl. Conf. Dr. <i>Bărbulescu N.</i>
Fizica medicală . . . . .	

**Juriul de promoție:**

*Președinte: Dl. Prof. Dr. Alex. Pop.*

Membrii: { Dl. Prof. Dr. *T. Vasiliu.*  
 ” ” ” *M. Kernbach.*  
 ” ” ” *Gh. Popoviciu.*  
 ” ” ” *Gr. Benetato.*

*Supleant: Dl. Docent Dr. M. Nichila.*

## INTRODUCERĒ

După doi ani de practică în Clinica Chirurgicală din Cluj, în primul loc ŝin să aduc respectuoase mulțumiri Domnului Profesor Dr. Alexandru Pop, Directorul acestei Clinici, atât pentru bunăvoința de a mă fi primit să lucrez în Clinica: ce cu onoare 'o conduce și în care interval de timp am avut ocaziunea să-mi însușesc toate cunoștințele din domeniul chirurgiei, necesare unui medic practician; cât și pentru faptul de a-mi fi recomandat subiectul acestei lucrări, prezidându-o în acelaș timp. În capitolele cari urmează am căutat să descriu în mod sumar tot ceea ce trebuie să se cunoască despre fracturile Dupuytren. În recoltarea materialului necesar alcătuirii subiectului m-am servit în primul rând de autorii francezi și în al doilea rând de cei germani, făcând în acelaș timp o comparație între metodele aplicate de ei. Deasemenea m-am servit și de tratatele de Anatomie descriptivă și topografică a autorilor Testut — Jacob și V. Papiian, în descrierea anatomiei și fiziologiei articulației tibio-peronieră inferioară și tibio-tarsiană.

Am arătat importanța executării precoce și cu conștiinciozitate a examenului radiografic, cât și ameliorarea rezultatelor în urma preconizării unui tratament cât mai de timpuriu și cât mai bine executat.

Incheind această introducere, ŝin să aduc D-lui Asistent și radiolog al Clinicei Chirurgicale din Cluj, Dr. Ion Prăgoiu, călduroasele mele mulțumiri și recunoștința pentru inițierea ce mi-a făcut timp de aproape doi ani în domeniul chirurgiei ortopedice.

## ISTORIC

Primul, care s'a ocupat cu fracturile localizate la nivelul gâtului piciorului, insistând mai mult asupra fracturilor epifizei distale a oaselor gambei,acompaniate de luxația postero-externă a piciorului, a fost *Dupuytren*. Înaintea lui însă, în anul 1756, un medic englez *Percival Pott* (1714—1778), descrie o formă de fractură a maleolei peroniere asemănătoare cu fracturile descrise de *Dupuytren* mai târziu.

*Guillaume Dupuytren* a fost un renumit chirurg și anatomist francez. S'a născut în anul 1777 în Pierre-Buffière în Haute-Vienne și a murit în anul 1835. În 1813 ajunge profesor de chirurgie, iar în 1818 membru al Academiei franceze. A fost unul dintre cei mai mari chirurghi ai Franței; pornind dela studiul anatomiei patologice și al medicinei interne, a reformat chirurgia la începutul secolului trecut. *Dupuytren* a făcut descoperiri interesante în domeniul anatomiei patologice. Discipolii săi au publicat în 4 volume o lucrare intitulată: „*Leçons orales de clinique chirurgicale faites à l'Hôtel-Dieu 1830—1834*“. *Dupuytren* s'a ocupat și de chirurgia de război; astfel în 1834 apare lucrarea: „*Traité theoretique et pratique des blessures par armes de guerre*“.

După *Dupuytren* și până în prezent, s'au ocupat mult de fracturile descrise de el, atât autorii francezi, cât și cei germani și englezi. Însă în timp ce — și cu drept cuvânt — autorii francezi, cărora s'a asociat și Clinica Chirurgicală din Cluj, le numesc „*fracturile lui Dupuytren*“, autorii englezi le numesc „*fracturile lui Pott*“, iar germanii nici nu amintesc de aceste fracturi, ei în frunte cu *Böhler*, clasificând fracturile dela nivelul gâtului piciorului în fracturi prin pronăție și fracturi prin supinație. *Wullstein* și *Willms* le numesc fracturi maleolare tipice.

## ANATOMIA ȘI FIZIOLOGIA ARTICULAȚIEI TIBIO-TARSIANA

Scheletul gambei este format din trei oase: *tibia*, *peroneul* și *rotula*. Tibia este un os lung și pereche, ocupând un loc antero-intern la nivelul gambei. Ca ori și ce lung, el prezintă: un corp sau diafază și două extremități sau epifize (superioară și inferioară). Pentru că atât corpul osului, cât și epifiza proximală nu intră în subiectul lucrării mele, voi descrie în mod sumar numai epifiza distală.

*Extremitatea inferioară a tibiei* are o formă neregulat cuboidală și nu este așa de dezvoltată ca cea superioară. Ea prezintă: o față *superioară* ce se confundă cu osul; o față *inferioară* articulară cu astragalul, care printr-o creastă antero-posterioară este împărțită în două fețișoare, atât creasta cât și fețișoarele articulându-se cu scripetele astragalian; o față *anterioară* ce vine în contact cu tendoanele extensorilor; o față *posterioară* pe a cărei șanț oblic trece flexorul haluxului; o față *externă* sau laterală în a cărei depresiune triunghiulară intră suprafața articulară a epifizei distale peroniere, iar pe tuberculii laterali se inseră ligamente; o față *internă* sau medială, se prelungește cu o apofiză puternică numită *maleola internă sau tibială*, care se articulează extern cu astragalul, iar pe partea internă — care se găsește imediat sub piele — prezintă un șanț posterior pe unde trec tendoanele gambierului posterior și flexorului comun al degetelor. Maleola tibială are o bază ce se continuă cu osul și un *vârf*, care printr-o depresiune este divizat în două proeminențe.

În ce privește conformația interioară, epifiza distală, ca și cea proximală, este formată din țesut spongios; în epifize trabeculele osoase sunt dispuse în două sisteme: trabeculele periferice sunt verticale, iar cele centrale au o dispoziție arciformă.

*Peroneul* este un os lung și pereche, ocupând un loc postero-extern în alcătuirea scheletului gambei. Ca și tibia, prezintă un corp și două epifize; ne interesează numai *epifiza distală* sau inferioară. Este formată dintr-o proeminență turtită în sens latero-intern, numită *maleola externă* sau peronieră; ea

este mai inferioară și mai posterioară decât maleola tibială. Este ca o piramidă și prezintă: o bază, care se continuă cu osul propriu zis; un vârf, care printr'o depresiune este divizat în două proeminențe; o față laterală, cutanată; o față medială, care ne interesează în deosebi și care de sus în jos prezintă: o suprafață rugoasă, pe care se inseră ligamentul peroneo-tibial, o fețișoară articulară cu tibia și astragalul, o depresiune profundă pentru inserția unuia din ligamentele peroneo-astragaliene și o față posterioară, prin a cărei șanț, trec peronierii. Marginile maleolei peroniere sunt: anterioară, posterioară și externă.

Epifiza distală a osului este formată din țesut spongios. Trebuie să amintesc și oasele tarsului și să descriu foarte sumar pe unul dintre acestea: astragalul, care are mare importanță în mecanismul fracturilor, pe care le voi trata mai jos. Tarsul este format din șapte oase, așezate din punct de vedere chirurgical într'un rând posterior și unul anterior; rândul posterior este format din astragal sus și calcaneu jos, iar rândul anterior cuprinde scafoïdul, cuboidul și cele trei cuneiforme (cele trei cuneiforme intră în unghiul diedru format de scafoïd înăuntru și cuboid înafară); din punct de vedere didactic, oasele tarsului pot fi împărțite în două rânduri antero-posterioare: un rând intern, format de astragal, scafoïd și cele trei cuneiforme și un rând extern format din calcaneu și cuboid (Papilian). Astragalul este cuprins între oasele gambei și calcaneu: el prezintă șase fețe, având o formă cuboidă: fața inferioară prezintă două fețișoare articulare, una posterioară și una anterioară, separate fiind printr'un șanț, numit șanțul astragalin, care înainte — unde este foarte larg — formează împreună cu un șanț similar depe calcaneu, un canal profund numit sinus tarsi; fața externă se articulează printr'o suprafață triunghiulară, cu maleola peronieră; fața internă se articulează cu maleola tibială; fața anterioară sau capul astragalului se articulează cu scafoïdul (facies articularis navicularis); fața posterioară are raporturi musculare. Corpul osului formează cu colul două unghiuri: de înclinațiune, deschis în jos ( $115^{\circ}$ ) și de declinațiune, deschis înăuntru ( $158^{\circ}$ ); unghiul, de înclinațiune este cu atât mai mare, cu cât piciorul este mai plat și cu atât mai închis,

cu cât piciorul este mai boltit; unghiul de declinațiune este mai mic în picioarele strâmbe varus. Fața *superioară* care ne interesează în special, are o suprafață articulară de forma unui scripete: *trochleea articulară*, care din punct de vedere descriptiv prezintă: un șanț antero-posterior, două povârnișuri și două margini semicirculare; înaintea trochleei găsim o suprafață articulară cu marginea anterioară a extremității tibiale.

Dispozițiunea sistemului trabecular astragalean este în funcție de descompunerea forțelor de presiune transmisă oaselor tarsului prin astragal. de către oasele gambei; distingem două grupe trabeculare: unul în care lamele sunt *oblic dispuse de sus în jos și dinainte înapoi*, continuându-se cu similarele din calcaneu, și al doilea în care au o dispozițiune *de sus în jos și dinapoi înainte*, încrucișând pe precedentele și continuându-se cu trabeculele scafoidului, primului cuneiform și primului metatarsian.

Epifiza distală a tibiei se osifică printr'un punct de osificare complementar, care apare la vârsta de doi ani.

Epifiza distală a peroneului se osifică printr'un punct complementar ce apare tot la doi ani, unindu-se cu cel al diafizei la 20—22 ani.

Punctul de osificare astragalean apare în luna VI—IX-a a vieții intrauterine.

Cele mai frecvente fracturi ale tibiei sunt cele localizate la nivelul epifizei sale distale, din cauză că la acest nivel rezistența osului este minimală (aceasta datorită formei cilindrice a osului în porțiunea inferioară).

Cele mai caracteristice fracturi peroniere, sunt cele maleolare. Fracturile astragalului sunt rare și se datoresc unor cauze indirecte: în urma unei căderi, piciorul se poate flexa puternic pe gambă și astfel osul se poate fractura.

*Articulația tibio-tarsiană* sau a gâtului piciorului este o *trochieartroză*. Distingem articulații mobile sau *diartroze* și articulații imobile sau *sinarthroze*, un grup intermediar fiind reprezentat prin articulațiile semimobile sau *amfiartrozele* descrise de Winstow. *Articulația tibio-tarsiană este de o trochieartroză din grupa diartrozelor*. Suprafețele ei articulare sunt:

a) *tarsiană*: este ca un scripete cu două povârnișuri și cu gâtul antero-posterior, fiind format de fața superioară a astragalului, convexă în sens sagital și concavă în sens frontal; lateral scripetele astragalului are alte două suprafețe articulare: una triunghiulară (*facies malleolaris lateralis*), și una de forma unei virgule (*facies malleolaris*); b) *gambieră*: este ca o scoabă formată din epifizele distale ale tibiei și peroneului și anume: superior de fața articulară inferioară a tibiei, iar lateral de fețele articulare ale maleolelor (tibială și peronieră). Atât suprafața articulară tarsiană, cât și cea gambieră, sunt acoperite în întregime de *cartilagiul hialin*.

Mijloacele de unire ale suprafețelor articulare sunt reprezentate prin: capsula articulară, ligamentul colateral peronier și ligamentul colateral tibial.

*Capsula articulară* este un țesut fibros sacciform, având inserția superioară pe oasele gambei, iar inserția inferioară pe astragal. Maleolele sunt extraarticulare. Înainte și înapoi capsula articulară este mai laxă, lateral fiind aderentă. Ligamentul colateral peronier este format din trei fascicule: fascicolul anterior sau *ligamentul peroneo-astragalian anterior*, fascicolul posterior sau *ligamentul peroneo-astragalian posterior*, fascicolul mijlociu sau *ligamentul peroneo-calcanean*.

*Ligamentul colateral tibial* este format din două straturi: 1. un strat *superficial* sau ligamentul deltoidian, cu vârful în sus și baza în jos, fiind compus din patru fascicule: tibio-astragalian anterior, tibio-astragalian posterior, tibio-scafoidian și tibio-calcanean; 2. un strat *profund*, fiind acoperit de stratul superficial, numai în partea posterioară apărând sub forma ligamentului *tibio-astragalian posterior* al stratului superficial. Inserția superioară a acestui ligament scurt și rezistent se face pe vârful maleolei, iar cea inferioară pe fața internă a astragalului (*facies malleolaris medialis*).

*Sinoviala* reprezintă miiloul de alunecare a suprafețelor articulare. Ea tapitează fața profundă a capsulei articulare, la nivelul inserțiunii acesteia reflectându-se și se termină la limita cartilagiului hialin. Între cele două maleole formează două funduri de sac: unul anterior și unul posterior, trimițând un diverticol și în sus între oasele gambei.



*Raporturile* articulației tibio-tarsiană: anterior cu tendoanele mușchilor extensori și pachetul vasculo-nervos anterior; posterior cu tendoanele flexorilor și pachetul vasculo-nervos tibial posterior. mușchii peronieri și tendonul lui Achile.

*Mișcările* în articulația tibio-tarsiană sau gâtului piciorului sunt: *flexiunea* și *extensiunea*. *Adducțiunea*, *abducțiunea*, *supinațiunea*, *pronațiunea* și *circumducțiunea* sunt mișcări cari se petrec în articulația tarsului. Când dintr'un unghiu drept format de picior și gambă, dosul piciorului se apropie de gambă, vorbim de flexiune; când se îndepărtează vorbim de extensiune. Prin apropierea haluxului de linia mediană a corpului, facem o mișcare de adducțiune; mișcarea laterală a haluxului constituie abducțiunea. Supinațiunea sau rotațiunea internă constă în ridicarea marginii interne de pe pământ și îndreptarea feței plantare spre planul median; pronațiunea sau rotațiunea externă se face prin ridicarea marginii externe de pe pământ și îndreptarea feței plantare înafară. Când vârful piciorului descrie un cerc, vorbim de circumducțiune; ia naștere prin executarea succesivă a mișcărilor precedente.

Mișcările de flexiune-extensiune din articulația tibio-tarsiană se fac în jurul unui ax frontal, care trece prin corpul astragalului, dela vârful maleolei tibiale la partea cea mai proeminentă a maleolei laterale. Mișcările de flexiune-extensiune se fac pe o întindere maximă de 70°—90°.

Contactul între epifiza distală tibială și peronieră se face prin intermediul unei articulații, o *amfiartroză*, fiind un diverticul al articulației tibio-tarsiană. Avem două suprafețe articulare: *tibială* concavă în sens antero-posterior și *peronieră*, plană sau ușor concavă; ele se articulează numai prin marginile lor, spațiul interosos fiind umplut de ligamente (*Poirier*). Fețele articulare sunt acoperite cu *periost* și nu cu cartilagiu. Mijloacele de unire sunt reprezentate printr'un *ligament*: *anterior*, *posterior*, și *interosos*. *Sinoviala* este o prelungire a sinovialei tibio-tarsiane. Raporturile articulației sunt: înainte cu mușchiul extensor comun, înapoi cu peronierii laterali. Mișcările sunt: de depărtare și apropiere a tibiei de peroneu și se datoresc jocului astragalian în articulația tibio-tarsiană.

## CLASIFICAREA GENERALĂ A FRACTURILOR EPIFIZELOR DISTALE ALE OASELOR GAMBEI

În general distingem fracturi *maleolare* sau fracturi ale gâtului piciorului și fracturi *supramaleolare* sau epifizare inferioare. Fracturile maleolare pot fi *pure*, sau sunt *asociate* de fractura tibiei sau a peroneului. Ele au un dublu caracter: *a)* se datoresc torsiunii și înclinării laterale a piciorului; *b)* favorizează luxarea articulației tibio-tarsiană, care este posibilă numai în cazul când maleolele sunt fracturate.

De obicei cauza, care produce fractura maleolelor, este cea *indirectă* și se datorește fie înclinării piciorului pe gamba fixată, fie înclinării gambei pe piciorul fixat (în urma unui pas fals cu abducția sau adducția bruscă a piciorului), în cazul când gamba flexată este prinsă sub coapsă, sau în urma unei căderi pe picioare în rotație internă sau externă. Când piciorul este fixat într'un fâgăș, sau este oprit de un obstacol, prin căderea anterioară a corpului, vom avea același rezultat, gamba fiind brusc torsionată înăuntru sau înafară. Cauza acestor accidente este de obicei căderea dela o înălțime oarecare, iar mecanismul fracturii se explică fie prin adducțiunea cu rotațiunea internă a piciorului, fie prin abducțiunea cu rotațiunea externă, vârful piciorului devinând înafară.

Când se întâmplă o astfel de fractură, vom avea o *smulgere* și o *plesnire*; smulgerea este făcută de ligamentele colaterale, cari sus se inseră printr'un punct fix pe maleole, iar jos se dispersează sub forme unui evantai asupra tarsului; plesnirea se datorește mișcării astragalului în scoabă, unde diametrul său transvers este înlocuit cu cel oblic mult mai mare. Aceasta este explicația prin care se produce atât entorsa, cât și fracturile bimaleolare propriu zise.

Din punct de vedere a patogeniei și anatomo-patologic, distingem următoarele fracturi, fiecare cu variațiile lor:

I. *Fracturi uni-maleolare*: *a)* Când piciorul este în adducțiune și rotațiune internă (supinație) forțată, din întinderea și cedarea ligamentului colateral extern va lua naștere entorsa gâtului piciorului; când nu cedează și rezistă, el va smulge vârful maleolei peroniere și vorbim de fractură prin smulgere a

vârfului maleolei externe; idacă smulgerea este și mai accentuată, se poate deslipi maleola în întregime și vorbim de fractura maleolei peroniere la baza sa. b) Când piciorul este în abducție și rotațiune externă (pronație) forțată, prin ruperea ligamentului colateral intern va lua naștere entorsa internă a gâtului piciorului (rară); o acțiune mecanică mai puternică produce o smulgere a maleolei interne (de la baza sa: vorbim de fractură prin smulgerea maleolei tibiale.

II. *Fracturi bi-maleolare.* a) Când piciorul este addus forțat, iar maleola externă fracturată prin smulgere, astragalul va bascula în scoaba lărgită, scriptetele său se înclină înafară, iar marginea supero-internă devine superioară: fata internă a astragalului fiind înclinată, împinge în sus și înăuntru maleola internă, fracturând-o astfel la baza sa și dând naștere la fractura bi-maleolară prin adducțiune. b) Când piciorul este în abducțiune forțată, cu vârful deviat înafară, iar maleola internă fiind smulsă, se va produce o deplasare internă a astragalului, a cărui diametru transversal mai mic va fi înlocuit cu diametrul oblic mai mare; se va produce una sau alta din leziunile următoare: 1. Indepărtarea celor două oase — diastaza tibio-peronieră, datorită ruperii ligamentelor tibio-peroniere inferioare; când diastaza se însoțește de fractura peroneului în treimea superioară sau mijlocie — sediul juxta epifizar superior după *Ombredanne* — avem o fractură prin diastază a lui *Maisonneuve*; 2. Dacă ligamentele tibio-peroniere nu cedează, astragalul va împinge maleola externă înafară, va produce bascularea peroneului către spațiul interosos și în același timp ruperea peroneului la 5—6 cm. deasupra vârfului maleolei (punct slab); în cazul acesta vorbim de o fractură Dupuytren propriu zisă, careia *Maisonneuve* îi dă numirea de fractură prin divulsiune, iar *Tillaux* de fractură bimaleolară prin abducțiune. Bazați pe numeroase examene pur radiografice, *Destot* și mai târziu *Quénu*, clasifică altfel aceste fracturi. Voiu aminti aceste clasificări la capitolul examenului radiografic.

### FRACTURILE MALEOLARE PRIN ADDUCȚIUNE

Adducțiunea forțată a piciorului poate produce: 1. ruperea ligamentului colateral peronier sau entorsa externă; 2. smulgerea vârfului maleolei peroniere sau smulgerea acestei

maleole în întregime și 3. forțarea adducțiunii poate duce la fractură bi-maleolară prin adducție (foarte rară), căci maleola internă se fracturează sub presionarea astragalului.

Când unei puternice devieri interne a vârfului piciorului se adaugă o ușoară mișcare de basculare internă a piciorului, și dacă ligamentul peroneo-tibial inferior rezistă, el va smulge partea anterioară a maleolei externe, care este puternic apăsată de astragal; urmează fractura acesteia după un traect vertical (dela unirea treimeii sale anterioare cu cele două treimi posterioare). Este fractura lui *Wagstaffe* sau fractura verticală a maleolei externe a lui *Le Fort*.

*Simptomatologia* fracturilor prin smulgerea maleolei peroniere se tradează numai prin *durere* și *echimoză*. Bolnavul putând umbla un scurt timp dela accident, fără a prezenta fenomene locale mai exprimate. Smulgerea maleolei externe fără deplasare se poate confunda însă cu o *entorsă*, dar în timp ce în entorsă găsim echimoze și tumefieri periarticulare mai întinse, cât și o durere difuză peri-maleolară, în caz de fractură durerea se localizează la 2—3 cm. deasupra maleolei. Când există însă o entorsă acompaniată de o fractură fragmentară, se impune executarea unui *examen radiografic*; acestor fragmente osoase se datoresc durerile, invaliditatea și edemul persistent.

Simptomele unei *fracturi bimaleolare prin adducțiune* sunt următoarele: când fractura maleolei interne este subperiostală, ea se exteriorizează numai printr'o *durere* la nivelul punctului fix a bazei maleolei; când fractura acestei maleole este completă, putem găsi și o mică *depresiune* transversală, corespunzând traectului fracturii. Mai găsim *tumefiere* accentuată bi-maleolară și *devierea internă*, în varus a piciorului; fiind vorba de ruptura scoabei, înafară de crepitație și mobilitate anormală, vom mai găsi și un alt semn, care este patognomic: *balotarea astragalului* pe care o putem pune în evidentă prin următorul procedeu: fixăm porțiunea inferioară a gambei cu mâna stângă și apucăm călcâiul cu mâna dreaptă, astfel că vom putea executa mișcări de translație laterală deplasând astragalul fie înăuntru, fie înafară; va trebui însă să diferențiem mișcările calcaneului pe astragal, de cele din articulația tibio-tarsiană.

O fractură tip *Le Fort* sau o fractură verticală a maleolei externe, se traduce prin: *tumefierea* și *echimoza* gutierei pre-maleolare externe, *durerea* vagă la nivelul marginii anterioare a maleolei externe. Nu trebuie să confundăm această fractură cu o *entorsă* tibio-peronieră; pentru aceasta se impune: constatarea *integrității* maleolei și ligamentului *colateral opus*, executarea a *două radiografii*: una din față, alta din profil.

Fracturile maleolare prin adducție se vindecă în general fără să lase deviații și deformațiuni ale piciorului, nici jenă în timpul mersului. Nu se întâmplă același lucru la fracturile bimaleolare prin abducție cu deplasarea piciorului, când acestea n'au fost reduse, sau au fost imobilizate un timp prea scurt.

Fracturile prin *smulgere* maleolară, cât și fracturile verticale tip *Le Fort*, se consolidează printr'un *calus* osos în 30—35 zile.

Tratamentul fracturilor unimaleolare fără deplasare, verticale sau transversale, este identic cu al unei entorse: *masajul* piciorului și gambei, fără atingerea focarului de fractură și fără extinderea piciorului; astfel vom face mai multe ședințe, iar în intervalul dintre ele vom aplica un *bandaj rulat*. Pentru a împiedeca devierea piciorului și pentru a favoriza formarea calusului, vom da voie bolnavului să umble în ziua de 20-a. O fractură bimaleolară prin adducțiune va fi întâiu *redușă*, piciorul trebuind să facă un unghiu drept cu gamba, iar prelungirea crestei tibiale să cadă pe primul spațiu inter-metatarsian, apoi imobilizată 30—40 zile fie într'o atelă ghipsată *Maison-neuve*, fie — mai bine — în aparatul de mers a lui *Delbeș*.

*Böhler*, tratează aceste fracturi pe cale nesângerândă cu ajutorul unei *cisme ghipsate*.

## FRACTURILE BIMALEOLARE PRIN ABDUCȚIE, SAU FRACTURILE DUPUYTREN

*Definiție:* sub denumirea de fractură Dupuytren se înțelege o fractură localizată la nivelul peroneului la 5—12 cm. deasupra vârfului maleolei sale, cu fractura transversală a bazei maleolei interne asociată în 50% a cazurilor cu subluxație

postero-externă în urma diastazei tibio-peronieră prin ruperea acestui ligament, iar în restul cazurilor cu înclinarea laterală a piciorului (*valgus*).

## ANATOMIA PATOLOGICĂ

Din punct de vedere anatomic-patologic, fracturile Dupuytren le putem clasifica în 2 grupe: fracturi Dupuytren tipice și fracturi Dupuytren cu un al 3-lea fragment tibial.

I. *Fracturile Dupuytren tipice.* Vom studia: leziunile osoase, leziunile articulare și leziunile părților moi.

Leziunile osoase vor fi tratate la capitolul examenului radiografic.

Leziunile articulare se caracterizează prin așa numita diastază tibio-peronieră inferioară, datorită ruperii ligamentelor peroneo-tibial și inter-osos. Din 120 de radiografii de fracturi la nivelul gâtului piciorului descrise de Chaput, 45 au prezentat o diastază tibio-peronieră. Quénu a arătat că 50% din fracturile Dupuytren sunt acompaniate de această diastază.

Leziunile părților moi se caracterizează după Delbet printr'un fenomen de „*distorsiune*” localizat la nivelul tecilor tendinoase ale mușchilor gambieri, peronieri și flexiori, adică ruperea acestor teci întocmai ca și sinoviala dela malleolei interne. Din cauza contactului intim dintre piele și fragmentul superior tibial, pielea se poate sfacela și astfel o fractură închisă se transformă în una deschisă.

II, *Fracturile Dupuytren cu un al treilea fragment tibial*, au fost studiate mai ales de Tillaux. Al 3-lea fragment tibial, care formează un corn la nivelul marginii platoului tibial (Destot o și numește fractură marginală), se poate depista numai printr'un examen radiografic amănunțit. Deosebim trei varietăți: 1. *Fracturile ale tuberculului antero-extern tibial*: sau fracturi cu fragmentul al 3-lea, descoperit de Tillaux, sunt rare. 2. *Fracturile marginale posterioare*, sunt cele mai frecvente. Din 136 radiografii ale gâtului piciorului, Chaput a găsit 42 fracturi marginale posterioare. Destot a găsit al 3-lea fragment tibial posterior în proporție de 1/10 și consideră aceste fracturi mai frecvente decât fracturile bimaleolare simple. Găsim toate va-

rietățile de fractură, începând cu simpla smulgere a tubercului postero-extern a tibiei și până la fractura unui mare fragment oblic ce încăleacă fața posterioară a osului. Fracturile marginale posterioare sunt grave prin faptul că dau naștere unei breșe prin care astragalul alunecă înapoi, rezultând de aici luxația piciorului, a cărui repunere și menținerea reducerii se face foarte greu. 3. Mai rare ca precedentele sunt *fracturile marginale anterioare*. Ele pot fi: a) cu fragment marginal minimal, care fragment poate cădea în articulație, formând un corp strein, sau poate determina mai târziu o exostoza; b) cu fragment voluminos format de proeminența bulbului tibial; maleola internă nefiind interesată, nu vom avea luxație; c) lezarea scoabei face ca astragalul să alunece înainte, de aici piciorul sub-luxându-se înainte. Este cea mai frecventă varietate.

Școala germană, în frunte cu *Böhler*, nu recunoaște denumirea și clasificarea autorilor francezi. După germani ar fi vorba de *fracturi prin pronație*, datorite unei rotații externe puternice atât a gambei, cât și a corpului în întregime, piciorul rămânând fixat.

## ETIOLOGIA ȘI PATOGENIA

Oridecâteori este vorba de o fractură prin abducție și rotație externă, primul fenomen constă în *întinderea ligamentului colateral intern*; pentru că acest ligament este foarte puternic — fibrele sale profunde au 1 cm. grosime — și ruptura sa fiind excepțională, iar entorsa rară, el va smulge din periostul maleolei interne; în urma acestei smulgeri, fața externă a astragalului va împinge maleola externă, astfel că axa de greutate a corpului se va deplasa și va cădea înăuntrul piciorului. Se produce o îndepărtare forțată a celor 2 maleole, o *diastază* datorită rupturii ligamentelor peroneo-tibiale; aceste ligamente odată rupte, prin forța mecanică se va produce și o *fractură peronieră supra-maleolară*, la o distanță de 7—9 cm., de vârful maleolei, cu *subluxație postero-externă*.

Prin *fractura Dupuytren cu al III-lea fragment* înțelegem un complex de leziuni trifragmentare interesând: maleola internă, maleola externă cu un fragment al corpului peronier

mai mult sau mai puțin întins, și un fragment posterior al tibiei (foarte important în ce privește prognosticul și tratamentul): fragmentul posterior al tibiei îl găsim fie sub forma unei simple delașări a tuberculului tibial postero-extern sau marginei posterioare a suprafeții articulare tibiale (fractură marginală posterioară), fie sub forma unui mare fragment oblic cuneiform. Vom avea 2 feluri de fracturi, cu foarte mare importanță din punct de vedere a prognosticului și tratamentului: 1. Fracturi *înalte*, caracterizate prin diastaza tibio-peronieră. 2. Fracturi *joase*, caracterizate prin fractura marginală posterioară (de patru ori mai frecventă).

*Maisonneuve* arată importanța mare a deviației externe a vârfului piciorului, pe care a numit-o „*divulsione*“. Când astragalul suferă o torsiune în jurul axei sale verticale, căutând să-și ocupe locul cu dimensiunea sa maximă, fața sa internă va apăsa asupra marginei posterioare a maleolei tibiale, iar fața sa externă asupra marginei anterioare a maleolei peroniere; de aici urmează: smulgerea unui fragment triunghiular din epifiza tibială de către ligamentele peroneo-tibiale, fracturarea peroneului la 5—6 cm. de la vârful său, după o linie de fractură oblică în jos și înafară și ruperea ligamentului colateral intern sau și mai frecvent, fracturarea maleolei tibiale.

## SIMPTOMATOLOGIA

Este suficientă vederea unei *fracturi Dupuytren*, pentru ca celelalte să fie recunoscute printr'un „*Blickdiagnostick*“.

*Trélat* spune, că o astfel de fractură „*sare în ochi*“ prin simptomele sale evidente. Simptomele unei fracturi Dupuytren tipică, fără diastază tibio-peronieră prea marcată și fără al treilea fragment tibial, sunt următoarele: la inspecția regiunii gâtului piciorului observăm o *deformațiune* marcată, sub forma unei *duble sub-luxații* a piciorului, posterior și extern. Instalarea *echimozelor* se face rapid, ele interesând articulația și gamba pe o întindere mare. Simptomatologia caracteristică se datorește unei duble cauze: sub-luxației externe și sub-luxației posterioare.

A) *Simptomele datorite sub-luxației externe sunt:* a) De-



plasarea piciorului *înafara axului gambei*. În mod normal axul, care trece prin creasta tibiei, cade exact pe primul spațiu intermetatarsian; în cazul nostru, axul va cădea la un centimetru sau mai mult înăuntrul haluxului. b) Deplasarea piciorului în *valgus*, adică planta privește înafară. c) Prezența unei *depresiuni „coup de hache“* descrisă de Dupuytren, care se datorește fracturii peroniere și deplasării unghiulare a fragmentului inferior; localizarea este la 5—6—8 sau 12 cm. deasupra maleolei peroniere. d) Proeminența suprafeței fracturate a tibiei de la nivelul maleolei interne este atât de aproape de piele încât o poate perfora, fractura devenind *deschisă*. e) *Lărgirea diametrului transversal* al gâtului piciorului.

B) *Simplptomele datorite sub-luxației posterioare* sunt mai exprimate de obicei după corectarea luxației externe. Ele sunt: a) Scurtarea dosului piciorului și pronunțarea *posterioară* a regiunii calcaneane. b) Marginea anterioară a scoabei tibiale *evidențiază* tendoanele extensoare ale degetelor.

Care este patogenia sub-luxației externe și posterioare? Prima se datorește *torsiunii* piciorului înafară și presiunii exercitate de greutatea corpului în momentul căderii; în același timp ea este menținută și accentuată prin contractura peronierilor. A doua se datorește *alunecării* anterioare a tibiei pe astragal și contracțiunii mușchilor pulpei.

La palparea regiunii vom constata următoarele simptome: a) *Durere* vie la nivelul maleolei interne și la nivelul depresiunii „*coup de hache*“; b) *Mobilitatea* maleolei interne și proeminența fragmentului superior, putând eroda pielea. c) Depresiunea în „*coup de hache*“ sub fragmentul peronier superior. d) *Balotarea astragalului* pe care o putem executa prin mecanismul văzut mai sus. e) *Șocul astragalean* rezultă din lovirea astragalului de una din maleole; se poate percepe prin manopera precedentă și se datorește lărgirii scoabei fracturate.

## EXAMENUL RADIOLOGIC

Examenul radiologic în orice fractură și în special în cazul fracturilor Dupuytren este de o importanță capitală. Datorită lui vom putea stabili cu o precizie perfectă localizarea liniei

de fractură, prezența intra-articulară a unui fragment osos smuls etc. . . . Examenul radiologic este unicul mijloc sigur după care vom lua o atitudine de comportare terapeutică în cazul fracturilor Dupuytren. El ar trebui să se facă — și cu rezultate foarte bune — așa, cum se face în serviciile spitalicești moderne instalate, sub anestezie locală chiar în sala de operație. Avantajul acestui procedeu este dublu: 1. Bolnavul nu va suferi în urma mișcărilor piciorului imprimale de radiolog pentru a-i face o radiografie exactă din profil. 2. Sistemul osos se examinează în situ, nemodificat prin reducerea inconștientă a fracturii de către radiologul însărcinat cu executarea examenului.

*Destot și Quénu*, datorită numeroaselor examene radiografice executate, au stabilit norme de clasificare a fracturilor gâtului piciorului, bazându-se numai din acest punct de vedere.

Astfel *Destot* distinge trei grupe de fracturi: a) Fracturi *mortasiene*, sau ale scoabei propriu zise, interesează numai „aparatele de direcție ale piciorului” reprezentate prin maleole, „aparaturile de susținere a corpului”, adică pilonul tibial (*Destot*), rămânând intact. b) Fracturi *simultanee* ale pilonului tibial și scoabei, cuprinzând toate fracturile lui Dupuytren. *Destot* se bazează în stabilirea acestui grup pe prezența sau absența unei diastaze tibio-peroniere. El distinge: 1. Fracturi maleolare pure, adică fracturi joase fără diastază; 2) Fracturi *Dupuytren în general*, adică fracturi mijlocii cu diastază și 3. Fracturi *Maisonneuve*, adică fracturi, care iau naștere în urma diastazei. c) Fracturi *submaleolare*.

*Quénu*, care nu admite diastaza tibio-peronieră, are o clasificare în: fracturi *mortasiene* și fracturi *tibio-mortasiene*. A) Fracturile *mortasiene* au fost descrise de *Quénu*, care distinge două grupe: grupa fracturilor izolate și grupa fracturilor asociate. Fracturile *izolate* interesează: a) Maleola internă. b) Maleola externă și avem: fracturi *geniene* (marginale, parcelare, transversale și oblice) și fracturi *subgeniene*, fiind cele mai frecvente. După *Quénu* porțiunea geniană este segmentul inferior al maleolei externe sau maleola propriu zisă, iar porțiunea sub-geniană este segmentul, care corespunde joncțiunii tibio-peroniere. c) Fracturi tibiale *marginale anterioare*. d) Fracturi tibiale *marginale*

posterioare și e) Fracturi cuneforme a marginii externe tibiale.

Fracturile asociate interesează: a) *Maleola internă* și peroneul cu sau fără diastază peroneo-tibială, cu sau fără fractura marginală a tibiei; aici distingem: fracturi bimaleolare bigeniene, fracturi bimaleolare geni-subgeniene sau Dupuytren joase, fracturi geni-supramaleolare, sau Dupuytren tipice și fracturi geni-peroniere înalte. b) *Marginea posterioară sau anterioară a tibiei și peroneului*, fără lezarea maleolei tibiale; aceste fracturi marginale posterioare sau anterioare pot fi: maleolare (geniene și suprageniene), supramaleolare și peroniere înalte. c) *Colțul extern al tibiei și peroneului* poate prezenta: fracturi cuneo-maleolare și fracturi cuneo-supramaleolare. d) *Tibia și maleola peronieră* poate prezenta: fracturi geniene și fracturi supra-geniene.

B) *Fracturi tibio-mortasiene*. Deosebirea față de fracturile bimaleolare sau mortasiene simple constă în aceea că tibia este fracturată în totalitate la nivelul epitizei sale distale și nu la nivelul maleolei interne, marginii posterioare sau anterioare. Diagnosticul acestor fracturi se face numai printr'un examen radiografic, singur diagnosticul clinic fiind insuficient.

*Ombrédanne* clasifică fracturile Dupuytren tot pe baza examenului radiografic în trei categorii: 1. Fracturi Dupuytren înalte, la cari linia de fractură a peroneului se găsește la 5—8 cm. deasupra vârfului maleolei externe, fiind transversală în fracturile prin flexiune și spiroidă în cele prin torsiune; deplasarea poate lipsi, iar atunci când există, este de obicei externă și însoțită de o diastază tibio-peronieră. 2. Fracturi Dupuytren joase sau geni-suprageniene cum le numește *Quénu*, sunt fracturi prin torsiune a căror linie de fractură oblică are un traect descendent începând dela marginea posterioară a peroneului; fragmentul superior rămâne aproape de tibia, pe când fragmentul inferior suferă o deplasare externă și posterioară, iar ligamentul peroneo-tibial posterior va smulge fragmentul marginal posterior, piciorul luxându-se înafară. 3. Fracturile *marginale posterioare* (germanii le numesc fracturile triunghiului lui *Volkman*) sunt de obicei însoțite de fracturi Dupuytren joase.

În cazul unei *fracturi Dupuytren tipice*, linia de fractură începe la nivelul peroneului, cam la 5—6 cm. sau mai mult chiar deasupra vârfului maleolei peroniere, având o direcție oblică înainte, în jos și înăuntru, interesând de obicei și articulația tibio-tarsiană; fragmentul inferior este deplasat înapoia și înafara fragmentului superior, acesta rămânând fix. După înălțimea liniei de fractură peronieră avem: fracturi Dupuytren înalte și fracturi Dupuytren joase. Linia de fractură dela maleola tibială este transversală, situată fiind fie la baza sa, fie la porțiunea sa mijlocie; ca și fragmentul inferior al peroneului, fragmentul maleolar basculează în jos și înafară.

Radiografia ne arată și prezența *diastezei tibio-peroniere*, care se explică prin ruperea ligamentelor peroneo-tibial și interosos. Frecvența diastezei am studiat-o la capitolul anatomiei patologice. Pentru depistarea celui de al treilea fragment tibial, examenul radiografic este absolut necesar. În orice fractură la nivelul gâtului piciorului trebuie să se facă două radiografii: *din față și din profil*; prin radiografia din față se evidențiază diastaza tibio-peronieră a cărei grad de intensitate variază, iar prin cea din profil se evidențiază deplasarea posterioară a astragalului, o eventuală fractură verticală peronieră sau prezența fragmentului marginal posterior.

## DIAGNOSTICUL

Când se prezintă un bolnav, care a suferit un accident oarecare la nivelul gâtului piciorului, și care prezintă o impotență funcțională, va trebui să localizăm leziunea, pentru a fi în stare să aplicăm tratamentul, care se impune. Diagnosticul unei fracturi Dupuytren se pune bazându-ne pe: *istoricul boalei*, examenul clinic *local*, și pe examenul *radiografic*. Pe când în stabilirea diagnosticului, istoricul boalei, adică felul cum s'a întâmplat accidentul, are o importanță mai redusă, examenul clinic, are o importanță foarte mare, căci prin el vom putea localiza fractura — cu aproximație — fie prin localizarea sensibilității maxime, pe care o prezintă bolnavul, fie prin localizarea crepitațiunilor osoase rezultate din angrenarea fragmentelor dela nivelul focarului de fractură, fie numai prin inspecția dela distanță a regiunii tibio-tarsiene. Când însă sensibili-

tatea locală este atât de marcată, încât depistarea focarului de fractură este imposibilă și mai ales atunci, când se prezintă un caz cu o fractură vicios consolidată la acest nivel, sau când vom să știm precis dacă avem de a face cu o entorsă sau cu o fractură maleolară externă, vom recurge la examenul radiografic, care singur este în măsură să ne dea maximum de precizie în stabilirea diagnosticului. Diagnosticul radiografic al fracturilor Dupuytren l-am studiat la capitolul examenului radiografic.

La *inspecția* din față a regiunii în caz de fracturi recente Dupuytren și fără apariția edemului, vom vedea: *deviația* piciorului pe gambă, *proeminarea* maleolei interne, depresiunea în: „*coup de hache*“ a lui Dupuytren; privind fașa internă, ne putem da seama de aspectul pielii, care poate fi subțiată, înținsă sau *sfacelată*; privind fașa externă, ne dăm seama de înălțimea depresiunii în „*coup de hache*“. Inspectând din profil membrul inferior în întregime, vom putea aprecia flexiunea gabei pe coapsă și a coapsei pe basîn. atitudinea de equin a piciorului, *sub-luxația posterioară* a piciorului tradusă prin dispariția arcului tendinos a lui Achile. În luxația posterioară accentuată observăm proeminarea marginii anterioare a tibiei sub forma unei muchii. La palpate (foarte ușoară) vom putea depista uneori *linia de fractură* tradusă prin succesiunea punctelor dureroase. Vom palpa apoi maleolele, peroneul pe toată întinderea sa, articulația tibio-peronieră (din față), marginea anterioară a tibiei și cât se poate din cea posterioară. Modul de depistare a *batotării* astragalului sau *șocul* astragalian l-am văzut într'un capitol anterior.

Dacă ni se prezintă un bolnav, care ne spune că a suferit un traumatism la nivelul articulației tibio-tarsiene și epifizei inferioare a gabei, și când la examenul local prin palpate punem în evidență o sensibilitate vie localizată între tibia și peroneu, când aplicând — după procedeul amintit — piciorului o mișcare de translație în masă, vom găsi o intensă balotarea la piciorului cât și un șoc astragalian evident și când diametrul transvers a gâtului piciorului este foarte mult mărit, ne vom gândi la posibilitatea unei *distaze tibio-peroniere*. Măsurarea diametrului transvers al gâtului piciorului se face cu ajutorul compasului de grosime, care dă maximum de precizie.

ne. Când nu dispunem de acest compas, vom întrebuința metoda lui Chevassu: ținem într'un carton o formă dreptunghiulară, în așa fel ca să cuprindă exact jumătatea circumferinței anterioare a gâtului piciorului fracturat; comparăm apoi cifra aflată cu lărgimea gâtului piciorului sănătos.

Când tibia nu proemină puternic înăuntru și când este îndreptată înainte și înafară către sinus farsii, vom bănuși prezența celui de al treilea fragment posterior. În acest caz depresiunea: „coup de hache“ nu mai este externă, ci posterioară. După cum spune și Destot, *oridecâteori o fractură bimaleolară este greu reductibilă, sau se reduce incomplet, ne vom gândi la un al treilea fragment tibial*. Diagnosticul de precizie se pune însă pe examenul radiografic.

## COMPLICAȚIILE

Cele mai importante complicațiuni sunt:

a) *Deschiderea focarului de fractură*, adică transformarea unei fracturi închise în una deschisă. Deschiderea poate fi primitivă, consecutivă unui traumatism și secundară, în urma eliminării unei escare, care s'a format la nivelul pielei subțiate și distinse sub presiunea continuă a marginii ascuțite a fragmentului tibial superior. Focarul de fractură odată deschis, poate lua naștere o supra-infecție, ce poate duce la un flegmon al regiunilor vecine, sau chiar la osteomielită și de multe ori la o artrită supurată. Osteomielita din acută poate deveni cronică, fistulizând și eliminând în mod continuu sechestre osoase și astfel reducerea și imobilizarea fracturii fiind imposibilă.

b) *Prezența diastazei tibio-peronieră foarte accentuală*.

c) *Prezența unui al treilea fragment tibial*, care îngreunează reducerea luxației și favorizează reproducerea ei. Marginea anterioară sau posterioară a platoului scoabei fiind ruptă, astragalul nu va mai fi reținut sub acest platon și astfel piciorul se va refluxa fie înainte, fie înapoi.

d) *Existența unei fracturi a astragalului*, este foarte rară.

Simptomatologia celor mai importante complicațiuni: diastaza tibio-peronieră și prezența celui de al treilea fragment tibial, a fost studiată la capitolul diagnosticului.

e) *Picioarele strâmbe*, datorite deviațiilor piciorului.

## EVOLUȚIA

Fracturile Dupuytren în evoluția lor, de obicei sunt agravate prin *viciile de consolidare și tulburările trofice*; acestea se datoresc așa numitor fracturi articulare, a căror fragmente maleolare se reduc și se mențin reduse foarte greu, iar sudarea se face foarte lent printr'un calus osos redus. Din cauză că maleolele, cât și ligamentele peri-maleolare au o vascularizație foarte redusă, iar agentul osificării, periostul, le tapitează numai pe o singură față, rezultă perzistența fibroasă a calusului și osificarea sa incompletă, de unde, vom găsi *calusuri vicioase și exuberante*, calusuri cari întrețin o *deviație permanentă a piciorului*, foarte gravă din punct de vedere funcțional. Aceste deviațiuni ale piciorului le clasificăm în trei grupe: primitive, secundare și tardive.

1. Deviațiile *primitive* sunt rezultatul unei reduceri incomplete, sau unei ireductibilități, din cauza interpoziției fragmentelor osoase.

2. Deviațiile *secundare* sunt rezultatul alunecării fragmentelor unul pe celălalt, reproducerii valgusului, sau luxării posterioare. În fond însă și aceste deviațiuni secundare, sunt tot primitive, căci în marea majoritate a cazurilor au la bază o reducere imperfectă.

3. Deviațiile *tardive* se produc atunci, când un bolnav cu fractură Dupuytren începe să facă mișcări fără ca fractura să fie perfect consolidată. Le găsim mai ales la indivizii grași peste 100 kgr., la cari sub greutatea corpului se produce o încurbare a calusului cu devierea piciorului în valgus.

Deviațiile piciorului duc la trei varietăți principale de picioare stâmbе câștigate: 1. *Picior strâmb valg traumatic*, caracterizat prin înclinarea externă a plantei, marginea internă a piciorului venind în contact cu pământul, iar creasta tibiei prelungită, căzând înăuntru haluxului. 2. *Anchiloza tibio-tarsiană în extensie*, duce la *picior strâmb equin*. 3. Din combinația precedentelor varietăți, rezultă *piciorul valg equin*.

Deviațiile piciorului sunt însoțite de obicei de o *atrofie musculară*, exprimată a mușchilor pulpei, redori tendinoase, tulburări trofice.

## PROGNOSTICUL

Până când o fractură prin smulgere a peroneului, fără deplasare, are un prognostic bun, consolidarea făcându-se în 20—25 zile, până când fracturile bimaleolare prin adducție, fără diastază au deasemenea un prognostic favorabil, *prognosticul fracturilor Dupuytren în general este grav*. Când consolidarea nu se face cu piciorul în unghi drept pe gambă, așa cum trebuie să fie în stare normală, iar scripetele astragalian nu se adaptează scoabei, vom găsi o *claudicație* foarte evidentă și un mes foarte dureros.

Gravitatea prognosticului acestor fracturi variază, după cum avem în față fractură Dupuytren cu un al treilea fragment tibial și fractură Dupuytren cu diastază pronunțată.

În fracturile Dupuytren propriuzise, cu o diastază minimă, prognosticul este în general *favorabil*, dar numai în cazul, când reducerea s'a făcut perfect și imobilizarea într'un timp suficient.

În fracturile Dupuytren cu diastază pronunțată, prognosticul este *mai grav*, căci reducerea este îngreunată din cauza interpoziției ligamentelor smulse și fragmentelor osoase detașate de tibia. *Quénu* a arătat că periostul proliferând, produce tumori osoase, osteoame, cari provoacă o diastază tibio-peronieră, lărgind astfel scoaba, în care astragalul nemai fiind menținut puternic, mersul va determina entorse subintrante foarte dureroase.

În fracturile Dupuytren cu un al treilea fragment tibial posterior, prognosticul este *cel mai grav*, astragalul, care nu mai este menținut de marginea posterioară a tibiei, suferă o subluxație posterioară, iar fragmentul posterior fiind împins înapoi, formează un căluș, pe care tendoanele flexorilor degetelor sunt ridicate; consecința va fi limitarea flexiunii din cauza scurtării mușchilor posteriori și imobilizarea piciorului în equin.

## TRATAMENTUL

Oridecâteori există o bănuială de fractură la nivelul gâtului piciorului, se impune internarea imediată a bolnavului în clinică sau într'un serviciu spitalicesc, unde în urma unui exa-



men radiografic amănunțit se stabilește dacă bolnavul este necesar sau nu să fie menținut la pat.

Vom studia tratamentul *nesângerând* și *sângerând* a fracturilor Dupuytren propriuzise, fracturilor Dupuytren cu fragment tibial posterior și facturilor Dupuytren cu fragment tibial anterior.

I. *Tratamentul fracturilor Dupuytren propriuzise*, constă în *reducere* și *imobilizare* articulației tibio-tarsiană într'un *aparatură ghipsat*. În toate cazurile de fracturi recente, se impune reducerea imediată a fracturii, înaintea apariției tumefierii și flictenelor, urmată de aplicarea deasemenea imediată a unui aparat ghipsat. Practic, se recomandă în aceste cazuri, aplicarea aparatului ghipsat, chiar și fără executarea examenului radiografic, examen a cărui executare se va impune neapărat ulterior, cu scopul de a controla reducerea. Avem două procedee: a) A lui *Maisonneuve*, care constă în reducerea fracturii prin tracțiuni manuale și imobilizarea bolnavului la pat, cu membrul într'o atelă ghipsată; b) A lui *Pierre Delbet*, care după aplicarea unui aparat ambulator sub extensie, permite mersul.

Metoda lui *Maisonneuve* se face sub *rachi-anestezie* lombară. *Forgue* face o anestezie locală cu 20—30 cc. sol. novocaină 1% în focarul de fractură. *Ombredanne* întrebunțează *novocaina* în diluție de 2%. În *Clinica Chirurgicală din Cluj* se face, sub *rachi-anestezie*, anestezie locală cu *novocaină* 1% și sub *narcoză* cu *eter*. În executarea ei vom ține cont de următorii timpi: 1. Suprimarea subluxației *posteroare*. 2. Suprimarea *diastazei* tibio-peroniere, prin apropierea maleolelor. 3. Suprimarea *basculării* externe a piciorului, aplicându-i o mișcare de adducție forțată. Executarea acestei metode se poate face fie de către chirurg singur, fie — și mai bine — ajutat de o a doua persoană.

Când avem un ajutor, tehnica este următoarea: flexăm gamba pe coapsă și coapsa pe basîn — pentru a relaxa mușchii — ajutorul va ține puternic gamba, iar operatorul va face ca piciorul să formeze cu gamba un unghi drept și va reduce subluxația *posteroară*, aplicând piciorului o deplasare *anteroară*, prin executarea de mișcări continue de flexiune și extensiune; pentru a putea executa aceste mișcări, operatorul va cu-

prinde regiunea calcaneană și va reduce piciorul înainte, până când va simți clacmentul caracteristic al reântegrării astragalului sub bolta scoabei tibiale.

Când chirurgul *nu dispune de un ajutor*, procedeul este următorul: bolnavul fiind întins pe masă, se aplică la nivelul regiunii supra-maleolare o bandă puternică fixatoare, în a cărei extremitate inferioară operatorul își introduce un picior, care prin tracțiunea continuă în jos, va împiedeca gamba în executarea a orice fel de mișcări; în acelaș timp, aplicând ambele palme pe regiunea calcaneană, iar prin intermediul celor două police fixându-se pe fața anterioară a regiunii supra-maleolare, va putea înprina piciorului mișcările descrise mai sus și astfel va reduce subluxația posterioară. Urmează reducerea la minimum a diastazei, prin apropierea maleolelor cu ajutorul degetelor. În fine, aplicând piciorului o mișcare de adducție forțată, un varus forțat sau hipercorecția lui *Savariaud*, vom reduce subluxația externă. După executarea acestor timpi se controlează mișcările de flexiune, cari trebuie să fie complete.

Ultima manoperă constă în fixarea prin imobilizarea piciorului și gambei într'un *aparat ghipsat*, fie cu ajutorul *atelei lui Maisonneuve*, fie cu ajutorul *aparatului ghipsat circular*. Un principiu fundamental este că în toate cazurile, *operatorul va trebui să mențină piciorul în hipercorecție, până la uscarea completă a ghipsului*.

Când aplicăm un aparat ghipsat Maisonneuve, vom aplica întâiu o atelă *posterioară*, apoi una, care acoperă cele două fețe laterale ale gambei, trecând pe sub plantă; întărirea acestui aparat se face cu ajutorul unei *atele externe* suplimentară, având menirea să împiedece devierea secundară a piciorului în valgus.

În cazurile de sub-luxație externă marcată a piciorului — deviație în valgus — sau în cazurile când subluxația tinde să se reproducă, deasupra aparatului Maisonneuve vom aplica *atela lui Dupuytren*, care la 48 de ore după aplicare (timpul necesar uscării ghipsului), va fi suprimată. Atela lui Dupuytren constă dintr'o pernă de cauciuc largă de 8 cm., care se aplică pe fața internă a gambei, în așa fel ca să ajungă în jos până la gâtul piciorului; deasupra ei se fixează cu bande de pânză, o atelă

lungă de lemn, care depășește piciorul și servește de punct de sprijin tururilor bandei pentru a fixa piciorul în varus.

După executarea acestora vom verifica reducerea printr'un *control radiografic*, vom controla ca piciorul să formeze cu gamba un unghi drept și prelungirea crestei tibiei să cadă pe primul spațiu inter-meta-tarsian. Reducerea va fi considerată completă, numai în cazul, când aceste condițiuni corespund. Se poate întâmpla ca tumefierea regională să dispară și membrul să joace în aparatul, care astfel a devenit prea larg; în acest caz se impune *reînnoirea aparatului*.

Aparatul ghipsat *Maisonneuve* va fi menținut 40—60 zile, iar bolnavul va putea umbla numai la 15 zile după suprimarea aparatului, prin aceasta evitând modificarea formei calusului și devierea piciorului în valgus.

Aparatul ghipsat *circular* se aplică atunci când bolnavul se află sub supravegherea directă a chirurgului. Tehnica este următoarea: se înfășoară piciorul și gamba cu vată sau humbac, scărmanat într'un strat cam de vreo 2 cm. grosime, care va fi redus la 1 cm. printr'o fașă aplicată ulterior. Cu ajutorul bandelor ghipsate se aplică o cismă circulară, care fixează piciorul în adducție forțată, și în unghi drept pe gambă. *Dujarier, Savariaud și Tuffier* insistă asupra următorului fapt: *în tot timpul uscării ghipsului trebuie ca piciorul, dus în adducție forțată și în proiecție anterioară puternică, formând cu gamba un unghi drept, să fie ținut fix cu cele două mâini*. Dacă acest desiderat nu este respectat, rezultatul imobilizării va fi fals. După patru săptămâni cisma ghipsată se suprimă și se înlocuiește cu un aparat ambulator tip *Pierre Delbet*.

Pentru că aparatul ghipsat *Maisonneuve* poate lăsa urme, cari compromit funcțiunea: aderențe peri-tendinoase, atrofia musculară a pulpei, artrita anchilozantă tibio-tarsiană, s'a înlocuit, cu *aparatul ambulator a lui Delbet*, care nu cauzează inconveniențele amintite cu ajutorul cărui bolnavul poate părași patul chiar în ziua a 7-a dela aplicarea lui; un alt avantaj al acestui aparat față de cel al lui *Maisonneuve*, este că dă rezultate bune chiar și în cazul unei diastaze accentuate, iar bolnavul se vindecă cu articulațiile suple și mobile. După 45 zile de purtat, aparatul se suprimă; când însă reducerea este incom-

plectă vom repeta aplicarea aparatului; un astfel de aparat va fi schimbat de trei-patru ori, după nevoie.

Aparatul Delbet este format din două *atele laterale, puternice*, una pe fața internă, alta pe fața externă a gabei și dintr-o bandă ghipsată (cravată) *mulată* exact pe depresiunea de sub condiliile tibiali; apoi o altă cravată ghipsată *acopere* complet regiunea calcaneană, strângând în același timp și glesna piciorului pentru a evita mișcările de adducțiune și abducțiune, cari ar putea produce o deplasare a fragmentelor.

Böhler, după aplicarea cismeii ghipsate necăptușite, face un control radiografic; dacă nu găsește nici deplasare, nici edem (sau foarte discret), după o oră de la întărirea ghipsului, el aplică o scară metalică pentru mers, cu ajutorul căreia bolnavul poate umbla. În fracturile fără subluxație, Böhler recomandă ținerca cismeii timp de 6 săptămâni, iar în cele cu subluxație timp de 7—10 săptămâni, din ziua 2—3-a. bolnavul fiind silit să umble încontinuu.

II. *Trătatamentul fracturilor Dupuytren cu fragment tibial posterior* constă în primul rând în *repunerea* astragalului sub plafonul scoabei, iar în al 2-lea rând în *flexarea* forțată a piciorului, în care fragmentul posterior al tibiei va coborî; vom traciona puternic piciorul, întocmai cum se scoate o cismă; vom executa mișcări alternative de flexiune și extensiune, vom căuta dacă există vre-o proeminență a tibiei în sinus tarsi și vom fixa piciorul în unghiul ascuțit, deci în flexiune forțată și nu în unghiul drept (Destot); astfel procedând, astragalul va fi menținut sub pilonul tibial. Urmează aplicarea fie a aparatului ghipsat circular a lui Maisonneuve, fie a aparatului ambulator a lui Delbet, ambele dând un rezultat bun.

Când fractura nu a putut fi redusă, sau în cazurile de fracturi deschise, se impune intervenția pe cale *săngerândă*, a cărei scop este să eliminăm eschilele cari genează reducerea, să înșurubăm maleola peronieră de tibia pentru a reconstitui scoaba și în sfârșit să înșurubăm fragmentul posterior de tibia pentru a reconstitui plafonul scoabei. În executarea acestor timpuri, focarul de fractură poate fi abordat pe trei căi:

1. *Calea trans-calcaneană* (Aglave în 1922) se abordează prin secționarea calcaneului sub inserția tendonului lui Achile;

pe această cale se face înșurubarea fragmentului tibial și maleolei externe și înșărșit înșurubarea tuberozității calcaneane de corpul osului.

2. *Calea juxta-retro-peronieră* constă în deplasarea înaintea peroneului a tendoanelor peroniere (*Gatellier și Chastang* în 1924).

3. *Calea trans-tendinoasă* (*Delbet și Picot*), prin care se ajunge la articulație prin secționarea tendonului lui Achile, care ulterior va fi reconstituit.

Când este nevoie, se înșurubează și maleola internă de tibia.

Trebuie să se știe însă că tratamentul sângerând al fracturilor maleolare recente necesită o *asepsie și o tehnică ireproșabilă*.

III. *Tratamentul fracturilor Dupuytren cu fragment tibial anterior*. Când există fragmente osoase intra-articulare se indică *extragerea* acestora, căci numai astfel vom împiedeca dezvoltarea osteoamelor și anchiloza tibio-tarsiană.

Când fragmentele sunt voluminoase, le vom înșuruba.

Când concomitent există și o fractură astragaleană, a cărei consecință este totdeauna anchiloza tibio-tarsiană, vom face *astragalectomia* și *curățirea* focarului de fractură. În aceste cazuri este contraindicată reducerea și imobilizarea.

## CAZURI CLINICE

Din anul 1919 și până în luna Septembrie 1937, s'au perindat în serviciul Clinicei Chirurgicale din Cluj 88 cazuri diagnosticate de fractură Dupuytren. Din acest număr, 69 au aparținut bărbaților și 19 femeilor. Eu personal am avut ocazia să observ un anumit număr de cazuri, timp de 2 ani, cât am lucrat în serviciul Clinicei Chirurgicale din Cluj. Voi descrie foarte sumar câteva din cazurile culese, pe cari le cred ca fiind cele mai tipice, insistând în special asupra examenului radiologic:

*Cazul I.* — L. M., copil, 12 ani, intră în Clinică în 13. V. 1921, iese în 9. VI. 1921. Boala datează de o zi, fiind consecința unui accident: alunecând pe iarbă, doi băieți au căzut pe gamba

și piciorul lui drept, unde bolnavul a auzit imediat o pocnitură, iar după o oră două, a observat o tumefiere la nivelul articulației tibio-tarsiană dreaptă și dureri mari în timpul anersului. Examenul local arată la inspecție o tumefiere la nivelul articulației și treimeii inferioare a gâmbii drepte, fliclene și echimoze pe fașa externă a articulației, cât și deformația articulației, piciorul formând cu gamba un unghiu deschis înafară. La palpare: durere vie și ușoare crepitațiuni la nivelul maleolei externe. Examenul radiografic arată fractura peronelui imediat deasupra epifizei și o epifizioliză a tibiei. Tratamentul a fost conservativ, iar după cedarea tumefierii, reducerea sub narcoză și aplicarea unui aparat ghipsat Maisonneuve. Părăsește clinica vindecată, cu indicația de a reveni peste 4 săptămâni pentru un control radiografic.

*Cazul II.* — S. I., 16 ani, plugar, necăsătorit, intră în 2. II. 1924, iese în 22. III. 1924. Boala datează de 8 ore, când piciorul stâng i-a fost prins sub sanie, imediat bolnavul a simțit o durere vie la nivelul articulației și a auzit un cracment. Examenul local: tumefiere, fliclene, echimoze, deviere în valgus a piciorului, durere vie peri-maleolară și crepitațiuni osoase multi-locale. La examenul radiografic: fractura în spirală a tibiei în linia epifizară cu fractura maleolei externe; fragmentul superior al tibiei este deplasat lateral, în direcție internă, pe o distanță de 2 cm., iar fragmentul inferior este deplasat înafară și subluxat; peroneul prezintă o fractură supra-maleolară transversală, cu câteva eschile mici libere; fragmentele sunt încălecate și prezintă în axa longitudinală o deplasare de 2—3 cm. Tratamentul operator: osteo-sinteză cu placă de fier, aparat ghipsat Maisonneuve. Pleacă pe cale de vindecare, cu indicația de a reveni pentru control după 40 de zile.

*Cazul III.* — C. I., 46 ani, căs., plugar, intrat la 8. I. 1924, ieșit la 14. II. 1924. Boala datează de 6 luni, bolnavul împiedcându-se de un obstacol fixat în pământ, a căzut cu piciorul stâng dus în abducție. Examenul local: atitudine vicioasă a piciorului stâng, poziție de valgus. Examenul radiografic: fractură transverso-longitudinală supramaleolară a tibiei, cu deplasarea fragmentului superior înainte și înăuntru; fractura peroneului în treimea inferioară, cu deplasarea fragmentului

inferior în direcție posterioară și mediană; în jurul fragmentelor un proces puternic de consolidare. Tratamentul: osteotomie șiosleo-sinteză. Părăsește clinica pe cale de vindecare.

*Cazul IV.* — F. F., 30 ani, casnică, căs., intră la 8. II. 1926, iese la 21. III. 1926. Boala datează de două luni și jum., când bolnava lunecând pe scară, a căzut dela înălțimea de trei metri la pământ pe piciorul stâng; timp de patru săptămâni a stat la pat acasă, tratându-se prin comprese locale cu alcool; tumefierea peri-maleolară a cedat, însă mișcările se fac foarte greu, iar maleola externă foarte sensibilă. Examenul local: tumefierea treimeii inferioare a gambei stângi, articulației tibio-tarsiane și piciorului stâng; piciorul în valgus de  $160^{\circ}$ , cu vârful înafară, axa longitudinală a gambei căzând înăuntru primului meta-tarsian; maleola externă este deplasată în jos și înapoi, maleola internă în sus și înăuntru; piciorul se sprijină pe marginea sa internă. La palpate: îngroșarea ambelor maleole, mai ales a celei externe și dureroase la presiune. Mișcările active sunt limitate (mai ales cea de rotație externă și internă), mișcările pasive limitate și dureroase; mersul este dureros și asociat de claudicațiuni. Examenul radiografic arată o fractură oblică a maleolei interne, cu ușoară deplasare în sens transversal, și fractura transversală a maleolei externe cu deplasare longitudinală și internă; între cele două fragmente există un spațiu de aproximativ un centimetru. Tratamentul operator (24. II.): osteotomie, redresare și aplicarea unui aparat ghipsat Maisonneuve. Părăsește clinica pe cale de vindecare.

*Cazul V.* — F. L. 14 ani, elev, intră în 8. XII 1936, iese în 28. XII. 1936. Boala datează de un an, fiind consecința unui accident: un lemn i-a căzut pe fața externă a articulației tibio-tarsiană stângă; tumefierea regională dela început a cedat după aplicare de comprese cu burow, dar a observat instalarea unei deformațiuni, între gambă și picior, formându-se un unghiu deschis înafară, și jenă în timpul mersului. La examenul local se observă o deformațiune unghiulară astfel că axa gambei nu mai corespunde primului spațiu inter-metatarsian, ci cade mult înăuntru; mișcările active sunt limitate, iar cele pasive dureroase. Examenul radiografic arată o fractură tip Dupuytren (peroneul este fracturat supra-maleolar) vicios consolidată cu

subluxația externă a piciorului. În 18. XII. se face redresarea pe cale sângerândă și aplicarea unui aparat ghipsat Maisonneuve. Controlul radiografic făcut arată că fragmentele sunt în ax, fără deplasare. Părăsește clinica vindecat.

*Cazul VI.* — F. S., 65 ani, căs., pensionar, intră în 12. III. 1936, iese la 16. V. 1936. Boala datează de 18 ore, când bolnavul coborând un etaj a căzut pe piciorul stâng, luxându-l înafară. Examenul local arată tumefierea gambei stângi în treimea inferioară, flictene peri-maleolare, poziție anormală a piciorului, picior în valgus, durere și mobilitate anormală. Examenul radiologic arată fractura bimaleolară și a marginii posterioare a tibiei stângi cu subluxația externă și posterioară. Tratamentul: extensie cu cârlig — sub anestezie locală — în atelă Braun, aparat ghipsat Maisonneuve.

*Cazul VII.* — D. S., 42 ani, căs., minier, intrat la 31. XII. 1936, ieșit la 1. II. 1937. Boala datează de 5 luni, când surparea unui morman de pământ i-a căzut pe piciorul stâng. Un medic i-a aplicat un aparat ghipsat pe care bolnavul l-a purtat 32 zile, când scoțându-l din cauză că îl jena, a observat că maleola internă proemină, iar piciorul este rotat înafară; 5 luni a umblat sprijinit de bețe, dar durerea necedând, se prezintă în serviciul nostru; aici se constată: deformațiunea ca un ou de găină la nivelul maleolei interne stângi, cu ușoară rotație a piciorului înafară. Diagnosticul confirmat prin examenul radiografic a fost de fractură tip Dupuytren vicios consolidată a gambei stângi. Tratamentul operator a fost: osteotomia bilaterală a calusului, redresare și aparat ghipsat Maisonneuve. Părăsește clinica vindecat, cu indicația de a reveni după 4 săptămâni pentru control.

*Cazul VIII.* — R. A., 22 ani, necăs., muncitoare, intră la 1. III. 1935, iese la 8. III. 1935. Boala datează de trei ore, când bolnava călcând „strâmb“, a căzut cu piciorul abduș. Examenul local arată o tumefiere a regiunii bimaleolare cu multiple echimoze și flictene, ușoară deviere în valgus a piciorului, dureri vii la palpare, abolirea mișcărilor active, sensibilitate în limbul celor pasive, impotență funcțională. Examenul radiografic arată o fractură oblică a peroneului la un lat de mână deasupra maleolei, cu o mică deplasare externă a fragmentu-



lui distal și fractura maleolei interne fără deplasare; nu există luxație. Diagnosticul pus a fost de fractură Dupuytren simplă. Tratamentul: aparat ghipsat Maisonneuve.

*Cazul IX.* — T. G., 43 ani., căs., muncitor, intrat la 12. VI. 1935, ieșit la 22 VI. 1935. Boala datează de o zi fiind consecința unui accident de autobus. Examenul local arată tumefacția pronunțată a întregii regiuni a articulației tibio-tarsiene drepte, echimoze și sufuziuni multiple. sensibilitate bimaleolară la palpare; mișcărilor active imposibile, cele pasive foarte sensibile, impotență funcțională. Examenul radiografic arată o fractură bimaleolară cu subluxație externă. Tratamentul: reducere, aparat ghipsat Maisonneuve.

*Cazul X.* — C. S., 39 ani, căs., muncitor, intrat la 24. VIII. 1935, ieșit la 19. IX. 1935. Boala datează de 5 zile, când bolnavul a căzut din car pe piciorul drept. Examenul local arată prezența a două plăgi de unu și jum. centimetri dimensiune localizate pe fața anterioară a articulației tibio-tarsiană, tumefiere intensă, echimoze și flictene, crepitație și sensibilitate marcată la palpare, deformațiunea regiunii în valgus, mișcărilor active imposibile, cele pasive foarte dureroase. La examenul radiografic: fractura peroneului drept la 4—5 cm. dela vârful maleolei externe cu ușoară deplasare externă; subluxația astragalului înafară cu o treime din lățimea lui. fractura maleolei interne cu denivelare de trei-patru milimetrii, față de diafiza tibiei. Tratamentul aplicat a constatat în comprese cu burow și aplicarea ulterioară a unui aparat ghipsat Maisonneuve. Controlul radiografic făcut imediat a arătat repunerea subluxației cu revenirea denivelării dela nivelul maleolei interne, scoaba articulară fiind în poziție bună. Bolnavul părăsește clinica indicându-i-se a reveni peste patru săptămâni.

*Cazul XI.* — M. L., 56 ani, căs., plugar, intrat la 1. VI. 1934, ieșit la 12. VI. 1934. Boala datează de 15 ore, fiind consecința unui accident: bolnavul a căzut în fântână, provocându-și leziuni grave corporale dintre cari cea mai importantă a fost traumatismul gambei drepte în treimea inferioară; bolnavul a simțit imediat o falsă mobilitate, o durere și impotentă funcțională. La examenul local făcut în clinică se constată: tumefierea articulației tibio-tarsiană, piciorului și gambei în treimea

inferioară, pete echimotice la nivelul maleolei interne, un unghi obtuz deschis înafară, format de picior cu gamba; prin palpate, dureri vii la nivelul maleolei interne, discontinuitate și crepitațiuni osoase; sensibilitate la nivelul maleolei externe, crepitațiuni osoase și falsă mobilitate. Mișcările active sunt imposibile, cele pasive foarte dureroase. La examenul radiografic: peroneul prezintă nivelul de fractură la 4—5 cm. de vârful maleolei sale, cu mici eschile osoase în zona de fractură; nu există deplasare osoasă la acest nivel; astragalul este subluxat înafară și înainte urmând astragalul. Tratamentul: reducere înafară și înainte urmând astragalul. Tratamentul: reducere sub narcoză și aparat ghipsat Maisonneuve. Controlul radiografic: fragmentele sunt bine repuse în aparatul ghipsat, luxația tibio-tarsiană complet repusă.

*Cazul XII.* — P. N., 40 ani, căs., muncitor, intrat la 13. XII. 1934, ieșit la 19. XII. 1934. Boala actuală datează de trei zile, când un morman de lemne s'a dărâmat pe gamba sa dreaptă. Examenul local arată tumefierea articulației tibio-tarsiene drepte, treimeii inferioare a gambei cât și a piciorului, echimoze peri-maleolare, deviația în valgus a piciorului, dureri vie la palpate și crepitațiuni osoase, mișcările abolite, impotență funcțională. Examenul radiografic arată: fractura maleolei externe la 4 cm. de vârful ei cu ușoară deplasare inferioară; fractura maleolei interne cu subluxația externă a articulației tibio-tarsiană. Tratamentul: conservativ și aparat Delbet. Părăsește clinica vindecat.

*Cazul XIII.* — M. T., 78 ani, văduvă, casnică, intrată la 20. I. 1932, ieșită la 1. II. 1932. Boala datează de două zile, căzând din pod pe piciorul stâng. La examenul local: tumefierea articulației tibio-tarsiană și jurului ei, echimoze la nivelul maleolei externe, picior valg, cu laba piciorului în abducție, iar linia crestei tibiale cade înăuntru primului meta-tarsian; la palpate se simt crepitațiuni cam la 6 cm. deasupra maleolei externe, iar piciorul are o mobilitate anormală în sens lateral. Examenul radiologic arată fractura transversală a maleolei tibiale și fractura cominutivă a peroneului în treimea inferioară cu un eschil liber și cu subluxația piciorului în valg. Tratamentul aplicat: reducere sub narcoză și imobilizare cu atelă ghipsată.

Părăsește clinica vindecată, cu indicația de a reveni peste 4 săptămâni pentru control.

*Cazul XIV.* — C. V., 33 ani, căs., spălătoreasă. Intră la 27. XII. 1932, iese la 6. I. 1933. Boala actuală datează de o zi, când bolnava — care ducea două căldări încărcate — a alunecat pe gheață și a căzut pe piciorul și gamba dreaptă. La examenul local găsim tumefierea gâtului piciorului, echimoze la nivelul maleolei interne, laba piciorului în hiper-flexiune și rotație externă, dureri vii la nivelul maleolei interne și la 1 cm. de vârful maleolei externe prin palpare, fără crepitațiuni osoase. Mișcările active extrem de dificile, cele pasive foarte dureroase. La examenul radiografic: fractura tibiei chiar la nivelul feței articulare în partea posterioară, fractura maleolei interne, fractura peroneului la 9—10 cm. deasupra maleolei peroniere cu subluxația postero-externă a piciorului. Tratamentul: conservativ, repunere și extensie după metoda Böhler, pe atelă Braun. La controlul radiografic, fragmentele sunt bine coaptate, luxația postero-externă fiind redusă.

*Cazul XV.* — N. V., 50 ani, căs., funcționar CFR. intrat la 16. VI. 1930, ieșit la 21. VI. 1930. Boala datează de o zi, când bolnavul a căzut de pe bicicletă pe piciorul stâng. La examenul local: tumefiere, echimoze, deformație marcată a articulației, picior valgus, la palparca ambelor maleole crepitațiuni și dureri foarte accentuate, impotență funcțională. mișcări active și pasive foarte sensibile. Examenul radiografic arată fractura ambelor maleole; în sens antero-posterior se vede o ușoară deplasare înafară a piciorului, în sens lateral deplasare de 4 mm. a fragmentului de la nivelul maleolei externe. Tratamentul ce s'a instituit a fost aplicarea unui aparat ghipsat Maisonneuve.

*Cazul XVI.* — P. V., 47 ani, căs., plugar, intră la 1. VII. 1930 și iese la 21. VII. 1930. Boala actuală datează de o zi, o roată căzându-i la nivelul articulației tibio-tarsiană stângă. Examenul clinic arată: tumefierea intensă a regiunii, echimoze inferioare a gambei stângi, o plagă juxta-maleolară internă, deviația externă a labei piciorului, crepitațiuni la nivelul ambelor maleole și dureri vii prin palpare; mișcările active sunt foarte dificile, cele pasive dureroase. Examenul radiogra-

fic arată o luxație externă a maleolei tibiale cu 3—4 mm., împingând și astragalul; maleola externă foarte puțin deplasată, fragmentele menținându-se în contact. Pentru că suprainfecția s'a instalat, tratamentul aplicat a fost: incizie, contra-incizie, drenaj iar după vindecare aplicarea unui aparat Maisonneuve.

*Cazul XVII.* — N. I., 14 ani, copil, intrat la 11. IV. 1937, ieșit la 24. IV. 1937. Boala actuală datează de 2 zile, când roata unui car i-a trecut peste gamba dreaptă în treimea inferioară. Examenul clinic arată: tumefierea intensă a regiunii, echimoze și flictene la nivelul maleolei externe, ușoară deviație în valgus. la palpate durere vie bimalolară și ușoare crepitațiuni la nivelul maleolei peroniere. Mobilitatea anormală a piciorului, mișcările active imposibile, cele pasive dureroase. impotență funcțională. La examenul radiografic: Decolarea epifizei tibiale inferioare cu fractura marginii tibiale externe și a peroneului la 6 cm. de vârful lui, cu subluxație externă. Tratamentul: aparat ghipsat Maisonneuve. Bolnavul părăsește Clinica cu aparat ghipsat, cu indicația de a reveni pentru control după 50 zile.

*Cazul XVIII.* — K. M., 56 ani, căs., plugar, intrat la 12. I. 1935, ieșit la 18. I. 1935. Boala datează de 2 zile, când a căzut dintr'un copac pe gamba stângă. Examenul local: tumefierea treimei inferioare a gambei, articulației tibio-tarsiane și piciorului, echimoze peri-maleolare, deformația piciorului în valgus, dureri și crepitațiuni maleolare externe la palpate, mișcări active dificile, pasive dureroase, impotență funcțională. Examenul radiografic arată o diastază tibio-peronieră, cu zdrobirea peroneului stâng deasupra maleolei. Tratamentul: sub narcoză se reduce luxația și fractura și se fixează cu un aparat Delbet, cu piciorul în adducție forțată. Bolnavul părăsește clinica vindecat cu indicațiuni de a reveni după 4 săptămâni pentru control.

Din cele 88 cazuri de fracturi Dupuytren, cari au fost tratate în Clinica Chirurgicală din Cluj, 25 au fost diagnosticate de fracturi Dupuytren înalte (18 cu linia de fractură transversală și 7 cu linia de fractură spiroidă), 57 de fracturi Dupuytren joase, dintre cari 15 au fost deschise (12 cu eschile, 45 fără eschile), și 6 cazuri de fracturi Dupuytren cu diastază

tibio-peroniere pronunțată. Nu am găsit nici un caz cu fragment marginal posterior și nici unul cu fragment marginal anterior.

În ce privește statistica asupra tratamentului instituit acestor fracturi în serviciul chirurgical din Cluj, am aflat următoarele: 66 fracturi tratate prin aplicarea de aparate ghipstate Maisonneuve, 5 fracturi prin aparate Delbet, 5 fracturi după metoda Böhler, 3 fracturi prin extensie cu cârlig, 3 fracturi prin osteotomie, 2 fracturi prin osteotomie bimaleolară, 2 fracturi prin osteosinteză și o fractură prin osteosinteză și osteotomie. Un caz a părăsit Clinica refuzând osteotomia.

În sfârșit, cercetând și complicațiunile cazurilor de fracturi Dupuytren din serviciul acestei Clinici, am aflat: 4 cazuri complicate osteomielită, 5 cazuri complicate cu supurațiuni streptococice și stafilococice, 5 cazuri de fracturi Dupuytren vicios consolidate și 2 cazuri în stare de anchiloză tibio-tarsiană.

Din statistica precedentă rezultă că în serviciul acestei Clinici, procedeul electiv în tratamentul fracturilor Dupuytren constă în aplicarea aparatului ghipsat Maisonneuve, celelalte procedee nesângerânde cât și sângerânde, fiind secundare, impuse de necesitate.

---

## CONCLUZIUNI

1. Fracturile Dupuytren sau fracturile bimaleolare cu subluxație externă sunt produse prin abducția și rotația externă a piciorului. În literatura engleză le găsim sub numele de fractura lui Pott, iar în literatura germană sub denumirea de fractură „prin pronație“.

2. Frecvența acestor fel de fracturi este destul de mare în raport cu fracturile în general. Sunt mai frecvente la bărbați între 20—50 ani.

3. Diagnosticul fracturii Dupuytren se fixează prin examenul clinic și radiologic. Clinic avem acel aspect caracteristic — care dă „blickdiagnosticul“ — de subluxația externă și uneori și posterioară, cu sensibilitatea maximă pe baza maleolei interne și pe peroneu mai spre baza maleolei în fracturile l'p Dupuytren joase și mai sus la 8—12 cm. în varietatea înaltă.

4. Examenul radiologic este absolut necesar chiar și în cazuri dubioase și trebuie aplicat sistematic, fiind nevoie de cel puțin două radiografii, una din față și alta din profil.

5. Diagnosticul fracturilor Dupuytren cu al treilea fragment descrise de Tillaux, aparțin mai ales examenului radiologic.

6. Complicația cea mai frecventă în fracturile Dupuytren este deschiderea focarului de fractură dela nivelul maleolei interne, care poate fi primitivă adică produsă în momentul accidentului, sau secundară, produsă prin eliminarea unei escare dela acest nivel.

Alte complicațiuni ce găsim sunt anchiloza tibio-tarsiană și piciorul strâmb post-traumatic.

7. Tratamentul este ortopedic sau nesângerând și tratamentul sângerând. 1. Tratamentul ortopedic trebuie instituit de urgență, imediat ce accidentatul intră în clinică. După aneste-

zia locală sau rachidiană se repune sublația posterioară și pe urmă cea externă. Se face imobilizarea în aparat ghipsat Maisonneuve, în aparatul ghipsat de mers a lui Delbet sau în cizma ghipsată necăplușită a lui Böhler—Schnek. 2. În cazurile unde tratamentul ortopedic dă eșec — în cazurile de fracturi vicios consolidate — se face tratamentul sângerând, care constă în osteotomia calusului și fixarea prin șuruburi a maselelor și fragmentului al treilea după diferite procedee (Picot).

8. În Clinica Chirurgicală din Cluj din 1919 și până în Septembrie 1937, au fost 88 cazuri de fracturi Dupuytren, dintre cari 69 bărbați și 19 femei.

9. Tratamentul ce s'a aplicat acestor cazuri a fost următorul: după anestezie locală sau rachidiană și redresare, s'a aplicat aparatul ghipsat Maisonneuve la 66 cazuri, aparatul ghipsat Delbet la 5 cazuri și cizma ghipsată la alte 5 cazuri. S'a făcut intervenție chirurgicală la 5 cazuri cu rezultate bune. Dintre 15 fracturi Dupuytren deschise, 9 au supurat și cari după tratament — 2 s'au vindecat complet, 5 cu o consolidare vicioasă și 2 cu anchiloză.

Văzută și bună de imprimat:

Decan:

ss. Prof. Dr. D. MICHAIL.

Președ. tezei:

ss. Prof. Dr. AL. POP.

## BIBLIOGRAFIE

Les agrégats: Précis de Pathologie Chirurgicale. Tome VI: Fractures et luxations des membres. Paris, 1928.

*L. Böhler*: Technique de traitement des fractures. Traduction de M. Boppo, Paris, 1934.

*L. Ombrédonne et P. Mathieu*: Traité de Chirurgie Orthopedique. Tomo V. Paris, 1937.

*E. Forgue*: Précis de Pathologie externe. Tomo I, Paris, 1935.

*Wullstein—Willms*: Chirurgie, Vol. III. Pag. 332—333.

*V. Papilian*: Tratat elementar de Anatomie descriptivă și topografică, cu aplicațiuni medico-chirurgicale. Vol. I—II. Cluj, 1928.

*Testut—Jacob*: Traité d'Anatomie topographique avec applications medico-chirurgicales. Paris, 1929.

