

1028

ELEMENTE  
DE  
TERAPEUTICA  
ȘI  
MATERIE MEDICALA

DE

DR. Z. PETRESCU

Profesor de terapeutică la Facultatea de medicină din București;

Medic de corp de armată;

Membre fondator al Societății științelor medicale din București;

Membre corespondent al Societății științelor fizice, naturale și climatologice din Algeria;

Membre corespondent al Academiei de medicină din Rio-de-Janeiro;

etc., etc.



PARTEA I.

VOL. I.

5397



5329

BUCUREȘCI  
TIPOGRAFIA ACADEMIEI ROMÂNE

(Laborator Român)

No. 26. — Strada Academiei. — No. 26.

1884.

## PREFAȚA

*Mă simt fericit că pot să dau astăzi publicității edițiunea completă a tratatului meu de terapie.*

*Am împărțit întregul tratat în două părți. În prima parte se cuprind medicamentele hiperplastice sau iperstenice; iar în partea a doua medicamentele ipoplastice sau ipostenice.*

*La începutul părții întâi am expus generalitățile ce concernă preparatiunile farmaceutice oficinale și magistrale ale medicamentelor, precum și regulile după cari se face asociațiunea medicamentosă sau prescripțiunea medicamentelor compuse, reguli cari constituie arta de a formula. Aci scopul meu a fost de a scuti memoria studentului de mulțimea de formule magistrale, inutile și chiar vătămătoare, cu cari o încarcă mai toate farmacologiile și formularele magistrale. În adevăr, nu înțeleg care ar fi folosul real al studentului, când*

arū sci că cutare formulă, compusă din 10—20 substanțe, s'a datū saū se dă în contra cutărui morbă, fără să cunoscă însă basa medicamentosă a acesteī formule și acțiunile farmaco-terapice saū farmaco-dinamice ale acesteī base.

În urma acestorū generalități amă făcutū studiulū detaliatū, specialū alū fie-cărui medicamentū, oprindu-mē mai multū asupra acțiunilorū fiziologice ale siă-cărei substance medicamentose, și mai ales asupra acclorū ale principiilorū cī active.

Amă stăruitū a completa acestū studiū prin expunerea tuturorū opiniunilorū, deduse din experimentele fiziologice saū clinice și din compositiunea chimică a substanței medicamentosă.

Prin acestā expunere cu totulū didactică, amă voitū a desvolta spontaneitatea intelectuală a studentulū, făcēndulū să raționeze, prin sine-însuși, asupra orī cărei acțiunī positive saū negative a unū medicamentū. Cu atâtū mai multū că, în partea curatū terapeutică a medicamentelorū, aceea a aplicațiunilorū lorū curative, în locū de a pune sub ochii studentulū o simplă enumerare a morbilorū saū numai a simptomelorū, în contra căroră s'aū datū, într'unū modū empiricū, acele medicamente; amă căutatū, din contra a face, pe călū sciința 'mă-a permisū, o aplicațiune terapeutică saū curativă rațio-

nală : amă indicată în specială acțiunile positive și negative, prin care un medicament pte combate mai mult morbi sau elemente morbide.

N'amă pretentiunea să fiă făcută vr'o descoperire sau invențiune; n'amă făcută de cătă sintesa lucrărilor profesorilor mei cu ore-care apreciațiunii proprii asupra acțiunilor fiziologice și aplicațiunilor terapeutice ale medicamentelor celor mai principale, apreciațiuni basate pe experimentele farmacoterapice și farmacodinamic, ce le-amă practicată idă ũ pe ómeni bolnavi, cătă și pe animale sănătoase. Amă dorită ca, înainte de a recomanda aplicațiunea unui agentă farmacologică sau fizică în contra oricărui morbi, să pună pe studentă în pozițiunea de a să puté da comptă de modificățiunile fiziologice, prin care acestă medicamentă pte vindeca sau numai usura pe morbosă.

După acestă principiu, și pentru a facilita mai multă studiulă terapeutice, într'ună modă generală, amă făcută o clasificățiune a medicamentelor, fonlată pe acțiunea pozitivă a fiă-căruia în parte, numită acțiune farmaco-dinamică ; căci numai prin această cunoscință a mecanismului de acțiune a unei substanțe medicamentose, mediculă va puté face, în modă rațională, aplicațiunea curativă a acestei substanțe în contra oricărui morbi, după indicațiunile patogenice și etiologice.

Prin această cunoștință, basată pe experimente fiziologice, elă va pute combate și ori-ce recomandățiune empirică de medicamente. Știindă care este farmacodinamia saă acțiunea pozitivă a unui medicamentă, nu va fi înșelată prin panegiriculă ce se face acestui medicamentă de către ună empirică, de rea credință. Acesta mai alesă astăță când există o mulțime de medicamente cu o compozițiune necunoscută, secretă, prin mai tôte drogheriile și chiară prin unele farmacii.

Afară de acestea, utilitatea didactică a acestei clasificățiuni este că studentulă nu mai este nevoită a repeta descrițiunea unui medicamentă de atâtea ori, câte acțiuni negative are acelă medicamentă; ci, din cunoștința ce va ave despre acțiunea sa pozitivă, va pute face cu cea mai mare înlesnire deducțiunea și aplicațiunea terapeutică a tuturoră acțiuniloră sale negative.

Amă insistată multă și asupra proprietățiloră chimice ale fic-cărei substanțe medicamentöse, în scopă de a da cheiu explicațiunei a unoră acțiuni fiziologice și terapeutice ale acestoră substanțe medicamentöse.

Dr. Z. Petrescu.

# ELEMENTE

DE

## TERAPEUTICĂ ȘI MATERIE MEDICALĂ

---

### PRINCIPIE GENERALE

**Definițiunea materiei medicale** — Materia medicală este partea farmacologiei care studiază originea, caracterele fizi-co-chimice și formele farmaceutice ale medicamentelor. Materia medicală este pentru terapeuică, ceea ce este anatomia pentru fiziologie: ea studiază scheletul său mai bine și anatomia fie-cărui medicament și agent terapeuic.

**Definițiunea terapueice.** — *I. Din punctul de vedere general.* Din punctul de vedere general definițiunea terapueice a variat după diferitele doctrine medicale ce au predominat în fie-care epocă.

Astă-felū doctrina umorismului a datū terapueice definițiunea următoare : «Terapueica este arta prin care moderămū saū dirigemū reacțiunile *morbide* pe care *organismulū viețuitorū le opune impresiunei răū-făcătoare a cauzelorū morbificē.*» Partisanii doctrinei organicismului saū solidismului Ț au datū definițiunea următoare : «Terapueica este arta prin care modificămū organele, spre a putē preveni

saŭ modifica morbiŭ. Asemenea animiștiŭ și vitaliștiŭ aŭ definitŭ terapeutica după principiulŭ lorŭ doctrinalŭ : «Terapeutica este arta prin care producemŭ o modifiçaŭne dinamică saŭ vitală in organismulŭ animalŭ.»

In fine, avemŭ definițiunea partisanilorŭ doctrinei eclecticice, care pare a fi cea mai bună, până când fiziologia experimentală se va pronunța asupra adevăratei doctrine, și care este cea următoare : «Terapeutica este arta prin care, cu scopŭ de a vindeca, modificămŭ saŭ alterămŭ, atâtŭ solidele și licuidele organismulŭ animalŭ morbosŭ, câtŭ și forțele saŭ funcțiunile organice turburate.»

După Barthez terapeutica este știința indicațiunilorŭ și arta de a le îndeplini ; ea este expresiunea și sintesa medicinei : morbulŭ, morbosulŭ și *remediulŭ*. Terapeutica este dar arta de aplicație a științei numită medicină. Obiectulŭ terapeuticeii este tratamentulŭ morboșilorŭ.

Studiulŭ terapeuticeii din acestŭ punctŭ de vedere generalŭ se face împreună cu acela alŭ patologiei generale, și prin urmare nu este loculŭ d' a ne ocupa aici d' acesta. Ceea ce ne rămâne a studia aici este terapeutica din punctulŭ de vedere specialŭ saŭ individualŭ.

*II. Din punctulŭ de vedere specialŭ.*— «Terapeutica specială este partea farmacologiei care studiază acțiunea medicamentelorŭ asupra individulŭ sănătosŭ și aplicațiunea lorŭ, cu scopŭ curativŭ, asupra individulŭ morbosŭ.»

Importanța acestei ramure a medicinei este pusă in evidență chiarŭ prin însăși denumirea ei : *Terapeutică* (*ἑσπαπειτική*) *arta de a cura* saŭ *ars mederi*, de unde și numele artei noastre : *medicina*, precum și califiçațiunea noastră : *medicŭ*. In adevărŭ, ce altŭ scopŭ urmărimŭ noi, când învățămŭ medicina, d'aca nu acela de a da unŭ ajutorŭ salutarŭ omulŭ suferindŭ, de a lŭ ușura, celŭ puținŭ, dacă nu putemŭ a lŭ vindeca, de suferințele lui. Ce altŭ facemŭ, in totă viața noastră, ca medici, dacă nu exercitarea artei *mederi* saŭ de

medicare, curare sau tratare a morbilor și, mai bine zis, a cauzelor morbifice. prin medicamentele cunoscute și prin remediile sau mijloacele igienice și terapeutice? — Scopul final al învățămîntului nostru medical nu este de cîtă terapia sau curarea morbilor. Se crede că chiar natura sau organismul animal, concură spre acest scop, prin o forță numită *forță medicatrice*, care, în unele cazuri, este suficientă pentru vindecarea morbului, iar în altele nu se poate echilibra de cîtă prin ajutorul medical.

Am zis că terapeutică specială se ocupă cu studiul medicamentelor din punctul de vedere al acțiunilor lor fiziologice și curative asupra organismului animal: nr-meză dar a sci ce este un *medicament*, ce este un *remedi* sau *mijloc terapeutic* și ce este o *medicație*.

Esistă mai multe definiții ale medicamentului.

1. *După natură*. — Se numește medicament orice substanță vegetală, minerală sau animală, care are o proprietate inerentă de a produce o modificare organică, când este dată cu scopul de a vindeca: iar remediile sunt toate celelalte mijloace terapeutice sau igienice, cari n'au o natură substanțială, cari sunt imponderabili, precum agenții fizici, mecanici și morali: lumina, electricitatea, magnetismul, căldura, exercițiul și gimnastica, pasiunile, etc.

2. *După acțiunea fiziologică*. — Cei mai mulți autori definesc medicamentul după acțiunea fiziologică ce produce asupra organismului animal. Astă-fel, Cl. Bernard numește medicament orice substanță care, din cauza constituției ei fizice sau chimice, nu poate intra în compoziția sîngelui, sau nu poate pătrunde și nu poate rămîne în organismul animal, fără ca să producă o turburare pasageră sau durabilă. La din contră, substanța care poate face parte din sîngele nostru o numește aliment. — See, to-stul profesor de terapeutică al facultății de medicină din Paris, numește medicament substanța care lucrează



asupra organismului, turburându funcțiunile unui organ important ori elementu anatomic, sau modificându nutrițiunea sau constituțiunea acestor elemente și chiaru a organismului întregu.

Efectulu său sinergia terapeutică a mai multor agenți terapeutici se numesce *medicațiune*.

Când vomu studia medicamentele in specialu, vomu vedé cumu lucréză fie-care medicamentu asupra organismului animalu; vomu vedé câtu de variabile suntu acțiunile fiziologice și terapeutice ale unui medicamentu, după diferitele moduri de administrare.

3. *După scopu*.—Numele de *medicamentu* se dá ori-cărei substanțe vegetale, animale sau minerale, care este întrebuințată cu scopu de a cura sau vindeca: căci aceeași substanță pôte fi numită *alimentu*, când este dată cu scopu de a nutri, și *otrăvă* când este dată cu scopu de a otrăvi. Scopulu dar decide, dacă o substanță pôte fi numită *medicamentu*. D'aceea elimi numeău medicamentele ca și otrăvurile cu același cuvintu *лекарство*.

Suntu o mulțime de substanțe, din câte trele regnuri, care se dau ca medicamente sau cu scopu curativu, de și cele mai multe din ele suntu inerte, fără nici o acțiune fiziologică și terapeutică.

Farmacopea francesă descrie peste 727 produse naturale și artificiale, date cu scopu de a cura și cu numele de medicamente.

Medicamentele in genere, se împartu :

1. După natura sau compozițiunea lor, in *simple și compuse*
2. După preparațiunea lor, in *oficinale și magistrale*.
3. După aplicațiunea lor terapeutică, in *interne și externe*.
4. După acțiunea lor fiziologică și terapeutică in *iperplastice sau iperstenice și ipoplastice sau ipostenice*.

## CAPITOLUL I.

### ÎMPĂRTIREA MEDICAMENTELORŪ DUPĂ COMPOZIȚIUNEA LORŪ

#### I. Medicamentele simple.

Se numesc medicamente simple, toate substanțele medicamentose care sunt administrate individului suferind, singure sau simple, fără ca să fie amestecate, asociate cu alte substanțe. Astăzi se administrează mai toate medicamentele active, mai ales în cazurile de experimentație fiziologică. — Către această simplificație tinde și terapeutică modernă: *monofarmacie* sau *terapeutică dosimetrică* a lui Burgrave din Bruxelles.

#### II. Medicamentele compuse

Se dă numirea de medicamente compuse la toate formele farmaceutice formate prin asocierea sau amestecarea mai multor substanțe medicamentose, precum se vede în formulele medicilor celor vechi, din timpul lui Galien, când *polifarmacie* era la modă. Și astăzi există acea modă de a asocia sau amesteca mai multe substanțe medicamentose, în o singură formă, cu scopul de a obține un efect curativ mai mare sau mai răpede. Mai există o polifarmacie numită *succesivă* sau a prescripțiilor medicale una după alta (*coup sur coup*), cu totul deosebită de polifarmacie *simultană* sau a formulelor medicale compuse.

Diferința între polifarmacie veche și cea modernă este

că cei vechi făceau asociațiunea substanțelor medicamentose după fantăsie, în mod empiric, pe câtă timp asociațiunea celor moderni este basată pe nisce reguli fixe și rationale.

Aceste reguli ale asociațiunii medicamentelor sunt următoarele :

1. Se asociază mai multe substanțe medicamentose, când acele substanțe sunt din *aceeași clasă de medicamente*, având *una și aceeași acțiune fiziologică*, și prin urmare concurându spre unul și același scop curativ. Această asociațiune se face cu scopul *de a mări acțiunea curativă*, dând mai multe medicamente cu aceeași acțiune terapeutică. Astu-fel se asociază mai multe tonice, mai multe alterante, mai multe stimulante, etc., în casurile unde voim a produce un efect curativ mai răpede sau mai mare. Pentru acestu scop se asociază nu numai mai multe substanțe medicamentose, dar și mai multe mijloce terapeutice. Astu-fel, de exemplu, asociăm medicamentele tonice cu clismele tonice, cu regimul nutritiv sau plastic, cu exercițiul sau gimnastica, cu distracțiunea sau voiajulu. etc.

2. Se asociază mai multe substanțe medicamentose, ale căror acțiuni fiziologice și terapeutice, *de și diferite*, concură spre același scop curativ definitiv. Astu-fel, de exemplu, se asociază un medicament purgativ cu un medicament diuretic și cu un sudorific, adică trei medicamente a căror acțiune terapeutică se produce prin diferite mecanisme, dar toate avându același efect curativ definitiv : *deșertarea unei părți din serul sângelui*, prin cele trei căi de secrețiune, numită *spoliațiune*. Această asociațiune, ca și cea d'înălău, se practică nu numai cu substanțe medicamentose, dar și cu diferite mijloce terapeutice cari, prin diferite mecanisme de acțiune fiziologică, produc unu și același efect curativ definitiv.

3. Asociăm unele substanțe medicamentose cu altele

care, de și n'au nici o acțiune terapeutică, *dată însă forma cerută* pentru administrarea sa și aplicațiunea topică a medicamentului. Aceste substanțe, care se asociază pentru a da forma farmaceutică cerută, se numesc *excipienți* și *intermedii*. Astû-felû, de exemplu, când voimû a obține o formă pilulară din o substanță medicamentoasă pulverulentă, trebuie s'o asociămû cu o substanță mole sa și semilicuidă, spre a î putea da consistența pilulară.

Asemenea și pentru asocierea unor substanțe medicamentoase grase, oleo-resinoase sa și nemiscibile, trebuie să luămû ca intermediă unû gălbenușu de ou sa și gumă arabică, care le emulsionază și le ține în suspensiune în ori-ce liquidu.

4. Se asociază substanțe medicamentoase, cu scopu de a *diminua sa și a masca o proprietate organoleptică neplăcută* și o acțiune *iritantă topică*. Asociațiî ce suntû usitați pentru acestû scopu se numescû *corectivi*, din cari unii suntû ai gustulu, precumû zaharoleele, alții ai mirosulu, precum idrolatele, alcoolatele și eterolatele, iar cei-l'alți suntû ai acțiunii iritante sa și caustice, precumû substanțele oleose, albuminoase și anestesicele. Alimentele potû servi asemenea ca unû corectivû învêluitoarû alû acțiunei iritante a unor medicamente; d'aceea se și recomandă luarea medicamentelorû irito-alterante în timpulû mâncării sa și îndată după mâncare. Este greșită ideea de a da mai tôte medicamentele pe nemâncate; suntû unele substanțe medicamentoase cari lucrază chiarû multû mai repede când le dămû în timpulû mâncării sa și asociate cu substanțe alimentare. De exemplu, oleulû de ricină, când este datû în bulionû, lucrază mai răpede și produce mai puține colici.

În maîoritaea casurilorû, corectiviî suntû de o necesitate absolută pentru a putê administra, cu succesû, unû medicamentû care are unû gustu neplăcutû; căci, în genere, medicamentele cele mai active au unû gustu neplăcutû sa și foarte a-

marō, în câtū femeile și mai alesū copiii refusă, cu orî-ce prețū, luarea lorū. — Le dămū chiarū dreptulū când ne gândimū câtū de penibilū este de a mai adăoga suferinței și *amărăciunea*. — D'aceea celebrulū poetū italianū, *Torquato Tasso*, care avuse o viață amărată și nu voia a o mai amără și prin medicamente, a dîsū : « *L'ecellenza dei medici consiste, in buona parte, in dar le medicine non solo salutifere ma piccircoli.* »

5. În fine Doctorulū Paris, în tratatulū sēu de farmacologie, cată a face asociațiunea mai multorū substance medicamentōse, cu diferite acțiuni fiziologice, cu scopū de a obține unū *efectū curativū definitivū* cu *totulū noū* saū *diferitū* de acela alū tuturorū asociațiilororū; ceea ce este imposibilū. Orî-cari și orî-câte vorū fi substancele asociate, ele nu vorū putē da de câtū acțiunile lorū în *colectivitate*, și nici de cum o acțiune nouă și independentă, produsă numai *prin influența*. Cei vechi credendū că vorū putē ajunge la acestū din urmă scopū, au făcutū acea mulțime de asociațiuni banale, precum suntū : *electoarele, balsamurile, spiriturile, Diascordiulū, Tiriaculū lui Democrite*, etc. Pentru obținerea acestui scopū Paris s'a basalū pe acțiunea *sulorifică* a Pulberei lui Dower, care este compusă din o substanță narcotică : *Opiulū*; o substanță vomitivă : *Ipecacuana*; două săruri alcaline : sulfatulū și nitratulū de potasă și din o pulbere inertă : pulberea de Licuiriție, fără a lua în considerațiune că, atātū opiulū câtū și ipecacuana și sărurile alcaline, numără între acțiunile lorū consecutive saū negative și acțiunea *diaforetică*.

Nu există dar acțiune terapeutică prin *influența* mai multorū medicamente asociate. Ceea ce s'arū fi pututū obține, în acestū casū, prin asociarea de medicamente, arū fi o acțiune ôre-care *negativă* a uneia din substancele asociate, pentru care nici nu s'a datū acea substanță saū la care nici nu s'a gânditū mediculū când a făcutū prescripțiunea.

În asociațiunea medicamentelor, făcută pentru cele patru scopuri descrise mai sus, trebuiesc observate mai multe reguli, numite cu un nume generic *teoria incompatibilității*, spre a pute evita comiterea de *erori farmaceutice, chimice sau terapeutice*.

I. *Erorile farmaceutice* sau cele relative la forma medicamentoasă sunt :

1. Prescrierea modului de prescripțiune cu totul diferit de acela pe care îl cere natura chiar a substanței medicamentoase, de exemplu prescrierea unei decoctiuni pentru o substanță care trebuie preparată prin infusiune, macerațiune, etc. Această eroră se poate lesne evita prin cunoșcerea naturii substanțelor prescrise.

2. Asocierea a două substanțe nemiscibile, precum apa și oleul. Această eroră se poate corege prin adăogirea unui intermediu sau a unui escipientu.

II. *Erorile chimice* consistă : 1. În asocierea unor substanțe medicamentoase incompatibile prin reacțiunea lor chimică, sau a unor substanțe care, prin asocierea lor, dau nascere la unu productu toxicu, la o otravă. De exemplu asocierea *calomelului* cu *clorură de sodiu*, cari prin duplă descompunere dau nascere la unu *biclorură de mercură*, toxicu; asocierea *calomelului* cu *acidul cianidricu* sau cu substanțe ce conțin acidu cianidricu (*amigdale amare, laurocerasu*), care prin duplă descompunere dau locu la unu *bicianură de mercură*, lorte toxicu. Asemenea și asocierea *sărurilor de feru* cu *cianurul de potasiu*, care dau locu la productulu toxicu numitu *Albastru de Prusia*.

2. În asocierea unor substanțe medicamentoase care, prin reacțiunea lor chimică, dau nascere la unu productu insolubil. Pentru a evita aceste erori mediculu trebuie a sci că :

a. Taniulul și materiile tanante precipită albumina, gelatina, alcaloidii și sărurile celoru din urmă trei secțiuni metalice.

*b.* Sărurile cu acizi tari sau lorți, precum sulfatele, nitratele, cloridratele și oxalatele, precipită sărurile cu acizi slabi, precum acetatele, boratele, arseniatele, carbonatele și fosfatele.

*c.* Oxidele și carbonatele alcaline precipită toate celelalte oxide din sărurile lor organice sau anorganice.

*d.* În genere, sunt incompatibile două săruri care, prin asocierea lor, pot forma o sare insolubilă, mai puțin solubilă sau volatilă. Această eroră se poate evita prin cunoșterea legilor lui Berthollet. Cu toate acestea, se întâmplă de multe ori ca precipitatul format, să producă un efect curativ analog cu acela ce am dorit să obținem.

3. În asocierea a două sau trei substanțe medicamentoase insolubile în vehiculul prescris. Pentru a evita această eroră, trebuie să știi că substanțele medicamentoase saline solubile în apă sunt cele următoare :

*a.* Sulfurele alcaline ale primei secțiuni metalice.

*b.* Iodurile celor trei prime secțiuni metalice.

*c.* Toate clorurile, afară de clorura de argint, de plumb și de mercur (calomelul).

*d.* Toate azotatele.

*e.* Toate cloratele.

*f.* Toate sulfatele, afară de sulfatul de barită, de bismut, de staniu (cositor) și de antimoniu.

*g.* Cele trei carbonat alcaline : de sodă, de potasă și de amoniac.

*h.* Cele trei borat alcaline : de sodă, de potasă și de amoniac.

*i.* Cele trei fosfat alcaline : de sodă, de potasă și de amoniac.

*j.* Cele trei arsenit și arseniat alcaline : de potasă, de sodă și de amoniac.

III. *Erorile terapeutice.* — Aceste erori consistă în asocierea unor substanțe cu acțiuni terapeutice contrare una

altia. De exemplu, asocierea beladonei cu opiulul, a bromu-  
lui cu iodulul, a antimonului cu opiulul, etc. Spre a pute  
evita aceste erori, mediculul trebuie să cunoască bine diferi-  
tele acțiunii fiziologice ale fie-căruil medicamentul și nu tre-  
buie să asocieze de cătul medicamente sinergice, adică sub-  
stanțe medicamentose, care aul aceeași acțiune terapeutică  
saul care concură spre acelașul scopul curativul, fără ca să  
se modifice saul să se neutralizeze una pe alta. Cu tute a-  
cestea, suntul casuril unde asociatiunea se face in adinsul in-  
tre asemenea substanțe, cu scopul de a mitiga acțiunile  
lorul speciale, precumul este asociatiunea feruginoselorul cu  
substanțele purgative. a digitalei cu opiulul, a chininei cu  
morfina, etc.



## IMPARTIREA MEDICAMENTELORUL DUPA PRE- PARATIUNEA LORUL

### I. Medicamentele oficinale.

Se numescul medicamente oficinale tute formele farmaceutice care se allă preparate gata in olicina farmacistului, dupa anumile regule prescrise printr'unul codice farmaceuticul, numilul «*Farmacopea*».

Sonbeiran, in tratatulul seul de farmacie, imparte formele farmaceutice oficinale in cincil grupe :

1 Grupă. — Formele farmaceutice obținute prin simple mijloce mecanice : pulberile, pulpele, și sucurile.



2 Grupă. — Formele farmaceutice obținute prin *disoluțiunea* substanței medicamentoase într'unu vehiculū ōre-care, precumū apa, alcoolulū, eteralū, berea, oțetulū, vinulū, axungia și oleulū; de unde *tincturile, vinurile, oțeturile, berile, mirolcele* și *olcurile medicamentoase* sau *medicinale*.

3 Grupă. — Formele farmaceutice obținute prin *evaporație*: *extractele medicinale apoase, alcoolice, eterice, acetice*, etc.

4 Grupă. — Formele farmaceutice obținute prin *destilățiunea* unei substanțe medicamentoase într'unu vehiculū ōre-care, precum apa, alcoolulū, oțetulū, etc.: de unde *hidrolatele* sau apele destilate *medicinale, alcoolatele* sau *spirturile, acetolatele*, etc.

5 Grupă. — Formele farmaceutice care nū dreptū basă sau vehiculū *zaharulū*, precumū suntū: *siropurile, melitele, oximelitele, zaharurile, olvo-zaharurile, pastilele, pastele, gelatinele, granulele*, etc.

Pentru tōte aceste forme farmaceutice mediculū este scutitū de a mai indica farmacistulū modulū lorū de preparație (*modus faciendi*): elū n'are de cātū sā indice numele și dosa medicamentulū ce voesce a administra, fiind-cā farmacistulū le are preparate gata în officina sa, și chiarū de nu le-arū avea, scie din farmacopea sau codicele farmaceuticū, cum trebuie sā le prepare. Prin urmare mediculū n'are de cātū sā ordone sā i se dea: d'aceea și prescripțiunea sau recepta acēsta se numesce *ordonanța medicală*, spre deosebire de *formula medicală*, ce trebuie făcută de către medicū în momentul cāndū prescrie o formă farmaceutică *magistrală*, și acēsta conformū unorū regule stabilite, care constituie «*arta de a formula*».

## I. FORMELE FARMACUTICE OBTINUTE PRIN ȘIMPLE MIJLOACE MECANICE

### A PULBERILE

Pulberile sînt părticelele mici ale unei substanțe medicamentoase, la care este redus  prin diferite procedee numite procedee de pulberisa ie. Aceste procedee s nt :

1. **Contusia.** Acestu procedeu servă pentru a mărunta toate substanțele de pulberisat . — Dacă acest  substan   este pre ioas  sau iritant , se acopere piuli a cu o p nz  sau cu unu sacu de piele, ca să nu se risipesc  sau să nu sar  in ochii celui ce pis z .

2. **Tritura ia.** Se intrebuintează pentru substanțele fragile sau cele ce se inmoie prin căldura produs  din lovirea circulară a pis logului cu pereti piuli elor; de exemplu, gumi-resinele bine uscate.

3. **Macinarea.** Acestu procedeu de pulberisa ie se intrebuintează pentru gr un ele care dau fain ; de exemplu, ordu, muștarul, semințele de inu, etc.

4. **Porfirisa ia.** Se numește ast-fel  fiind-că farmaciștii in genere se servă de porfir sau de marmură pentru a pulberisa finu unele substanțe tari sau metalice. Inainte d'  face porfirisa ia unui medicamentu, trebuie să'l reducemu in părticele mici prin cele-lalte procedee de pulberisa ie.

Porfirisa ia se p te face prin *cale uscat * și prin *cale umedă*.

a. *Prin cale uscat * se porfirisez  toate substanțele care se descompun prin apă sau substanțele solubile.

b. *Prin cale umedă* se porfirisez  toate substanțele care nu

se altereză prin apă, precum sunt cojile de oi, oșele calcinate, metalele, etc.

5. Pulberisația prin intermediu. Sunt multe substanțe care nu se pot pulberisa fără intervenirea unui agent; astfel, spre exemplu, pentru a pulberisa canforul, trebuie să adăogăm vr'o câte-va picături de alcool; pentru a reduce în pulbere vanilia sau semințele emulsive, trebuie să le adăogăm puțin zahar, care le absorbă umiditatea. Asemenea, spre a reduce în pulbere fosforul, trebuie să ne servim de apă caldă, cu care se amestecă până la recire.

La pulberisația prin *intermediu* se rapoartă și pulberisația prin *reacție chimică*, unde se produce un precipitat pulberulent.

6. Pulberisația prin frecare. Astfel se începe pulberisația substanțelor puțin dense, unele substanțe chiar pot fi reduse în pulbere numai printr'acest procedeu, spre exemplu, carbonatul de magnezie, cerusa, agaricul alb, etc.

7. Pulberisația prin levigație sau diluație. Levigația consistă în separarea pulberilor de diferite densități prin diluația lor în apă, cele grele cadu la fundul vasului și cele ușore rămân pe suprafața lichidului, care apoi se obțin separat prin decantație. Se înțelege că acest mod de pulberisație nu se poate întrebuința de cât pentru substanțele insolubile.

### Modul de întrebuințare al pulberilor

Pe din intru, pulberile se administrează :

*In potinut* cu apă sau cu un lichid aromatic, spre exemplu, pulberea de cubeb, în infusiunea de tei, (Velpeau); pulberea de Chină, în infusiunea de cafea neagră; pulberea de chinină sulfurică, asemenea (Trousseau).

*In gelatină*, în conserve, în mîiere, în dulcică pentru copii, spre exemplu, pulberea de sena, de santonină etc.

*In bulinuri, în capsule Limousin*, într'ună licnidă mucilaginosă sau în asociație cu o altă pulbere inertă, dacă pulberea activă este caustică sau iritantă, precum camforul, fosforul, calomelul, acidul arsenios, etc.

*In asociație* cu mai multe pulbere de diferite substanțe, cea ce constituie pulberile *compușe*; dintre care unele, prin întrebuințarea lor mai frecventă, au ajunsă a fi oficinale precum :

### Pulberea lui Dower

care este compusă din :

*Iea* : Pulbere de opiu  
 — de ipecacuana  
*câte o parte,*  
 Nitratu de potasă  
 Sulfat —  
*câte 4 părți*  
 Pulbere de rădăcină de Liquiritia  
*o parte*

M. D. I.

Farmacopea română exclude sărurile alcaline din aceste pulberi.

### Pulberea lui Plumer,

care nu trebuie preparată de cîtă în timpul trebuinței,  
 se compune din :

*Iea* : Calomelă  
 Sulfură aurată de antimoniu  
*câte o parte*  
 Pulbere de gumă arabică  
*10 părți*

M. D. I.

### Pulberea lui Hufeland

(*Pulvis pro infantibus*) compusă din :

- lea* : Pulbere de Reventă  
*o parte*  
 Eleozaharū de Ieniculă  
*2 părți*  
 Magnesie carbonică  
*4 părți.*  
 Pulbere de Iris florentinū  
*a patra parte.*  
 M D I

### Pulberea lui Seidlitz

(*Pulvis acrophoris composita*) compusă din două pulberi :

Pulberea întâia este *Acidulă tartrică* (2 gr.), pusă într'o hârtie albă și pulberea a doua este *bicarbonatul de sodă* (2,5) și *tartratul de sodă* (4,5), învelite într'o hârtie vânătă. —

Orice altă pulbere compusă poate fi preparată, magistralmente, în momentul trezuirii.

**Extern.** pulberile se întrebunțază :

*Simple*, în contra unor bote de peie (eczema, intertrigo), precum licopodiulū, aluminulū, taninulū, calomelulū, etc.

*Compuse*, în contra gangrenei sau putrediciunei de spitalū, precum pulberea de cărbuni de teiū și camforulū, etc.

*Ca Colire pulberulente*, precum calomelulū, zaharulū, aluminulū, iodoformulū, etc.

*Ca Colutorii*, precum taninulū, nitratulū d'argintū, cloratulū de potasă, etc.

## B. PULPELE

Pulpele sunt forme farmaceutice d'o consistență mûle, obținute prin triturăția sau malaxăția plantelorū verđi. Înșă, fiind-că plantele nu suntū totū anulū verđi, pulpele se mai

potu prepara și prin amestecarea unei pulberi medicamentose cu o cãtãtime òre-care de apã.

Pulpele medicamentose se potù prepara prin douã moduri : reci sau crude și prin ferbere sau còcere.

I. *Crude* se preparã când plantele suntù verzi, prospete, d'o consistență môle erbacee, precum suntù florile, erburile, fructele pulpòse, și coprinzëndù sucuri volatile, precum este cohlearia, scila, usturoiulù, hreanulù, cartofii, etc., care prin còcere s'arù volatilisa.

II. *Prin còcere* se preparã din contrã tòte pulpele plantelorù care nu conținù sucuri volatile și care au ò texturã lemnosã sau fibròsã și uscatã. Pulpele obținute printr'acestù din urmã modù de preparație, suntù mai legate, mai omogene. Afarã d'acestea, modulù preparatoriu alù pulpelorù variază dupã întrebuințarea terapeuticã la care suntù destinate; astù-felù, spre exemplu, dacã voimù a întrebuința pulpa de còpã ca rubefianță, trebmè a ò prepara crudã; cãel. preparatã prin còcere, are ò lucrare emolientã. Asemenea și pulpa de scila are ò acțiune terapeuticã diferitã dupã modulù preparatoriu.

Còcerea unei pulpe se pòte face prin apã caldã, prin vaporì de apã, sub cenușã, pe cãrbuni.

Dupã ce s'a coptù pulpa, se triturèzã și apoi se filtrèzã.

Suntù pulpe chiarù naturale, precum este pulpa de *Cassia fistula* și de *Tamarindus indica*.

*Întrebuințarea pulpelorù.* Pulpele suntù forme farmaceutice mai puținù întrebuințate ca pulberile, fiind-cã nu se potù prepara in orì-ce anotimpù; afarã de acèsta, suntù și lòrte alterabile, fermentescibile.

Pulpele cele mai întrebuințate suntù cele de *Casia* și de *Tamarindù* din vegetale, și pulpa de carne, din cele animale. Pulpele servã mai multù pentru extragerea sucurilorù și la prepararea extractelorù, electuarelorù, conserve-lorù, cataplasmelorù, etc.

## C. SUCURILE

Orî ce lichidă sau corpă lieuesfiabilă prin căldură, co-prinsă într'o substanță organică pôte fi consideratū ca unū sucū.

Suntū cinci teluri de sucuri : Sucuri *apōse*; *oleōse*; *resi-nōse*; *lăptōse* (*gumiresinōse*) și *volatile*.

Sucurile se mai împartū, după modulū preparatorū, în sucuri *depurate* și *nedepurate*.

*Sucurile depurate* se prepară prin căldură. prin ferebere: căldura, coagulândū albumina vegetală. opresce infiltru, clorofila și fecula, sub numele de materie feculentă sau colorantă verde; iar de desultū nu trece de câtū unū sucū limpede privatū de acele principie.

*Sucurile nedepurate* suntū din contră preparate d'a dreptulū prin expresie din plantele prōspete și filtrate fără să fi fostū ferte, prin urinare coprinde atātū albumină cât și clorofilă și feculă.

## I. SUCURI APOASE

Se numescū astū-felū lōte sucurile carī aū apa de vegetație ca principiu esențialū sau ca basă. După compoziția lorū, sucurile apōse se împartū în trei grupe : Sucuri *extractive*, sucuri *acide* și sucuri *zaharate*.

1. *Sucuri extractive*. Se numesc materie extractivă, sau principiu extractivū, orî ce principiu nedefinitū, care se pôte extrage dintr'o plantă sau care pôte fi basa unū extractū; și sucuri *extrative*, acelea care aū dreptū basă o materie extractivă. afară de albumină, clorofilă și materiile saline ce mai coprinde.

Soubeiran a definitiv extractivul o substanță amorfă, brună și d'o savore variabilă, insolubilă în alcoolul concentrat, eteru și oleu, solubilă în apă și alcoolul ordinaru.

Cu toate acestea suntu extractive albe și cristalisabile, precum : salicina, salseparina, etc.

Sucurile extractive la temperatura ordinară, nu se altereză prin aeru, de cât foarte incet, pe când la o temperatură rădicită se oxigeneză indată. adică oxigenul aerului se combină cu o parte de hidrogen și formeză apă : o altă parte se combină cu carbonul și formeză acidu carbonic, care cu incetul altereză compoziția sucului și produce o peliță. un strat pe suprafața lui insolubil, și care s'a numit de către Berzelius, *apothema* și *extractivă oxigenat* de către chimiști.

Extractivul nu coprinde azolu.

Suntu mai multe varietăți de extractive :

1. *Extractive amare* : Gentianina, Colombina, Beriberina, Fraxinina, Quasitul, Florizina, Salicina, etc.

2. *Extractive resinoid* : Rabarbarina, Brionina, Colocintina, Catartina, etc.

3. *Extractive tanante* : Querci-taninul, Acidul cafe-tanic, Roșul cinchoniu, Ratania, Kino, Monesia, Catehu etc

4. *Extractive iritante* : Scilitina, Digitalina amorfă, Lupulina, Lactucina, etc.

2. **Sucuri acide.** Acestea suntu caracterisate prin abundența unui acid vegetal în stare de libertate; ele suntu totu-odată și zaharate. coprindeu o specie de zaharu numit zaharu de fructe sau incristalisabil, levogiru și foarte solubil în alcoolu.

Cele mai principale sucuri apoase acide suntu : Sucul de struguri, care datorză aciditatea sa acidului tartric : sucul de lămăi, care coprinde acidu citric ; sucul de pere, mere, socu, etc., care conține acidu malic. Sucul de cō-



căze, de fragi, de smeură, de cireși, care conțin acid malic și acid citric.

Afară de zahăr și de acid, sucurile acide mai conțin și o materie analogă albuminei vegetale, care se numește *pectină*. Această materie, prin influența aerului și a sporurilor ce conține, face ca sucurile să fermenteze și să transformeze zahărul în acid carbonic și în alcool. Spre a împiedeca această fermentație, n'avem decât a adăuga sucurilor, o mare cătățime de zahăr și astu-lel le putem păstra mai mult timp, fără ca să se altereze. În modul acesta se fac dulceturile, gelatinele și conservele.

3. **Sucuri zaharate.** Sucurile zaharate sunt caracterizate prin abundența zahărului dextrogiru, cristalisabilu, insolubil în alcool și inalterabil prin alcalii. Aceste sucuri provin mai cu seamă din plantele din familia Gramineelor.



Aceste sucuri se mai numesc și corpuri grase. Ele se extrag atât din animale cât și din vegetale, mai cu seamă din semințele fructelor, rare ori din pericarpul lor.

După origina sa și după consistența lor, corpurile grase se împart în licuide, moi și solide, sau *oleuri*, *unturi* și *seuri*.

După Chevreul, corpurile grase sunt formate din nise principie isolate sau amestecate în diferite proporții. Autorii moderni consideră corpurile grase ca nise eter-compuși, cari se produc prin combinarea unui acid, precum acidul stearic, margaric, oleic, palmitic cu alcoolul triatomic, glicerina.

Corpurile grase licuide se extrag prin expresie. Cele solide prin căldură. Unele sunt obținute prin soluție în alcool și eter; altele prin ferbere sau prin putrefacție.

Ele trebuiesc conservate la recore și ferite de contactul aerului; căci la din contra se rincelesc.

### III. SUCURI RESINOASE

Aceste sucuri sunt formate în interiorul vegetalelor. Ele nu sunt de câtă resine topite într'un oleu esențial.

Ele se scurg naturalmente sau prin incinsiunea din plantele ce le conțin, precum plantele din familia Coniferelor, Terebentiaceelor, etc. Când oleul esențial se găsește în abundență într'un suc, resina este topită în acest oleu și atunci suctul acesta se numește *terebentină* sau suc *oleoresinos*; în vreme ce când resina este topită în unul din acizii benzoică sau cinahică, atunci suctul acela se numește *balsam*.

Sucurile resinose expuse multă timp aerului, perdă prin evaporație oleul lor esențial, se solidifică, se usucă și atunci se numesc resine uscate. dintre care cele mai principale sunt: *Resina colofană* care rezultă din solidificarea, prin evaporație, a terebentinelor. *Resina Elemi* care provine din *Icica Icicariba*, din familia Terebentiaceelor. *Resina Sang-dragonis* produsă din trei plante: *Pterocarpus draco* din familia Leguminoselor; *Dracena draco* din familia Asparagineelor și din *Calamus draco* din familia Palmierelor. *Resina Sandaracă*, care este produsă de *Callitris articulata* din familia Coniferelor. *Resina mastică*, care provine din *Pistacia lentiscus*, familia Terebentiaceelor.

### IV. SUCURI LAPTOASE SAU GUMI-RESINOASE

Aceste sucuri au aspectul laptelui și sunt formate dintr'o materie resinosa sau gumi-resinosa. ținută în suspensie

în lichidul sucului fără a fi dizolvată. Aceste sucuri expuse aerului se usucă și dau ceea ce se numește *gumi-resine*. Gumi-resinele cele mai întrebuințate în medicină sunt : *Asa fetidă*, *Guma amoniacă*, *Galbanul*, *Sagaprnul*, *Opopanaxul*, etc. Unele sucuri lăptoase cuprind și cauciucă, precum sunt sucurile din familia Euforbiaceelor.

## V. SUCURÎ ESENȚIALE

Acestea se mai numesc și oleuri volatile sau *esențe*, și se găsesc naturalmente în celulele plantelor, sau că se produc în urma reacției unor principii între ele, precum sunt esențele de muștar și de amigdale amare.

Maî toate esențele sunt lichide. Numai esența de camfor este solidă.

Chimia împarte esențele în patru grupe :

1. **Esențe idrocarbonate**, acelea care sunt compuse de hidrogen și carbon ; precum sunt esența de terebentină, de Copahu, de Sabina, etc.

2. **Esențe oxigenate**, care, pe lângă carbon și hidrogen, mai cuprind și oxigen ; precum sunt esențele provenite din plantele din familia Labiatelor, Sinantrelor, Laurineelor, etc.

3. **Esențe sulfurate**, care cuprind și sulf, pe lângă cele alte trei elemente ; precum este esența de usturoi, de căpă, de asa fetidă, etc.

4. **Esențe azoto-sulfurate**, care conțin și azot, pe lângă celelalte principii imediați : precum este esența de muștar și a celorlalte plante din familia Cruciferelor. Aceste esențe nu preexistă în plante, ci se formeză prin reacțiunea a două principii : *mirosina* și *acidulă mironică*, dezvoltate în contact cu apa și la o temperatură convenabilă.

## II. FORMELE FARMACEUTICE OBTINUTE PRIN DISOLUȚIA SUBȚANȚILOR MEDICAMENTOASE ÎNTR'UNU VEHICULU SAU

### SOLUȚEELE

Procedeele generale pentru obținerea unui soluteu sau unei soluții sunt :

1. **Soluția simplă.** Acestu procedeu se întrebuințează pentru corpurile care sunt cu totul solubile într'unu lichid. Soluția unor substanțe se obține mai lesne la căldură de câtă la frig; alte substanțe se disolvă mai lesne când sunt separate de lichid printr'unu diafragmă. — Agitația asemenea facilitează disoluția unor substanțe.

Disoluțiile alcoolice, oleoase și vinose nu pot fi preparate de câtă la frig sau la temperatura ordinară, fiind că prin căldură ele perd o parte din proprietățile lor.

2. **Maceratia.** Acestu procedeu de disoluție constă în ținerea substanțelor medicamentoase într'unu lichid ore-care la temperatura ordinară, până la disoluția principiilor activi, ce conțin acele substanțe. Macerația servă pentru extragerea principiilor volatili la căldură, sau pentru acelea care se prepară cu lichide alterabile la căldură, sau instabile, precum este alcoolul și vinul; de aceea tincturile alcoolice și eterice, vinurile și oțeturile medicamentoase sunt preparate prin macerație.

Une-ori macerația servă ca procedeu preparatoriu pentru unu altu procedeu; astu-fel, spre exemplu, când voim să extragem părțile solubile ale unei rădăcinii prea tari sau ale unei substanțe lemnoase, este bine, înainte de a le face decoctia, să le punem să se macereze unu timp ore-care.

3. **Infuzia** consistă în vearsarea unui lichid ferbinte asupra substanțelor medicamentoase.

Se face infuzie pentru substanțele care au o textură prea

puțină densă, precum sunt foile, florile, radicele și tigele erbăse; căci lichidulă ferbinte, din ce în ce răcinduse, perde din puterea sa disolvantă; prin urmare, nu poate dizolva substanțele, care au trebuință de o căldură rădăcată și de o durată mai lungă.

4. **Decocția.** Acestu procedeu de dizoluție se întrebunțeză pentru substanțele medicamentoase care au o textură prea densă, precum sunt rădăcinele și tigele lemnoase și semințele cerealelor, Prin decocția acestora se obține amidonul și părțile amilacee.

Decocția poate da nascere chiaru unor noi principie, care n'au preexistatu în substanțele ce se ferbă, spre exemplu gelatina. Ea se obține prin ferbarea țesăturilor animale sau vegetale.

5. **Digestia** consistă în ținerea substanțelor din care vom să estragemu unu principiu medicamentosu, mai multu timp într'un lichidū, la o temperatură rădăcată. Acestu procedeu ne convine pentru substanțele cari coprindū principie instabili sau volatili.

6. **Lixiviația** consistă în filtrarea agentulu disolvantū, la o temperatură ordinară sau rădăcată, prin pulberea substanțelor, din care vom să estragemu unu principiu activu medicamentosu.

Suntū diferite aparate inventate pentru practicarea lixiviatiei, numite *aprate de deplasarē*.

Formele farmaceutice, după natura disolventulu, se impartū in :

1. **Idrolee**, sau soluțiile făcute prin intermediulū apei.
2. **Alcoolee**, sau soluțiile medicamentoase, făcute prin intermediulū alcoolulu.
3. **Eterolee**, sau soluțiile eterice.
4. **Brutolee**, sau soluțiile medicamentoase prin bere.
5. **Enolee**, sau vinurile medicamentoase.

6. *Acetolee* sau oțeturile medicamentose.

7. *Mirolee* sau soluțiile obținute în olce și grăsimi.

## 1. IDROLEELE SAŢ SOLUŢIILE APŢSE.

Acestea sunt *tisanele magistrale* despre care vom ŗ vorbi cŗnd vom ŗ trata despre formele farmaceutice magistrale.

## 2. ALCOOLEELE SAŢ SOLUŢIILE ALCOOLICE.

Acesta sunt *tincturile* ŗ *alcoolaturile*.

### A. TINCTURILE ALCOOLICE

Sunt ŗ douŗ feluri de tincturi alcoolice, simple ŗ compuse.

*Tincturile alcoolice simple* sunt ŗ disoluŗiuni medicamentose ŗn alcool ŗ proporŗia de  $\frac{1}{4}$  sau  $\frac{1}{6}$  adicŗ o parte de substanŗ medicamentosŗ, pentru patru sau cinci pŗrŗi de alcool ŗ.

*Excepŗii.* Tinctura de succin ŗ este fŗcutŗ ŗn proporŗie de  $\frac{1}{16}$ ; cea de gajac ŗ ŗi de perclorur ŗ fer ŗ ŗn proporŗie de  $\frac{1}{8}$ ; asemenea ŗi cea de cantaride. Tinctura de extract ŗ de opi ŗ este fŗcutŗ ŗn proporŗie de  $\frac{1}{12}$ . Alcoolul ŗ camforat ŗ este ŗn proporŗie de  $\frac{1}{40}$ , etc.

*Preparaŗia tincturilor.* Tincturile se preparŗ obiceiuit ŗn maceraŗie, ŗn timp ŗ de 12 – 15 ŗile, ŗi filtraŗie. Unele se fac ŗ ŗi prin digestie, sau prin simplŗ soluŗie, precum alcoolul ŗ camforat ŗ, tincturile metaloiŗilor ŗ, etc.

Gradul ŗ de concentraŗie al ŗ alcoolului variazŗ dupŗ natura substanŗei de disolvat ŗ, ast-fel pentru substanŗele resinose ŗi grase alcoolul ŗ trebuie ŗ fi concentrat ŗ (88<sup>o</sup>); pentru

substanțele extractive trebuie ca alcoolul să fie diluat sau alcoolul ordinar (56°); iar pentru cele gumi-resinoase sau gumi-resinele, alcoolul trebuie să fie de o concentrație mediocră (80°).

Substanțele medicamentose, care servă la prepararea tincturilor trebuiesc a fi uscate și mărunțite; căci dacă plantele vor fi și prospete atunci avem *alcoolatură*.

Tincturile alcoolice sunt preparări farmaceutice foarte bune, atât din punctul de vedere farmaceutic cât și din punctul de vedere terapeutic; căci alcoolul este nu numai un antiseptic, care oprește alterația tincturilor, dară chiar un bun solvant al mai tuturor principiilor substanței; prin urmare tincturile alcoolice sunt forme farmaceutice foarte active.

*Intrebuințarea tincturilor.* Tincturile se întrebuințază pe din întru, în general, în doză de 1 $\frac{1}{2}$  gram, până la 70 grame.

Excepție. Tincturile făcute cu substanțe toxice nu se pot da de cât de la 5 — 20 picături.

Pe din afară tincturile se întrebuințază în doză variabilă: în injecțiuni, fricțiuni, pomeli, etc.

*Tincturile alcoolice compuse* se numesc *elixire*. Acestea nu sunt de cât macerații a mai multor substanțe în alcool.

Esemples :

### Elixirul paregoric

- Lea* : Opiu pur  
8 grame.  
Acidul benzoic  
12 grame.  
Safran  
Esență de anason  
câte 2 grame.

Amoniacă licuidă

150 grame.

Alcoolă

350 grame.

Macerază și filtrează

### Elixirul lui Huxham

*Iea* : Cójă de chină

60 grame.

Cójă de portocale amare

45 grame.

Rădecină de serpentarie

12 grame.

Safrană

4 grame.

Coccionelă

2 grame.

Alcoolă

1000 grame.

Macerază și filtrează.

Suntă altele care portă același nume de tincturi compuse, însă cu adăugirea calitativului *após*, *vinose* și *alcoholic*, precum :

### Tinctură apôsă de Reventă

care nu este de câtă o infusie de reventă cu carbonatū de sodă ;

*Iea* : Reventă

10 grame.

Carbonatū de sodă

3 grame.

Apă destilată

*Cant. suficientă*

Să se ferbă câte-va minute, să se răcescă și apoi să se strecore; licuidul strecuratū să fie de 150 grame.



### Tinctură vinosă de Reventă

sau tinctura lui Dorelli, care nu este de căl unu viu de reventă.

Ica : Reventă

40 grame.

Côjă de portocale

10 grame.

Semințe de cardamă mică

5 grame.

Digerază în timpu de trei zile cu

Vinū de Malaga

500 grame.

filtrază, apoi adaugă

Zahărū pulverisatū

60 grame.

M. D. I.

0 30 grame pe zi.

### Tinctura compusă de absintă

Ica : Absintă

24 grame.

Côjă de portocale

8 grame.

Rădăcină de acorū

» » gențiană

câte 4 grame.

Côjă de scorțișore

2 grame.

Alcoolū

288 grame.

Digerază în timpu de 6 zile, apoi filtrază.

## B. ALCOOLATURILE

Alcoolaturile nu suntu de cătū tincturī alcoolice, preparate cu substanțe prospete, fiindū că unele, prin disecație,

perdă o parte sau mai lăte din principiile lor activi. Alcoolaturile pot fi preparate sau cu sucii plantei amestecat cu alcoolul concentrat (88°), sau prin macerația plantei întregi în alcool, în proporție de părți egale de alcool și de substanța medicamentosă.

Alcoolaturile cele mai întrebuintate sunt : de aconită, de colhică, de cucută, și de *rhus radicans*.

### 3. ETEROLEELE SAU TINCTURILE ETERICE.

Tincturile eterice se prepară în proporția tincturilor alcoolice adică de la  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ .

Preparația lor se face obicinuît prin lixiviazie. Tincturile eterice, cele mai întrebuintate sunt tinctura eterică de digitală, de cucută, de beladona, de iosciană, de castoreu, etc.

### 4. ULEIILE SAU VINURILE MEDICAMENTOSE.

Se numesc astă-lelă toate vinurile, care conțin unul sau mai multe principii medicamentose.

Vinul ca și alcoolul variază în compoziția sa, prin urmare va varia și în lucrarea sa disolvantă, după gradul de concentrație. Sunt trei feluri de vinuri principale, care se întrebuintează în medicină :

1. *Vinul roșu* a cărui culoare, după Berthelot, este atribuită la două substanțe colorante, *rosită* și *purpurită*. Cea d'întăiu mai abundentă în drojdiile vinurilor noi, și cea d'a doua în drojdiile vinurilor vechi. După Soubeiran, ar fi datorite unei materii albastre colorante, cari prin prezența acizilor devine roșie.

Acest vin conține multă tanin și alcool (25°/6), între-

bunătățită foarte mult pentru prepararea vinurilor medicamentose tonice. Ele nu pot servi pentru prepararea vinurilor cu substanțe metalice, fiind-că taninul seă precipită aceste substanțe.

2. *Vinul alb* are aceeași compoziție ca și cel roșu, afară de materiile colorante și taninul. Acesta servă pentru prepararea vinurilor medicamentose cu substanțe *diuretice* și *metalice*.

3. *Vinurile spirtose* sau *licuorice* au aceeași compoziție cu excepție că alcoolul este în mai mare cantitate.

Vinurile spirtose servă pentru vinurile medicamentose făcute cu substanțe *alterabil*, precum este scila, opiul, safuranul, etc., căci alcoolul, precum amă disu, opresce fermentația lor.

*Prepararea vinurilor medicamentose.* Vinurile medicamentose se prepară obicinuul prin macerație și în proporție de  $\frac{1}{10}$ . Une-ori ele sunt preparate prin fermentație sau d'a dreptul cu tincturi alcoolice. Pentru vinurile medicamentose făcute cu substanțe astringente, proporția vinurilor este de  $\frac{1}{24}$ ; căci substanțele astringente diminuează alcoolitatea vinului.

Afară d'acestea, prepararea vinurilor medicamentose *compușe*, variază după substanțele întrebuințate.

### Vin aromatic.

*Exemple :*

*Lea :* Specie aromatică.

Spirt aromatic

*câte 100 grame.*

Vin roșu

*un kilogram.*

Speciile aromatice trebuiesc macerate în vinul roșu, în timp de 10 zile. Într'unul loră căldicelă, agitându-le din cându în cându; după aceea să se filtreze prin slărcere și apoi să se adauge spirtul aromatic. În fine să se filtreze totă licuorea, spre a fi limpede și d'o culore roșie-cafenie.

## Vinū antiscorbuticū

*Iea* : Rădăcină prospetă de rădichă

*300 grame.*

Chrenū prospetū

Cressonū

Trifoiū acuticū

Semințe pisate de muștarū negru

*câte 150 grame.*

Cloridratū de amoniacū

*170 grame.*

Alcoolatū compusū de chrenū

*160 grame.*

Vinū albū alcoolicū

*1 kilogramū.*

Macerază în timpū de 10 zile și filtrază.

## Vinū compusū de china.

*Iea* : Căjă de china

*100 grame.*

Căjă de portocale amari

Flori de mușetelă

*câte 10 grame.*

Alcoolū concentratū

*100 grame.*

Vinū albū alcoolicū

*100 grame.*

Macerază în timpū de 10 zile și filtrază.

*Intrăbuințarea vinurilor.* Vinurile medicamentose sunt o formă farmaceutică foarte activă, fiind că vinul are o putere disolvantă foarte mare. El disolvă prin apa sa, materiile extractive, gumose și saline; prin alcoolul său, materiile resinose și corpurile grase și prin acizii săi, principiile metalice și alcaloizii. Alară d'acestea, vinurile sunt foarte absorbabile; fiind-că, prin alcoolul și prin acizii săi, excită membrana mucosă gastrică și face ca digestia și absorpția să fie mai active.

*Posologia vinurilor medicamentose.* Vinurile medicamentose, care coprind substance puţin active, se dau obicnuit de la 30 — 70 grame. Acele ce sunt făcute cu substance foarte active sau toxice, se dau în dosa tincturilor de la 5 — 20 picături pe zi, d'aceea s'au şi numit *tincturi vinose*.

## 5. ACETOLEELE SAŢ OŢETURILE MEDICAMENTOSE.

Acetoleele sunt soluţiile principiilor medicamentose în oŢet.

*PreparaŢia oŢeturilor.* PreparaŢia oŢeturilor medicamentose se face obicnuit prin maceraŢie, în proporŢie de  $\frac{1}{112}$ . Rare ori se prepară prin distilaŢie. Prinr'acestă din urmă modă se prepară oŢeturile făcute cu substance aromatice.

Când oŢetul este diluată cu apă se numeşte *Oxycras*.

*IntrebuinŢarea oŢeturilor.* OŢeturile medicamentose se întrebuinŢeză, rare ori pe din întru, în dosă de la 1—7 grame, într'o poŢiune ore-care, rar pe din afară se dau în fricŢiuni, fomenŢaŢii, loŢiuni, fumigaŢii, etc., în dosă variabilă.

## 6. BRUTOLEELE SAŢ BERILE MEDICAMENTOSE.

Berile medicamentose se prepară în proporŢie de  $\frac{1}{32}$ , adică o parte substanŢă medicamentosă pentru 32 părŢi bere.

Cu tôte că berea medicamentosă este privită ca ună preparată oficială, totuşi ea nu se prepară de cătă în momentul întrebuinŢei, fiindă o preparaŢie foarte alterabilă.

Cele mai întrebuinŢate substance pentru facerea berilor medicamentose suntă : *côja de chină, mugurii de bradă sau moliftă, foile de centaură*, etc.

*Intrebuintarea berei.* Berea medicamentosă este o băutură foarte activă, fiind-că poate lucra, alături prin substanța ei medicamentosă, cât și prin diastaza vegetală și prin lupulinul său, ca un medicament tonic și antidispeptic.

## 7. MIROLEELE SAU OLEELE MEDICAMENTOSE.

Se numesc ast-fel disoluțiile unor principii active într-un corp gras, în general în uleiul de olive, ceea ce constituie *oleele medicinale*.

*Preparația oleelor.* Oleele medicamentose se pot prepara prin soluție, macerație, digestie și coctie.

1. *Prin simplă soluție* se prepară oleele medicamentose, cari au dreptă basă o substanță cu totul solubilă în ulei, precum este camforul, fosforul, etc.

2. *Prin macerație* se prepară oleele acelea ce au dreptă basă o substanță odorantă, volatilă la căldură, precum sunt petalele de rosă, de crin, etc.

3. *Prin digestie* se facă oleele medicamentose cari au dreptă basă o substanță prea densă, prea uscată, fiindă că prin căldură uleiul pătrunde mai lesne prin țesăturile vegetalului. Astă-fel se prepară uleiul de cantaride, uleiul de camomilă, uleiul d'absintă, de rută, etc.

4. *Prin coctie* se prepară oleele medicinale făcute cu substanțe din familia Solaneelor viröse : Beladona, iosciamulă, tutunul, solanul negru, precum și uleiul de papaver și de cucută. Acestea sunt și cele mai întrebuințate în medicină.

*Oleele compuse* se numesc *balsam*; dintre acestea, unele au devenit a fi oficinale, precum sunt :

## Balsamulă Tranquillans.

- Iea* : Foi de beladona ,  
 — iosciamă negru,  
 — solană negru,  
 — tutună,  
 — papaveră albă,  
 Datura Stramoniu  
*câte 4 părți.*  
 Somitați de absintiu,  
 — — isopă,  
 — — lavandulă,  
 — — magheranu,  
 — — mentă acuată,  
 — — salvia oficială,  
 — — rula graveolentă,  
*câte o parte.*  
 Flori de socă  
 — rosmarină  
*câte o parte.*  
 Oleu de olive  
*100 părți.*  
 Macerază și filtrează.

## Balsamulă Opodeldoch

- Iea* : Săpună medicinală  
*30 părți.*  
 Amoniacă licuidă  
*8 părți.*  
 Camforă  
*24 părți.*  
 Oleu esențială de cimbru (Thymus).  
*2 părți.*  
 — — de rosmarină  
*9 părți.*  
 Alcoolă  
*250 părți.*

## Balsamulă sau Unguentulă nervină

*Iea* : Măduvă de boă,  
 Oleă de nucă muscată  
     *câte 125 părți,*  
 Oleă de cuișore,  
 — — rosmarină  
     *8 părți.*  
 Camforă  
     *4 părți.*  
 Balsamă toltană  
     *8 părți.*  
 Alcoolă  
     *15 părți.*

Dintre mirolele sau olele medicamentose, suntă unele de ună usagiă exclusivă esternă. Acestea suntă oleo-ceratele sau ceratele, unguentele sau retinocele, emplastrurile și săpunurile.

### A CERATELE SAU OLEO-CERATELE

Se numescă astă-lele medicamentele oficinale esterne, preparate cu ună oleă ore-care și cu *cără* sau cu *spermacetă*.

*Esemplu :*

#### Ceratulă simplă

*Iea* : Oleă de amigdale dulci  
     *3 grame,*  
 Cără albă  
     *ună gramă.*

Se topescă și se triturăză până la răcire.

Magistralmente se potă prepara cerate compuse, prin a-



adăogirea ceratului simplu la unŭ licidŭ ōre-care, la unŭ extractŭ, la o sare, la o pulbere foarte fină, etc.

*Exemplu :*

### Ceratulŭ lui Galien

*Iea :* Oleŭ de amigdale dulci

*4 grame.*

Ceră albă

*Unŭ gramŭ.*

Apă destilată de rose

*3 grame.*

M. D. I.

Se topesc oleulŭ cu cêra, și apoi se amestecă prin agitație cu apa de rose.

### Ceratulŭ de Beladonă

\* *Iea :* Extractŭ de beladonă

*4 grame.*

Ceratulŭ lui Galien

*30 grame.*

M. D. I.

Asemenea se prepară : *Ceratulŭ cu extractŭ de iosciamn* și celŭ cu *laudană*.

### Ceratulŭ lui Goulard

*Iea :* Extractŭ de plumbŭ

*o parte.*

Ceratulŭ lui Galien

*8 părți.*

M. D. I.

Să se prepare *ex-tempore*.

Asemenea se prepară : *Ceratulŭ cu extractŭ de opiu*, cu adăogirea unei părți de apă.

### Ceratul antinevralgic

*Iea*: Cerasă porfirisată

2 părți.

Ceratul lui Galien

4 părți.

M. D. I

### Ceratul sulfurat.

*Iea*: Flöre de sulf

2 părți

Ceratul lui Galien

7 părți.

Oleu de amigdale dulci

o parte.

M. D. I

După triturația sulfului cu ceratul, se adaugă oleul de amigdale și se amestecă.

## B. UNGUENTELE SAU RETINOLEELE

Se dă numirea de unguente formelor farmaceutice oficinale externe, care au ca bază un corp gras, cêra și o substanță resinösă. Sunt o mulțime de unguente, dintre care cele mai principale sunt :

### Unguentul simplu

*Iea*: Axungie

4 părți.

Cêra albă

1 parte.

Să se topescă, să se filtreze și apoi să se amestecce până se va reci.

### Unguentulă de altee

*Iea* : Oleu de Trigonela senu grecă

8 părți.

Cera galbenă

2 părți.

Resină de bradă

o parte.

Terebentină comună

o parte.

fă unguentă după legea artei.

M. D. I.

### Unguentulă Basilică

*Iea* : Terebentină comună,

Ceră galbenă,

Seu de oase

câte o parte.

Colofană

2 părți.

Axungie

3 părți.

Fă unguentă după legea artei.

### Unguentulă digestivă simplă.

*Iea* : Terebentină comună

2 părți.

Gălbenuș de ou

Nr. 1.

Oleu de olive

câtă trebuie.

Ca să se facă unguentă.

### Unguentul digestiv cu Stiraxă sau Unguentul Stiraceu

*Iea* : Ung. digestivă simplu  
o parte.  
Stiraxă licuidă  
o parte.

### Unguentul aromatic

*Iea* : Earha de absintă,  
Oleu de laur nobilă  
câte 60 grame.  
Alcoolă  
150 grame.  
Ănngie  
500 grame.  
Ceară galbenă  
120 grame.  
Oleu de juniperu,  
mentă,  
rosmarină,  
lavandula  
Câte 25 grame.

Să se facă unguentă după legea *artel.*

### Unguentă digestivă opiată

*Iea* : Unguentă digestivă simplu  
8 părți.  
Laudanū  
o parte.  
Mestică și să unguentă.

### Unguentul Elemi (Unguentum cum styrace.)

*Iea* : Colofanū  
4 părți.  
Resina Elemi  
2 părți.

Ceră galbenă

2 părți.

Stiraxă licuidă

2 părți.

Oleu de nucleu juglandică

3 părți.

Mestică și fă Unguentă după legea artei.

*Preparația unguentelor.* Unguentele se prepară în general prin topirea materiilor grase împreună cu cele resinose, prin strecurarea lor și în fine prin agitația lor, până la răcire. Când însă materiile resinose se topesc mai cu greu de cât cele grase, atunci trebuiesc topite separat și pe urmă amestecate; ast-fel se prepară *unguentulă basilicū, unguentulă elemi*, etc.

### C. EMPLASTRURILE

Sunt două feluri : emplastruri cari au o compoziție oleo-resinosă ca și unguentele, cu diferență numai că cele din urmă copriind mai multe substanțe solide. D' aici și numirea lor de *unguento-emplastruri* spre diferență de emplastrurile propriu-ziise sau *stearolecte*, cari au drept basă combinația oxidului de plumb cu acidul oleic, margaric și stearic ală grăsimelor. Cele din urmă se mai impart în emplastruri preparate prin *intermediul apei* și în emplastruri preparate *fără apă*.

Preparația unguento-emplastrurilor nu diferă decât puțin de aceea a unguentelor. Ast-fel se prepară :

#### Unguento-emplastrul de ceră

Ica : Ceră galbenă

3 părți.

Grăsimă de porc

3 părți.

Resină albă

o parte.

Să se topescă și să se filtreze.

### Unguento-emplastrul aglutinativ

*lea* : Resină albă

8 părți.

— Elemi

2 părți.

Terebentină comună

2 părți.

Oleu de laură nobilă

o parte.

Să se topescă și să se filtreze.

### Unguento-emplastrul de beladonă

*lea* : Extr. de beladonă

9 părți.

Resină Elemi

2 părți.

Cera albă

o parte.

Mestecă, fă Unguento-emplastru

### Unguento-emplastrul de cantaride

saŭ emplastrul vésicantă

*lea* . Terebentină,

Oleu de olive,

Cera galbenă,

Pulhere de cantaridă

părți egale.

Iar *stearolele* saŭ *emplastrurile propriu-zise* se prepară în modul următor :

### Emplastrul Diachilă simplu

*lea* : Litargă,

Oleu de olive,

Axungie

părți egale.

Apă destilată

Cantitate suficientă.

Preparația acestui emplastru propriu-*(lisu saũ stearatũ)* simplu este cea următoare :

Se licuefiază oleul de olive cu axungia, după aceea se adaugă litargia și apoi puțină apă. Se ferbe până la consistența cerută, adică așa ca să nu se lipescă de degete ; acesta se recunoște prin răcire a unei părți din masa totală sau prin schimbarea de culore a emplastrului care, din roșioru ce era, devine incoloru, și prin rădicarea de hule micș, cari suntũ luate prin curentulũ de aerũ caldũ. In totũ timpulũ ferberii emplastrului se adaugă câte puțină apă caldă, din când in când, spre a servi de baiă mariană. Ast-felũ temperatura nu se rădică mai susũ de 100°, și prin urmare masa emplastricã nu se pöte arde. Cu töte acestea, trebuie a ne feri de a turna apă din nou când vedemũ că apa emplastrului este evaporatã de totũ; căci tötã masa s'arũ volatilisa. Spre a evita acestũ inconvenientũ, trebuie mai înteiũ să lãsãmũ să se răcescã masa emplastricã, și apoi să adaugãmũ apa necesarã ; căci numai astũ-felũ temperatura nu trece peste 100°.—Dupã ce s'a fertũ emplastrulũ, se lasã să se răcescã, apoi se malaxezã cu mãlnele ude, spre a scöte dintr'insulũ apa și glicerina ce mai esistã, și in fine se face magdaleoni seũ roto göle de emplastru.

Reacția chimicã, care se petrece in timpulũ operației, este cea următoare : corpurile grase se duplicã in acidũ oleicũ, margaricũ și stearicũ și intr'o basã, glicerina. Oxidulũ de plumbũ, ca o basã mai forte, se combinã cu acei aciđi grași, formãndũ unũ *oleo-stearo-margaratũ de plumbũ*, iar glicerina se combinã cu apa, formãndũ unũ *idratũ de glicerinã*. Acestũ emplastru nu este dar de cãtũ o saponificație. Elũ servã drepũ basã tuturorũ celor-l'alte emplastruri compuse. Esemple :

## Emplastrul diachilă compusă

*Iea* : Emplastru diachilă simplu

*48 părți.*

Ceră galbenă,

Terebentină,

Resină albă

*câte 8 părți.*

Gună amoniacă,

Galban și Sagapenu

*câte o parte.*

Emplastrul simplu, resinele și gumi-resinele se licuefiază fie-care, și apoi se amestecă.

## Emplastrul diapalmă

*Iea* : Emplastru simplu

*800 grame.*

Ceră albă

*50 grame.*

Sulfat de zinc

*25 grame.*

Trebuie licuefiată emplastrul simplu și cêra, apoi solvată sulfatul de zinc în puțină apă; în fine amestecate ambele licuide și ținute la focul până la evaporatia totală a apei.

## Emplastrul Miniaceo-camforat

sêu Emplastrul de Nuremberg

*Iea* : Emplastru simplu

*600 grame.*

Ceră galbenă

*300 grame.*

Oleu de olive

*100 grame.*

Miniu pulberisat fin

*150 grame.*

Camforă triturată

*12 grame.*



Trebuie a licuefia emplastrulă simplu cu cêra; a porfirisa miniolă și a'lă amesteca cu oleulă de olive. După rēcirea massel întregi, se incorporeză și canforulă triturată.

Asemenea emplastrurilă sunt și *emplastrurilă de mercuru simplu și compusă* (Vedil partea II, pagina 72).

### Emplastrulă fuscă

Emplastrulă preparată fără apă saă uniculă ungentă arsă ală malcel *Thecla* :

*Lea* : Oleă de olive

1000 grame.

Axungie,

Untă prospătă.

Seă de ôe,

Litargă pulberisată fină.

Cêra galbenă

câte 500 grame.

Resină de bradă

100 grame.

Se pună tôte corpurilă grase într'ună vasă și se ferbă. Când acestă massă incepe să fumeze, ceea ce însemneză că a începută să se altereze, se lasă să pice printr'o sită oxidulă de plumbă porfirisată, care îndată face să se bursulleze tâtă massa emplastrică. Se mai lasă să lerbă până se va colora în negru închisă, apoi se adaogă cêra și resina, în line se lasă să se rēcescă și se tórănă în tipare.

### D. SĂPUNURILE.

Suntă două săpunurilă oficinale carilă aū dreptă basă soda caustică, și ca excipientă unulă oleulă de amigdale dulcel, iar altulă mēduva de boă. D'aci numirea celui d'întēiū de săpună amigdalină saă medicinală și a celui d'alū doilea săpună animală.

Săpunulă amigdalină se prepară prin căldură, în propor-

ție de o parte sodă caustică licuidă, pentru 2 părți oleu de amigdale dulci.

Săpunul animalu se prepară asemenea prin căldură și în proporția următoare :

*Iea* : Măduvă de bou  
2 părți.  
Apă comună  
4 părți.  
Sodă caustică licuidă  
o parte.  
Clorură de sodiu  
o jumătate parte.

Să se întreție căldura și agitația până la saponificația completă.

Săpunurile servă ca excipienți sau intermeși la prepararea pilulelor cu substanțe oleuse, grase sau resinose ; la prepararea supositorilor, și la prepararea săpunurilor magistrale, precum este *Săpunul de jalapa*.

Săpunul de jalapa  
Sapo jalapinus

*Iea* : Resină de jalapa.  
Săpunu amigdalin  
câte 4 părți.  
Alcool.  
8 părți

Se ferbe prin mestecare pe baia-mariană până la o consistență môle.

### III. FORMELE FARMACEUTICE OBTINUTE PRIN EVAPORAȚIE SAU

#### EXTRACTELE

Se dă numirea de extractu la rămășița obținută prin evaporația unui suc sau a unei soluții apoase, vinose sau ele-

rice. Cele vechi au împărțit extractele în *moi* și *uscate*. Cele modernă le-au împărțit în *gumose* și *resinoase*. Farmacologii îi numesc *extracte apoase* pe cele gumose, fiind că substanțele gumose sunt solubile în apă, și *extracte alcoolice* pe cele resinoase, fiind că substanțele resinoase sunt solubile în alcool; dar nici una din aceste diviziuni nu este scutită de reproșuri, toate sunt vicioase diu punctul de vedere terapeutic, fiind că nici una nu ne luminează asupra naturii materiei extractive celei mai active, care compune extractul. Soubeiran a împărțit extractele în 7 clase, după natura vehiculului de preparație :

1. Extracte de sucuri din fructe sau din erbură.
2. — apoase.
3. — alcoolice.
4. — eterice.
5. — vinose.
6. — acelice.
7. — animale.

### I. Extractele de sucuri

a. **Extractele preparate cu sucuri de fructe.** Acestea se numesc *Rooburi*. Preparația lor se face sau prin evaporația imediată a sucului proaspăt extras din plantă (astu-fel se prepară Roobul de beladonă, de sambuc, de struguri, etc.), sau prin evaporația fermentului obținut prin amestecarea sucului cu pulpa fructelor (astu-fel se prepară Roobul de *Ramnus catharticus*).

b. **Extractele preparate cu sucuri de plante.** Acestea sunt preparate din sucuri din foie sau din tige, *depurate* și *nedeurate*. Acestea din urmă au fost recomandate de către Storck, care credea că căldura distruge substanțele active. Astăzi nu se mai prepară alte extracte din sucuri nedeurate,

de câtu celû de *Rhus radicans*, celû de *Anemona pulsatilla*, dîn cauza volatilisării principiului activû alû sucurilorû. Extractele cu sucûrî depurate suntu oficinale. Se crede cã aceste extracte suntu mai puţin active de câtu cele precedente, fiindu-cã albumina, cuagulatã prin cãldurã, opresce cu ea clorofila şi o parte din materiile extractive saû din alcaloiđi. Ca dovadã avemû cã, extractele substanţelorû amare saû narcotico-iritante, preparate cu sucûrî depurate, nu suntu atât de amarî nici atât de iritante saû toxice, ca cele preparate cu sucûrî nedeaurate; de aceea aceste dîn urmã nu suntu oficinale, şi farmacişii n'aû dreptulû de a le expedia de câtu dupã o prescripţie specialã a medicului.

## II. Extractele Apõse

Acestea se obţinû prin evaporarea unei soluşii apõse, medicamentõse. Extractele apõse suntu mai puţin active de câtu extractele preparate cu sucûrî depurate, fiind-cã, cu timpulû, materia extractivã se alterezã prin desicaţie ca şi prin cãldurã. Soluşiile pentru extractele apõse se facû saû cu apã rece, saû prin infusie, saû prin decoctie. Orî cum va fi facutã soluşia se cere sã fie concentratã.

Cu apã rece se preparã soluşiile pentru extractele plantelorû urmãtõre :

Aloesû, opiû, agaricû albû, sucû de liquirişie, bõbe de juniperû, foi de senã, cõjã de china grisã, reventû, rãdãcinã de bardana, rãdãcinã de pareirã bravã, inula helenium, rãdãcinã de ratania, de liquirişia, de petroselinû, de poligonû, de triticum repens, de bistortã.

Cu apã la 20° se preparã extractele urmãtõre :

Dîn foi d'absinthium, aconitum napelus, anemona pulsatilla, arthemisium vulgaris, borrago officinalis, carduum benedictus, conium maculatum, belladonna, digitalis purpurea,

hyoseyamum, viola tricolora, datura stramonium, flori de centaură minor, chamomila, rădăcină de quasia amara, saponaria, gentiana, stipe de dulcamara, cōjă de salvia, cōjă de stejar, cōjă de rădăcină de punica granatum, cōjă de cassia fistula, etc.

### III. Extractele Alcoolice

Extractele alcoolice se obțin prin evaporația soluției alcoolice a unei substanțe medicamentose. Alcoolul este preferat apei.

1. Când avem substanțe, ale căror părți active sunt insolubile în apă, precum sunt resinele și alcaloizii.

2. Când voim a disolva atât părțile solubile în apă, adică materiile extractive, cât și cele solubile în alcool, adică resinele și oleurile esențiale. Pentru acest fel de soluții trebuie să luăm alcoolul ordinar (56°).

3. Când nu voim a avea părțile solubile în apă, ale unei substanțe medicamentose.

Soluțiile alcoolice pentru extracte pot fi preparate prin macerație, prin digestie sau prin lixiviație.

Prin digestie se prepară cele ce se fac cu substanțe medicamentose dense sau viscoase, precum sunt nuca vomică, semințele de datura stramonium, de beladonă, staminele de safran și bulbul de scilă maritimă. Tote celelalte se prepară prin lixiviație.

Se știe că extractele alcoolice sunt mai active de cât cele apoase, fiind că alcoolul disolvă mai multe substanțe active, resinose. De aceea și se dau în doză mai mică de cât cele apoase.

#### IV. Extractele eterice

Extractele eterice sânt obținute prin evaporația unei soluții eterice a substanței medicamentoase. Eterul este preferat alcoolului, când avem a disolva materiile grase și oleuri volatile. Dintr'acest fel de extracte, numai două sânt oficinale : Extractul de polypodium filis mas și extractul de cantaride.

#### V. Extractele vinose

Aceste extracte sânt rezultatul evaporației unei soluții vinose a medicamentului. Nu există astăzi de cât un extract vinos oficial : acesta este extractul vinos de opiu. Mai este și extractul vinos de elebor negru, preparat de Bacher, la care s'a mai adăugat și carbonat de potasă.

Extractele vinose sânt active, nu numai prin principiile ce au disolvat; dar și prin elementele fixe ale vinului, cari au rămas după evaporație.

#### VI. Extractele acetice

Acestea se obțin prin evaporația unei soluții acetice. Nu mai există astăzi de cât extractul acetic de opiu al lui Zalonette, care pöte fi privit ca oficială.

#### VII. Extractele animale

Aceste extracte sânt rămășițele evaporației unei substanțe animale licuide, precum sânt extractul de sânge, extractul de fiere de boă, etc.

*Preparația extractelor.* Mai toți farmaciștii și chimiștii cred că extractele perd mult din activitatea lor prin evaporația liberă la aer, fiindcă materiile extractive se oxigenază și devin insolubile, pe d'altă parte, unele principii active fiind volatili, se volatilizează în parte. D'aceea se recomandă preparația extractelor prin evaporația ferită de contactul aerului, în golul pneumatic. Acest procedeu a fost inventat de Grandval și de Berjot, însă nu s'a aplicat până acum, fiindcă prin modul acesta de evaporație, extractele se fac uscate, și prin urmare farmaciștii perd materialicesce. Extractele preparate prin procedeu lui Grandval și Berjot, ar trebui ținute totu-dé-una la un loc uscat și închis ermeticesc prin metoda lui Appert; căci ele sunt foarte igrometrice.

*Intrebuințarea extractelor.* Extractele preparate din substanțe puțin active se întrebuințază mai mult pentru a da forma farmaceutică unor substanțe medicamentoase; rar se întrebuințază singure, în natură. Din extracte se mai prepară și unele tincturi și siropuri. Pe din afară se dau în colire, în pomești, etc.

Dosa extractelor variază după activitatea substanței medicamentoase din care s'a preparat, și după vehiculul, care a servit la preparația extractului. În general doza extractelor este aceea a pulberilor din aceeași substanță. Dacă medicul nu specifică prin receta sa, ce fel de extract cere, farmacistul nu trebuie să'i dea de cât un extract apos.

Extractele preparate din substanțe active se dau în dosă foarte mică: aproape de 4—5 ori mai mică de cât celelalte forme farmaceutice oficinale ale acestei substanțe.

IV. FORMELE FARMACEUTICE OBTINUTE PRIN DESTILAȚIE  
SAŪ

IDROLATELE

Aceste medicamente nu conțin de câtă principiele volatili ale substanțelor puse la destilație. Formele farmaceutice obținute prin destilație se numesc după vehiculul care a servit la prepararea lor.

1. *Idrolate*, când vehiculul lor este apa.

2. *Alcoolate*, când sunt obținute prin destilația unei soluții alcoolice.

3. *Eterolate*, când sunt obținute prin destilația unei soluții eterice.

4. *Acetolate*, acelea ce sunt produse prin destilația unei soluții acetice.

După autorii cei vechi *Idrolatele* sunt *apele destilate* a oricărei plante: iar *alcoolatele* sunt *spirturile simple și compuse*.

*Exemplu :*

**Alcoolatul de Melisă.**

*Ier :* Fol de melisă

900 grame

Cojă proaspătă de lămâie

150 grame.

Cojă de scorțișoră,

— — cuișore,

— — nuc moscate (nucșoră)

câte 80 grame.

Semințe de coriandru,

Rădăcină de angelică

câte 40 grame.

Alcoolă

5 kilograme.



Se piséză semințele de coriandru, coja de scortişoră, cuişorele și nucşora; se taie în bucăți foile de melisă și zestele de lămâe, se pună toate în alcool și se macerează în timp de 4 zile, apoi se destilază pe baia-mariană.

*Alcoolatulă galbenă de melisă* se obține prin adăugirea de 5 grame tinctură de safran.

Asemenea se prepară *alcoolatulă vulnerară*, *alcoolatulă saubalsamulă lui Fioraventi*, *alcoolatulă aromatică amoniacă* și *alcoolatulă lui Garus*.

*Eterolatele și Acetolatele* sunt spirturile acetice și eterice simple sau compuse.

Tote medicamentele obținute prin destilație, conțin oarecare cantitate de esență, după răciră lor. Alcoolatele conțin mai puțin de cât idrolatele, fiindcă alcoolul se destilă la o căldură multă mai mică.

Unele conțin chiar acidul substanței, astu-fel idrolatele de valeriană conțin acidul valerianic; în idrolatul de *lauro-cerasu* se găsește acidul cianidric; în cel de *cinamoma* acidul cinamic, etc. Această esență se găsește tot d'una înnotând pe suprafața productului destilatoriu; de aceea, aceste idrolate trebuiesc filtrate; căci, la din contra, ele produc intoxicații prin această esență, care s'a observat că este partea cea mai toxică a substanței. Astu-fel spre exemplu, în apa destilată de *amigdale-amară* și de *laurus-cerasus*, partea toxică este esența, care se face pe suprafața productului destilatoriu; dacă este filtrată, esența rămâne în filtru și apa destilată nu mai este toxică.

Datoria medicului este dar să indice în formula sa, dacă cere un idrolat filtrat sau nu. Se înțelege că fiind filtrat, se poate prescrie într'o doză câtă se poate de mare; pe când nefiind filtrat, nu se poate da de câtă în doza tincturilor toxice.

*Intrebuințarea idrolatelor.* Indrolatele aromatice și puțin active servesc ca excipienți și corectivi la alte forme

farmaceutice. Alcoolatele, eterolatele și acetolatele servescă mai multă la preparația cosmeticelor și parfumanurilor, de câtă la vre-o formă farmaceutică; uneori se dau ca corectivi aromatici.

## V. FOMELE FARMACEUTICE CARİ AU DREPTU BASA ZAHARULU

SAŪ

### ZAHAROLEELE

Aceste forme farmaceutice se împartă în trei feluri : lichide : *siropurile, melitele și oximelitele*; moi : *pastele, conservele și gelatinele*, și solide : *pastilele saŭ tabletele, zaharurele, olco-zaharurele și granulele*.

#### I. ZAHAROLEELE LICHIDE



Siropurile suntă medicamente lichide, viscoase, compuse din două părți de zaharū și din o parte de lichidū saŭ unū vehiculū ôre-care, precum apă, vinū, extractū, sucū saŭ orî-ce altă soluție.

Siropurile se împartă în *simple* și *medicamentöse*. Siropulū simplu este acela care este preparatū cu zaharū și cu apă; în vreme ce siropurile carİ coprindū o substanță medicamentösă activă, se numescū *siropuri medicamentöse*; iar siropurile preparate cu o tinctură alcoolică ôre-care, se numescū *licuoruri*.

Acestea din urmă suntă întrebuințate mai multă ca condimente de câtă ca medicamente.

*Preparația siropurilor simple*. Siropurile simple se prepară prin simplă soluție saŭ prin cocție și clarificație.

Prin simplă soluție se prepară siropurile făcute cu zahăr de diferite calități și nuanțe.

*Preparația siropurilor medicamentose.* După natura bazei medicamentose și după calitatea zaharului, siropurile medicamentose se prepară prin mai multe procedee, care sunt : prin simplă soluție, prin soluție și evaporație, prin soluție și clarificație cu albumina de ouă sau prin filtru, prin amestecarea cu sirop simplu și evaporație sau fără evaporație, în fine prin metoda mixtă.

*Proporția.* Codicele farmaceutic sau *codexul* prepară siropurile medicamentose, făcând o soluție cu baza medicamentosă la care apoi se adaugă cantitatea cerută de un sirop. Soubeiran, din contra, voescă ca siropurile medicamentose să se prepare prin amestecarea a două părți de zahăr cu o parte de soluție medicamentosă.

*Esemple :*

1. *Sirop medicamentos făcut cu un alcaloid.*

**Siropul de morfină**

*Ica :* Cloridată de morfină

12 miligrame.

Apă destilată

10 grame.

Zahăr

20 grame.

M. D. I.

2. *Sirop medicamentos făcut cu un extract.*

**Siropul de beladonă.**

*Ica :* Extract de beladonă

10 centigrame.

Apă destilată

10 grame.

Zahăr

20 grame.

M. D. I.

Astă-felū se prepară și siropulū de valeriană, de salseparilă, de ratania, de monesia, de saponaria oficială, de opiū, de papaverū, etc.

### 3. Siropă medicamentosă făcută cu o infusie.

#### Siropulū de digitală

Iea : Infusie de foļ de digitală  
din 20 centigrame  
la 10 grame apă.

adaugă  
Zaharū  
20 grame.

Asemenea se prepară siropulū de semēnă de felandriū acuată, siropulū de cojī de portocale, etc.

### 4. Siropă medicamentosă făcută cu unū idrolatū.

#### Siropulū de rose.

Iea : Apă destilată de rose  
10 grame.

Zaharū albū  
20 grame.

#### Siropulū de lăptucă

Iea : Apă destilată de lăptucă  
10 grame.

Zaharū  
20 grame.  
M. D. I.

### 5. Siropă medicamentosă făcută cu o tinctură.

#### Siropulū Tolutanū

Iea : Tinctură de balsamū Tolutanū.  
o parte.

Siropū simplu  
30 părți.

Mestecă, dá, însemneză.

Se prepară *ex tempore*.

6. *Siropu medicamentosu* făcutu cu o sare.**Siropulă de Iodură de feru.**

*Iea* : Iodă pură  
           3 părți.  
 Pilitură de feru  
           a parte.  
 Apă destilată  
           8 părți.  
 Zaharū  
           16 părți.  
 Solveză și liltréză.

7. *Siropu medicamentosu* făcutu cu unū sucū extractivū.**Siropulă de urzică.**

*Iea* : Sucū de urzică  
           10 grame.  
 Zaharū  
           20 grame

Se prepară prin o ușră ferbere.

Asemenea se prepară siropulū de sucū de lămăe, de sucū de cōcāse, de boragină oficială, de smeură, etc.

**Siropulă de Rhamnus catharticus**

*Iea* : Sucū depuratū de Rhamnus catharticus,  
 Zaharū  
           câte 20 grame.  
 M. D. I.

Acestū siropū se prepară prin ferbere până la reducție de un quartū, fiindū-că nu conține esențe volatile.

8. *Siropu medicamentosu* preparatū cu unū decoctū.**Siropulă de Poligala**

*Iea* : Decoctū de rădăcină de poligală  
           10 grame.  
 Zaharū albū  
           20 grame.  
 M. D. I.

9. *Siropă preparată cu ună macerată aposă.***Sirop de Altee***Iea* : Rădăcină de altee

o parte.

Apă comună

16 părți.

Zahăr alb

32 părți.

Maceră și filtrează.

**Siropul Diacodiu***Iea* : Căpeliți sfărâmate de papaver fără semințe

2 părți.

Rădăcină de liquorilie

o parte.

Apă comună caldă

18 părți.

Zahăr alb

36 părți.

Să se macereze în timp de 24 ore, să se filtreze și să se adauge zahărul.

10. *Siropă preparată cu ună macerată vinosă.***Siropă de Secară coruță***Iea* : Secară coruță

52 grame.

Vin alb

385 grame.

Maceră și filtrează, apoi adaugă cantitatea cerută de zahăr,

Asemenea se prepară siropul de safran, siropul de sa-safras. etc.

Afară de aceste două feluri de siropuri, mai există un fel de siropuri preparate cu mai multe substanțe

de acea s'au și numit siropuri compuse. Astu-lelu suntu : Siropulu depurativu alu lui Larrey, siropulu antiscorbaticu alu lui Portal, siropulu sau Roobulu antisifiliticu alu lui Lafecleur, etc.

*Intrubuințarea siropurilor.* Siropurile simple servă in generalu ca corectivi la alte forme farmaceutice. Cele medicamentose se dau mai cu semă copiiloru, fiindu-că inlesnescu luarea unor substante medicamentose cari au unu gustu neplăcutu, amarū.

Dosa siropurilor este de 30 grame in generalu.

Siropurile medicamentose, atatu simple catu și compuse, suntu intrubuințate singure ca medicamente, fiindu-că copriindu o cantitate ore-care de substante cu principie active.

Acestea nu suntu de catu nisce siropuri făcute cu miere in locu de zaharu, numite de către unu siropuri de miere, și fiindu-că mierea este mai puțin dulce de catu siropulu melitele se prepară cu 2 părți de miere pentru o parte de substantă medicamentosa, adică unu sucu, unu decoctū, unu infusū. etc.

*Exemple :*

### Melitulū simplu

*Iea :* Miere crudă  
1000 grame.  
Apă comună  
250 grame.

Să se disolve la căldură, să se clarifice și să se filtreze.

### Melitulū de Scilă

*Iea :* Infusie de scilă  
8 părți.  
Miere depurată  
24 părți.

M D I.

Asemenea se prepară *melitulă de sucă de mercurială*, *melitulă de rose*, *melitulă de colchică*.

## C. OXIMELITELE

Suntă siropuri făcute cu ună oțetū simplu și cu miere. în proporție de  $\frac{1}{4}$  pentru oximelitele simple și de  $\frac{1}{12}$  pentru oximelitele medicamentose.

*Exemple :*

### Oximelitulū simplu

*Iea :* Oțetū de vinū

o parte.

Miere depurală

4 părți.

Să se fêrbă, să se clarifice, și să se strecore.

### Oximelitulū sciliticū

*Iea :* Oțetū sciliticū

o parte.

Miere depurală

4 părți.

Să se fêrbă și să se clarifice.

## II. ZAHAROLEELE NOI

### A. CONSERVELE

Acastă formă farmaceutică este preparată din o parte medicamentosă și din două părți de zaharū, ca excipientū conservatorū; cu tôte că conservele nu prea se conservă, ci fermenteză prea lesne. De acea astăđi nici că se mai întrebuinteză. Acelea carī se mai vêdū prin oficina farmaciștilorū



sunt conservele din petale de roșă, și acestea în stare de fermentație.

*Preparația conservelor.* Conservele pot fi preparate cu plante proaspete, pulpöse sau celuloșe, prin malaxare, sau cu plante uscate prin pulverizație și prin coctie. Ast-fel se prepară conservele de tamarinde, de cinorodon, de casia, de cochlearia, etc.

## B. GELATINELE

Se dă numirea de *gelatine* formelor farmaceutice preparate cu o proporție foarte mare de zahăr și cu o substanță gelatinosă sau mucilaginosă, și reduse până la o consistență trenurândă. Sunt mai multe feluri de gelatine.

1. *Gelatine animale*, care conțin gelatină animală, precum este aceea din care se fac capsulele lui Mottes, gelatinele de oleu de ficat de morun și gelatina de spermăcelă, compusă astu-fel:

*Iea* : Oleu de ficat de morun

60 grame.

Spermăcelă

10 grame.

Sirop simplu,

Roni de Jamaica

câte 25 grame.

Fă gelatină după legea artei

Sau

*Iea* : Gelatină pură

16 grame.

Apă comună,

Sirop simplu

câte 250 grame.

Oleu de ficat de morun

250 grame.

Oleu de mentă piperată

doi picături.

Fă gelatină.

II. **Gelatine vegetale**, cari coprindū glutenū, precumū, este aceea cu care se facū capsulele lui Raquin.

III. **Gelatine pectice**, cari datorescū consistența lorū pectosei vegetale, precum este gelatina de gutuī, de cōcāze, de sineurā, de mere, de portocale, etc., la cari trebuie adăogalū multū zaharū spre a le favorisa inchiāgarea.

IV **Gelatine amidace** sau mucilaginoase. sau **vegetalo-animale**, cari suntū preparate prin decoctia unū vegetalū și prin adăogirea unei cătățini ore-care de gelatină animală, precum suntū gelatinele de lichenū islandicū, compuse ast-felū :

### Gelatina de lichenū islandicū

*Iea* : Decoctū de lichenū islandicū

*din 60 grame*

*la 120 grame apă.*

adaogă :

Zaharū albū

*100 grame*

Cleiu de peșee

*4 grame.*

M. D. I.

Acēstā gelatină este amarā, dar dacā dorimū a obține o gelatină de lichenū fără amărăciune, trebuie mai întâiū să facemū o infusie prealabilă a lichenului și apoi să lū decoctiōnāmū.

### Gelatina de lichenū Carageen

*Iea* : Decoctū de lichenū Carageen

*din 16 grame.*

*la 125 grame apă.*

adaogă :

Zahărū albū

*125 grame.*

Cleiu de peșee

*4 grame.*

Apă de flori de portocale

*10 grame.*

M. D. I.

Asemenea se prepară gelatina de cornă de cerb și de elementocortonă. Se poate înlocui cleiul de pește dintr'această gelatină prin oleul de ficat de morună.

*Exemple :*

*I a :* Decoctă de lichenă Carageenă

*din 16 grame*

*la 125 grame apă.*

adaugă :

Siropă simplu,

Oleă de ficat de morună

*câte 120 grame.*

Esență de lămăie

*două picături.*

M. D. I.

*Introdușarea gelatinălor.* Gelatinele suntu o formă farmaceutică foarte comodă de luată și, tot-d'o-dată, bolnavii potă lua, într'ună volumă mică de substanță, o cătățime mare de principie active. Gelatinele se dau pe din untru și în clisme, ca tonice nutritive. În dosă de 30—120 grame. Prin digestibilitatea loră cea mare, suntu recomandate la omenii cu dispepsii atonice sau clorotice.

### C. PASTELE

Acestea suntu formate din părți egale de zahară și de gumă arabică, topite în apă aromatisată sau într'ună licuidă medicamentosă. *Pastele* se prepară prin evaporatie lentă sau prin ferbere până la o consistență môle.

*Exemple :*

#### Pastă de Altee

*Iea :* Gumă arabică,

Zahară

Apă destilată

*câte 500 grame.*

Gălbenuș de ou

*No. 6.*

Apă de flori de portocale

*64 grame.*

Fă pastă d. l. a.

### Pasta de Lichenū

*Iea* : Decoctă de lichenū islandicū

*o parte.*

Gumă arabică,

Zaharū

*câte 4 părți.*

Apă de flori de portocale

*74 părți.*

Apă destilată

*6 părți.*

Fă pastă d. l. a.

Pasta de Liguiriție

suntă trei specii de paste de liguiriție : neagră, brună și galbenă.

#### a) Pasta de Liguiriție, neagră

*Iea* : Sucū de liguiriție

*o parte.*

Gumă arabică,

Zaharū

*câte 2 părți.*

Apă destilată

*4 părți.*

Fă pastă d. l. a.

#### b) Pasta de Liguiriție, brună.

*Iea* : Sucū de liguiriție

*o parte.*

Gumă arabică,

Zaharū

*câte 10 părți.*

Extractu de opiu

1.30 părți.

Apă destilată

3 părți.

Fă pastă.

c) *Pasta de Liquiriție, galbenă.*

Ica : Sucu de Liquiriție

o parte.

Gumă arabică.

Zaharù

câte 8 părți.

Apă de flori de portocale

o parte.

Gălbenușu de ou.

Apă destilată

câte 6 părți.

Fă pasta d. l. a.

*Intrebuițarea pastelor.* Aceste paste sunt întrebuințate ca medicamente interne, emoliente. Sunt alte paste preparate cu substanțe caustice, cari se întrebuințază ca medicamente externe (escarotice); de acea se și numesc *Paste escarotice*: *Pasta lui Cançoin*, *Pasta vieneză*, etc. (veși Partea II).

### III. ZAHAROLEELE SOLIDE

#### A. PASTILELE SAU TABLETELE (TABULAE)

Se numesc astu-felù zaharoleele solide, uscate, fragile, de o formă emisferică sau turtită, și compuse din zaharù, mucilagine gumosù și din substanțe medicamentose pulberulente, reduse la consistența pastosă prin intermediulù unei câtățimi ôre-care de gumă. Acestă massă pastosă se aromatisază, se întinde în foș subțiri, se divide în părți egale și se lasă să se usuce. Unii facù o diferență între *pastile* și

*tablete*, numindū pastile pe cele preparate prin căldură și cari nu copriudū de câtū zaharū și substanțe aromatice; iar tablete pe cele ce suntū obținute la temperatura ordinară printr'unū mucilagine de gumă tragacantă și o pulbere medicamentosă cu o călățime oră-care de zaharū pulberisatū. Cei vechi le mai numeau *Rotule* sau *Morsule*. Greutatea oficială a unei pastile este de *1 gramū*.

*Proporția pastilelorū.* Proporția pastilelorū variază după activitatea substanței medicamentose din care se prepară, ast felū *pastilele de Vichy* conținū într'unū *gramū* de *massă*.

*Exemplu :*

*Lea :* Bicarbonatū de sodă  
*25 centigrame.*  
 Zaharū albū  
*60 centigrame.*  
 Mucilagine de gumă tragacantă.  
 Fă pastile d. l. a.

Souheiran voesce ca substanța activă și cu zaharulū să facă dosa posologică de unū gramū, care apoiū să fie legată. până la consistența pastosă, printr'o călățime suficientă de mucilagine, de gumă arabică, spre esemplu, *pastilele de Vichy* să fie preparate astū-felū.

*Exemplu :*

*lea :* Bicarbonatū de sodă  
*10 centigrame.*  
 Zaharū  
*90 centigrame.*  
 Mucilag. de gumă tragacantă  
*cât trebuie.*  
 Fă pastile d l. a.

*Exemplu :*

### Pastile de calomelă

- Iea :* Calomelă  
*10 grame.*  
 Zaharū  
*90 grame.*  
 Coccionelă  
*5 centigrame.*  
 Mucilag. de gumă tragacantă  
*9 grame.*

Fă pastile de câte cinci-șeci centigrame.

Astă-felū fie-care pastilă conține câte 5 centigrame de calomelū. Asemenea se prepară și pastilele de santonină: însă numai cu 1 centigramū de santonină pentru fie-care pastilă.

### Pastile de altec

- Iea :* Pulbere de rad. de altec  
*100 grame.*  
 Zaharū  
*1000 grame.*  
 Mucilag. de gumă tragacantă  
*10 grame.*  
 Apă destilată  
*6 grame.*

Se face mai iutūū o decoctie forțe concentrată de altec; apoi se prepară mucilagiulū de gumă a dragantă cu acea decoctie și se adaugă zaharulū.

### Pastile de mentă

- Iea :* Zaharū  
*1000 grame.*  
 Oleū de mentă piperată  
*5 grame.*  
 Mucilag. de gumă tragacantă  
*90 grame.*  
 Apă destilată  
*125 grame.*  
 Fă pastile.

### Pastile de ipecacuana

*Ica* : Pulbere de ipecacuana  
*15 centigrame.*  
 Zaharū  
*85 centigrame.*  
 Mucilag. de gumă tragacantă  
 Apă destilată  
*cantitate suficientă*  
 Fă pastile.

### Pastile de sub-nitratū de bismutū

*Ica* : Sub-nitratū de bismutū  
*100 grame.*  
 Zaharū  
*900 grame.*  
 Mucilag. de gumă tragacantă  
*40 grame.*  
 Fă pastile.

*Intrebuintarea pastilelor.* Pastilele servescū mai cu sēmă pentru omenii delicați la gustū sau pentru copii, spre a fi face a lua substanțe medicamentoase cu proprietăți organoleptice neplăcute. Dosa în genere este de 25 pastile pe zi; cu lōte că ea variază după activitatea basei medicamentoase ce constituie pastilele, mai cu sēmă când această basă este toxică.

### B. ZAHARURELE

Se dă numele de *zaharure* formelorū farmaceutice solide sau pulberulente, provenite din amestecarea sau combinarea zaharului cu orī ce altă formă farmaceutică, precum tinctură, sucū, extractū, etc., care se obține prin ferbere și evaporatīe pe baia-mariană.



## Esemple

**Zaharură de digitală***Iea* : Tinctură de digitală

2 picături.

Zaharū

1 gram.

M. fā pulhere

**Zaharură de lichenū islandicū**

sau Caragecn

*Iea* : Decocctă de lichenū islandicū

Zaharū

părți egale.

M. f. pulhere

Să se amestece și să se evaporaze până când va lua o consistență destulă de tare; apoi să se întindă pe farfurii ca să se usuce; după aceea să se reducă în pulhere fină și să se păstreze în sticle bine astupate.

Zaharurile mai servū pentru suspensia unei substanțe nemiscibile într'unū vehiculū ôre-care sau într'o poțiune.

## Esemple :

**Poțiune antispasmodică***Iea* : Tinctură de castoreū

5 grame.

Zaharū

20 grame.

amestecându adaogă

Infusie de teiū

200 grame.

Eterū sulfuricū

20 picături

## Lapte de găină

*Iea* : Gâlbenuș de ou  
*1 gramă.*  
 Zahăr  
*20 grame.*  
 amestecându adăogă :  
 Apă caldă  
*250 grame.*  
 — de flori de portocale  
*20 picături.*

### C. OLEO-ZAHARURELE

Nu sunt de cât zaharurele făcute prin amestecarea saū combinarea unu antū volatilă cu zaharulū. Preparația oleo-zaharurelorū se face obicīnuitū prin triturația a 4 grame de zahăr cu o picătură de substanță volatilă.

*Exemple :*

#### Oleo-zaharură de mentă.

*Iea* : Oleū volatilū de mentă  
*o picătură.*  
 Zahăr  
*4 grame.*  
 M. D. I.

#### Oleo-zaharură de cinamomă

*Iea* : Oleū volatilū de cinamomă  
*o picătură.*  
 Zahăr alb  
*4 grame.*  
 M. D. I.

## Oleo-zaharură de lămâie

*Iea* : Esență de lămâie

*o picătură.*

Zaharū

*1 gram.*

M. D. I.

## D. GRANULELE.

Aū o formă sferică ca și pilulele; ele sunt compuse din substanțe medicamentose foarte active, într'o doză foarte mică și acoperite de unū stratū de zaharū solidificatū. Acēstă formă farmaceutică s'a începutū cu digitalina. pūindū unū miligramă de digitalinā pentru fie-care granulă; apoi s'a întrebuintatū pentru orī-ce altū medicamentū activū. Astā-đi se facū granule din orī-ce substanță cu proprietăți organoleptice neplăcute, precum este pulberea de reventū, de Kuso, etc.

*Esempu :*

### Granule de digitalinā

*Iea* : Digitalinā

*10 centigrame.*

Pulbere de zaharū de lapte

*1 gram.*

— gumă arabică

*90 centigrame.*

Siropū simplu

*cant. suficientă.*

Să se tritureze digitalina cu zaharulū de lapte; să se adauge pulberea de gumă arabică și apoi siropulū, și să se facă o masă pilulară omogenă. Acēstă masă pilulară să se împartă în 100 granule. carī trebuiescū argintuite.

Asemenea se prepară granule din ori-ce altă substanță activă : stricnina, atropina, nicotina, cantaridina, acidul arsenios, etc.

Fie-care din granulele preparate și împărțite ast-felū co-prinde câte unū miligramū de substanță activă.

*Intrebuințarea granulelor.* Granulele suntū o formă farmaceutică foarte comodă de administratū și totū-odată elegantă. Dosa granulelorū variază după activitatea lorū medicamentosă, astū-felū granulele făcute cu substanțe toxice precum digitalina, atropina, acidul arsenios, etc., se dau în generalū de la 4—5 granule pe ȓi, adică 4—5 miligrame de substanță activă.

### Medicamentele magistrale.

Suntū numite medicamente magistrale tôte formele farmaceutice carī nu se află preparate gata în oficina farmacistului, ci se prepară prin asocierea seū amestecarea a două sau a mai multorū forme farmaceutice oficinale, conformū regulilorū prescise în arta de a formula și pentru scopurile mai susū descise. Înșă fiindū că farmacistulū nu pôte sci scopulū asociațiunei și modulū cumū trelue să se facă această asociațiune, mediculū este datorū să'și formuleze cererea saū să indice acestū modū de preparațiune în prescripțiunea sa. Această prescripțiune constituie aceea ce se numesce formulă medicală. Ea este compusă în tot-dé-una din *inscripțiune*, din *subscripțiune* saū *modus faciendi* și din *instrucțiune*; pe câtū timpū ordonanța medicală este constituită numai din *inscripțiune* și *instrucțiune*.

Când într'o formulă medicală saū prescripțiune a unei forme farmaceutice magistrale lipsesce *sub scripțiunea*, farmacistulū este în dreptū și chiarū datorū a o înapoia medicului; căci, precum amū disū, numai mediculū scie cum dorește ca să fie preparată acea formă medicamentosă.

Spre a putea face o formulă medicală sau receptă magistrală corectă, amă dîsă că medicul trebuie să cunoască mai multe reguli, ală cărora studiū constituie partea aceea a farmacologiei ce se numește «arta de a formula» sau studiul formelor medicamentose magistrale.

#### A. REGULE RELATIVE LA COMPOZIȚIA UNEI FORMULE MEDICALE.

Amă dîsă că o formulă medicală se compune din trei părți principale : *Inscripția*, *subscripția* și *instrucția*.

1. *Inscripția* este partea aceea a formulei, care indică numele și doza substanțelor medicamentose, care pot fi celū multū în numărū de cinci, adică : a) *Basa* ; b) *Adjuvantulă*, (carl împreună constituie baza compusă) ; c) *Excipientulū* sau vehicululū, d) *Intermediulū*, (carl împreună constituie excipientulū compusū) și e) *Corectivulū*.

2. *Subscripția* este partea aceea care arată farmacistului modulū după care trebuie să fie preparată forma farmaceutică sau *modus faciendi* care, une-orl, fiindū cunoscutū farmacistului, mediculū n'are trebuință a i'lū arăta ; elū va înscri numai cele patru inițiale F. d. l. a. care însemnă că să se facă conformū regulilorū artei : *Fă după legea artei*.

3. *Instrucția* este partea aceea a formulei care arată modulū întrebuintărei medicamentului. Acăstă parte a formulei lipsese de multe orl, fiindū-că mediculū a deslușitū pe bolnavū sau pe cel ce lū îngrijescū, și prin urmare n'are trebuință a o mai însemna și pe formulă. În genere însă, este utilū și necesariū, atătū pentru medicū câtū și pentru bolnavū, ca instrucția (modulū luării medicamentului) să fie înscrisă și bine deslușită. Acăsta mai cu sémă cândū formula conține substanțe foarte active sau toxice.

La finele acestorū trei părți ale formulei, mediculū trebuie să pue data (ziua, luna și anulū), și să o sub-semneze.

## 1 Exemplu de o formulă completă.

Inscripția	<i>Baza</i>	<i>Iea</i> : Balsamū de copaivă 30 grame.
	<i>Intermediulū.</i>	Gălbenușū de ou Număru 1.
	<i>Adjuvantulū.</i>	Siropū de Tolu 30 grame.
	<i>Excipientulū.</i>	Apă destilată 100 grame.
	<i>Corectivulū.</i>	Apă de mentă 20 grame.

Inscripția. Sub-inscripția

Să se emulsioneze balsamulū de copaivă cu galbenușulū de ou, la care să se adauge puțin câte puțin siropulū și apele destilate saū numai *F. d. l. a. emulsione.*

Să se ia câte o lingurā de masă dimineața și sēra, într'unū paharū cu apă zaharată.

*Data . . . . . și iscălitura.*

## 2 Exemplu de o formulă completă.

Inscripția.	<i>Baza</i>	<i>Iea</i> : Somitășī de Semen-contrā 16 grame.
	<i>Adjuvantulū.</i>	Pulbere de rădăcină de valeriană 4 grame. — de rădăcină de reventū 2 grame.
Sub-inscripția.		Sfarimē, pisēzā și f. d. l. a. Decocto-infusiune
	<i>Vehicululū</i>	250 grame.
Inscripția.	<i>Corectivulū.</i>	Apoi adaugă : Siropū de coji de portocale 30 grame.
	<i>Adjuvantulū.</i>	Eterū sulfuricū 2 grame.

Inscripția.

Să se ia pe nemāncate în trei rindurī, la intervalū de o oră.

*Data . . . . . și iscălitura.*

## B. REGULILE RELATIVE LA REDACȚIA CELORŪ TREI PĂRȚI PRINCIPALE ALE FORMULEI MEDICALE.

### I Regule relative la inscripție

Aceste reguli concernă semnul inițial al formulei: baza medicamentoasă cu doza ei, adjuvantul, excipientul, intermediul, corectivul, ordinea și nomenclatura.

1. **Semnul inițial** este un obiect, de și foarte vechi, dar încă în aplicație, care constă în punerea înaintea bazei sale la începutul unei formule medicale a literei R. sau Rp. care înseamnă *Recipe (Ica)*. Unii pun semnul lui Jupiter (♃) sau alte ieroglife.

*Trousseau* voese ca în loc de a pune aceste ieroglife la începutul unei formule, mai bine să înscrim numele formei farmaceutice, pe care voim să o avem, adică *tisană, poțiune, pilule, emulsiie, etc.*

2. **Baza medicamentoasă.** Aceasta este substanța principală a formulei, de aceea trebuie indicată în ce doză să se dea: fiind că lucrarea terapeutică a medicamentului variază după doza în care este dată, astu-felul sulfatul de chinină în doză mică este tonic, iar în doză mare sedativ vascular sau antipiretic; emeticul în doză mică este vomitiv, iar în doză mare sedativ vascular; ipecacuana în doză mare este iritantă substitutivă, iar în doză mică vomitivă, etc.

În ceea ce concerne doza medicamentelor, ea trebuie să varieze: a) după sex; b) după temperament și constituție; c) după etate; d) după regim; e) după climă; f) după metoda de aplicație și după suprafața de aplicat; g) după natura morbului; h) după toleranță și idiosincrasie.

a. **După sex.** Este știut că sexul feminin posedă o predominanță a sistemului nervos asupra celui vascular; de aceea este și mult mai susceptibil de cât cel mas-

culinū; astfel că o damă dintr'o cauză necunoscută, dintr'o simplă emoție morală, ajunge de multe ori la culmea excitației nervoase : spasme, convulsii isterice etc. Prin urmare doza medicamentosă trebuie să fie relativă mai mică la sexul feminin; trebuie să dăm, în general, jumătate din doza fixată pentru sexul masculin.

*Huffeland* a făcut tabloul următor pentru sexul feminin, în raport cu etatea, luând drept unitate etatea de 25 de ani și doza posologică a medicamentului cifra 40, diminuând sau scădând în proporție de câte 5 din fiecare, astfel spre exemplu el dă :

La 25 anni 40 grame	La 10 ani 25 grame	La 7 luni 10 grame
• 20 • 35 •	• 5 • 20 •	• 2 • 5 •
• 15 • 30 •	• 15 • 15 •	• 1 • 1 •

**h. După temperament și constituție.** Ceea ce am spus despre sex, se poate aplica și la temperament și la constituție, adică pentru un individ cu temperament nervos sau limfatic și cu constituția de slabă doza medicamentosă trebuie să fie mai mică, de cât pentru un individ cu temperament sanguin și cu constituția robustă. Sunt excepții pentru unele medicamente, astfel, spre exemplu, sunt medicamente, care sunt suportate mai lesne de temperamentul nervos, de cât de cel sanguin, și *viceversa*.

**c. După etate.** De și copiii în genere nu suportă o doză medicamentosă așa de mare ca adulții, însă sunt medicamente care sunt suportate de copii într'o doză mai mare de cât de adulți. *Gaubius* a format un tablou de posologia medicamentelor în raport cu etatea, luând drept unitate doza dată unui om adult.

Dosa întregă, la cei de 20—50 ani.

$\frac{2}{3}$ la cei de 18 ani	$\frac{1}{2}$ la cei de 7 ani	$\frac{1}{6}$ la cei de 3 ani	$\frac{1}{11}$ la cei de 1 an.
$\frac{1}{2}$ • • • • 1 $\frac{1}{2}$ •	$\frac{1}{4}$ • • • • 4 •	$\frac{1}{8}$ • • • • 2 •	La cei în etate mai jos de 1 an.



d. După regim. Sunt alimente incompatibile cu unele medicamente, mai cu seamă când aceste din urmă sunt date într'o doză mai mare, spre exemplu, alimentele prea sărate sunt incompatibile cu o doză mare de medicamente calomelante, de aceea, precum am vădit, cei ce urmăresc o cură de calomel trebuie să nu urmeze un regim prea sărat, sau la cei ce sunt obișnuiți cu acest regim să nu li se dea o doză mare de calomel. Acesta este și cauza că copiii suportă mai lesne calomelul de câtă adulții: Copiii urmăresc în genere un regim prea puțin sărat, de aceea nici salivarea nu este așa de frecventă la ei ca la adulți. Asemenea cei cari sunt nutriți bine suportă o doză mai mare de medicamente, de câtă cei slăbiți printr'un regim nenutritiv; căci la omenii bine nutriți absorbția este mai lentă sau nulă, în vreme ce la cei rău nutriți absorbția este foarte activă, este chiar o resorbție interstițială.

e. După climă. Dosa medicamentelor trebuie să varieze și după climă. Clima rece suportă o doză de două ori de mare de câtă cea caldă. Astfel populația de la Nord sau cei cari trăiesc într'o climă glacială, suportă medicamentele excitante sau stimulante într'o doză multă mai mare, de câtă cei ce trăiesc într'o climă caldă. Asemenea și medicamentele grase, cari sunt suportate de către cei ce viețuiesc într'o climă rece, se dau într'o doză considerabilă. Causa este că organismul, având trebuința animală, cere cu aviditate substanțe cari măresc combustia respiratorie. Din contra, medicamentele cari se elimină prin sistemul cutaneu sunt multă mai bine suportate în climatele calde, decât în cele frigurose. Spre exemplu, mercurialele, cari, prin transpirația cutaneeă cea mare în țările calde, se elimină foarte lesne și nu produc salivare sau intoxicație mercurială.

f. După metoda de aplicație și după suprafața de aplicat. Dosa medicamentoasă trebuie să fie multă mai mică, când medicamentul este aplicat prin metoda endermică sau

ipodermică, de câtă dacă este aplicată prin metoda epidermică sau iatraleptică.

Asemenea și după suprafața pe care se va aplica medicamentul, dosa trebuie să fie variată ; ast-felū pentru o suprafață rectală, dosa medicamentosă trebuie să fie pe jumătatea dozei date prin cavitatea bucală. Totū asemenea medicamentele aplicate prin suprafața pulmonară, trebuie să fie într'o dosă multū mai mică, de cât cele aplicate prin suprafața cutaneă, căci absorbția este multū mai activă prin cele două d'întăiū suprafețe, de câtū prin cele din urmă.

g. După natura morbului. Cu câtū unu morbū este mai gravū, mai intensū, cu atâtū este suportată o dosă medicamentosă mai mare; ast-felū spre exemplu, cu câtū escitația nervosă este mai mare, cu atâtū opiułū este mai lesne suportatū, ca la tetanusū, unde suntū suportate mai multū de 50 de grame de laudanū ; asemenea la delirium tremens, în corea, etc. Morbii inflamatoriū sau febrili suportă emeliculū într'o dosă mai mare, de câtū morbiū nervoși sau nevrosele.

h. După toleranță și idiosincrasie. Unele medicamente suntū tolerate în dosă mai mare de câtū altele ; cu tôte că această toleranță nu este de câtū momentană ; căci dacă astăđi unū medicamentū este suportatū sau toleratū, mâine toleranța încetândū, bolnavulū pote fi otrăvitū. Toleranța depinde de natura morbului, de absorbția și eliminația unū medicamentū și de obicinuința individuală. Despre toleranța provenită din natura morbului, amū vorbitū mai susū. Toleranța provenită din absorbția și eliminația unū medicamentū se explică ast-felū că, cu câtū absorbția și eliminația unū medicamentū suntū mai active, cu atâtū acelū medicamentū este mai toleratū și vice-versa. Această intoleranță momentană a fostū numită *acumulatiune de dosă*, care într'adevărū provine din grămădirea dozei medicamentose în organismū, din cauza eliminației sale prea puținū activă

saŭ nulă, fiindu-că, precum știuŭ, suntŭ medicamente, cari nu se elimină de câtŭ prea încetŭ (1). Aci putemŭ adăoga și toleranța provenită din idiosincrasia saŭ diferența individuală. Suntŭ indiviđi, cari nu potŭ tolera unele medicamente, suntŭ alții cari nu potŭ nici mirosi cutare medicamentŭ fără unŭ accidentŭ óre care, precum arată *Trousseau* că a vėdutu pe unŭ farmacistŭ care avea accese de astină, de câte ori mirosea ipecacuană pulberisată.

*Chevalier* raportėză unŭ casŭ unde o damă avea unŭ erisipelŭ alŭ feței, de câte ori lua pulbere de reventŭ. Este bine dar ca mediculŭ să ție sēmă de aceste diferențe individuale, nu numai în dosagiulŭ unorŭ asemenea medicamente, dar chiar și în prescripția lorŭ.

3. **Adjuvantulŭ** precumŭ ilŭ arată chiarŭ numele seŭ, este ajutorulŭ basei, prin urmăre (trebuie să căutămŭ să fie pe câtŭ se pōte din aceeași substanță, saŭ care are o proprietate identică cu a basei, ori care concură spre același scopŭ terapeuticŭ.

4. **Excipientulŭ** este substanța care dă forma farmaceutică a medicamentului, astŭ-felŭ spre a da forma pilulară unei substanțe pulberulente, trebuie să luămŭ ca excipientŭ unŭ siropŭ saŭ unŭ extractŭ. Pentru substanțele cari vomŭ a le solva, trebuie să luămŭ ca excipientŭ unŭ licidŭ óre-care, precumŭ apa, alcoolulŭ, vinulŭ, oțetulŭ. Excipientulŭ pōte fi din o substanță prea puțină activă saŭ chiarŭ inertă, cu tōte că une-ori excipientulŭ servă ca adjuvantŭ saŭ ca corectivŭ. Asemenea și pentru *intermediă*.

5. **Corectivulŭ**. Corectivulŭ se întrebuințează pentru a masca o proprietate organoleptică neplăcută saŭ o lucrare iritantă a unui medicamentŭ. Prin urmăre suntŭ corectivi ai gustului, ai mirosului și ai unorŭ efecte iritante. Corectivi

(1) Cătŭ despre toleranța provenită din obișnuință, este știutŭ că suntŭ ómenți cari au ajunsŭ prin obiceiŭ a tolera doze considerabile de arsenicŭ și de opiu (*toxicofugii*).

gustului sîntu zaharoleele, corectivii mirosului sîntu apele destilate aromatice, oleurile esențiale și tincturile aromatice. Ca corectivi ai unei proprietăți iritante se potu întrebuița substanțele narcotice, substanțele albuminoase, oleoase, mucilaginoase și substanțele cu totul inerte, precum pulberea de liquiriție, de altee, foile de argintu saũ de aurũ (pentru pilule), etc.

Cãnd forma farmaceuticã nu este destinatã a veni în contactũ cu simțulu gustulu, n'are trebuință de corectivũ, precum sîntu clismele și medicamentele pentru usagiũ exteriorũ.

6. **Ordinea.** Cãtu despre ordinea ce trebuie urmatã în prescripția acestorũ părți ale formulei, acẽsta este lãsatã la voia mediculu. Elã pote sã pue basa saũ adjuvantulu la începutulu formulei, cum va gãsi de trebuință; cu tũte cã regula generalã cere cã ori-ce formulã sã începã prin basã. Cãnd insã dosa ei nu este hotãrãtã saũ cãnd este volatilã, ea se pune la finele formulei.

#### *Exemplu*

#### **Pilule antispasmodice**

*Iea* : Extractũ alcoolicũ de valerianã

*unũ gramũ*

Pulbere de beladonã

*cant. suficientã.*

fã d. l. a. pilule Nr. 10.

M. D. I.

#### **Poțiune antispasmodicã**

*Iea* : Infusie de mentã piperatã

*120 grame.*

Siropũ simplu

*30 grame.*

Eterũ sulfuricũ

*20 picãturi.*

M. D. I.

Când urmează una după alta mai multe substanțe, sau numai părți ale unei substanțe medicamentose de aceeași natură sau de același nume, se pune semnul (—) pentru abreviație, și dacă doza mai multor substanțe va trebui să fie egală, atunci se pune cuvintul *câte* atât din fie-care substanță.

*Exemplu :*

### Pilule rezolutive

*Iea :* Extractu de chelidoniu,

— — taraxacū

*Câte 150 centigrame.*

Pulhere de Liquiritic

*Cantit. suficientă*

fă d. l. a. pilule Nr. 40

*Iea :* Siropu de opiu

— de Tolu

*8 grame*

*30 grame.*

Apă destilată

*120 grame.*

— de flori de portocale

*20 grame.*

M. D. Î.

### Mixtură tonică

*Iea :* Pulhere de chină

*4 grame.*

— de cinainomă

*ună gramă.*

Siropu de absintă

— de cōjă de portocale

*câte 50 grame.*

M. D. Î.



7. Nomenclatura medicamentelor trebuie să fie, în general, aceea obișnuită și cunoscută de către toți medicii și farmaciștii, afară numai de cazul, când medicul voește să ascundă bolnavului ce medicament îi dă; căci sunt câteva medicamente, de cari se temă clienții, sau prin cari se poate denunța morbul secret de care suferă, spre exemplu, sulfatul de chinină, opiul, arsenicul, mercurul, etc. În asemenea cazuri medicul trebuie să adopte o nomenclatură cu totul necunoscută bolnavului, ast-lel spre exemplu, în loc de sulfat de chinină, poate să prescrie : *Specifică antifebrilă sau alcaloidă peruviană* și în loc de țigări arsenicale va putea prescrie : *țigările lui Dioscoride*; în loc de unguent mercurial va putea prescrie : *unguentă cinerei sau napolitană* etc.

## II. Regule relative la subscripție.

Fiindcă numai medicul știe scopul pentru care prescrie formula sa, el trebuie să arate dar și modul după care trebuie să fie preparată; căci sunt substanțe cari au diferite efecte fiziologice și terapeutice după diferitele moduri de preparație, ast-lel că coaja de chină este mai tonică prin macerație, decât prin digestie; asemenea și salseparila și serpentaria precipită prin căldură sau prin decoctie. Lichenul islandic tratat numai prin infusie este amar, tonic, iar prin decoctia urmată unei infusii prealabile este nutritiv, fără amărăciune; asemenea și colombo.

Când sunt mai multe substanțe de diferite naturi medicul trebuie să arate *modus faciendi* pentru fie-care din ele, spre exemplu, una poate să fie preparată prin decoctie și alta prin infusie, adică să se facă o *decocto-infusione*. Dacă este un *modus faciendi* cunoscut farmacistului, precum

amă disu, medicul se va mulțumi a pune numai literile inițiale : (f. d. l. a.) Fă după legea artei.

Subscripția trebuie înscrisă indată după inscripție, cu toate că în unele cazuri, se poate intercala chiar în inscripție pentru abreviație sa, fiindu trebuință de vr'o manipulație, înainte de a mai adăoga substanțele ce mai urmeză.

*Exemplu :*

### Poțiune expectorantă

*lea :* Gumă amoniacă  
ună gramă.

Subacteză cu

Gumă arabică  
1 gramă.

adaugă

Sirop de flor de portocale  
20 grame.

Apă de mentă piperată

120 grame.

M. D. I.

Afară d'acestea, medicul este dator să ție comptu în prescripția sa și despre forma medicamentosă ; căci această formă trebuie să varieze :

1. După proprietatea organoleptică a medicamentelor. Astfel medicamentele cu proprietăți organoleptice neplăcute, precum asa fetidă, valeriana, sulfatul de chinină, medicamentele amare, etc., trebuiesc date în formă pilulară și chiar învelite cu foii de argint sa cu un strat gumos iar nu în poțiuni simple, căci bolnavul nu le va lua.

2. După aptitudinea și gustul bolnavului. Mai totu-de-una este bine ca medicul să întrebe, mai cu sémă când îi este indiferent, care formă farmaceutică este preferată sa mai bine suportată de către bolnav, căci sunt oameni cari nu pot înghiți pilule ; alții, din contra, preferă forma pilulară, etc.

### III. Regulele relative la instrucția

Medicul este dator să spună nu numai din graiul bolnavului său celorlalte îngrijesc (rude sau amici), dar chiar să însemne pe formula sa modulul întrebuințării medicamentului, dacă este pentru usagiul *intern* sau *extern*. Se va arăta doza, momentul și intervalul la care trebuie să fie luat medicamentul. Se va arăta asemenea, în unele cazuri, regimul și alte precauțiuni ce trebuiesc luate din partea bolnavului, în timpul curei ce urmează. Spre exemplu, la cei ce au luat un purgativ cu calomel, se va opri regimul sărat, precum și amigdalele sau alte substanțe, care conțin acid cianidric, ca și sarea și acidul cianidric formeză cu calomelul un biclorură de mercur și un bicianură de mercur, două otrăvuri foarte energice. S'au vădit intoxicații la oameni care au luat un purgativ cu calomel și totu-odată o clismă cu clorură de sodiu; precum și la copii care au luat un purgativ cu calomel și au mâncat fructe sau cofeturi de amigdale, mai cu seamă de cele amare. La oamenii care fac loții, lomenții, injecții cu săruri de plumb se va recomanda a nu se servi de băi sulfurase sau de unguente sulfurase, etc.

Formele farmaceutice magistrale, după aplicațiunea lor se împart în interne și externe :

#### A. INTERNE

- I. Tisanele,
- II. Apozemele,
- III. Poțiunile care cuprind poțiunile propriu-zise, mușilagele, emulsiile, julepurile, loochurile și mixturile,
- IV. Pilulele,
- V. Electuarele sau opiatele și
- VI. Speciele,



## II. EXTERNE

- I. Colirele;
- II. Colutorii;
- III. Clismele;
- IV. Cataplasmele;
- V. Gargarismele;
- VI. Glicerolele;
- VII. Vaselinatele;
- VIII. Injecțiunile;
- IX. Linimentele;
- X. Pomezi;
- XI. Sinapismele;
- XII. Sparadrapiele;
- XIII. Supositoriele;
- XIV. Trochiscele;
- XV. Vesicatoriile.

## A. DESPRE FORMELE FARMACEUTICE MAGISTRALE INTERNE.

## I. TISANELE

Se dă numele de *tisană saŭ ptisană* la orî-ce idroleŭ saŭ soluteŭ aposŭ, care conține prea puține principie medicamentose și care pôte servi unui bolnavŭ ca o bētură des-  
-allertantă, precum apa la omŭ sãnatosŭ.

## Preparația Tisanelorŭ

Inscripția. Inscripția unei tisane pôte fi compusă din 8—16 grame de substanțe medicamentose (termenŭ mediu

12 grame) pentru 1000 grame de vehicul. În general tisaneele au trebuință și d'unu corectivă óre-care precum siropu, miere, lapte, serú de lapte, etc. Tisaneele cari au dreptu basă unu acidu se numescú *limonade*.

**Subscripția.** Tisaneele se prepară : 1, prin soluție; 2, prin decoctie  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  oră; 3, prin infusie; 4, prin macerație și 5, prin digestie după natura substanțelorú ce intră în compoziția lorú. Astú-felú :

1. *Prin soluție simplă* se prepară tisaneele făcute cu sáruri saú cu substanțe imediatu solubile în apă.

*Esempu :*

*Iea :* Acidu sulfuricú dilutú  
2 grame.

Apă comună

100 grame.

Siropu de sineurá

50 grame.

M. D. Í.

2. *Prin decoctie* se prepară orú-ce lisană făcută cu o rădăcină tare, lemnosă și care coprinde principie active volatili.

*Esempu :*

*Iea :* Rădăcină de gramine  
16 grame.

Apă comună

100 grame.

Sa se facă d. l. a. Decoctú.

3. *Prin infusie* se prepară tóte tisaneele făcute din foii și lige saú rădăciniú prea puținú lemnose : rădăciniú erbóse.

*Esempu :*

*Iea :* Rădăcină de liquiriție  
12 grame.

Apă caldă

100 grame.

Infuséză și filtréză

M. D. Í.

4. *Prin macerație* se prepară substanțele cari au trebuință de a fi desagregate, înmuiate prin apă la o temperatură ordinară, spre a nu își perde principiile active prin evaporație sau spre a nu se altera.

*Exemplu :*

*Ieu :* Rădăcină de reventă

5 grame

Apă comună

1000 grame.

Macerază și filtrază.

5. *Prin digestie* se prepară tisanele din substanțe lemnoase cari trebuiesc desagregate și cari conțin substanțe volatile sau instabile.

*Exemplu :*

*Ieu :* Rădăcină de chină Calisaya

5 grame

Apă caldă

1000 grame.

Macerază și filtrază.

**Instrucția** Tisanele se beau reci sau calde. Reci se beau toate tisanele răcoritoare, sedative sau diuretice; calde, toate tisanele excitante sau sudorifice. Bolnavii, cari nu sunt puși la vr'o dietă, trebuie să bea tisanele lor cu 2 ore înainte a mănăririi, precum și după mănăcare.

## II. APOZEMELE

Apozemele sunt idrolee cempuse de substanțe medicamentoase mai active de cât tisanele și într'o cătățime mai mare: prin urmare pot să servi bolnavului nu ca băutură, ci chiar ca o porțiune medicamentoasă.

## Preparația apozemelor

**Inscripția.** Inscripția apozemelor poate fi compusă din mai multe substanțe, precum apozema lui Sydenham, sau din o singură substanță, precum apozema antelmintică. Dosa substanței care compune baza apozemelor variază de la 15—60 grame.

*Exemplu :*

### Apozema purgativă

*Tea :* Foi de senă



15 grame.

Sulfat de sodă

20 grame.

Rădăcină de reventu

5 grame.

Mană în lacrimi sau aleasă

60 grame.

Apă caldă

120 grame.

Să se infuzioneze reventul și sena ; după o jumătate oră să se strecore cu storcere, să se adauge sulfatul de sodă și mana ; să se pună la o căldură ușoară ; să se strecore, să se lase a se așeza, în fine să se decanteze.

### Apozemă antelmintică teniacidă

*Tea :* Cójă de rădăcină de punică granată

60 grame.

Apă destilată

750 grame.

Macerază în timp de 12 ore,

apol ferbe până ce rămâne

500 grame.

adaugă :

Eteru sulfuricū  
*ună gramă.*  
 Siropu de zingiberă  
*30 grame.*  
 M. D. I.

Să se ia pe nemâncate în trei rînduri la intervalu de câte o jumătate oră.

### Apozemă antelmintică lombricoidă

Iea : Somitășii înflorite de absinthium  
*16 grame.*  
 Pulbere de rădăcină de Valeriană  
*4 grame.*  
 — rădăcină de Reventu  
*2 grame.*  
 Sfărâmă, piscăză f. d. /1. a. Decocto-infusiune  
*250 grame.*  
 Apoi adaugă :  
 Siropu de coji de portocale  
*30 grame.*  
 Eteru sulfuricū  
*2 grame.*

Să se ia pe nemâncate în trei rînduri, la intervalu de o oră.

**Subscripția.** Apozemele se prepară obicînuitu prin decoctie. Suntu însă unele apozeme, caru, prin întrebuințarea loru cea frecuentă, au devenitu oficinale și prin urmare mediculu nu mai are trebuință să le prescrie, de câtu prin o ordonanță. Astu-felū este Apozema antidiareică sau decoctulu albū alū lui Sydenham. Apozema de salseparila sau Tisana lui Feltz. Apozema antiscorbutică, etc.

**Instrucția.** Apozemele se beau câte o lingură de masă la intervalu de câte două ore, sau după acțiunea substanțelorū ce le compunū; astu-felū apozemele purgative, antelmintice și depurative se beau în trei sau patru părți la intervalu de jumătate oră și înaintea mîncărei.

### III. POȚIUNILE

Sub numele de poționi vomă studiază : 1, *Mucilagele* ; 2, *Emulsiile* ; 3, *Poționile propriu-zise* ; 4, *Julepurile* ; 5, *Loochurile* și 6, *Mixturile*.

#### 1. MUCILAGELE

Ună mucilagiū este o soluție apoasă de gumă. Suntū mucilage naturale și artificiale.

Mucilagele naturale suntū acelea cari se prepară cu substanțe naturalmente gumose, precum suntū semințele de inū, semințele de gutuiū, rădăcina de altea, etc.

Mucilagele artificiale suntū cele preparate prin soluția de gumă arabică sau adragantă.

*Exemple :*

#### Mucilagiū de gumă arabică

*Iea :* Pulbere de gumă arabică.

Apă comună

*câte 50 grame.*

Să se tritureze adăogându-se apă cu încetulū.

*sau :*

#### După farmacopea

*Iea :* Pulbere de gumă arabică

*20 grame.*

Apă comună

*40 grame.*

Triturază și dă.

## Mucilagiū de Gumă adragantă

*Iea* : Gumă tragacantă

10 grame.

Apă caldă

90 grame.

Să se tritureze bine, într'unū mojarū de porțelanū.

Mucilagele preparate cu gumă arabică servescū ca vehiculū saū ca intermediū pentru poțiuni făcute cu substanțe nemiscibile, precum resinele, corpurile grase, etc. Acestea se numescū soluțiuni saū poțiuni gumōse.

*Esemplu* :

### Poțiunea gumōsă

*Iea* : Gumă arabică

10 grame.

Apă comună

100 grame.

Siropū de flori de portocale

simplic

Câte 20 grame.

Să se subacteze

Mucilagele de gumă adragantă suntū adevăratele mucilage, fiindū-că aū o consistență viscoasă, mucilaginōsă. Ele servă ca excipientī la facerea pastilelorū, trochiscelorū, pastelorū escarotice și pilulelorū.

*Esemplu* :

### Pilule excitante

*Iea* : Pulbere de cantaride

6 centigrame.

Camforū pisatū

24 centigrame.

Mucilagū de gumă tragacantă

câtū trebuie.

Pentru a face după legea artei pilule N. 4.

Conspergă

D. I.

## 2. EMULSIILE

Se numește emulsie orî-ce formă farmaceutică lichidă, avîndu consistență și aspectul laptelui, provenită din suspendarea unei materii grase sau resinose într'unu lichidû aluminosû sau gumosû. Suntû douë feluri de emulsii : Emulsii adevărate și emulsii neadevărate sau artificiale.

a) *Emulsiile adevărate* suntû acelea ce suntû preparate cu substanțe naturalmente emulsive, precum amigdalele, gălbenușul de ou, semințele de cânepă, semințele de dovleccû, de pepeni, de castraveți. etc.

*Esempiu :*

## Emulsie simplă sau de lapte de amigdale

*Iea :* Amigdale dulci

Zahăr

*Câte 50 grame*

Trîsîză, amestecă și adaugă :

Apă comună

*1000 grame*

M. D. I.

## Emulsie de gălbenuș de ou sau lapte de găina

*Iea :* Gălbenuș de ou

*numero I.*

Zahăr

*Cantitate suficientă.*

Amestecândû, adaugă :

Apă caldă

*200 grame.*

Apă de flori de portocale

*2 grame.*

M. D. I.



b) *Emulsii artificiale* sunt toate acelea, cari se prepară prin suspendarea unui corp gras, (oleu de ricină, oleu de olive sau unei materii resinose (terebentinele, balsamul de copaivă) într'unu lichid care prin intermediul unui gălbenuș de ou sau gumă arabică.

*Exemplu :*

### Emulsie de oleu de ricină

*Lea :* Oleu de ricină  
30 grame.  
Pulbere de gumă arabică  
8 grame.  
Apă de mentă piperată  
15 grame  
Apă comună  
60 grame.  
Sirop simplu  
30 grame.

Să se facă mai întâi mucilajele și apoi să se încorporeze oleul de ricină prin subacție, după aceea se adaugă apa și siropul.

Asemenea se prepară emulsiile din orice oleu.

*Exemplu :*

### Emulsie de balsam de copaivă

*Lea :* Balsam de copaivă  
16 grame.  
Gălbenuș de ou  
numera 2.  
Amestecându, adaugă :  
Apă comună  
150 grame.  
Laudanul lui Sydenham  
10 picături,  
M. D. I.

Asemenea se prepară emulsiile din orî-ce substanță balsamică sau resinosă.

### 3. POȚIUNILE PROPRIÛ-DISE

O poțiune propriû-disă trebuie să conțină mai multe principie active într'unû vehiculû care, în generalû, nu trebuie să întrecă greutatea de 150 grame de lichidû.

#### Preparația poțiunilor propriû-dise

**Inscripția.** Inscripția unei poțiuni trebuie să coprinde baza medicamentosă, care în generalû se dă în dosă de la 12 — 16 grame, excipientulû sau vehicululû, care nu întrece greutatea de 120 grame, și corectivulû, care variază de la 20 — 30 grame, după activitatea sa.

**Subscripția.** Când baza unei poțiuni este solubilă în apă, se prepară prin simplă soluție sau agitație.

*Exemplu:*

#### Poțiunea anti-emetică a lui Rivière

##### a) Poțiune alcalină

*Iea:* Bicarbonatû de potasă

2 grame.

Apă comună

50 grame.

Sirop simplu

15 grame.

Solvěză, M. D. I.

## b) Poțiune acidă

Iea :	Acidū citrică
	2 grame.
	Apă comună
	50 grame
	Siropū citricū
	15 grame.
	Solvéză M. D. Í.

Se iea câte o lingură din fie fie-care și se pune într'unū paharū. se agită și se bea în timpulū efervescentei. Alțit beaū câte o lingură din fie care, succesivū, astfelū în câtū efervescenta se produce în stomacū

Farmacopea română prepară ambele aceste poțiunī într'una ; însă acestū procedeu prezintă inconvenientulū de a vedea de multe ori sticla, în care se prepară, plesnită și făcută în bucăți, dacă va fi astupată bine ; saū că poțiunea nu mai este efervescentă, dacă sticla va fi lăsată ne-astupată în casulū acesta efectulū anti-emetiicū este anulatū.

## Poțiune absorbantă alcalinā, saū anti-acidă

Iea :	Apă destilată
	120 grame.
	Siropū simplu
	30 grame.
	Amoniacū l'cuidū
	50 centigrame.
	M. D. Í

## Poțiune diuretică

Iea :	Nitru purū
	2 grame.
	Apă destilată
	120 grame.
	Siropū simplu
	30 grame.
	Solvéză, M. D. Í.

## Poțiune febrifugă

Iea : Chinină sulfurică	ună gramă.
Acid sulfuric diluată	10-20 picături.
Apă destilată	90 grame.
Sirop de coji de portocale	30 grame.
Solvéză. M. D. I.	

Dacă, din contra, baza este insolubilă în apă, atunci poțiunea se prepară prin suspendarea ei într'un vehicul cu un intermediu. Intermediul variază după natura substanței de suspendat, astfel :

1. Când baza este o substanță resinosă, oleo-resinosă sau o esență, se ia drept intermediu gălbenușul de ou; se face mai întâi trituratua bazei cu gălbenușul de ou, apoi se adaugă vehiculul și corectivul.

*Exemplu :*

Iea : Resină de jalapa	60 centigrame.
Gălbenuș de ou	numero 2.
Amestecându, adaugă :	
Apă comună	120 grame.
Sirop simplu	30 grame.
D. I.	

2. Dacă substanța medicamentoasă sau baza de suspendat este o gumi-resină, un corp gras sau o pulbere minerală insolubilă, intermediul obișnuit este guma-arabică.

*Exemplu :*

### Poțiune expectorantă

*Iea :* Gumă-amoniacă  
           ună gramă.  
 Gumă arabică  
           4 grame.  
 Apă destilată  
           120 grame.  
 Siropă de digitală purpurie  
           30 grame.  
 M D I.

3. Pentru suspendarea substanțelor prea ușore, precum sunt pulberile vegetale, extractele grase, electuarele, tincturile resinose și grase, etc., este de ajunsă numai o simplă trituratie.

*Exemplu :*



*Iea :* Pulbere de iperacuană  
           2 grame  
 Siropă de poligala  
           30 gramata 30.  
 Amestlicându, adaogă  
 Apă destilată  
           120 grame.  
 M D I.

Cu toate acestea *poțiunea* sau *soluțiunea gumoasă* poate servi ca intermediu generalu pentru ori ce substanță. Spre o mai mare înlesnire dar mediculu, poate să facă suspendarea ori căru corpă insolubilă sau nemiscibilă într'o *poțiune gumoasă* de 150 grame, fără ca acesta să constituie o erore în arta de a formula.

## 4. JULEPURILE

Se numesc astfel ori ce poțiune transparentă. Julepulă este o expresie persană, care înseamnă *băutura dulce*.

Julepurile se prepara ca și poțiunile propriu-zise. Se iea obicinuitor substanțe sedative sau expectorante.

*Exemplu :*

## Julepă calmantă sau sedativă

Iea : Siropă de opiu

8 grame.

Tolu

30 grame.

Apă destilată

125 grame.

— de flori de portocale

20 grame.

M. D. I

## 5. LOOCHURILE

*Looch* se numesc ori ce poțiune turbure, care n'are transparența *julepului*. Consistența loochurilor este, în general, aceea a emulsiilor și chiar compoziția lor, după Codicele farmaceutic, nu este de cât amestecarea unei emulsii adevărate cu o emulsiă neadeverată. Codicele farmaceutic descrie trei feluri de loochuri : albă, galbenă și verde.

## Loochū albū sau pectoralū

*Iea* : Amigdale dulci decorticate

10 grame.

— amari

2 grame.

Zaharū

30 grame.

Apă comună

130 grame.

amestecă și fă d. l. a. Emulsiune.

apoi sfărâmându și pisându, adaugă

Oleū de amigdale dulci

13 grame

Gumă tragacantă

50 centigrame.

Apă de flori de portocale

16 grame.



Trousseau prepară loochū albū fără oleiū de amigdale și îl numește *Siropū d'orgăut*.

*Loochulū verde* are aceeași compoziție, însă coloratū prin siropū de viorele.

*Loochulū galbenū* nu este de câtū loochū albū, la care guma adragantă este înlocuită printr'unū gălbenușū de oă.

## 6. MIXTURILE

Se dă numirea de mixtură unei *poziunii concentrate*, adică care cuprinde mai multe substanțe active și care nu se pôte da de câtū într'o dosă mică sau în picături (Cottreau). Se mai dă numirea de mixtură și la o amestecătură de mai multe principie active.

*Exemplu*

**1. Exemplu de o mixtură tonică**  
 în sensu de poțiune concentrată.

*Ica* : Extractu de chiuă  
*4 grame.*  
 Apă comună  
 Siropu de coji de portocale  
*câte 60 grame.*  
 M. D. I.

**2. Exemplu de o mixtură tonică**  
 în sensu de amestecătură.

*Ica* : Pulbere de chină  
*4 grame.*  
 de cinaomă  
*un gramu.*  
 Siropu de absintiu  
 de coji de portocale  
*câte 50 grame.*  
 M. D. I.

**Mixtură catteretică**

*Ica* : Aloesu  
 Smirnă  
*câte 5 grame.*  
 Acetalu de cupru  
*10 grame.*  
 Sulfuru de arsenicu  
*15 grame.*  
 Apă de rose  
*380 grame.*  
 Vinu albă  
*1000 grame.*

Să se pulberiseze substanțele solide, se se amestice prin triturație cu vinul și să se adauge apa de rose.—Să se agiteze în momentul întrebuințării.



## Mixtură gumosă după farmacopea română

*Iea* : Mucilagiū de gumă arabică

40 grame.

Siropă simplu

10 grame.

Apă destilată

50 grame.

*M. D.*

## IV. PILULELE

Pilulele suntu forme farmaceutice de o consistență pastosă, neaderându de degete, avându o formă sferică și a căroră greutate nu trece peste 40 centigrame după farmacopea francesă, sau 3—4 grame după farmacopea germană. Acelea ce trecū peste greutatea acestă se numescū *boluri*.

### Preparația Pilulelorū

**Inscripția.** a) Baza pilulelorū pōte fi de trei feluri : licuidă : *ulcele, terebentinele* ; mōle : *extractele, electuarele și solidă : pulberile vegetale, minerale și animale.* b) Excipientulū pilulelorū variază după natura basei, ast-felū pentru base licuide și moi, se iēū ca excipienți substanțe pulberulente, pentru terebentine se iea ca excipientū magnesia; iar pentru oleuri, săpunurile medicinale. Pentru base solide sau pulberulente excipienți suntu : siropulū, mierea, conservele, mucilagele sau extractele. Fie-care din acești excipienți are și inconvenientulū său.

1. Mucilagele de gumă adragantă au inconvenientulū de a se usca și de a face pilulele prea tarf, și prin urmare fōrte dificile de atacatū prin sucurile gastrice.

2. Siropurile nu convină de cătă pentru pilule făcute cu basă lesne de pulberisată.

3. Mierea și extractele suntă multă mai apropiate pentru basele pulberulente. Mierea este excipientulă universală, după *Soubciran*, și chiară pentru basele resinose, in loculă săpunulă.

4. Săpunulă servă ca excipientulă la pilulele făcute cu materii grase.

*Exemplu :*

### Pilule purgative drastice

*Iea :* Oleū de crotonă ligiū

*două picături.*

Săpunū medicatū

*20 centigrame.*

Pulberē de liquoritje

*cant. sufficientă.*

Să se facă d. l. a. pil. Nr. 4

Conspergză, D. l.

Să se iea căte o pilulă pe lie-care oră până la efectū.

Săpunulă este unū bunū excipientū, fiindū-că emulsionază grăsimelē, și prin urmare facilitază absorbția lorū gastrică. Săpunulă servă ca excipientū și la resine, din carī cea mai mare parte suntă acide, precum acidulū copaivicū, pinicū, silvicū, etc. Acești aciđi se combină cu basa săpunulă și dau nascere unei sări.

*Exemplu :*

### Pilule purgative drastice

*Iea :* Resină guma-guta

*30 centigrame.*

Săpunū medicinalū

*60 centigrame.*

F. d. l. a. pilule Nr. 6.

Aceste pilule nu se pot face decât prin intermediul căldurii și alcoolului, care nmăie resina de guma-gulă. *Soubiran* este în contra acestei practice, adică de a dizolva sau emulsiona o resină chiar în timpul confecționării pilulelor, fiindu-că această resină, astfel emulsionată, produce o iritație asupra mucósei stomacale, și prin urmare bolnavul o varsă imediat, înainte de a trece în duoden. Mai bine este să introducem resina neemulsionată în stomac, ca să se emulsioneze după ce a trecut în duoden și în intestine prin sucule pancreatic, prin bilă și prin sucule intestinal; căci atunci vom fi siguri de lucrarea sa asupra tubului intestinal, fără a mai produce vărsături sau grătă. De aceea *Soubiran* recomandă mierea în locul săpunului, ca excipient chiar pentru resine.

5. Magnesia servă de excipient la terebentine cu ale căroră resine formeză un săpun insolubil solidificat. Spre a solidifica terebentina de copai și de Strasbourg, trebuie să luăm  $\frac{1}{6}$  parte de magnesia; iar pentru solidificarea terebentinei de Venetia și de Bordeaux, nu trebuie de cât  $\frac{1}{10}$  parte.

*Exemplu :*

### Pilule stimulante

*Iea :* Terebentină de Venetia  
 — — copai  
 câte 15 centigrame.

Magnesia calcinată  
 3 miligrame.

F. d. l. a. o pilulă

Să se dea astfel de dose Nr. 10.

*Regulă generală.* La asocierea excipienților cu baza, trebuie a căuta, pre cât se va putea, ca ambii să fie din aceeași substanță sau de aceeași lucrare terapeutică.

*Exemplu :*

### Pilule sedative vasculare

*Ien :* Extractă de cucută  
ună gramă.

Pulbere de cucută  
cant. suficientă.

Să se facă pilule în greutate de câte 10 centigrame.

### Pilule diuretice

*Iea :* Extractă de scila  
ună gramă.

Pulbere de scila  
cant. suficientă.

Fă pilule în greutate de câte 10 centigrame

### Pilule antierevralgice

*Ieu :* Extractă de opiu  
ună centigramă.

— de aconită  
2 centigrame.

Pulbere de beladona  
5 centigrame.

Fă d. l. a. o pilulă

Să se dea ast-felu de doze Nr. 4

### Pilule tonice

*Iea :* Carbonată de feră  
10 grame.

Pulbere de nuca vomică  
50 centigrame.

Extractă de absintiu  
cant. suficientă.

Fă d. l. a. pil. Nr. 50.

Când basa are consistența cerulă, numită pilulară, nu mai avem trebuință de excipient; astfel sunt unele extracte moi, cari au consistența pastosă.

**Subscripția.** Prescripția pilulelor se formulază sau pentru o singură pilulă, ceea ce este mai lesne, sau pentru o masă pilulară generală, care apoi se divide în pilule; ceea ce este mai practic.

*Exemplu :*

### Pilule tonice

*Iea :* Sulfat de chinină  
*3 centigrame*  
 Extract de absintiu  
*cant. suficientă.*  
 pentru a face o pilulă.  
 Dă astfel de doze Nr. 20.

Sau

*Iea :* Sulfat de chinină  
*2 grame.*  
 Extract de absintiu  
*cant. suficientă.*  
 Pentru a face pilule Nr. 20,  
 Conspergă. D. I.  
 Să se dea 5 pilule dimineața și 5 seara.

### Pilule tonice

*Iea :* Carbonat de feră  
*2 grame.*  
 Pulbere de nucă vomică  
*un gram.*  
 — — Secară cornută  
*2 grame.*  
 Extract de taraxac  
*cant. suficientă.*  
 Pentru a face pil. Nr. 60.  
 Conspergă. D. I.  
 Să se ia câte 2 pilule la fie-care prânză.

În general pilulele se expediază conspergare sau presărate cu o pulbere ore-care inertă, dacă nu va prescrie medicul alta mai activă. Această pulbere le împiedică de a adera una de alta. Uneori se îmbracă sau se învelie cu o resină, cu gelatină, cu foi de argint sau de aur, spre a masca o proprietate organoleptică neplăcută, sau spre a le feri de oxidația aerului și a umidității, precum sunt pilulele lui *Blancard*, învelite cu balsamul toluian.

*Exemplu :*

### Pilule antispasmodice

*Icu :* Asa fetidă

50 centigrame.

Extractul alcoolic de valeriană

60 centigrame.

Fă d. l. a pil. Nr. 10. — Să se argintuiască

**Instrucția.** Pilulele se iau obișnuit într-o lingură cu apă sau cu supă, ori cu dulceață pentru copii, dimineața și seara sau pe fie care oră, după trebuință. Unii medici preluind ca pilulele cu substanțe iritante sau corosive, să fie luate în timpul mâncării, fiindcă se amestecă cu alimentele și nu irită stomacul. Cu toate acestea, sunt excepții după lucrarea terapeutică a substanțelor, astfel pilulele purgative se dau dimineața, pe nemâncate; pilulele sedative nervoase sau ipnotice se dau mai cu seamă seara, înaintea culcării, etc.

### V. ELECTUARELE ȘI OPIATELE.

Acestea sunt forme farmaceutice moi, compuse mai cu seamă din pulberi și din extracte, reunite printr'un intermediu zaharat, precum *zaharul, mierca, siropul și conservele*.

*Exemple :***Electuarū antelminticū**

*Ica* : Pulbere de polipodiū filix mas,  
 — — valeriană,  
 — — semen-contră,  
 — — sulfatū de potasă,  
*câte 2 părți.*

Miere depurată  
*8 părți.*

M. D. I.

**Electuarū purgativū**

*Ica* : Pulbere de sena

*18 părți.*

— de coriandru

*2 părți.*

Pulpă de tamarinde

*22 părți.*

Siropū simplū

*96 părți.*

M. D. I.

**Electuarū antiblenoragicū**

*Ica* : Pulbere de piper de cubebū.  
*100 grame.*

Siropū toltanū  
*cantit. suficientă.*

Pentru a face electuaru  
 — D. I. pentru 8 zile.

Autorii vechi numiau opiate toate electuarele cari conțineau opiu, cu toate că opiatul balsamic al codicelui farmaceutic nu conține nici de cum opiu.

*Exemplu :*

### Electuarû antiblenoragicû.

*Iea :* Balsamû de copaivă

*64 grame.*

Pulbere de pîper de cubebă

*32 grame.*

Maguesia calcinată

*Cantit. suficientă.*

Pentru a face opiatû.

Autorii moderni voescû a conserva numele de opiatû numai pentru electuarul compusû din o singură substanțã medicameutôsã, ast-lelû în câlû numele de electuarû sã rêmãe numai pentru cele compuse din mai multe substanțe. Orî cum ar fi spre a sculî memoria studintelulî, este mai bine sã adoptãmû numele genericî de *electuarû*, alâtû pentru cele compuse, câlû și pentru cele făcute numai din o substanțã. Electuarele și opiatele sau confecțiile autorilorû vechî, reunite în vechime, erãu *Teriaculû*, *Diascordiulû*, *Jacintulû*, *Catholicumulû* și *Lenitioulû*. Tote aceste confecții polifarmaceutice abia se mai vëdû astãđî înscrise în unele farmacopei și întrebuițate forte puținû, sau nieș de cum chiarû de partisanî lorû.

### VI. SPECILE

Se dã nume de *specî* la asociarea mai multorû plante sau părți de plante uscate, carî aň aceeași natură sau aceeași lucrare terapeutică. Ele se daű în decoctiunî sau în infusiunî.



*Exemple :*

### Specie pectorală

- Ieu :* Flori de scolopendriū  
 — — papaverū roșiū  
 — — malva  
 — — altea  
 — — verbascū  
 — — tusilaginū  
 — — viorele

*părți egale.*

După ce se vor tăia, să se amestice.

### Specie aromatică.

- Ieu :* Erbă de absintid  
 — — isopid  
 — — menta piperată  
 — — origanū  
 — — rosmariinū  
 — — scordiū  
 — — cimbru (thymus)

Fol de salvia

Flori de lavandulă

*părți egale.*

După ce se vor tăia, să se amestece

### Specie antispasmodică

- Ieu :* Erbă de melisă  
 Rădăcină de valeriană  
 Fol de portocale  
*părți egale.*

M. D. I.

### Specie amară

- Ieu :* Somități de centaură mică  
 Erbă de absintid  
 Rădăcină de gențiană  
*părți egale.*

După ce se vor tăia în bucăți, să se amestece.

## B. DESPRE FORMELE FARMACEUTICE MAGISTRALE EXTERNE

## I. POMEȚILE SAU LI'AROLEELE

Pomețile sunt grăsimi medicamentose sau combinații de materii grase, de o consistență molică, cu diferite substanțe medicamentose, metalice sau aromatice. S'au numit astfel, fiindcă pomețile în vechime se făceau cu mere. O pomadă nu trebuie să conțină nici ceară, nici resină, ceea ce o deosebesc de cerate și de unguente.

Preparația pomeților. Pomețile se prepară prin trei procedee.

1. *Prin simplă soluție.* Când substanța medicamentosă este solubilă în corpurile grase, precum fosforul, camforul, etc.

2. *Prin amestecare.* Când substanța medicamentosă este insolubilă în grăsime, însă pulberulentă, porfirisată, precum precipitatul alb și roșu de mercur, sulful precipitat, sulfurul aurat de antimoniu, etc.

3. *Prin combinație chimică.* Când substanța medicamentosă se combină cu grăsimea, precum este pomada *citrină* (galbenă), care este preparată cu oleu de olive, axungie, acid nitric și mercur (*preparată ceterempore*).

*Exemple :*

**Pomada lui Gondret (*Pomadă amoniacală*)**

*lea :* Seu de ôe,  
Axungie  
câte 10 grame.  
Amoniacă licuidă  
20 grame.

Să se licuească secul de ôe și axungia la o căldură ușoră și în-

tr'unu borcăneld închisū ermeticū, — După o mică răcire să se adauge amoniaculū, să se agite bine și să se pue într'o sticlă cu apă rece spre a grăbi răcirea sa.

### Pomada lui Autenrieth

*lea* : Tartarū stibiatū porfirizatū

10 grame.

Axungie

30 grame.

Trebuescū a fi amestecate bine pe unū porfirū spre a obține o pomadă omogenă.

### Pomada lui Helmerich

*lea* : Sulfū sublimatū

10 grame.

Carbonatū de potasă,

Apă destilată,

Oleū de amigdale dulci

căta 5 grame.

Axungie

35 grame.

Să se pulberiseze bine carbonatulū de potasă; să se adauge apa destilată spre a-lū disolva; pe urmă sulfulū, și în fine oleulū de amigdale și axungia. După aceea să se tritureze bine.

**Proporția pomeșilor.** Proporția pomeșilor este de  $\frac{1}{8}$  adică o parte de substanță medicamentosă pentru 8 părți de grăsime; afară de pomeșile, cari sunt făcute cu substanțe prea active, toxice, a căroră dosă trebuie proporționată după lucrarea lorū terapeutică, mai cu sémă când acele pomeși sunt destinate să fie aplicate pe o membrană mucosă, precum este aceea a pleopelorū, a vaginulū, a prepuțului, etc.

## II. LINIMENTELE

Linimentele suntu asemenea grăsimelor medicamentose, însă licuide și avându ca excepientu oleu de olive, de amigdale sau ori-care altu oleu.

*Exemplu :*

## Linimentu volatilu

sa amoniacalu.

*Iea :* Oleu de olive

32 grame.

Amoniacu licuidu

8 grame.

Să se amestece bine prin agitație.

## Linimentu cu cloroformu

*Iea :* Oleu de amigdale dulci

90 grame.

Cloroformu

10 grame.

Să se amestece bine prin agitație.

## Linimentu calcariu

*Iea :* Oleu de inu

100 grame.

Apă de calce

300 grame.

Să se amestece bine prin agitație și apoi să se filtreze.

### Linimentu volatilu camforatu

*Iea* : Oleu camforatu  
 30 grame.  
 Amoniacu licidu  
 10 grame.  
 M. D. I

### Linimentu anodinu sau analgesicu

*Iea* : Apa de calce,  
 Oleu de olive  
 Cate 60 grame  
 Glicerina  
 30 grame.  
 Cloroformu  
 2 grame.  
 Laudanulu lui Sydenham  
 3 grame.  
 Apa de lauro-cerasu  
 10 grame.  
 M. D. I

### III. GLICEROLELE

Se numesc *glicerolee*, formele farmaceutice cari au ca excipientu glicerina sau glicereulu de amidonu. Acesta din urma se prepara in modul urmator :

*Iea* : Amidonu pulberisatu  
 10 grame.  
 Glicerina  
 150 grame.

Sa se amestece pe focu intr-o capsula de portelanu pana la consistenta unei gelatine.

### Gliceroleul caustic al lui Hebra

*Iea* : Iodă pură.  
 Iodură de potasiu  
*Câte 5 grame.*  
 Glicerină  
*19 grame.*  
 S. M. D.

### Gliceroleu de iodură de potasiu

*Iea* : Iodură de potasiu  
*4 grame.*  
 Glicereu de amidon  
*30 grame.*

Să se disolve mai întâi iodurula de potasiu într-o cântărire egală de apă, apoi să se amestece cu glicereul de amidon.

### Gliceroleu de tanin

*Iea* : Tanin pur  
*10 grame.*  
 Glicereu de amidon  
*50 grame.*  
 M. D.

### Gliceroleu de păcură

*Iea* : Păcură  
*10 grame.*  
 Glicereu de amidon  
*30 grame.*  
 M. D.

Asemenea se prepară oricare gliceroleu de un medicament oare-care

*Exemplu***Gliceroleu de extractu de beladonă**

*Iea* : Extractu de beladonă  
 10 grame.  
 Glicerou de amidonū  
 100 grame.

Să se dilueze extractulū cu o mică cātăime de apă și apoi să se amestice bine cu gliceroulū de amidonū.

Asemenea se prepară orī-ce gliceroleu de unū extractu ōre-care, precum extractulū de iosciamū, de opiu, de cuculă, etc.

*Intrebuintarea.* — Gliceroleele se intrebuinteză astă-đi de preferință în locul linimentelorū, unguentelorū, colirelorū, colutoriilorū, pomeđilorū, etc. Glicerina fiindū unū dissolvantū generalū și o substanță igrometrică, face ca să merite cu dreptulū acestă preferință.

**IV. VASELINATRE.**

Suntū unele forme farmaceutice magistrale, cari au dreptū excipientū vaselina albă sau galbenă.

*Exemple* :

*Iea* : Vaselină  
 100 grame.  
 Borax  
 10 grame.  
 M. D. I  
 pentru ungeri.

Său

Iea : Vaselină  
 100 grame.  
 Iodoformă  
 20 grame.  
 M. D. I.

Pentru aplicațiuni topice

Său

Iea : Vaselină  
 100 grame.  
 Acidă fenică  
 2 grame.  
 M. D. I

Pentru aplicațiuni topice. (Veđi partea II, pagina 11)

## V. SPARADRAPELE.

Acestea nu suntu de cât bucăți de pânză, de hârtie saū de tafta, acoperite pe una din fețele lorū cu o substanță emplastrică saū lipicioasă, precum este sparadrapulū de diabilū sparadrapulū anglicanū și sparadrapulū chimicū.

Sparadrapulū de diabilū nu este de cât emplastrulū diabilū întinsū pe pânză. Sparadrapulū anglicanū este făcutū cu o tafta unsă cu tinctură de balsamū de Peru, pe o parte, iar pe cealaltă parte cu unū stratū de cleiū de pesce, care, in urma unei macerații prealabile in apă, este disolvatū in alcoolū ferbinte pe baia-mariană. Sparadrapulū chimicū este făcutū cu hârtie unsă cu oleū de olive, apoi fêrtă in oxidū de plumbū și emplasru de miniū.

## VI. COLIRELE.

Colirele suntu forme farmaceutice destinate pentru ochi. Ele se impartū după natura lorū in cinci feluri :



1. *Colire gazeuse*. Sunt colire gazeuse acelea de acid carbonic, de gaz amoniac, de alcool și de eter, în evaporație, întrebuințate ca anestetice, calmante, sau iritante substitutive, în contra fotofobiei și durerilor profunde ale ochiului.

2. *Colire uscate*. Acest fel de colire sunt o invenție nouă, a lui Leperdriel, farmacist în Paris. Ele se prepară astfel: După ce s'a împărțit o bucată de pânză sau de hârtie în părți egale centimetrice, se îmbibeză într'o soluție medicamentoasă titrată și apoi se lasă să se usuce și se păstrează. Când vom să ne servi de acest fel de colir, n'avem de cât să tăia câte centimetre patrate, câte centigrame de medicament vom să aplica. Astfel, spre exemplu, dacă avem un colir uscat format din 10 centimetri pătrați de pânză, care a fost îmbibată într'o soluție medicamentoasă cu 10 centigrame de substanță activă, se înțelege că fie-care centimetru pătrat va cuprinde un centigram de principiu medicamentos. Aceste colire sunt foarte comode de întrebuințat, fiindcă pot să fie portative fără pericol.

3. *Colire solide sau pulberulente* sunt toate pulberile, cari se insuflă în ochi, precum *calomelul*, *zaharul*, *alumenul*, *iodoformul*, etc.

*Esempu :*

*Ica :* Calomelă porfirisată,  
Zahar pulberisat fin  
*părți egale*  
M. D. I.

4. *Colire moi*. Sunt *poineșii*, *oftalmice* și *vaselinatele*.

*Esempu :*

*Ica :* Mercură precipitată roșie  
*10 centigrame.*  
Axungie  
*16 grame.*  
M. D. I.

5. *Colire licuide*. Acestea sunt soluțiile apoase sau glice-  
rolele licuide, care cuprind o substanță oarecare activă în  
proporție de  $\frac{1}{500}$ .

*Exemplu :*

### Coliriu cu sulfat de cupru

*Iea :* Sulfat de cupru  
20 centigrame.  
Apă destilată  
30 grame,  
M. D. I.

### Coliriu cu sulfat de zinc

*Iea :* Sulfat de zinc  
20 centigrame.  
Apă destilată  
30 grame,  
M. D. I.

### Coliriu cu atropină

*Iea :* Atropină pură  
5 centigrame.  
Apă destilată  
30 grame,  
M. D. I.

## VII. GARGARELE

Gargarele sunt soluții medicamentoase pentru usagiul  
gurei sau istmulul gâtului în contra *anginilor*, *stomatite-*  
*loră*, *gingivitelor*, etc.

*Exemplu :*

### Gargară astringentă

*lea* : Alumenŭ crudŭ  
           8 grame.  
 Infusie de salvia  
           300 grame.  
 Miere rosată  
           30 grame.  
 Solveză. M. D. I.

### Gargară resolutivă sau detersivă

*lea* : Cloratŭ de potasă  
           10 grame.  
 Apă destilată  
           300 grame.  
 Siroplu de mure  
           50 grame.  
 Solveză, filtréză. M. D. I.

### Gargară substitutivă

*lea* : Sulfatŭ de cupru  
           2 grame.  
 Apă de inentă  
           250 grame.  
 Solveză. M. D. I.

### Gargară substitutivă

*lea* : Tinctură de iodŭ  
           20 grame.  
 Taninŭ purŭ  
           ună gramă  
 Apă destilată  
           250 grame.  
 M. D. I.

## VIII. COLUTORIILE

Colutoriile sînt forme farmaceutice moi sau pulberulente, destinate pentru usagiul gurei sau gingiilor, in contra *gingivitelor* si *stomatitelor*.

*Exemplu :*

## Colutoriū resolutivū sau detersivū

*Iea :* Borax de Veneția  
4 grame.  
Miere rosatā  
30 grame  
M. D. I.

## Colutoriū astringentū

*Iea :* Taninū purū  
2 grame.  
Clorurū de calciū,  
Cloratū de potasā  
cāte 16 grame.  
M. D. I.

Pulberile dentifrice asemenea se potū numi colutoriū.

*Exemplu :*

## Pulbere dentifrice

*Iea :* Pulbere de sepie.  
— — alumenū crudū  
cāte 2 grame.  
— — cremorū tartarū  
15 grame.  
— — Cōjā de china,  
— — de cascariū  
cāte 5 grame.  
— irisū flor. ntinū  
40 grame.  
Oleū de mentā piperatā.  
5 picături  
Triturēzā. D. I.

## IX. INECȚIILE.

Injecțiile sunt forme farmaceutice lichide, destinate pentru o cavitate ore-care, sau pentru un canal natural ori accidental. Ele pot fi de ori-ce natură. In general sunt soluții medicamentose apoase, rare ori alcoolice, precum alcoolul în natură sau tincturi alcoolice.

## Injecție astringentă

*Iea* : Tanină pură

2 grame.

Vin roșu

200 grame.

Sau

*Iea* : Albun crud

4 grame.

Apă de rose

200 grame.



## Injecție catteretică

*Iea* : Sulfat de zinc

un gram.

Apă destilată

200 grame.

M. D. I.

Sau

*Iea* : Nitrat de argint

un gram.

Apă destilată

200 grame.

M. D. I.

## Injecție caustică abortivă

*Iea* : Nitrată de argintă

2 grame.

Apă destilată

60 grame.

M. D. I

## Injecție substitutivă antiblenoragică

*Iea* : Sulfat de zincă,

Acetată de plumbă

câte 1.50 grame.

Apă destilată de piperă de cubebă

300 grame.

Laudanulă ml Sydenham

2 grame.

Solvăză, M. D. I



Clismele sunt forme farmaceutice destinate pentru introducerea medicamentelor prin mucosa intestinilor, cuprinsă de la rectă până la valvula ileo-cecală. Sunt trei feluri de clisme : *purgative, nutritive și astringente* sau *cateretice*.

1. Clismele purgative trebuiesc a fi date într'o mare cantitate de vehicul.

2. Clismele nutritive trebuiesc a fi date într'o cantitate foarte mică și chiar precedate de o clismă cu apă simplă, spre a deșerta intestinul de materiile fecale, cari împiedică de multe ori lucrarea directă sau absorbția imediată a climei nutritive.

3. Clismele astringente și cele cateretice trebuiesc a fi

date în cantitate medie, adică mai puțin de câtă cele purgative și mai multă de câtă cele nutritive.

*Esemple :*

### Clismă purgativă

*Iea :* Infusie de fol de sena  
din 15 grame,  
la 500 grame.

adaugă

Sulfatū de sodă  
30 grame.  
Solvéză.

Sau

### Clismă purgativă

*Iea :* Oleū de riciună

30 grame.

Infusie de sena

500 grame.

M. D. I.

### Clismă nutritivă

*Iea :* Albumină animală

15 grame.

Apă comună

150 grame.

M. D. I.

### Clismă astringentă

*Iea :* Extractū de ratania

5 grame.

Apă destilată

200 grame.

M. D. I.

Său

*Iea* : Clorură de sodiu  
 30 grame  
 Apă destilată  
 500 grame.  
 Solveză. M. D. I

**Clisma caustică sau antiseptică**  
 In contra *disenteriei*.

*Iea* : Tinctură de iod  
 un gram.  
 Iodură de potasiu  
 2 grame  
 Apă destilată  
 150 grame.  
 Solveză M. D. I.

Său

*Iea* : Nitratu de argintu  
 25 centigrame  
 Apă destilată  
 150 grame  
 D I.

**XI. TROHISCELE**

Trohisele sunt medicamente avându forma unui bobu de ovădu, in greutate de 15 centigrame și servindu pentru introducția unei substanțe active intr'unu canalu sau intr'o fistulă. Ele se potu prepara din ori ce substanță medicamentosă prin intermediulu unu mucilagiu de gumă adragantă.



*Exemple :*

### Trohisee de arsenicū

*Iea :* Acidū arseniosū  
unū gramū.

— benzoicū  
8 grame.

Mucilagiū de gumă tragacantă  
cantitate suficientă.

Fă d. l. a. trohisee în greutate de câte 15 centigrame.

D. I.

### Trohisee de cinabru

*Iea :* Pulbere de cină  
Unū gramū.

Cinabru porfrisatū  
50 centigrame.

Pulbere de benzoesu  
Mucilagiū de gumă tragacantă  
Cantităţi suficiente.

Fă d. l. a. trohisee.

## XII. SUPOSITORIILE

Supositoriile suntu forme farmaceutice solide, conice, cari servă pentru introducerea unor substanțe medicamentose în intestinul *rectū*.

*Preparația.*— Supositoriile se prepară cu un corpū grasū, precum *untulū de cacao*, ori și cu o substanță medicamentosă, amestecate prin malaxație sau numai turnate în tipare conice.

*Exemplu***Supositoriu iritantu**

*Iea* : Tartaru stibiatu  
*10 centigrame.*  
 Untu de cacao  
*4 grame*

Se topesce untulu de cacao, se lora intr'unu tiparu, apoi se adauga tartarul stibiatu si se lasa pana la recire.

**Supositoriu calmantu**

*Iea* : Indoformu  
*2 grame*  
 Untu de cacao  
*15 grame.*  
 f. d. l. a. supositoare Nr. 4.

**Supositoriu narcoticu**

*Iea* : Acetatu de morfina  
*5 centigrame.*  
 Untu de cacao  
*15 grame.*  
 f. d. l. a. supositoare Nr. 4.  
 D. L.

**Supositoriu astringentu**

*Iea* : Extractu de ratania  
*10 grame.*  
 Untu de cacao  
*40 grame.*  
 f. d. l. a. supositoare Nr 10.  
 D. L.

### Supositoriu purgativ

*Iea* : Aloes pulberisatǎ finǎ

5 grame.

Untǎ de cacao

45 grame.

f. d. l. a. supositoare Nr. 10.

D. I.

### Supositoriu febrifugǎ

*Iea* : Chininǎ sulfuriatǎ

2 grame.

Untǎ de cacao

8 grame.

Malaxezǎ bine și apoi divizezǎ în patru supositoare.

Donǎ pe ȃi



Cataplasmele sǔntǔ forme farmaceutice de o consistențǎ pulpǎsǎ, compuse din diferite substanțe medicamentoase și apǎ, avēndǔ chiarǔ lucrarea sa terapeuticǎ printr'acēstǎ apǎ de aceea, cu cǎtǔ substanțele ce compunǔ o cataplasma sǔntǔ mai igrometrice, cu atǎtǔ cataplasma este mai bunǎ, precum cataplasmele de lǎinǎ din sēmințǎ de inǔ, de fǎinǎ de grǎu sau de mǎlaiǔ, de cartofǐ, de orzǔ, de pǎine, etc. La aceste cataplasme simple se mai pǔte adǎuga, dupǎ trebuințǎ, și o substanțǎ ȃre care medicamentoasǎ mai activǎ, precum unǔ extractǔ, o pulbere, o sare, unǔ lichidǔ, etc., dupǎ cum este cataplasma cu sēmințǎ de inǔ, cu laudanǔ, cu extractǔ de heladonǎ, de cucutǎ, etc.

*Exemplu :***Cataplasma anodina sau calmanta***Ira* : Căpățini de papaverū

25 grame.

Foi de iosciamū

50 grame.

Făină de sēmîntă de inū

100 grame.

Apă comună

600 grame.

Să se infuzioneze mai întâiu căpăținele de papaverū și foile de iosciamū, apoi să se strecore și să se facă cataplasma cu acea infusie și cu făina de inū.

Dr. Lelièvre a înlocuit cataplasmele de făină de inū prin o pulpa de lichenū islandicū sau carageenū, întinsă pe o foie de hârtie.

Această cataplasma o întinoc în apă căldicică până se umflă, apoi o aplicăm pe regiunea indicată, acoperind-o cu o bucata de guta-perca care se lipesc de pele.

**XIV. SINAPISMELE**

Sinapismele nu suntu de cătū nisce cataplasme făcute cu sēmîntă de muștarū, și carī lucrēzā ca rubefiante asupra peleī prin esența azoto-sulfurată, ce conține și care se desvoltă printr'o reacție chimică.

*Preparația sinapismelor.* Sinapismele trebuie preparate cu apă rece sau căldicică, și nici odată cu apă ferbinte sau cu oțetū; liind-cā acestea din urmă oprescū reacția chimică a muștarului, și prin urmare sinapismulū nu mai are o lucrare iritantă. În loculū făinei de muștarū de multe-orī se aplică, ca sinapisme, orī ce altū preparatū de muștarū, precum po-

mada și linimentul de făină de muștar sau alcoolul de oleu de muștar, adică se disolvă o parte de oleu volatil de muștar în 20 părți alcool.

În Franța un farmacist a nume Grimaud, prepară sinapisme glicerate astu-fel:

*Lea* : Glicerina  
 12 grame,  
 Anidon  
 10 grame.  
 Oleu volatil de muștar negru  
 10 picături.  
 M. D. L.

În Anglia farmaciștii prepară, sub numele de *Sinapine tissue*, o hârtie vesicantă care este imbibată într-o soluție alcoolică de oleu volatil de muștar și acoperită cu un strat gelatinos pentru împiedicarea evaporației aceluși oleu. Astu-fel este și hârtia sinapisată a lui Rigolot.

Aplicația acestei hârtii sinapisate este foarte comodă și facilă; se înmoie în puțină apă caldă și se aplică pe locul prescris. Efectul rubefiant este produs în dată.

Durata de aplicație a unui sinapismu variază de la 15—30 minute și mai mult, după preparatul întrebuințat și după efectul ce voim să obținem.

Dacă durata de aplicație a unui sinapismu va fi prea lungă, lucrarea sa, în loc de rubefiantă, este vesicantă ca aceea a cantaridelor.

## XV. VESICĂTORILE

Vesicătorele sunt forme medicamentose emplastrice, preparate cu substanțe iritante și care produc o vesicație asupra pielii. Vesicătorele cea mai întrebuințată astu-qi este aceea de cantaride. Această vesicătore nu produce efectul dorit de câtu după 6—8 ore (veđi partea II pag. 22).

*Bretouneau* a inventat o vesicătoare extemporană, care produce efectul dorit, cel mult în 20 de minute. Această vesicătoare consistă în aplicația pe piele a mai multor runde de humbac, muiată în amoniac lichid sau în pomada amoniacală a lui Gondret.

Prin această vesicătoare extemporană, se aplică mai cu seamă medicamentele ce voim a le da prin metoda endermică.

Delpesch și Guichard, farmaciștii franceși, bazați pe lucrările chimice ale lui Massing și Draggendorff asupra combinațiilor cantaridinei, au format o vesicătoare din cantaridat de potasă, preparată astfel :

*Ica* : Gelatină animală  
2 grame.  
Apă destilată,  
Alcool  
Câte 10 grame.  
Cantaridat de potasă  
20 centigrame.  
Glicerina  
cantitate suficientă.  
Solvéză.

Acest lichid se întinde cu o pensulă pe niște foi subțiri de gutaperca, astfel în cât fiecare centimetru pătrat conține câte 1 centigram de cantaridat de potasă.

În momentul întrebuințării se înmoie puțin cu apă și se aplică pe locul indicat. În 5—6 ore vesicația este produsă.

Această vesicătoare se aplică mai lesne și este de un dosgiu matematic.

## CAPITOLUL III

IMPĂRTIREA MEDICAMENTELORŪ DUPĂ APLICAȚIUNEA  
LORŪ.

După aplicațiunea lorŭ, medicamentele se împartŭ în *interne* și *externe*.

Se numescŭ *interne* toate formele farmaceutice oficinale sau magistrale, cari se administrează pe din ântru, prin tubulŭ digestivŭ, și *externe* toate acelea cari se aplică pe din afară pe loculŭ morbosŭ sau pe unŭ locŭ mai depărtatŭ.

Acastă clasificatiune a medicamentelorŭ nu ne dă nici o lămurire asupra acțiunei lorŭ terapeutice; căci suntŭ mai multe medicamente cari de și au o aplicațiune topică sau *externă*, cu toate acestea se absorbŭ și producŭ o acțiune curativă sau fiziologică mai depărtată, *internă* sau generală. De asemenea, suntŭ o mulțime de medicamente cari se dau pe din ântru, dar cari nu producŭ de câtŭ o acțiune topică pe loculŭ aplicatŭ, astfelŭ în câtŭ putem dice, că ele lucrăză localmente numai pe tegumentulŭ internŭ.

Amŭ disŭ că mai multe medicamente, aplicate pe tegumentulŭ externŭ sau pe celŭ internŭ, se absorbŭ și astfelŭ producŭ o acțiune generală prin absorbțiune.

Absorbțiunea dar este prima condițiune, condițiunea *sine qua non*, pentru acțiunea generală a substanțelorŭ medicamentose.

## ABSORBȚIUNEA MEDICAMENTELORŪ

### I. ISTORICULŪ ABSORBȚIUNEI

Pe la finele secolului alŭ 17-a Fontana, prin experimentele lui făcute cu stricnina asupra muschilorŭ și nervilorŭ, a probatŭ că ea nu pŭte produce contracțiunii sau spasmuri, de câtŭ în urma absorbțiunei ei prin sistemulŭ vascularŭ, dacŭ se împedecŭ acestŭ absorbțiune vascularŭ. otrava rĕmĕne fără nici unŭ efectŭ asupra organismului animalŭ. În urma lui Fontana, Delille și Magendie aŭ experimentatŭ cu curara și aŭ constatatŭ aceleași fenomene.

Mai târziu Wöhler și Emonerd aŭ experimentatŭ cu acidulŭ ŭprusicŭ și aŭ obținutŭ aceleași efecte.

Mai mulți fiziologiști italieni și franceși, precum Strambio, Panizza, Segalas, Brodie, Claude Bernard aŭ făcutŭ aceleași experimente, cu diferite substanțe medicamentoase toxice asupra animalelorŭ, mai alesŭ asupra brŭscelorŭ și iepurilorŭ de casŭ.

Amŭ avutŭ norocirea de a asista, în anulŭ 1864, la unulŭ din experimentele lŭrte abile ale ilustrului fiziologistŭ alŭ Franței, Cl. Bernard. A legatŭ vasele trenului posteriorŭ alŭ brŭscei și apoi l'a introdusŭ într'o soluțiune concentratŭ de stricninŭ ; brŭsca a stat fără nici o mișcare, semnŭ de convulsione sau de suferință. — A făcutŭ totŭ în acea ședință și contrariulŭ : a lăsatŭ vasele sanguine ale brŭscei nelegate și introducându-l trenulŭ posteriorŭ în aceeași soluțiune concentratŭ de stricninŭ, brŭsca a manifestatŭ îndată simptomele intoxicațiunei ŭgasurice.

Christison și Quende aŭ făcutŭ asemenea experimente asupra pisicilorŭ. Aŭ luatŭ 100 grame de acidŭ oxalicŭ și le-aŭ



injecatū în cavitatea peritoneală a unei pisici; după 14 minute nu aū mai găsitū în peritoneulū acestei pisici de câtū 3 grame de acidū oxalicū; restulū se absorbise.

Orfila a făcutū experimente de această natură asupra cănilorū.— Elū a introdusū medicamente toxice (sublimatū corosivū și acidū arseniosū) sub dermulū unui căne și, după otrăvire, a constatatū o scădere enormă din greutatea substanței introduse sub dermū. Apoi făcendū analiza, a găsitū restulū acelorū substanțe toxice în sânge și în cele-l'alte țesături ale organismului; absorbțiunea lorū se esecutase, negreșitū, prin sistemulū vascularū, prin endosmosă.

Suntū unele substanțe toxice cari, chiarū după intoxicațiune, nu se potū constata în sânge saū în alte țesături organice prin nici unū reactivū chimicū; acesta însă nu constituie o probă că acele substanțe n'au fostū absorbite saū introduse în torentulū circulatoriū, căci suntū mai multe substanțe medicamentose cari, în contactul albuminei animale, perdū unele din proprietățile lorū chimice, și prin urmare reacțiunile lorū ordinare suntū anulate saū numai mascate.

Acastă putere înveluitoare a albuminei saū, mai bine dișd, combinațiunea ei cu unele substanțe, formandū *albuminate duple* saū produse *organo-anorganice* cu totul noi, esplică și inocuitatea mai multorū medicamente toxice, introduse în organismū în dosă mare saū acumulată, precum și ședere lorū unū timpū prelungitū în organismū saū eliminațiunea lorū tardivă. Astfelū se întâmplă cu mai tôte sărurile metalice ale celorū din urmă trei secțiuni, adecă ale plumbulū, mercurulū, cuprulū, ferulū, argintulū, etc., cari, introduse în organismū și venite în contactū cu albumina sângelui, și chiarū cu albuminosa, se descompundū și lasă metalulū lorū să se învelue saū să se combine cu aceste materii albuminoide, formandū nisce produse chimice noi, ce dau acțiunea lorū terapeutică. De exemplu ferulū se combină

cu substanțele albuminoide ale sângelui și formeză unŭ productŭ cu totul nou : *emoglobina*, care, prin asimilațiune, dă mai târziu efectul tonicŭ reconstituantŭ asupra organismului întregŭ.

Totŭ acestă proprietate învelitoare a albuminei, împiedică de a se manifesta acțiunea iritantă topică a unorŭ medicamente albuminoide pe câtŭ timpŭ ele se află în contactŭ cu substanțe proteice; îndată însă ce au trecutŭ, prin eliminațiune, în unele secrețiuni, cari nu conținŭ substanțe albuminoide, precum urina, sudorea, licuidulŭ encefalorochidianŭ, etc., producŭ efectele cele mai iritante. Astfelŭ cantaridina, mercurulŭ, iodulŭ, etc., eliminându-se prin urină, sudore, mucusŭ nasalŭ și lăcrimi, producŭ congestiunea și chiarŭ inflamațiunea mucoșei acestorŭ organe de secrețiune; de unde hipercria lorŭ sau vindecarea prin substituțiune a catarelorŭ lorŭ. (Gubler și Martin-Damourette).

## II. CONDIȚIUNILE ABSORBȚIUNEI.

Condițiunile, cari au o influență generală asupra absorbțiunei și acelea cari modifică intensitatea sau activitatea absorbțiunei medicamentose, suntŭ :

- I. Starea naturală a medicamentului.
- II. Starea sistemului vascularŭ.
- III. Starea țesăturilorŭ sau organelorŭ pe cari este aplicatŭ medicamentulŭ.
- IV. Activitatea circulațiunei și a nutrițiunei și prin urmare căldura animală.
- V. Talja animalului.
- VI. Compresiunea sau presiunea exterioară.
- VII. Starea electrică.
- VIII. Metoda de aplicațiune a medicamentului.

## I. Starea naturala a medicamentului

Stările naturale cari influențază asupra unui medicamentu sunt : solubilitatea sau insolubilitatea, concentrațiunea sau diluțiunea, simplitatea sau asociațiunea, stabilitatea și volatilitatea sau difusibilitatea.

*a. Influența solubilității.* — Axioma chimică atât de cunoscută : *corpora non agunt, nisi soluta*, n'arū putē fi aplicată mai bine de câtū la absorbțiunea medicamentelor ; căci unū medicamentū nu este absorbitū de câtū când este solubilū sau licuefiabilū. Numai unū medicamentū tăiosū sau ascuțitū și redusū în pulbere fină, *de și insolubilū*, pōte pătrunde în organismū, până în sânge, mecanicesce, prin *penetrațiune*, precum este *latuagiu*lū. Cu tōte acestea, puține substanțe medicamentōse suntū cari, prin reacțiunile chimice ce încercă în sinulū organismului animalū, să nu devină solubile sau licuefiabile și prin urmare absorbabile.

Astū-felū, acidulū lacticū sau acidulū chloridricū alū sucului gastricū și acidulū idrocloricū alū sudōrei, disolvă tōte metalele (afară de ultima secțiune), cea mai mare parte din oxidii metalici, unele sāruri cu acizi slabi, alcaloidii vegetali, albumina coagulatā, etc.

Alcaliile conținute în suculū intestinalū, în salivă și în serositățile organismului, disolvă metaloidii (iodulū, fosforulū, sulfurulū), unele metale, acizii vegetali insolubili, cea mai mare parte din oxidii metalici, (exceptândū oxidulū de magnesie și oxidulū de bismutū, resinele, corpurile grase și unii alcaloidi slabi, cari lucrēzā ca acide, precum și unele materii colorante.

Clorurele alcaline, mai alesū clorurulū de sodiū, cari se găsescū în tōte umorile și țesăturile organismului, facilitā disolvarea oxidilorū celorū din urmă trei secțiuni metalice,

precum oxizii și sărurile de mercur, de aur, de plumb, de argint și de platină.

În fine, fermentele animale și vegetale, adică ptialina, maltina sau diastasa, pepsina, pancreatina, suculele intestinale și bila, facilitează soluțiunea mai tuturor substanțelor albuminoide, feculente și grase.

*b. Influența concentrației.*—În genere, solutele medicamentose diluate sunt mai lesne și mai răpede absorbite de cât cele concentrate. Acesta a făcut pe omeopatul Hahnemann de a susține teoria că, cu cât un medicament este mai diluat, cu atât este mai dinamizat, d'aci și farmacia omeopatică care consistă în a dilua solutele medicamentose până la a 30-a diluție sau fracțiune infinitesimală.

Ceea ce confirmă acest principiu fiziologic și terapeutic este absorbțiunea medicamentelor iritante caustice care, când sunt date într-un solute concentrat, nu se pot absorbi, fiindcă produc o hiperemie și chiar o inflamație a vaselor capilare sanguine și limfatice, și prin urmare măresc exozinosa (exudațiunea): *organul cel mai secretant fiind cel mai puțin absorbant*. Astfel lucrăză toți acizii tari și concentrați, precum acidul nitric, sulfuric, cloridric și oxalic, care nu numai inflamă, dar și mortifică țesăturile asupra cărora sunt aplicate, împiedicându ast-fel cu totul endozinosa sau absorbțiunea lor.—Asemenea se comportă sărurile caustice concentrate și resinele, de exemplu protoclorurul și biclorurul de mercur, tartratul dublu de potasă și de antimoni, antimoniatul de potasă sau oxidul alb de antimoni, aloesul, guma-guta, colocinta, precum și alcalozii iritanți: colhicina, digitalina, cantaridina, aconitina, nicotina, etc.

Tote aceste substanțe medicamentose date în doză mică și diluate, se absorb și numai ast-fel produc o acțiune

generală, la distanță sau prin absorbțiune; pe când date în doză mare și concentrate, se mărginesc la o acțiune topică sau directă, irito-caustică; d'aci inflamațiunea și chiar mortificațiunea țesăturii pe care sunt aplicate. D'aceea când medicul este nevoit a administra unul morbosu medicamente iritante, caută să le asocieze cu substanțe învăluitoare sau cu substanțe inerte, dându-le totu de o dată, pe câtu se pöte, în timpulü când stomaculü este plinü : după dejunü sau după masă.

c. *Influența asociațiunei.* — Cu câtü unü medicamentü este mai purü, neasociatü, cu atâtü absorbțiunea lui este mai răpede. Astfelü acidulü arseniosü purü, datü unü individü cu stomaculü deșertü, produce îndată intoxicațiunea. pe când datü după masă sau asociatü cu unü oleü, cu albumină sau cu altă substanță învăluitoare, absorbțiunea lui nu este numai întârziată, dar chiarü împedicată, și prin urmare se pöte elimina prin tubulü intestinalü, fără a produce efecte toxice. Totuși suntü medicamente iritante carü aü o absorbțiune mai răpede, când suntü date învăluite într'o substanță albuminoidă sau oleaginosă, sau când suntü date în timpulü mănecării.

În acestü din urmă casü se află mai cu sémă substanțele insolubile, carü suntü disolvate prin aciđii sau fermentele digestive, sau carü suntü chiar transformate în principie mai active prin transformarea chimică ce încereă.

Cl. Bernard a demonstratü că cianurulü de potasiü, introdusü în stomacü, ucide mai repede când animalulü se află în timpulü digecțiunei, adică când sucülü gastricü este mai abundinte și mai acidü; ceea ce se esplică prin descompunerea acesteï sări și prin formarea acidulü ciandricü, care este eminate toxicü.

d. *Influența stabilităței și ro'atilităței sau difusibilităței.* Suntü medicamente carü se absorbü fără nici o modifi-cațiune chimică și prin urmare se elimină în mare parte

totu în aceeași stare, precum alcoolul, eternul, cloroforul, acidul cianidric, esențele, unii alcaloizi vegetali și unele săruri metalice. Tote acestea se absorb d'a dreptul pe unde se află aplicate, prin endosmoză, din vasele capilare în țesăturile circumvecine, pëtrundëndu chiaru în țesăturile caru nu posedă vase capilare, precum cornea și cartilajele. Dr. H. Bence Jones a experimentatü acestü faptü cu sărurile de litină asupra unorü operați de cataractă. Elü a datü carbonatü de litină sau clorurü de litină la diferite timpuri înainte de operațiune, și, după operațiune prin extracțiunea cristalinului, a constatatü, la analiza spectrală, prezența litiului în părțile superficiale ale cristalinului, treispece minute după luarea sărurilor de litină: iar după 3—4 ore a constatat-o chiaru în stratele profunde ale cristalinului extrasü. Acesta proböză absorbțiunea directă, prin imbibatiune și de către părțile nevasculare.

## II. Starea sistemului vascularü.

Cu câtü sistemulü vascularü este mai pletoricü, mai plinü, cu atâtü absorbțiunea este mai lentă, mai scäduată. Din contra, cu câtü vasele sanguine suntü mai deșerte, ischemice, cu atâtü absorbțiunea este mai activă. Acesta se proböză chiaru prin aptitudinea cea mare a indiviilorü convalescenți și valetudinari pentru absorbțiunea *miasmelorü* sau a *microbilorü*. Omenü pletoricü sau robuști resistă absorbțiunii acestorü miasme și astfelü suntü refractari infectiunii miasmatiche sau septiche.

Magendie a probatü acestü prin experimente cu oträvuri, injectändu aceeași cantitate de substanță toxică în venele a doui căni, din caru unulü anemiätü prin sustragerea unei părți de sânge, prin venesectiune, și celü-altü läcutü ple-

toric, prin injectarea în venele lui a unei cantități oarecare de apă. Câinele cu pleură artificială n'a fost intoxicaț, pe când câinele anemic sau ischemic a murit îndată, prin intoxicație. D'aci principiul terapeutic că, medicul când voesce a administra unui individ morbos medicamente ipoplastice sau rezolutive, trebuie mai întâi să-l prepare pentru absorbția lor, prin vacuitatea mai multă sau mai puțin mare a sistemului vascular, practicându-i o venesecție și administrându-i un purgativ sau un vomitiv, și apoi să-l dea acele medicamente ipoplastice, cari vor fi absorbite imediat și vor lucra ca rezolutive în contra depozitelor plastice sau flegmasice. Din contra, când voesce ca să împedice absorbția unor substanțe toxice, introduse în stomac sau aplicate pe o altă suprafață absorbantă, trebuie să evite, pe cât se va pute, de a face depleții sau de a da medicamente evacuante directe și indirecte, precum venesecții, purgative, etc.

### III Starea țesăturilor sau organelor pe cari este aplicat medicamentul

Absorbția medicamentelor de către țesături depinde de *vascularitatea*, de *întinderea* și de *densitatea* lor. Ast-fel cu cât un organ este mai vascular, cu atât absorbția lui este mai activă. (plămâni, splina, creieru, ficatul, intestinale, membranele mucoase și cele serose).

De asemenea, cu cât suprafața țesăturii pe care se aplică un medicament este mai mare, mai întinsă, cu atât absorbția este mai activă (absorbția pulmonară și cea intestinală).

În fine, cu cât țesătura organului, pe care se aplică

cată unu medicamentu, este mai densă, mai grosă, cu atât absorbțiunea sa va fi mai mică sau nulă, de exemplu dermulă acoperitū de epidermulū sēu. De aceea, când mediculū voesce a avē o absorbțiune mai activă prin sistemulū cutaneū, aplică medicamentele prin metoda endermică, adică după ce a rădicatū epidermulū prin vesicătorū sau moxe.—La din contra, când voesce a i diminua activitatea absorbțiunei, n'are de cătū să aplice medicamente cari mărescū densitatea țesăturilorū, precum este taninulū sau ori-care altū astringentū.

#### IV. Activitatea circulației sau căldura animala

Cu cătū circulațiunea este mai activă și, prin urmare, cu cătū căldura animală este mai mare, cu atât absorbțiunea este mai răpede (Fontana, Valpian). Animalele cu sânge caldū absorbū mai răpede de cătū animalele cu sânge rece. D'aci deducțiunea terapeutică, că absorbțiunea medicamentelorū este forte lentă in morbū cari impedicū activitatea circulațiunei; *periodu algidă a colerei, febra pernicioasă algidă, asfixia*, etc.; de aceea doze considerabile de medicamente potū fi tolerate de către asemenea morboși. Această toleranță sau diminuare a absorbțiunei se pōte explica și prin densitatea mai mare a sângelui, precum și prin efectele paralizatōre ale sângelui carbonizatū sau asfixiatū.

Totū prin activitatea circulațiunei se explică și influența etăței asupra absorbțiunei: copii absorbū ori-ce substanță medicamentōsă, multū mai răpede de cătū adulții și, mai alesū, de cătū bătrânii. De aci resorbțiunea mai răpede a inflamațiunilorū la copii.



## V. Talia animalului

Se pretinde că animalele din clasele zoologice superioare au o absorbțiune multă mai activă de câtă animalele din o clasă inferioară. Ast-felū se explică inocuitatea unorū substance toxice asupra mai multorū animale, precum Iepurele de casă, care mănâncă foi de beladonă și de digitală fără să fie intoxicatū ; asemenea oile, vacile și caprele mănâncă foi de iosciamū negru, fără a se intoxica.

## VI. Compresiunea sau presiunea exterioră

Cu câtă presiunea exterioră este mai mare, cu atâtū și imbibațiunea este mai activă și prin urmare absorbțiunea se face mai repede. De aci aplicațiunea medicamentelorū prin fricțiunī ; de aci asemenea și metoda de compresiune uniformă și gradată (în chirurgie) pentru resorbțiunea unorū tumorī sero-sanguine. Dacă presiunea exterioră este foarte mare, se pōte efectua, precum amū disū, absorbțiunea mecanică a unorū substance insolubile; acēsta se produce prin *penetrațiune* când acele substance sunt nisce pulberi ascuțite sau tăioase. Din contra, cu câtă presiunea exterioră este mai mică, cu atâtū absorbțiunea este mai scăduță, mai lentă, și când presiunea dispare, absorbțiunea este suspendată. De aci aplicațiunea terapeutică a ventuselorū în contra absorbțiunei veninurilorū și virusurilorū ; înainte de a face cauterizațiunea unei mușcături veninoase, se aplică o ventusă și apoi se cauterisază.

Mulți recomandă, cu scopū preservativū, aplicațiunea imediată a unei ventuse asupra orī cărei rănī pe care s'a

depusă un virus. Totu pe baza acesta se recomandă și tratarea rănilor după metoda prin *aspirațiune* și *oclusiune* (în chirurgie), care, împiedicându absorbțiunea puroiului său a materiilor putrede ale rănei sau a *vibrionilor septici*, previne infecțiunea purulentă (*piemiu*) și putridă (*septicemia*).

## VII. Starea electrică.

Fodera a probat că galvanismul și electricitatea produc o supraactivare a absorbțiunii.

Asemenea Dutrochet și Janin au constatat că endosmosa și exosmosa depind nu numai de densitatea, miscibilitatea și natura substanțelor, cum dice Graham, dar și de specia electricității lor.

Absorbțiunea sau curentul osmotic este cu atât mai mare, cu cât specia electrică liacuidelor organice este de natură diferită, adică de nume contrariu. De aci deducțiunea fiziologică, că electricitatea mărește absorbțiunea, și prin urmare clasarea electricității între medicamentele stimulante diastaltice.

Din acest fapt fizic ai putea concepe ideea unui aparat de terapeutică hidro-dinamică pentru vindecarea prin transvasare a unor kiste, a unor tumori seroase și a unor idropisii inkistate. De exemplu la un ascitic, aplicațiunea unui pol pozitiv pe abdomen, pus tot d'o-dată în contact cu un licid coloid, mai dens de cât serositatea aflată în peritoneu și introducerea polului negativ în licidul ascitic din peritoneu, izolat fiind de pereții abdominali printr'un corp rău conductor, ceară sau lac resinosa, cred că ar putea să producă transvasarea licidului ascitic, prin exosmosă, de la un pol la altul.

## VIII. Metoda de aplicațiune a medicamentului

Cu cât metoda, prin care facem aplicațiunea unui medicament, satisface mai multe din condițiunile mai sus puse, cu atât absorbițiunea medicamentului va fi mai activă și mai mare. Diferitele metode prin cari se aplică sau se administrează medicamentele sunt cele următoare :

1. *Metoda iatroleptică sau epidermică a lui Christison.* — Pentru aplicațiunea medicamentelor prin metoda iatroleptică, preferăm regiunile acoperite cu un epidermă mai puțin densă, mai subțire, precum sunt regiunile axilare, inguinale și poplitee; fața internă a cōpselor și a brațelor, etc., sau acelea ce sunt acoperite mai totu-de-una de sudore, precum este regiunea palmară și cea plantară. (Cirillo)

Prin această metodă absorbițiunea medicamentelor este foarte mică și chiar nulă. Sunt unele substanțe medicamentoase cari nu se absorbă prin epidermă, dacă nu capătă o modifițiune chimică. Astfel sunt substanțele insolubile, cari numai prin ajutorul sărurilor (clorurul de sodiu) și acizilor (acidul idrotic) devenind solubile, pot fi absorbite

De aceea nu trebuiesc aplicate medicamente prin metoda iatroleptică de cât :

a. Când experiența a demonstrat că acele medicamente sunt absorbabile prin dermul acoperit de epidermă, precum este mercurul și plumbul, cari devenind săruri binare duple, prin clorurul de sodiu al sudorei, se absorbă.

b. Când voim a obține o acțiune topică, adică chiar asupra regiunii morboase, de exemplu în contra unei nevralgii, unei tumori, unui morbu cutaneu, etc.

2. *Metoda embermică.* — Această metodă, imaginată de că-

tre Lambert, consistă în aplicațiunea medicamentelor pe dermul denudat printr'o vesicătoare cantaridiană sau amoniacală. Prin această din urmă, întrebuințată foarte desu de Trouseau, vesicațiunea pelei este produsă, celū multū, în 15 minute, care, de și este discretă, însă printr'o fricțiune ușoră, cu o compresă, se pōte transforma în confluentă, ridicându-se totū epidermulū. După ridicarea epidermului se aplică substanța medicamentosă în pulbere, în soluțiune sau în pomadă. Acastă vesicătoare trebuie primenită la fie-care 12 ore, și atunci trebuie a fi bine ștersă cu o compresă, fiind că exsudatulū plasticū, adunându-se în mare cantitate, formeză unū stratū impermeabilū pentru absorbițiune.

Dacă trebuința va cere ca aplicațiunea unui medicamentū să fie urmată mai multū timpū, prin această metodă, trebuie a repeta vesicătōrea celū puținū la patru zile o dată, căci, o vesicătōrea se acopere de ordinarū în patru zile, cu unū stratū epidermicū de nouă formațiune.

Absorbițiunea medicamentelor administrate prin această metodă se face foarte rāpede; de exemplu stricnina, când este dată prin metoda digestivă nu se absorbē de călū după vr'o câte-va ore, prin metoda entermică însă ea este absorbită în câte-va minute. De aceea în această metodă, medicamentele trebuiescū să fie date în dosă mică sau fracționată.

Metoda entermică este indicată :

a. În casurile când voimū a obține efecte rāpedi și intense, mai alesū în acelea unde administrarea medicamentelor este imposibilă prin metoda digestivă, precum la tetanū, la trismū, la febrele intermitente pernicioase, la colera, la disenteria epidemică, etc.

b. În casurile când voimū a obține o asemenea acțiune topică, de exemplu la paraliși, la nevralgiū, etc.

În această metodă se pōte clasa și introducerea medicamentelorū prin *plagi* și prin *fistule*.

3. *Metoda prin inoculațiune.* — Acastă metodă, imagi-

nată de către Laffargue din saint-Emilion, consistă în introducerea unui medicament în grosimea dermului. În multe cazuri această metodă înlocuiește pe cea endermică.

Absorbțiunea medicamentelor administrate prin această metodă este foarte rapidă : însă trebuie să ne ferim a face să sângereze partea aceea pe care am făcut inoculațiunea, fiindu-că curgerea sângelui împiedică absorbțiunea medicamentului.

Metoda prin inoculațiune este indicată :

a. În cazurile când voim a obține efecte rapide și energice. Astfel Vulpian a inoculat, într'unu casu de idrofobie, curară pe fața morbosului.

b. Când locul pe care voim a aplica medicamentul nu permite aplicațiunea lui, prin o altă metodă, de exemplu unele tumori mici aflate pe față, precum tumorile erectile sau *naevi materni*, cari au fost tratate prin inoculațiunea directă a tartarului stibiat, a oleului de croton și a perclorurului de feru.

4. *Metoda ipodermică sau prin injecțiune subcutaneă*, adică introducerea medicamentului prin țesutul celular subcutaneu. Această metodă, imaginată de către A. Wood, din Edimburg. (în anul 1854), modificată și importată în Franța, de către Behier, consistă în introducerea unor substanțe medicamentose prin injecțiune sub dermă cu siringa lui Pravaz.

Medicamentele administrate prin această metodă sunt de ordină *alcaloizilor*, *sărurile alcaloizilor* și *sărurile metale toxice*, precum *sulfatul de atropină*, *sulfatul de chinină*, *sulfatul de stricinină*, *cloridratul de morfină* în contra nevralgiilor și miopțiilor oculare (de Graefe); *ergotina* sau *extractul de secară cornută* în contra anevrismelor (Langenbeck) și emoptisiilor (Drasche și Currie Ritchie); *sublimatul corosiv* în contra sifilisului (Liégeois); *nitratul de argint* și *clorurul de sodiu*, succesiv, în contra cancerului

(Tiersch): *acidul acetic diluat* în contra aceluiași morbu (Broadbent), etc.

Prin această metodă, absorbțiunea medicamentelor este cea mai energică și cea mai sigură. — Ea este indicată :

a. În casurile în care voim a avea efecte urgente și energice, precum la tetanū, la idrofobie, la eclampsie, la astmă, la febra pernicioasă, în intoxicațiunile cu substanțe foarte active, etc.

b. Când voim a localiza acțiunea unui medicamentu, de exemplu la nevralgiă, la paralizii, etc.

c. Când voim a scuti tubulū digestivū de doze mari, mai ales ale medicamentelor care irită mucōsa digestivă, când sunt date în doză masivă.

d. În casurile de morbi gravi sau de intoxicațiuni, unde ne aflăm în imposibilitate absolută de a introduce medicamente prin cavitatea bucală.

Comisiunea medico-chirurgicală din Londra, care a fost însărcinată cu încercarea acestei metode, în urma experimentelor făcute cu stricnina, morfina, aconitina, atropina, chinina, eserina, acidul hidrocloric, iodurul de potasiu, podofilina, aloesul și colocintina a ajuns la concluziunile următoare :

1. În regulă generală, nu trebuie a injecta de cât soluțiuni neutre și limpezi, pentru a evita accidentele iritațiunii locale.

2. Efectele fiziologice și terapeutice esențiale ale medicamentelor sunt aceleași, fie injectate sub dermă, fie administrate pe gură sau prin rectū, numai intensitatea acestor efecte este cu mult mai mare prin această metodă.

3. Prin injecțiunile ipodermice se constată unele simptome care nu se observă în celelalte metode; dar în același timp ele scutesc pe individū de unele efecte neplăcute ale medicamentului.

4. În genere și sub toată rezerva, se poate dice că soluțiu-

nile limpești și neutre, introduse prin metoda ipodermică, sunt mai rapide absorbite și mai energice de câtă când sunt date pe gură sau prin rectă.

5. Nu s'a observat nici o diferență în efectele medicamentelor, fie că injecțiunea lor a fost practicată pe locul morbosă, sau în depărtare.

6. Avantajele cari pot fi atribuite acestei metode sunt:

- a. Rapiditatea acțiunii.
- b. Intensitatea efectelor.
- c. Economia substanței medicamentose.
- d. Certitudinea acțiunii.
- e. Facilitatea introducerii în unele circumstanțe.
- f. Absența, în unele cazuri, a simptomelor neplăcute cari se manifestă când medicamentul este administrat prin o altă metodă.

Prin urmare, această metodă trebuie preferată, în cazurile unde vomă a obține efecte rapide și energice, cu substanțe medicamentose active în doza mică.

Iată câte-va exemple de formule cu doza medicamentelor celor mai usitate prin metoda ipodermică, după doctorii Liègeois, Bartholow, Eulenburg, Eulenymer, Schuch, Langenbeck și alții :

*Ieu* : Atropină sulfurică sau valerianică

1—2 miligrame.

Apă destilată

1—2 miligrame.

Pentru 2—4 injecțiuni ipodermice.


În contra *tetanului*, *epilepsiei*, *anginei pectorului*, *nevrozilor*, etc.

Se preferă următoarea soluțiune mixtă :

*Iea* : Atropină sulfurică  
 $\frac{1}{2}$ —1 miligramă.  
 Morfină sulfurică  
 1—2 centigrame  
 Apă destilată  
 1—2 grame.  
 Pentru 1—2 injecțiuni ipodermice.

*Iea* : Cafeină citrică  
 5—6 centigrame.  
 Apă destilată  
 1—2 grame.  
 Pentru o injecțiune.

În contra *nevrozelor congestive, isterice sau opiate* și  
 chiar în contra *intoxicațiunii cu opiu*.



*Iea* : Conicină  
 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{10}$  miligramă.  
 Apă destilată  
 1—2 grame.  
 Alcoolă  
 2—3 picături.  
 Pentru o injecțiune.

În contra *tetanului, astmei nervoase, emfisemelor, anginei  
 pectorului și intoxicațiunii cu stricnină*.

*Iea* : Pilocarpină muriatică  
 2—4 centigrame  
 Apă destilată  
 1—2 grame.  
 Pentru 1—2 injecțiuni.

În contra *bronchitelor, exudatelor pleuritice sau articulare*; în contra *reumatismelor și în contra febrei tifoide*.



*Iea* : Curară  
 1—3 miligrame.  
 Alcoolă  
 8—10 picături  
 Apă destilată  
 1—2 grame.  
 Pentru o injecțiune.

În contra *tetanului* și *epilepsiei*, precum și în contra *intoxicațiunei* cu *stricnină*.

În 1860, la Königsburg, Doctorul Eulenburg a vindecat, prin această injecțiune ipodermică, un june care se otrăvise cu un gram și jumătate de stricnină.

*Iea* : Eserină sau extractă de fisostigmă  
 (bohă de Calabar)  
 1—2 miligrame,  
 Apă destilată  
 1—2 grame,  
 Pentru o injecțiune.

În contra *trismului* nou-născuților, *tetanului*, *epilepsiei*, *coreei* și *intoxicațiunei* cu *stricnină*.

*Iea* : Ergotinina lui Tanret  
 1—2 miligrame.  
 Apă destilată  
 1—2 grame.  
 Pentru 1—2 injecțiuni.

*Sau* :

*Iea* : Ergotina lui Bonjean  
 25—50 centigrame.  
 Apă destilată  
 1—2 grame.  
 Pentru o injecțiune.

În contra *anevrismelor* și a *emoragiilor pulmonare* sau *uterine*.

*Ioa* : Eter sulfuric

4—8 grame.

Pentru 4—8 injecțiuni

În contra *anemiilor* și *iposteniilor*, consecutive inanițiunii; în contra *sincopei anemice* sau *ischemice* și în contra *algidității*.

*Ioa* : Daturină

$\frac{1}{2}$ —1 miligramă.

Apă destilată

1—2 grame.

Pentru o injecțiune.

În contra *neuralgiilor* și *nevrozelor mizte*, provenite din cauze congestive.

*Ioa* : Digitalină

— 1 miligramă

Alcool

5—10 picături

Apă destilată

1—2 grame.

Pentru o injecțiune.

În contra *anevrismelor* și *emoragiilor pulmonare*.

*Ioa* : Chinină sulfurică

5—25 centigr. — 1 gramă.

Acid tartric

5—25—50 centigrame

Apă destilată

1—2—4 grame.

Pentru 1—2—4 injecțiuni

În contra febrilor pernicioase.

*Iea* : Morfină sulfurică.

$\frac{1}{9}$ —1 maximum până la 3 centigrame.

Apă destilată

1—2 grame.

Pentru o injecțiune

În contra nevroselor mixte astenice și cloro-anemice și în  
contra intoxicațiilor cu atropină, digitalină și stricină.

*Iea* ; Nicotină pură

$\frac{1}{9}$ —1 miligramă.

Apă destilată

1 gramă.

Pentru o injecțiune

În contra tetanului și intoxicațiilor cu stricină.

*Iea* : Sublimat corosiv

2—4 miligrame.

Apă destilată

1—2 grame.

Pentru o injecțiune

Mai preferată este formula următoare :

*Iea* : Sublimat corosiv

2—4 miligrame.

Morfină acetică

1—2 centigrame.

Apă destilată

1—2 grame.

Pentru o injecțiune

În contra sifilisului constituțional (Liégeois)

*lea* : Tinctura arsenicală a lui Fowler

2—3 picături.

Apă destilată

1—2 grame.

Pentru o injecție

În contra *neuralgiilor* și *nevroselor*, precum și în contra *ftisiei*.

*lea* : Stricnină sulfurică

$\frac{1}{4}$ —1 miligramă

Apă destilată

1—2 grame.

Pentru o injecție

În contra *neuralgiilor (gastralgia)* și *paraliziilor sine materia*.

5. *Metoda respiratorie sau inhalatorie*.—Acastă metodă consistă în introducerea medicamentelor prin suprafața căilor respiratorii, prin diferite procedee : *inhalatiune, fumigațiune, injecțiune și pulberisațiune*.

Absorbțiunea medicamentelor prin această metodă este asemenea din cele mai energice; căci suprafața pulmonară este foarte întinsă și foarte absorbantă. Acesta s'a constatat prin experiențele făcute la școala veterinară din Alfort, unde s'a injectat, în plămânil unui cal, 20 khilograme de apă, fără ca acel cal să moră.

Metoda inhalatorie este indicată în cazurile unde voim să obținem o acțiune terapeutică rapidă și energetică, de exemplu la febrele pernicioase, la tetan, (*sulfatul de chinină sau de atropină*), la laringita pseudo-membranosă sau crupă (*cloratul de potasă*) la emoragiile pulmonare, (*tanninul sau alumenul*), la astmă (*daturina sau atropina*), la

laringita turbeculoasă (*iodulă*), la laringitele cronice (*aple minerate sulfuróse*), la gangrena plămânilor (*substanțe desinfectante*), etc.

Iată câte-va exemple de formule cu doza medicamentelor celor mai usitate prin metoda inhalatorie, după doctorii Barthez, Paquet, Sales-Girons și Ozanam din Paris, Beigel din Londra, Da Costa, Cohen și Napheys din Philadelphia și alții :

*Ieu* : Acidu fenicū fluidū  
*trei picături.*  
 Apă destilată  
*30 grame.*

Să se facă inhalațiuni prin pulverisatorul lui Sales-Girons, în contra *flisicel și gangrenei pulmonare.*

*Ica* : Acidu tamicū  
*5 centigr. — 1 gramū.*  
 Apă destilată  
*30 — 100 grame.*

În contra *catarelor bronhice, cilemelor glote și laringitelor ulecróse.* În laringitele și bronchitele acute, trebuie a înrepe cu doze mici și a le înceta îndată ce se produce o mare uscăciune a mucósei bronhice.

*Iea* : Cloridratū de amoniac  
*12 centigrame și chiarū 4 grame.*  
 Apă destilată  
*30 — 100 grame.*  
 Dosa medă este de 50 centigrame.

Ca expectorantū în contra *catarelor acute și cronice ale bronchelor și ale laringelui.*

*Iea* : Apă destilată caldă sau rece  
30 – 100 grame.

*Caldă* se inhalează în contra *afecțiunilor spasmodice* ale *plămânilor*; *rece* în contra *emoragiilor*.

*Iea* : Apă destilată de amigdale amare  
30 grame.

În *afecțiunile dureroase și spiasmodice* ale *căilor respiratorii*.

*Iea* : Alumină crudă  
20 – 50 *centigrame*.  
Apă destilată  
30 grame.



În contra *catarelor și emoragiilor bronchice*.

*Iea* : Apă destilată de asa fetida  
30 grame.

Se inhalează în contra *astmei și emfiselei nervoase*

*Iea* : Apă de calce  
30 grame.

Se inhalează în contra *anginei difterice* și în contra *crupului*.

*Iea* : Acidu lacticu  
           5 grame.  
 Apă destilată  
           100 grame.

Se inhaleză în contra *anginelor* și *laringitelor* difterice.

*Iea* : Apă de păcură  
           30–60 grame.  
 Apă destilată  
           30 grame.

În contra *ftisiei torpide*, *gangrenei pulmonare*, și *bronchitei catarale* cu sau fără *dilatațiune bronhică*.

*Iea* : Nitratu de argintu  
           10–50 centigrame.  
 Apă destilată  
           30–100 grame.

În dosa minimă în contra *faringitei folliculare*, iar în dosa maximală în contra *faringitei* și *laringitei ulcerose*.

*Iea* : Oleu de cadu  
           2–3 picături.  
 Apă destilată  
           30 grame.

În *catarele bronchice* și *emfisema consecutivă* acestorū *catare*.

*Iea* : Extractu de cânepă indiană  
           1–5 centigrame.  
 Apă destilată  
           30 grame.

În contra *tusei convulsive*, în contra *astmei* și *enfisemei spasmodice* și în contra *ftisiei acute*.

*Iea* : Extractă de cucută  
5—25 centigrame.  
Apă destilată  
30 grame.

În contra *tusei convulsive* și *astmei*.

*Iea* : Sulfatū de cupru  
5—125 centigrame  
Apă destilată  
30—100 grame.

În contra *inflamațiunilor cronice* și *ulcerațiunilor mucoșei respiratōre*.

*Iea* : Lactatū de ferū  
6—12 centigrame.  
Apă destilată  
30—60 grame.

În contra *anemiei* și *clorosei*.

*Iea* : Perclorură de ferū solidū  
5—10 centigrame.  
Apă destilată  
30—60 grame.

Se pōte da în dosă de 50 centigrame.

În contra *ftisiei acute* (în primulū gradū) ca descongestionantū localū, în contra *afoniei isterice*, în contra *faringitei* și *laringitei cronice*, în contra *emoragiei pulmonare*, etc.—



*Iea* : Sulfatū de ferū  
 5 - 10 centigrame,  
 Apă destilată  
 30 grame.

In contra *emoptisiei* și *anginei* sau *laringitei difterice*.

*Iea* : Extractū de iosciamū  
 4 - 5 centigrame.  
 Apă destilată  
 30 grame.

In contra *tusei convulsive*.

*Iea* : Tinctură de iodū  
 10 - 20 picături

*Sau* :

Iodū purū  
 3 - 5 centigrame.  
 Apă destilată  
 30 grame.

*Sau* :

Bezoatū de sodă  
 5 grame.  
 Apă destilată  
 100 grame.  
 Pentru o inhalatiție.

In contra *faringitei* și *laringitei tuberculöse* sau *ulceröse*,  
 in contra *bronchitei cronice*, și chiarū a *ftisiei torpide*.

*Iea* : Tinctura lui Fowler  
 1 - 10 picături.  
 Apă destilată  
 30 - 60 grame.

In contra *ftisiei* și *astmei nervöse*.

*Iea* : Carbonatū de potasă  
 15 - 50 centigr. - 4 gr.  
 Apă distilată  
 30 grame.

Se inhalază, ca și chloridatulū de amoniacă, ca expecto-  
 rantū, mai alesū în contra *faringitei foliculare*.

*Iea* : Cloratū de potasă  
 50 centigr - 1 50 gr.  
 Apă destilată  
 100 grame.

În contra *laringitei pseudo-membranose și a bronchitelorū  
 catarale și capilare.*

*Iea* : Bromurū de potasiū  
 5 - 50 centigrame,  
 Apă destilată  
 30 - 60 grame.

În contra *crupului și tusei convulsive.*

*Iea* : Iodurū de potasiū  
 10 - 1.20 centigrame.  
 Apă destilată  
 30 - 100 grame.

În contra *faringitei și laringitei granulose și în contra  
 bronchitei și emfisemei catarale.*

*Iea* : Clorură de sodiu  
25—120 centigrame.  
Apă destilată  
30—100 grame.

Ca expectorant în *ftizia* și în *bronchita catarrală*.

*Iea* : Esență de terebentină  
1—2 picături.  
Apă destilată  
30 grame.

În contra *gangrenei pulmonare*, în contra *bronhoreei* și în contra *bronchitei cronice*.

*Iea* : Sulfat de chinină  
5—25 centigrame 2 grame.  
Apă destilată  
30—100 grame.

În contra *febrei pernicioase*.

*Iea* : Ergotina lui Bonjean  
25—50 centigrame 2 grame  
Apă destilată  
30—60 grame.

În contra *emoptisiilor*, *anevrismelor*, și mai ales a *pneumoniilor* și *emoragiilor uterine*.

*Iea* : Acidă timică  
5—10 picături.  
Puse într'ună flaconă cu tuburi.

În contra *ftisiei, bronchitei cronice și gangrenei pulmonare.*

*Iea* : Cloroformu puru  
10—20 grame.

În contra *tetanului și intoxicațiilor cu stricnină.* Ca anestheticu, la operațiuni grave.

*Iea* : Eteru sulfuricu puru  
10—20 grame.

Ca anestheticu la operațiuni, și ca sedativu nervosu *la tetan* și *la intoxicațiunile cu stricnină.*

6. *Metoda de substituțiune parenchimatôsă* a lui Luton, sau introducerea medicamentelor în *paranchime* și în *tesutulă celularu profundu, interganglionarâ sau interorganică.*

7. *Metoda digestivă sau prin ingestiune.*—În genere, mai toate medicamentele se dau prin metoda digestivă, pe din întru; de unde și numirea lor de medicamente *interne.* Administrarea se face de ordinariu prin *cavitateu bucală.* Clare a datu pulberea de aur și de platină în fricțiuni pe mucôsa bucală și pe limbă; d'aci metoda lui Clare, tocmai ca metoda lui Cirillo care a aplicat, pentru prima oră, medicamentele mercuriale în fricțiuni pe regiunea plantară a piciorilor, în contra sifilisului.

Administrarea medicamentelor prin *cavitateu rectală* sau prin *clisme* este arangiată totu în metoda digestivă.

Absorbțiunea gastro-intestinală variază după mai multe condițiuni, ast-felu precum sunt: *plenitudinea sau vacuitatea stomacului, solubilitatea sau insolubilitatea medicamentului, diluatiunea sau concentrațiunea lui.* etc.

Absorbțiunea rectală, în condițiuni egale, este mai activă de câtu cea stomacală; de aceea mai toate medicamentele ac-

tive date în clismă, trebuiesc să fie în dosă mai pe jumătate a aceloră ce sunt date prin ingestivă (Marlin-Damourette).

8. *Metoda sensorică* sau aplicațiunea medicamentelor prin *membranele mucose ale ochiului, ale nasului, ale urechii și ale organelor genito-urinare*.— Absorbțiunea medicamentelor prin mucosa *oculară*, este foarte activă. Absorbțiunea prin *mucosa nasului* și prin *urechi* este foarte lentă. Cât despre absorbțiunea prin mucosa organelor *genito-urinare* nu există nici un fapt autentic. Dupuytren a injectat balsamul de copaivă în bătăca urinară, în contra blenoragiilor. Bichat a injectat, asemenea în bătăca urinară, sulfatul de stricnină la colerică, fără nici un efect apreciabil. Cei vechi aplicau medicamentele mercuriale antisifilitice pe membrana mucosă a prepuțului și pe glandă. Prin introducerea pilocarpinei d'ă dreptul în bătăca amă constată și eă, că absorbțiunea prin mucosa bătăcei este nulă.

Aceste din urmă două metode pot fi unite într'una singură, denumită *metoda mucosă*, adică introducerea medicamentelor prin *membranele mucose*.

9. *Metoda seroasă*, adică introducerea medicamentelor prin *membranele serose*. Aceste membrane fiind foarte iritabile, aplicațiunea medicamentelor se face asupra loră numai cu scop substitutiv, iar nu și pentru o acțiune generală sau difusă.

10. *Metoda prin injecțiune vasculară*. S'a practicat injecțiună în vasele sanguine cu clorură de sodiu, la colerică, fiindă că s'a observat că aceștia perdă prea multă clorură de sodiu prin urină.

S'a injectat lapte, 200—400 grame de către Eduard Hodder (1873) în trei casuri de coleră, din cari două au fost vindecate.

S'a injectat amoniac, 5—10 picături, în venele omenilor mușcați de șerpă veninoși (Feurier, Medic de Reg Cl. I,

aflatu în misiie la Celingne, în Muntenegru). S'a injectat cloralu la tetanusu și pentru operațiuni (Oré din Bordeaux).

S'a injectat perclorurü de ferü liquidü în sacurile anevrismale, pentru coagulațiunea sângelui și obliterațiunea sacului.

S'a injectat tartarü stübiatü sau emeticü în venele jugulare în contra corpurilor străine din laringe și faringe. S'a practicatü, în fine, injecțiuni chiarü cu sângele de la omü sänätosü la omü morbosü, și acesteia i s'a datü numele de metodä prin transfusiune.

Despre acțiunea fisiologicä și aplicațiunile terapeutice ale acesteia din urmă metode, voiü vorbi la capitolulu medicamentelor tonice reconstituante (Vedü *sângele*).

*Resumatü.* — Absorbțiunea medicamentelorü este probatä:

1. Prin acțiunea generalä, internä sau depärtatä de locul aplicațiunei lorü.

2. Prin diminuarea volumului și a greutateii unui medicamentü introdusü sub dermü sau într-o cavitate naturalä.

3. Prin efectele fisiologice sau terapeutice identice, obținute prin diferitele metode de aplicațiune ale medicamentelorü.

4. Prin constatarea lorü prin analizä, în sânge și în celelalte țesături.

5. Prin eliminațiunea lorü în diferitele lichide secretate și excretate.

Până aici amü demonstratü că medicamentele se absorbü, și ast-felü producü efectele lorü fisiologice și terapeutice. Amü disü totü-odatä că medicamentele se eliminä, ceea ce probözä și mai multü absorbțiunea lorü; căci ori-ce medicamentü absorbitü trece în sânge și, prin sânge, lucrözä asupra țesăturilorü sau elementelorü anatomice : *acțiunea intimä* sau *primitiä*. Înse se pöte întâmpla ca medicamentele, înainte de a ajuige în torrentulu generalü alü circulațiunei, sä fie eliminate d'a dreptulu prin bilä (ficatü) sau

prin respirație (plămâni); căci medicamentele volatile se elimină mai mult prin plămâni, iar cele solide fixe sau stabile se elimină prin urină și prin bilă.

Prin această eliminare medicamentele produc, în unele cazuri, acțiunea lor curativă topică sau directă asupra organelor eliminatoare, numită *acțiune prin eliminare*.

## ELIMINAȚIUNEA MEDICAMENTELOR

### I. ISTORICUL ELIMINAȚIUNEI

Wöhler, experimentându cu o mulțime de medicamente a constatat că mai toate se elimină prin *urină*. Ast-le-lu acestu fiziologistu a vedutu că din 30 de părți de iod datu, 29 părți se elimină prin urină. Asemenea a constatat că prin urină se elimină în mare cantitate azotatul de potasă, arsenicul, materiile extractive, materiile colorante, etc.

Mai târziu, Krammer din Milano a demonstrat că otrăvurile se elimină nu numai prin urină, dar și prin *sudore*, prin *salivă* și mai prin toate secrețiunile. Asemenea se probază eliminarea iodului, plumbului și mercurului prin *salivă*, producându un deposit pe dinți și o stomatită cu *ipereremie salivară (sialoreea)*; pe când eliminarea clorului, totu prin această secrețiune, se probază prin modificarea sau vindecarea acestei stomatite metalice.

Tiedemann și Magendie au constatat că alcoolul se elimină prin *expirație*. În urina acestora Cl. Bernard a demonstrat că prin expirație sau prin căile respiratorii se elimină nu numai alcoolul, dar toate substanțele medicamentoase volatile sau gaze, precum eterul, cloroformul, acidul cianidric, sulfidric, amilena, esența de terebentină, etc.

Eliminarea medicamentelor prin *pilo* s'a constatat,

intr'unu modu evidentu, de către Kramer (a iodului), de către Chatin (a arsenicului) și de către Isambert (a cloratului de potasă).

Toți constatăm, mai în toate zilele, că plumbul se elimină prin piele; acesta mai alesu la indiviții tratați cu plumb și cu băi sulfuröse, cari capătă pe negre de sulfuru de plumb pe suprafața epidermului. Asemenea se elimină prin piele mai toate substanțele medicamentöse absorbite. — Eliminațiunea reinei sau a rabarbarinei, prin sistemul cutaneu, este probată prin colorațiunea galbenă a ru-feloră aceloră cari sunt tratați cu reventu, și cari de ordinaru asudă multu.

Prin *lapte* se elimină mai multe substanțe medicamentöse, precum iodul, mercurul, arsenicul, reventul, colocin-tina, etc. D'aci administrarea laptelui animalu medicamen-tos, mai alesu pentru copiii mici, cu scopu curativu.

Eliminațiunea iodului și a cloratului de potasă prin *secrețiunea lacrimală*, este probată prin conjunctivita ce se observă în urma administrării loră interne.

Eliminațiunea mai multoră substanțe medicamentöse prin *tubulă digestivă*, este probată prin simptomele de gastro-ent-erită ce supravin, mai cu sémă, în urma administrării loră prin metoda endermică sau ipodermică. Cl. Bernard a constatat, prin experimente asupra animalelor, eliminațiunea ferului și a acidului cianidricu prin mucosa stoma-cală și bucală.

Eliminațiunea medicamenteloră prin *bila* este probată prin acțiunea *colagogă* a mai tuturoră substanțeloră *metalice, gra-se și resinöse*.

## II. CONDIȚIUNILE ELIMINAȚIUNEI

Condițiunile cari modifică intensitatea eliminațiunei suntă cele următore :



1. *Calca electivă.* Precum amû arătatû mai susû, suntû unele organe eliminatorii, cari aû o predilecțiune eliminatrice pentru o substanță ôre-care medicamentoasă; fără însă ca această să escludă eliminațiunea, totû prin această cale, și a altorû substanțe, și în unele cazuri chiarû le servă ca corpi vectorii. Ast-felû este camforulû pentru cantaridina, iodulû pentru ferû, iodurulû de potasiû pentru sărurile metalice și organo-metalice, etc., (Gubler, Natalis Guillot și Melsens).

2. *Solubilitatea medicamentului.* Cu câtû unû medicamentû este mai puținû solubilû, cu atâtû eliminațiunea sa este mai puținû intensă, negreșitû, fiindû-că și absorbițiunea sa a fostû lentă.

3. *Combiuațiunea chimica sau modifiuațiunea isomerică ce capătă substanța medicamentoasă după absorbițiunea ei.*

Cu câtû medicamentele absorbite suntû de natură a putea forma combinațiunii chimice mai fixe, cu atâtû eliminațiunea lorû este mai lentă — mai tardivă, ast-felû sunt substanțele și sărurile metalice, precum suntû ale mercurului, plumbului, ferului, antimoniului, cuprului, argintului, arsenicului, etc., a cărorû metale, formând nisee compuși albuminoidici stabili, se elimină foarte încetû. Din contra, alcaliile, sărurile alcaline și alcaloidii, cari nu formeză nici o combinațiune albuminoidică fixă sau stabilă, ci producû chiarû disoluțiunea sau fluidifiuațiunea albuminoidelorû aflate în organismû, aû o eliminațiune foarte răpede. — De aci corolarulû terapeuticû că, cu câtû eliminațiunea unei substanțe medicamentoase este mai lentă și mai tardivă, cu atâtû acțiunea ei terapeutică sau curativă este mai mare și mai durabilă. Acesta rezultă negreșitû din cauză că medicamentulû absorbitû, rămânendû mai multû timpû în contactû cu părțile alterate sau morbide ale organismului, a pututû produce o modifiuațiune organică sau funcțională mai profundă, mai intensă și, prin urmare, mai durabilă.

Iată o tabelă arătătoare de epoca sau durata eliminațiunii

nei mai multora din medicamentele cu cari a experimentat celebrul chimist Orfila și alți fiziologiști :

Cuprul se elimină în timp de 8 luni		
Plumbulă	—	8 —
Argintulă	--	5 —
Antimoniulă	—	4 —
Mercurulă	—	30 10 zile
Arseniculă	—	12 —
Iodulă	—	6 — (18 ore după Gerard)
Sărurile alcaline	—	3 — sau după 24 ore (Gerard)
Ferocianurulă de potasiu		3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ore
Indigo	—	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> --
Reventulă	—	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —
Garața o parte se elimină în		9 — ;

iar cea-laltă parte după mai multe luni, căci, avându mare afinitate pentru fosfatul de calce, se fixază pe oșe. Prin acesta se recunoște creșterea oșelor. Există medicamente cari, chiar în momentul eliminării lor, prin diferitele căi de escrețiune, încercă unele modificățiunii chimice și ast-felul sunt mascate.

*4. Starea de plenitudine sau de vacuitate a stomacului.* — Acesta depinde de activitatea absorbțiunii, precum am văduțu mai sus și precum a constatat o Erichsen, care a experimentat asupra unui copil cu extro-versiune a vesecei.—Acestu experimentatoru a constatat că, cu câtu unu medicamentu este datu la unu intervalu mai mare de la ora mănecării, înainte sau după mănecare, cu atât eliminățiunea sa este mai răpede, și mai alesu când acelu medicamentu este solubil.

Conformu acestei activități mai multu sau mai puțin mare a absorbțiunii și eliminățiunii, intr'unu cuventu a dializei, Graham a împărțit substanțele, de ori-ce natură, în *cristaloide* și *coloide*; cele d'intăiu pot dialisa (pătrunde prin absorbțiune sau endosmosă) prin membrane, iar cele din urmă nu pot dialisa, și prin urmare nu pot avea de câtu o absorbțiune limitată și o eliminățiune forte lentă.

După Gubler activitatea de eliminare a substanțelor medicamentose depinde de natura lor *omogenă* sau *eterogenă* în raport cu organismul.

Tote substanțele medicamentose, care au o natură *omogenă* sau identică cu principiile constituante ale organismului se elimină foarte încet sau nici de cum din organism : ele se asimilează și se fixează asupra țesăturilor omogene în organism. Din contra, medicamentele care au o natură *eterogenă* sau diferită de principiile constituante ale organismului, se elimină răpede, printr-o cale electivă, și astfel produc acțiunea lor prin eliminare.

De aici deducțiunea terapeutică că, în cazurile în care vom să avem o acțiune *locală* prin *eliminare*, trebuie să întrebuițăm medicamente de natură *eterogenă*, în raport cu principiile constituante ale organismului; iar în cazurile unde vom să evita această acțiune locală, prin *eliminare*, trebuie să prescriem medicamente *omogene* cu principiile constituante ale organismului nostru; de și acestea când sunt date în doză mare, masivă, produc și ele adese ori o acțiune prin *eliminare*.

Activitatea prea mare a eliminațiunii medicamentelor diminuează foarte mult acțiunea lor curativă. Sunt medicamente care nu pot produce efecte toxice, de și sunt foarte otrăvitoare, fiindcă eliminațiunea lor este pe atât de activă pe cât și absorbițiunea lor; prin urmare nu se poate efectua acțiunea numită prin *acumulațiune de doză*.

Asemenea se împiedică acțiunea toxică și a unei substanțe otrăvitoare, care este dată în asociațiune cu o substanță diuretice: acesta din urmă, activând eliminațiunea otrăvelor prin urină, împiedică intoxicațiunea individului prin *acumulațiune de doză*.

Acastă supracțiune a eliminațiunii explică și așa numitul *antagonism* între substanțele medicamentose: căci un medicament nu poate fi *antidotul* unui altuia său, nu

pöte sä impedece acțiunea unui altuia, de câtü in casulü când neutralizațiunea lorü chimică este posibilă. Ceea ce pöte face însë unü medicamentü in contra unui altuia, este de a determina o acțiune in sensü inversü saü cu totulü oposită acțiunei celui d'intăiü datü (*antagonismulü terapeuticü*).

Ast-felü se esplică antagonismulü între curara și stricnina: celü d'intăiü ca paralisantü muscularü și celü de alü doilea ca stimulantü saü excitomotorü, miostenicü. Dacă, de esemplu, acțiunea paralisantă saü sedativă musculară a curarei s'arü prelungi și, in acelașü timpü, eliminațiunea stricninei s'arü activa, printr'o cale öre-care de eliminațiune, negreșitü că s'arü impedece mörtea individului prin sincopa toxică a stricninei. Aceeăș modificatiune se pöte observa și in organismulü unü individü, intoxicatü cu unü miasmü : medicamentulü tonicü saü stimulantü susține funcțiunile organismului până la eliminațiunea miasmului; iar medicamentulü sedativü nervosü asfixiantü (chloroformü, narceină), impedece chiarü absorbtțiunea ulterioară, și, prin urmare, acumulațiunea miasmului in organismü.

In resumatü :

1. *Activitatea medicamentului datü este in raportü directü cu intensitatea absorbtțiunei*, adecă, cu câtü absorbtțiunea unui medicamentü este mai răpede, cu atâtü activitatea lui curativă saü fiziologică este mai mare. Acësta, negreșitü, in casulü unde medicamentulü nu încercă vr'o modificatiune chimică in calea absorbtțiunii sale.

2. *Activitatea medicamentului datü este in raportü inversü cu intensitatea eliminațiunei sale*, adecă, in condițiuni egale de absorbtțiune, medicamentulü va fi cu atâtü mai activü cu câtü eliminațiunea lui va fi mai lentă și mai tardivă.

## CAPITOLUL IV

IMPĂRȚIREA MEDICAMENTELORŪ DUPĂ ACȚIUNEA LORŪ  
FISIOLOGICĂ ȘI TERAPEUTICĂ.

Acastă împărțire a medicamentelor este cea mai importantă; ea resună toate acțiunile fiziologice și curative ale tuturor substanțelor medicamentose, fie de orî-ce natură; ea este baza studiului terapeuticeî moderne, precum a fost baza și terapeuticeî polifarmaceutice a trecutului.

Cu această clasificățiune fiziologică sau filosofică s'au ocupat mai toate celebritățile medicale încă din timpul lui Hippocrate.

Studiindă dar această clasificățiune a medicamentelor, facemū sumariulū tuturor doctrinelorū medicale și a întregēi terapeuticeî, ca corolarulū alū patologiei, de la Hippocrate până astăzi.

La anulū 460, înainte de Chr., Hippocrate, găsindū, în șcōla din Cos, doctrina fiziologică a celorū patru elemente (apa, foculū, aerulū și pământulū), cari lucreă asupra organismului ca *cause morbifice*, admise cele patru humori ale lui Empedocle din Egyptū (*sângele, bila, atrabila și limfa* sau *flegma*) și astū-lelū formă doctrina nosologică, care considera morbulū ca rezultatū alū perturbațiunei sau alū alterățiunei unei din aceste patru humori. la cari mai adaogă *căldura înăscută* (ἔμφυτον θερμόν) și apa. Apoi Platone adaogă *eltrulū*, ca a cincea umōre. (*Pneumatismulū*). Acēsta este *doctrina umorismului vechiū*. De aci rezultă terapeutica lui Hippocrate și a șcōlei din Cos, care admitea vindecarea morbului prin modificățiunea unei din aceste umori, adică *cruditatea, coctiunea și crisa prin eliminațiune* sau prin

*metastasa*. Această doctrină a fost numită *Naturismul* lui Hippocrate (*Fisiatriu*), doctrină care admitea că natura se forțază ca să expulzeze ea însăși umorile alterate (*peccante*). Prin urmare medicul n'avea de călături a privi, a observa și a fi interpretul naturii sau forței medicatrice (*Medicus naturae interpres*). De aci terapeutică sau medicina *expectantă*.

Înainte de *Naturismul* lui Hippocrate era doctrina *Misticismului*. Acesta, din cauza stărei de cultură în care se afla omeni primilivii; ei credeau în tot ce era miraculos și misterios, de aci *misticismul nosologic* și *misticismul terapeutic*. Θεός era cauza morbidă și, prin urmare, Θεός era agentul terapeutic sau curativ: *teurgia sau doctrina teistă și panteistă* a lui Platon.

Succesorii lui Hippocrate și ai lui Platon (Praxagoras (349), Chrysippe Cnidianul (348) discipoli ai școlii din Cos; Zenone (310), Herophyle (300) și Erasistrate (293), discipoli ai școlii din Alexandria, fondată la 320 in. de Chr., adică la moartea lui Aristote), prin sistematizarea sau dogmatizarea acestor două doctrine, formară medicina de imaginație sau *școala dogmatică*, din care eși *empirismul*, fondat de către Philoniu din Cos (286) și Serapion din Alexandria (270) și susținut de către Glaucias (260), Heraclide din Tarente (240) și Nicandru din Colophon (138), acela care introduse *lipitorile* în terapeutică.

După aceștia veni ră Asclepiade din Bithynia și discipolul său Themison din Laodicea (90 ani in. de Christu) și formară doctrina *atomismului* sau *solidismul vechiu*.

Asclepiade fu cel d'întăiu care combatu polifarmacia și profesă terapeutică pe baza *indicațiunii*, dată nu de numele morbului, ci de starea morbosului.

În fine, Atheneu din Italia, în Cilicia (50 - 60 d. Christu), Agathinus din Sparta (81 d. Chr.) și Archagenu din Apamea (97 d. Chr.) fondară doctrina *eclectică*, prin unirea

*empirismului și pneumatismului cu metodismul, precum și aceea a umorismului cu solidismul. Această doctrină avu ca aderenți pe Areteu din Capadocia și pe Coelius Aureianus.*

Cu toate acestea, dogmatismul ajunse până la Galien (150 de ani după Chr.). Acesta de și studiasse la școala *eclecticianilor* și îi plăcea a se considera ca eclectician, totuși venind la Roma, adoptă dogmatismul, admitându totu d'odată și cele patru umori cardinale, afară de *naturismul* lui Hipocrate. De aci născu *polifarmacia*.

La 1525 după Chr. Paracelse (născut la 1498 d. Chr. în cantonul Schwitz din Elveția) admise cele patru umori Cardinale și polifarmacia lui Galien, modifică orecum nosologia și terapeutică, introducându în medicină cele d'intăiu noțiuni de chimie, cu totul necunoscute până atunci, și formându școala *alchimistă, taumaturgă* din Elveția.

În același timp Fernel (1497), profesor la școala din Paris, proclama că orice leziune sau alterațiune morbidă este primitivă în solide, iar alterațiunea liquidelor sau umorilor este consecutivă. De aci începutul doctrinei *solidismului* sau *organicismul*, care avu ca aderenți, în Italia, pe piemontesul Argenter și, în Franța, pe Joubert din Montpellier.

La 1628, Harvay (născut la 1578), descoperind circulațiunea sângelui în organismul animal, după nisce legi fiziologice, aduse o mai mare precisiune în terapeutică.

La aceeași epocă Van Helmont din Bruxelles (1577), care era partisan al școlii alchimiste, căuta a stabili doctrina sa *alchimistă* pe un *umorism pozitiv* cu demonstrațiuni probabile, materiale, chimice după compozițiunea sângelui. De aci început *doctrina umorismului modern*.

La 1700, Boerhaave din Leyden (Holanda), creându adevărata chimie practică, a voit să formeze adevăratul u-

morismū, de și nu cunoșcea încă compozițiunea chimică a umorilor organice. Nu făcu dar de câtū o amestecătură din doctrina dogmatică și din cea alchimistă cu o *terapeutică polifarmacaceutică*, mai bizară de câtū aceea a lui Galien.

La 1750. Gaubius, elevulū lui Boerhave, s'a încercatū a uni *solidismulū* lui Fernel cu *umorismulū* lui Boerhave.

La 1777. Lavoisier, descoperindū că căldura animală nu este incidentă, cum credea Galien, ci produsă prin combuștiunea oxigenulū și a substanțelorū hidrocarbonate in țesăturile organismulū, aduse o precisiune și mai mare in terapeutică, formândū *terapeutică iantro-chimică* sau *chimiatria*. In urmă Andral și Giavaret aū completatū această descoperire a lui Lavoisier.

In fine, Bichat fu fundatorulū *școlii anatomo-patologice* pe care s'a basatū teoriile lui Broussais, Laennec, Bretonneau, Louis și Boullaud despre *terapeutică solidismulū*.

In același secolū, in Engliera domnea doctrina lui Haller, care admitea *iritabilitatea* țesăturilor organismulū sau *excitabilitatea* solidelorū prin alterațiunea licuidelorū, de unde *solidismulū* combinatū cu *umorismulū*.—Această fiziologie a lui Haller a datū nascere la nosologia și terapeutică lui Cullen, care, admitend două specii de morbi : *sthenici* și *asthenici*, adică morbi proveniți din prea multă sau din prea puțină *iritabilitate* a țesăturilorū, formă dihotomia terapeutică cu clasificarea medicamentelorū in *ipostenice* și *iperstenice*.

Mai târziu, John Brown (1780), cu totă pretențiunea ce avu de a nimici doctrina lui Cullen și Haller, n'a făcut, in realitate, de câtū o consolidare a acestei doctrine. Elū înlocuī purū și simplu *iritabilitatea* lui Haller prin o altă proprietate a țesăturilorū, pe care a numit o *incitabilitate*, adică atribui țesăturilorū organismulū o proprietate prin care ele arū simți iritațiunea sau incitațiunea sucurilorū nutritive: ceea ce dete aștăzi ocaziune lui Virchow de a admite irita-



bilitatea *formativă* și *nutritivă*. Conform teoriei se le John Brown admise, ca și Cullen, două specii de morbi: *tonici* și *atonici*, adică proveniți din prea multă sau din prea puțină *irritabilitate*. Ast-felū admise și dihotomia terapeutică cu medicamentele *tonice* și *atonice*.

În fine, Hunter admițendū iritabilitatea lui Haller, cu ȳrecari modalitāi saū variațiuni, creā *specificismulū nosologicū* și *specificismulū terapeuticū*.

Totū pe la anulū 1777 -1790, Fr. Hoffmann și mai ales Hahnemann, în Germania, admiteaū, în principiu, iritabilitatea lui Haller, însă numai ca o proprietate vitală, ca unū principiu de viață (*archeulū*), care n'are a face cu materia; nici nu depinde de țesături. Pe basa acēsta ei defineaū morbulū, «*o aberațiune dinamică a vîetei nōstre spirituale*», adică a *principiului vitalū*.

De aci nāscu doctrina *omeopatică* cu terapeutică ei.

După *terapeutică omeopatică*, medicamentul pentru a putea vindeca morbulū în materialū saū vitalū, trebuia ca să producă o *perturbațiune dinamică* a principiului vitalū, similită saū analȳgă cu aceea a morbului. după axioma «*similia similibus curantur*».

Afară de acēsta, Hahnemann admitea că acțiunea terapeutică a unū medicamentū este în rațiune inversă cu absorbțiunea lui, adecă, cu cātū un medicamentū este mai lesne absorbitū cu atātū acțiunea lui locală este mai mică și cea generală mai mare; iar absorbțiunea unū medicamentū este în raportū directū cu diluația lui. Hahnemann dīcea că, a dilua unū medicamentū este a lū dinamisa. De aceea a și făcutū farmacia omeopatică cea extravagantă și fantastică, care consistă în a dilua medicamentulū pānă la a *30-a diluație*.

Cu tȳtă absurditatea ei, acēstă terapeutică *omeopatică* a datū unū folosū ȳre care terapeuticēi *oloptice*, prin admi-

terea acțiunii medicamentelor în *dosă mică, diluată sau fracționată*.

Pe la finele secolului al 17-lea. Rasori, în Italia, admitând iritabilitatea lui Haller, sub numele de *stimulus*, formă dihotomia patologică, adică morbiî prin prea mult *stimulus* și morbiî prin prea puțin *stimulus*, și, prin urmare, dihotomia terapeutică, care clasifică medicamentele în *stimulante* și *contro-stimulante*.

În resumat, doctrinele nosologice și terapeutice au fost: *misticismul, naturismul, empirismul, dogmatismul, umorismul vechi* în școala din Cos, din Alexandria și din Roma; *umorismul modern și solidismul* în școala din Franța; *ritulismul* în școala din Anglita; *ultra-ritulismul* sau *animismul* în Germania; *alchimismul* în Elveția și *dinamismul* în Italia.

Și în adevăr, terapia nu poate exista fără o doctrină. Doctrina care tinde a predomină astăzi este cea elementară, fundată prin fiziologia și patologia experimentală. Teraputica acestei doctrine admite acțiunea curativă a fiă-cărui principiu medicamentos asupra *elementului* morbid, iar nu asupra leziunilor consecutive sau simptomele morbului.

Fundatorul acestei doctrine este ilustrul fiziologist al Franței, Cl. Bernard; iar motorul teraputic elementare este G. Sée, fostul profesor de teraputică la Facultatea de medicină din Paris.

Conform acestei doctrine elementare, Sée a împărțit medicamentele, după acțiunea lor pozitivă, în trei clase:

*Clasa I.* Medicamentele care modifică în plus sau în minus sistemul *nervo-muscular* (cerebrul, măduva spinală și mușchii cu cordul și vasele sanguine): *Cloroformul, eterul, cloralul, amilena, tebaina, stricnina, brucina, veratrina, atropina, daturina, sciamina, lactucina, aconitina, conicina, nicotina, chinina, amarele, sărurile de potasă*, mai ales *sulfocianurul, bromurul și nitratul de potasă*; cu-

*rarina, eserina, cafei a. teina, teobromina, picrotoxina, cocaína, etc.*

*Clasa II.* Medicamentele cari modifică în plus sau în minus sângele și prin urmare nutrițiunea organismului. de unde și numirea lor de *trofice* sau *nutritive* : *ferul, albuminoidele, pepsina, maltina, materiile grase, toate astringentele, etc.*; și medicamente *atrofice* sau *denutritive* și *degenerative* : *venesectiunea, dieta, acizii, metaloizii, metalele*, în doze mari și prelungite.

*Clasa III.* Medicamentele cari produc o *alterațiune* sau o *modificațiune locală*, directă asupra organelor pe cari sunt aplicate : *causticele și iritantele*, sau prin cari sunt eliminate, adică membrana mucosă, pelea și glandele secretorie : *diureticele, purgativele, sudorificele, și emenagogele.*

Din toate acestea rezultă că, în genere, acțiunile medicamentelor sunt de trei specii : *primară, secundară și terțiară.*

1. *Acțiunea primară* este aceea ce o exercită un medicament localmente asupra țesăturii, pe care se află aplicat. Ea s'a mai numit și *locală, directă* sau de *combinațiune organică, fisico-chimică.*

Acastă acțiune o posedă toate medicamentele numite iritante și caustice sau *irito-alterante, astringente și emoliente.*

2. *Acțiunea secundară*, acțiunea la *distanță* sau *departată* și acțiunea priu *absorbțiune*, este aceea ce o exercită medicamentul asupra tuturor țesăturilor organismului prin intermediul sângelui, în care se află absorbit. Ea s'a mai numit acțiune *generală, sistematică* sau *indirectă.* Negreșit că acesta se face prin actul de asimilațiune sau nutrițiune interstițială.

3. *Acțiunea terțiară* sau prin *eliminațiune*, este aceea ce o exercită medicamentele asupra țesăturilor prin cari se elimină. Acastă acțiune este analoă cu cea primară sau locală; căci medicamentul când se elimină printr'un

organul secretoriu sau excretoriu, venind în contact cu mucosa lui, produce aceeași acțiune ca și când s'ar fi aplicat direct pe acele organe. De exemplu, acidul arsenios produce mai aceleași efecte iritante, modificatoare asupra peleii, atât prin aplicațiunea lui topică directă, cât și prin eliminațiunea lui prin glandele sudoripare. Totu asemenea lucrează cantaridina, terebentina și altele, eliminându-se prin mucosa căilor uropoietice.

Acastă acțiune *terțiară* sau prin *eliminațiune* nu poate fi observată de cât la medicamentele cari au fost absorbite și au produs sau nu acțiunea secundară.

Prin urmare, intrând acțiunea primară cu cea terțiară, ca unele ce sunt identice și se produc prin același mecanism, nu rămân de cât două acțiuni principale: *locală* și *generală*.

Sunt medicamente cari posedă ambele aceste acțiuni; din contra, altele n'au de cât una din aceste două proprietăți fiziologice.

Dacă vom merge și mai departe cu sinteza, vom ajunge a nu admite de cât o singură acțiune pentru toate medicamentele: adică acțiunea *topică* sau *locală*, exercitată direct pe un *clement* *ore care anatomică* al organismului: *Doctrina elementară*.

În favorul acestei sintese milită, atât teoria lui Thomson (*strictum, la cum et mixtum*), cât și definițiunea doctrinei *eclectice*, care admite că *morbul este o alterațiune a materiei solide sau lichide și a forțelor sau funcțiunilor ce emană din această materie*. În adevăr, dacă facem analiza istologică a unui animal, îl găsim constituit din două specii de elemente: solide și lichide, formate și nutrite printr-o forță sau funcțiune materială a lichidelor (*sângele și imfa*), numită *asimilațiune*, și puse în acțiune și dirijate, prin o altă forță sau funcțiune a solidelor (*muschii și nervii*), numită *inervațiune* sau *nevrilitate*. Funcționarea armonioasă

a ambelor acestor forțe constituie actul căruia i s'a dat numele abstract de *vială*.

Dacă admitem dar această definiție *relectică* sau *anatomopatologică* a morbului, se înțelege de la sine că medicamentele, prin cari voim a combate acest morbu, trebuiesc a se adresa unuia din acele două elemente constituante ale organismului său asupra forțelor ce emană de la aceste elemente. Pe baza acesta terapeutica modernă nu pôte fi de cât *relectică*, ca și patologia. Admițendū solidismul, umorismul și dinamismul patologic, nu putem a nu admite *solidismul*, *umorismul* și *dinamismul terurptică*. Admițendū doctrina dihotomică a patogeniei, nu numai aceea a autorilor din epoca primitivă a medicinei (*strictum et laxum*) a lui Themison) și din epoca de tranșiune (*stenia* și *astenja*) a lui Haller), dar și aceea a autorilor din epoca contemporană (*iperstenja* și *ipostenja*) a lui Rasori, a lui Cullen și a lui Brown), doctrine cari tote admitt, ca cauză proximă a morbului, modificățiunea în plus sau minus a materiei și a forțelor ei, suntem conduși, a fortiori, a admite și dichotomia terapeutică, care consistă în clasificarea medicamentelor în *iperplastice* sau *iperstenice* și *ipoplastice* sau *ipostenice*. Cele d'intăi măresc tonicitatea sau plasticitatea materiei (*solidă* sau *licvidă*) și a forțelor ei, și astu-felū combat neplasticitatea sau ipostenia morbidă; iar cele d'alū douilea micșoréză tonicitatea sau plasticitatea materiei (*solidă* sau *licvidă*) și a forțelor ei, și astu-felū combat plasticitatea sau iperstenia morbidă.

În fie-care din aceste bifurcațiuni amū aședatū câte trei clase de medicamente, sub-dividendū-le în grupe, varietăți și specii.

Pentru o mai mare lămurire amū făcutū și tabelul sinoptic al acestei clasificățiuni terapeutice, basată pe dihotomia nosologică.

## CLASIFICĂȚIUNEA MEDICAMENTELORŪ

### A. MEDICAMENTELE IPERPLASTICE SAŪ IPERSTENICE

**Clasa I. Astringentele.** Medicamentele cari mărescū tonicitatea solidelorū și consistența licuidelorū.

**Clasa II. Reconstituantele sau istogenicele.** Medicamentele cari mărescū plasticitatea licuidelorū, sau cari favorisază gena elementelorū istologice.

**Clasa III. Stimulantele.** Medicamentele cari mărescū nevritatea sau forța inervativă

### B. MEDICAMENTELE IPOPLASTICE SAŪ IPOSTENICE

**Clasa I. Emolientele.** Medicamentele cari micșorază tonicitatea solidelorū sau tensiunea țesăturilorū.

**Clasa II. Irito-alterantele.** Medicamentele cari alterază structura și compozițiunea solidelorū și a licuidelorū.

**Clasa III. Sedativele.** Medicamentele cari micșorază nevritatea sau forța inervativă.



# MEDICAMENTELE IPERPLASTICE

## SAU IPERSTENICE

### CLASA I. MEDICAMENTELE ASTRINGENTE



Medicamentele astringente sau tonicele țesăturilor solide ale organismului sunt următoarele :

#### I. ACIZII ORGANICI

##### Acidul tanic.

- galic.
- acetic.
- fenic și oxifenic.
- salicilic.
- oxalic.
- tartric.
- citric.



II. VEGETALELE ȘI PRODUCTELE VEGETALE ALE CĂRORU PRINCIPLE ACTIVE SUNTŢ ACIDULŢ TANICŢ ȘI ACIDULŢ GALICŢ :

StejarulŢ (*Quercus*).

Ratania.

Catehu.

Kino.

Monesia.

LemnulŢ campencinŢ.

CŢja de Inga.

Strugurul-ursului (*uva ursi*).

NuculŢ.

Bistorta.

Rosaceele ) Potentila tormentila  
                  ) Rosa galicŢ.

Paulinia sorbilis

III. ACIŢII ANORGANICE DILUAŢI

AcidulŢ sulfuricŢ.

- cloridricŢ sau muriaticŢ.
- azoticŢ sau nitricŢ.
- boricŢ.
- cromicŢ.

IV. SĂRURILE METALICE NUMITE SĂRURI ACIDE, CARI CONŢINŢ ÎN EXCESŢ UN ACIDŢ ORGANICŢ SAŢ ANORGANICŢ

I. Sărurile de aluminŢ :

SulfatulŢ de aluminŢ.

SulfatulŢ de aluminŢ și de potasŢ.

SulfatulŢ de aluminŢ și de zincŢ.

## 2. Sărurile de plumb :

Acetatul de plumb.

Sub-acetatul de plumb.

Carbonatul de plumb.

Celelalte săruri metalice, reputate până astăzi ca medicamente *astringente*, precum este *sulfatul de zinc*, *perclorurul de fer*, *sulfatul de cupru* și de *fer*; fiind totu-odată unele *medicamente reconstituante*, iar altele *iritoalterante*, vor fi descrise la aceste din urmă clase.

## I. ACIȚII ORGANICI

### ACIDUL TANIC SAU TANINUL

Acidul tanic este un principiu imediat, aflat în mai multe plante. El are diferite numiri, după diferitele plante în care se găsește sau din care se extrage.

Astfel, taninul aflat în coaja sau gogoșile stejarului se numește acid *galo-tanic* sau *querci-tanic*; taninul aflat în coaja de chină se numește acid *quino-tanic* sau *cinco-tanic*; acidul *cafe-tanic*, este taninul conținut în cafeaua arabică, acidul *catehic* sau *nimo-tanic* și *kino-tanic* acela ce se găsește în *Mimosa Catelu* și în *guma Kino*; acidul *morin-tanic*, este taninul conținut în lemnul galben, ce se află în centrul murului (dudului) numit *Morus tinctoria*, etc.

După chimistul francez Berzelius, Pelouze și Fremy, aciții taniți se disting unul de altul prin culoarea precipitatului ce dau cu sărurile de peroxid de fer.

Pe baza acestor taninuri se divid în trei specii :

a. Taninul care precipită sărurile de peroxid de feră în albastru închis (cernela) : *acidul galo-tanic* sau *quercitanic*, *taninul propriu-zis*.

b. Taninurile care precipită sărurile de peroxid de feră în verde : *acidul quino* sau *cinco-tanic*, *acidul kino-tanic*, *taninul recentului*, *taninul salciei* și *alul ulmului*, *taninul fujercloră*, *leguminoscloră*, *labiateloră*. etc.

c. Taninurile care precipită sărurile de feră în cenușiu-verzui : *acidul morin-tanic*, *acidul catehu-tanic*, *taninul rataniei*, *absintului*, *arnicel*, *verbinei*, etc.

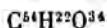
Ceea ce ne interesează mai mult din punctul de vedere terapeutic, este cantitatea de tanin ce conține fie care substanță tanantă.

Soubeiran a experimentat și a constatat că, pentru a obține aceleași efecte astringente asupra unei țesături organice, trebuie :

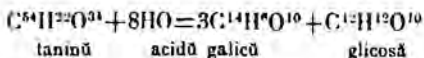
8 părți	de Catehu din Pegu.
10 —	de Kino din Jamaica.
14 —	de Catehu din India.
15 —	de Extractul de Monesia.
15 —	— de Ratania.
35 —	— de Tormentila.
50 —	— de Bistorta.
55 —	— de cójă de stejar.

Acastă diferență de doză poate că rezultă și din cauza speciei de tanin ce conține fie-care din aceste plante.

#### ACIDUL QUERCI-TANICŪ SAŪ TANINULŪ PROPRIŪ-ZISŪ



Acidul querci-tanic sau galo-tanic este un glicozid (Strecker); căci în prezența apei acidulate se descompune în acid galic și glicosă :



Acidulū tanicū a fostū introdusū în terapeutică de către doctorulū Porta, din Turin. Acestū acidū se găsește în mai multe plante și mai alesū în cōja stejarului (*Quercus robur*) și în gogoșile numite *gallæ tinctoriæ* ce se formēză, prin înțepătura insectei *Cynips*, pe stejarulū numitū *Quercus infec-toria*.

Suntū trei specii de gogoși saū *gallæ tinctoriæ* : de Un-garia, de Smȳrna și de Alep. Acestea din urmă suntū cele mai avute în taninū. Din aceste *gallæ tinctoriæ*, *turcicæ* se estrage, în genere, taninulū propriū-șisū, de aceea se și numește acidū querci-tanicū.

*Preparațiunea.* Acidulū querci-tanicū se estrage din go-goșile numite *gallæ tinctoriæ*, prin lixiviatțiune.

Pentru 100 grame de gogoși se iea 600 grame de eterū sulfuricū ordinarū saū aposū, 10 grame apă destilată și 30 grame alcoolulū ordinarū. Se pulberisēză mai întâiū gogo-șile și se punū în aparatulū de *deplasare*, apoi se tōrnă e-terulū și se lasă în timpū de 24 ore. Licuidulū obținutū 'lū gāsīmū separatū în două straturi : celū superiorū formatū din eterū purū, nu conține de câtū o mică cātățime de ta-ninū; iar celū inferiorū, care este formatū din eterū aposū saū apa eterului, cuprinde o mare cātățime de taninū. A-cestū din urmă stratū 'lū separāmū prin decantațiune, apoi 'lū punemū la căldură spre a se evapora și usca, și astū-felū obținemū o materie amorfă, spongiōsă, puțin luciōsă foarte ușoră și gălbiniōsă, care este taninulū.

*Proprietățile fizice și chimice.* Acidulū tanicū este o pul-berē amorfă, puțin luciōsă, foarte ușoră, d'o colōre gălbini-cioasă, d'o savōre stipticā saū astringentă, dar fără odōre. Foarte solubilū în apă, producēndū o reacțiune acidă saū roșie asupra hârtiei albastre de turnesolū. Asemenea este solubilū în glicerină și în alcoolū ordinarū, dar prea puțin

în alcoolul concentrat, și nici de cum în eterul pur și în grăsimi.

Soluțiile tanice sunt incompatibile cu acizii forți și cu sărurile metalice, afară de sulfatul de zinc și de alumina; sunt asemenea incompatibile cu bazele alcaline și cu toate corpurile oxidante, care ard taninul și îl transformă mai întâi în acid galic și în acid carbonic, apoi în acid pirogalic și ulmic sau, după Buchner, în acid tano-xilic și tano-melanic și, în fine, în cărbune.

Prin acțiunea coagulantă, ce producă asupra *gelatinei*, *albuminei*, *albuminoset* și *caseinei*, soluțiile tanice sunt incompatibile cu toate materiile albuminoide. De aci tanisarea sau tăbăcirea peilor.

Prin combinațiunea lui cu alcaloizii sau bazele vegetale, ca și cu bazele metalice, taninul formă săruri insolubile: *tanate*. Prin această acțiune taninul servă de *antidot* al *otrăvurilor metalice și alcaloizice*. Soluțiile tanice dizolvă iodul formând *iido-tanate solubile* (Debauque din Anvers, Socquet și Guillermond).

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA TANINULUI

Taninul se dă :

1. *În natură*. Pulberea de tanin, simplă sau asociată cu alte substanțe astringente, se dă în doză de 60 centigrame — 1 gram, pe zi, prin metoda digestivă; în orice doză, prin metoda iatraleptică.

2. *În soluțiuni apoase, vinose sau glicerice*, întrebuințate ca potțiuni, gargare, colire, injecțiuni, fomențiuni, clisme.

*Esemples :*

*Poțiuni :*

*Iea :* Taninū purū  
*1 gramū.*  
 Apă destilată de absintă  
*100 grame.*  
 Siropū vinosū de safranū.  
 Vinū de Malaga  
*câte 20 grame.*  
 S. M. D.

*Sau :*

*Iea :* Taninū purū  
*50 centigrame.*  
 Apă destilată de cinamomă  
*100 grame.*  
 Siropū de extractū de ratanie,



*Iea :* Taninū purū  
*2 grame.*  
 Apă destilată  
*100 grame.*  
 Apă de rose  
 Miere de rose,  
*câte 50 grame.*  
 S. M. D.

*Colire :*

*Iea :* Taninū purū  
*50 centigrame.*  
 Apă distilată  
*50 grame.*  
 Apă de lauro-cerasū  
*20 grame.*  
 S. M. D.

(Desmarres)

*Sau :*

*Lea :* Taninü purü  
 1 gramü.  
 Glicerinä  
 60 grame.  
 S. M. D.

*Injecțiunil :*

*Lea :* Taninü purü  
 1 gramü.  
 Apă destilată  
 100 grame.  
 S. M. D.

*Sau :*

*Lea :* Taninü purü  
 1 gramü.  
 Vinü roșu  
 100 grame.  
 S. M. D.

*(Ricord)**Fomentațiunil :*

*Lea :* Taninü purü  
 1 gramü.  
 Glicerinä  
 30 grame.  
 S. M. D.

*Sau :*

*Lea :* Taninü purü  
 1 gramü.  
 Apă destilată  
 30 grame.  
 S. M. D.

*Clismă :**Iea :* Taninū purū*1 gramū.*

Apă destilată

*200 grame.*

S. M. D.

*(Boucharlat).**3. În pilule :**Esemple :**Iea :* Taninū purū*60 centigrame.*

Mucilagine de gumă arabică

*Cant. suficientă.*

Să se facă după l. a. 5 pilule.

*(Woillet)**Sau :**Iea :* Taninū*1 gramū.*

Conserve de rose

*Cant. suficientă.*

Să se facă după l. a. 20 pilule

*(Charcot).**4. În Electuarū :**Esempu :**Iea :* Taninū purū*60 centigrame.*

Conserve de rosă

*10 grame.*

Laudanū Sydenham

*15 picături.*

M. D.



## 5. In creiônc cilindrice de diferite dimensiuni

Esemples :

Iea : Taninũ purũ  
 4 grame.  
 Gumã tragacantã.  
 1 gramã.  
 Mieqũ de pâine  
 Cant. suficientã.

Sã se facã, dupã legea artei, creiône. (Becquerel)

Sãu :

Iea : Taninũ purũ  
 5 grame.  
 Mucelagine de gumã arabicã  
 30 grame.

Sã se facã dupã legea artei, creiône (Hairion)

## 6. In Pomezi :

Esemples :

Ieu : Taninũ purũ  
 3 grame.  
 Apã destilatã  
 5 grame.  
 Axungie  
 30 grame.

S. M. D.

Sãu :

Iea : Taninũ purũ,  
 Apã destilatã  
 câte 5 - 10 grame.  
 Axungie  
 30 - 40 grame.

M. D (Didoy)

## 7. In Supositorii.

Esemples :

Iea : Taninũ  
 1 gramã.  
 Untũ de Cacao  
 4 grame.

Sã se facã unũ Supositoriiũ (Gubler)

## ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

1. *Acțiunea locală.*—Taninul aplicat pe oricare țesătură organică produce coagulațiunea lichidelor albuminoide, ce imbibeză acea țesătură și de aci rezultă constricțiunea numită *astringentă*. Această constricțiune a țesăturilor organismului viu, producându diminuarea, mai mult sau mai puțin considerabilă, a calibrului vaselor capilare, produce o scădere și chiar o oprire a circulațiunii sângelui. De aci palorea sau ischemia țesăturilor, pe care s'a aplicat medicamente astringente tonice, în doză mare. Din această constricțiune de mică intensitate, repetată în mai multe rânduri, rezultă și acțiunea *revulsivă* locală a taninului, numită acțiune *tonică*.

După Notlinagel și Rosshach taninul ară produce o dilatațiune vasculară, negreșită prin acțiune reflexă.

Asemenea, prin acțiunea coagulantă ce exercită asupra albuminoidelor, taninul împiedică dezvoltarea oricărui germine sau sporul parasitar, ce s'ară afla depus pe una din țesăturile organice, în umorile organismului și în materiile virulente sau veninoase. La școala veterinară din Allort, s'a injectat taninul în sângele unui cal mort și s'a observat că acel cal n'a trecut în putrefacțiune, de cât după un timp foarte îndelungat.

Din cauza acestei acțiuni coagulante asupra albuminoidelor, taninul nu pöte fi dat mult timp și în *doză mare*, prin metoda digestivă; căci prin tanisarea mucösei gastro-intestinale, împiedicându-se secrețiunile sucurilor digestive, se produce o dispepsie rebelă și o constipațiune opiniatră. De aci cloro-anemia și chiar inanițiunea mortală, din cauza lipsei de asimilațiune și de nutrițiune, produsă prin abuzul medicamentelor astringente. Acesta se ob-

servă mai cu sémă la unele dame, cari, cu scopu de a mai adăoga frumusețel lor naturale și o palore saū o albéță remarcabilă, *interesantă* a feței, abuzéză prea multu de substanțele astringente.

În fine, prin acéstă acțiune coagulantă asupra substanțelor albuminoide, taninulū aplicatū localū produce oprirea secrețiunilorū atâtū normale câtū și anormale, precum și acea a emoragiilorū capilare. De aci acțiunile lui anticriinică și emostatică.

Taninulū, în *dosă mică*, avendū o acțiune coagulantă neînsemnată, se pôte da mai multū timpū, prin metoda digestivă, ca unū medicamentū tonicū localū.

**2. Acțiunea generală.** Taninulū absorbitū în sânge se transformă în acidū galicū, piro-galicū și carbonicū. Pentru a încerca acéstă transformare chimică, taninulū iea oxigenulū globulelorū sângelui, și ast-felū diminue și chiarū împedică ematocausa saū oxidațiunea sângelui. De aci resultă sedațiunea circulațiunei și încărcarea sângelui cu acidū carbonicū. Acéstă sedațiune vasculară, care une-orl pôte merge până la asfixie, se observă la toți acela cari iéu mari cantități de taninū. Partea neoxidată a acidulū galicū se elimină prin urină.

Afară de aceste efecte primitive ale taninulū absorbitū, se mai observă și altele secundare și terțiare, consecutive celorū d'întăiū.

Atatū din cauza sedațiunii circulatorie, câtū și din cauza lipsei de oxigenū alū globulelorū sanguine, resultă o diminuare în schimbulū nutritivū saū în combustiunea interstițială, și prin urmare o denutrițiune și o scădere a căldurei animale. De aci acțiunea *denutritivă*, *antipiretică* și *antiflogistică* a astringentelorū tanice.

Totū din acéstă diminuare a combustiunei saū oxidațiunii interstițiale, resultă și diminuarea secrețiunilorū, precum și oprirea unorū fluxurī serose saū mucose și chiarū a unorū

emoragii capilare. De aci acțiunile generale *antierinică* și *antiemoragică* a astringentelor tanice.

In resumată :

*I. Acțiunea locală pozitivă* a taninului este coagulațiunea licuidelor albuminoide și prin urmare constricțiunea țesăturilor imbibate de aceste licuide : acțiunea *astringentă* sau *tonică* locală. Iar acțiunile locale negative ale acestui medicamentă suntă :

1. *Acțiunile antisepțică* sau *antripuridă* și *antivirulentă*, rezultate din coagularea licuidelor albuminoide allate pe ulcere, pe plăgi, in fistule și in cavitățile normale sau a-normale.

2. *Acțiunile parasiticidă* și *antelmintică*, rezultate din uciderea germenilor parasitari, a endozoerelor și endofitelor, precum și a exozoerelor și a exofitelor. Uciderea parasitelor se efectuează totă prin coagulațiunea licuidelor albuminoide, din cari suntă constituiți acești parasiți.

3. *Acțiunile emostatică* și *antierinică*, produse prin constricțiunea țesăturilor și a vaselor capilare și prin coagularea albuminoidelor.

*II. Acțiunea generală pozitivă* a taninului este acțiunea desoxidantă a sângelui și prin urmare *sedativă* a circulațiunei. Iar acțiunile generale negative ale taninului suntă :

1. *Acțiunea antipirețică* (refrigerantă sau temperantă).

2. *Acțiunea antilogistică*.

3. *Acțiunea antiemoragică*.

4. *Acțiunea denutritivă*.

5. *Acțiunea antierinică*, atâtă asupra secrețiunilor normale. câtă și asupra celoră morbide.

APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

I. Pentru acțiunea lui *locală pozitivă, astringentă* sau *tonică* taninul se dă :

În contra morbilorū atonice ai tubului digestivū : *dispepsia atonică, diurea* sau *constipațiunea atonică*, ce se observă la bătrâni și la copii, mai alesū în cazul de *inanițiune* consecutivă congenstiunei ganglionilorū mensesieriei, precum în *tabes mesaraică* și în *scrofulosa*.

În contra ipercriniilorū sau fluxurilorū serose și mucose *leucorea, otorca, gonorea, enterorea, ptialismul*, etc.

În contra iperemiilorū sau congestiunilorū consecutive unei *teliangectasii* congenitale : *neri materni*, sau unei inflamațiuni cronice : *conjunctivita cronică, conjunctivita granulosa, ozena, uretrita cronică*, precum și în acele iperemii cari precedă o inflamație acută : *anginele, stomatitele, enteritele, vaginitele*, etc.

Astū-felū, aplicațiunile repetate ale unei soluțiuni concentrate de taninū potū împiedica dezvoltarea tumorilorū erectile congenitale, și chiarū a unorū varice puținū voluminoase (varicocele ușore). Potū combate în acelașū modū iperemia pasivă, prin atonie vasculară, rēnasă în urma unei inflamațiuni, precum se observă adesea la conjunctivă : *granulațiunile* ; la mucōsa digestivă : *stomatitele* și *anginele* ; la mucōsa uretrală : *guta militară* ; și la mucōsa colului uterinū : *granulațiunile* sau *fungositățile*, numite *ingurgitațiuni*. Acestea din urmă aū fost combătute cu succesū, de către Becquerel, prin creiōncle de taninū. Aceste creiōne se introducū, prin ajutorulū unui *speculū*, în colulū uterinū, unde se lasă spre a se dizolva și a lucra ca astringente tonice, și prin urmare resolutive prin descongestionarea acestorū ingurgitațiuni ale mucōsei utero-vaginale.

În sine, aplicațiunile repetate ale taninului, în soluțiuni concentrate, pot să preveni orî-ce inflamațiune a țesăturilor superficiale, prin combaterea congestiunii inițiale. Așa se combată *orchite, dermite, erisipele* și chiară *flegmăne*.

Totă pentru această acțiune *anti-iperemică* sau *descongestionantă*, taninul se dă și în contra *iperemiilor* consecutive unei inflamațiuni acute a dermului său a mucoșei: *Salivațiunea* consecutivă unei stomatite sau unei angine, *secrețiunea* *eczemei, intertrigului, fluxurile disenterice, blenoragiile acute*, etc.

II. Pentru acțiunile lui locale negative, taninul se aplică:

Ca antiseptic în contra *gangrenei, putrediciunii de spitală și difteriei*. Bretonneau și Trousseau au obținut mai multe vindecări de *angină difterică* cu *taninul* aplicat d'au dreptul pe mucoșă faringelui printr'o pensulă sau prin în-suflare. În acestă casă, utilitatea taninului s'ară pute atribui acțiunii astringente tonice sau acțiunii coagulante ce produce, atâtă asupra pseudo-membraneloră de natură albuminoidă, câtă și asupra țesăturilor subjacente: de unde rezultă acțiunea lui *antiermică* sau împedecarea reproducțiunii aceloră pseudo-membrane.

În contra *răniloră și ulcerelor atonice, pultacee sau fagdenice*. Taninul, prin acțiunea sa coagulantă asupra albuminoideloră, curată rănilă și ulcerelă atonice de secrețiunile loră pultacee și totă odată împedecă desvolta-reă luxuriantă a granulațiuniloră celulo-vasculare, cari se opună cicatrizațiunii sau formațiunii periferice a celuleloră epiteliale și epidermice.

Ca antivirulentă, taninul se recomandă în contra *ulcereloră sifilitice și rabice* și în contra *mușcaturiloră de șerp veninosi*. Ună medică francesă, anume Raphael, relată vindecarea unui casă de *pustula malignă* prin aplicațiunile topice ale unei materii tanante: *foile de nucă*. S'ară pute admite această vindecare prin coagulațiunea virusului sau veninului

în cazul numai când ar fi bine constatat că natura acestor virusuri sau veninuri este albuminoidă. Negreșit că prin această coagulare sau distrugere a virusului s'ar putea împedea absorbțiunea și prin urmare intoxicațiunea.

**Ca parasiticidă.** taninul se dă, în soluțiuni concentrate, în contra morbilor cutanei de natură parasitară : *herpes tonsurans*, *sycosis*, *scabies*, *favus*, precum și în contra entozoerelor sau paraziților intestinali (*tenia*). Mulți atribuie taninului acțiunea teniafugă și antelmintică, ce o posedă unele substanțe, numite medicamente antelmintice, cari, pe lângă celelalte materii *oleo-resinoase*, conțin și o mare cantitate de tanin.

**Ca emostatică.** taninul face parte din toate remediile emostatice reputeate, atât oficinale cât și cele magistrale, ale mai multor celebrități medicale. Aceste hemostatice tanante nu pot fi aplicate cu succes de cât în contra emoragiilor capilare.

Pentru acțiunea lui chimică *neutralizatoare* sau *precipită-ore*, taninul se dă ca *antidotă* la *intoxicațiunile metalice și alcaloidice*.

III. Pentru acțiunea lui generală pozitivă, precum și pentru acțiunile negative sau consecutive acesteia, taninul se dă :

**Ca antipiretică** în contra *febreilor*, fie simptomatice, fie esențiale sau idiopatice ca *febra intermitentă* (Chansarel).

**Ca antiflogistică** în contra *flegmasiilor cronice* și chiar *acute*, la început când este o congestiune iritativă, precum se observă în *pneumonia lobulară a tuberculelor* și a *scrofulelor*.

Woillez raportează cazuri de vindecare a unor *flisii*, în primul grad, prin taninul dat în doză de 60 centigrame sau 1 gram pe fie-care zi, în timp de 1—2 luni.

Prin acest tratament Woillez a obținut oare-care ameliorări chiar în *flisia* mai năintată (în gradul al doilea).

Acastă acțiune antiftisică nu pöte fi atribuită de câtü sedatiunei circulatorie ce o produce taninulü. Este dar purü și simplu o amânare, iar nicî de cum o vindecare a diatesei tuberculöse.

Barruel și Vigla aü încercatü asemenea în contra ftisiei *tanulü (urgäséla.)* care rëmâne la tábăcarii. Ei l'aü datü sub formă de *extractü* (prin evaporatiune pe baia-mariană) în dosă de 10 — 20 centigrame pe ñi, *în pilule* sau *în siropü*. Ei ñicü cã aü observatü în unele casurî. dacã nu vindecãri radicale sau durabile. celü puținü ameliorãri notabile.

Ca anti-emoragicü. taninulü, afară de aplicatiunile lui topice în contra emoragiilorü capilare externe, se mai dă prin metoda digestivă în contra emoragiilorü interne. atâtü ale capilarelorü, câtü și ale arterelorü și venelorü de unü calibru puținü mai mare: *emoptisia, ematemesa, emoragia intestinală* și *emoragia uterină* mai alesü acea clorotică (*menorea*).

Ca denutritivü sau atroficcü. taninulü sau alimentatiunea cu substanțe tanante. se pöte da la *polisarcia* și la *plethora*, unde există o iminență apoplectică.

Prin medicamente tanice sau astringente. de ori-ce natură, date în dosă mare și prelungită, se produce nu numai o denutritiune terapeutică. ci chiarü o inanitiune mortală. Acésta se observă, precum amü ñisü, mai cu sémă la acei ce dorescü a avea o palöre remarcabilă, *interesantă* și abuséză de substanțele astringente.

Ca anticriticü. Taninulü a fostü preconisatü, de către Charvet, încã de la anulü 1840, ca anticriticü în contra *transpirațiunei profuse a ftisicilorü, a scrofuloșilorü și a convalescențilorü de febră tifoidă*.

Pentru a diminua secrețiunile anormale și ipercriniile seröse sau mucöse, taninulü se dă în contra *catarelorü* diferitelorü căi de eliminațiune. precum suntü *catarele bronhice, intestinale* și *uretrale*. Vindecarea acestorü catare se pro-



duce, atât prin acțiunea generală sedativă a circulațiunii (*descongestionarea*), cât și prin cea locală, directă prin eliminățiunea produșilor taniici.

Duboué (din Pau) a relatat optă casuri de *pleurită purulentă* vindecată prin taninul dat în doză zilnică, de un gram pentru adulți și 30 centigrame pentru copil (*Gazeta hebdomadară* 1872).

Pentru aceeași acțiune anticritică, prin dublu mecanism, taninul s'a dat cu succes, în contra *poliuriei albuminurice* și chiar în contra *nefritet albuminurice* sau *morbului lui Bright*, începător.

Am avut ocaziune de a întrebuița taninul, cu un succes mai evident de cât oricare altă medicament, în contra *brouchitei cronice* și a *albuminuriei Brightice* și *scarlatinice*.



Acidul galic se găsește cu sau fără tanin în mai multe plante.

*Preparațiunea acidului galic.* Acidul galic se poate estrage d'a dreptul din plantele cari-lu conțin; însă, în genere, el este preparat prin oxidațiunea taninului, la căldură și în prezența apei acidulate cu acid cloridric sau sulfuric. Prin această reacțiune se produce, precum am demonstrat mai sus, un echivalent de glucosă și trei echivalenți de acid galic.

Acidul galic obținut astă-fel, cristalisează la temperatura ordinară. Se purifică filtrându-se prin cărbun animal și prin cristalisațiuni repetate.

**Proprietăți fizice și chimice.** Acidul galic se prezintă sub forma unor ace cristaline, subțiri, incolore și d'unu gustu stiptic, acrisorū. Este solubilū în trei părți de apă ferbinte. în alcoolū și prea puținū în eter. Soluțiunea lui în prezența aerului, cu timpulū său imediatū prin adăugarea unei base alcaline. ia o colorațiune brună (*acidulū humicū*) și degage acidū carbonicū. Prin o căldură de  $210^{\circ}$  și în prezența petrei ponce acidulū galicū se oxidază și mai multū, producendū acidū carbonicū și acidū *pirogalicū*, foarte întrebuințatū în fotografie și pentru înnegrirea părului. La o temperatură multū mai rădicală se oxidază sau se arde în totalū și se transformă în cărbune.

Acidulū galicū precipită, ca și acidulū tanicū, sărurile metalice ; nu precipită însă gelatina, albumina, alcaloizii și sărurile alcaline.



Acidulū galicū pōte fi datū sub aceleași forme sub cari se dă taninulū, însă cele mai întrebuințate suntū *pulberile* și *pilulele*, fiindū-că acidulū galicū servă mai cu seamă pentru usagiulū internū.

Lehuș prepară *capsule* de acidū galicū de câte 10 centigrame, fie-care capsulă.

Sub orī-ce formă va fi datū acidulū galicū, doza ordinară este de 60 centigrame până la unū gramū, pe zi, prin metoda digestivă.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

Acidulū galicū produce aceleași efecte fiziologice ca și taninulū, dar de o intensitate mai mică, fiind-că proprietatea

lui cuagulantă asupra albuminoidelor nu este atât de activă câtă aceea a taninului. Prin urmare, acidul galică pôte fi administrat mai multă timpă, prin metoda digestivă fără ca să producă o modificare însemnată în structura mucôsei digestive. Elă lucrăză mai multă prin acțiunea lui alterantă saă comburantă asupra compozițiunei sângelui: prin oxidațiunea saă diminue oxigenulă sângelui, măresce în acelașă timpă cantitatea acidului carbonic și astă-felă produce sedațiunea circulatorie. De aci acțiunile negative ale acidului galică : *emostatică, anticlerinică și antipiretică.*

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Pentru acțiunea lui pozitivă *sedativă* asupra circulațiunii, acidul galică este dată ca anti-emoragică saă emostatică în contra diferiteloră emoragii : *nutroragia, ematemesa, emoptisia, purpura emoragică, epistaxa, ematuria.*

Pentru acțiunea lui *anticlerinică* acidul galică s'a dată, cu succesă, de către autorii englesi și francesi, în contra *poliuriei albuminurice* și în contra *albuminuriei* provocată de *nefrita parenhimatôsă Brightică* saă *scarlatinică.*

Pentru aceeași acțiune, autorii germani recomandă acidul galică în contra hiperemiei congestive ale mucôsei respiratorie : *broncorea, bronchita cronică, tusea convulsivă.*

Ca antipiretică, acidul galică se dă, întocmai ca taninulă, în contra *febreloră intermitente* și în contra *febreloră simptomatice*

## ACIDULĂ ACETICĂ.



Acidulă acetică este rezultatulă oxidațiunei aldeidului.

Acestă acidă se găsește în stare de combinațiune cu bazele alcaline, mai alesă cu potasa, în seva mai tuturoră planteloră. Este asemenea produsulă celă mai constantă ală fermentațiunei licuóreloră alcoolice și ală materiiloră organice (oțetulă). Ast-felă este obținută în comerciulă, prin destilațiunea lemneloră, de unde numirea lui *acidă piro-lignosă*, saă prin acidificațiunea vinului : *acidă acetică impură* saă *diluată*.

*Preparațiunea.*—Se extrage, precum amă dăisă, ună acidă acetică din destilațiunea lemneloră : *acidulă piro-lignosă*. Acesta este impură, amestecată cu substanțe empireumatische, și prin urmare iritantă.

Acidulă acetică *pură* saă *cristalisabilă*, întrebuințată în medicină, se obține din destilațiunea acetatului de cupruși, mai bine, din descompunerea acetatului de sodă cu acidă sulfurică.

*Proprietățile fizice și chimice.* Acidulă acetică pură cristalisază în lamele sub  $10^{\circ}$ , formândă o massă care se topește la  $16^{\circ}$ . Este incoloră : solubilă în apă și puțină în alcoolă. Acidulă acetică topită este ună fluidă volatilă de o culóre galbuie, de odóre caracteristică, de savóre acidă, înțepătóre în stare de diluațiune și iritantă caustică în stare de concentrațiune.

Prin acțiunea clorului și a luminei solare acidulă acetică hidratată se transformă în acidă acetică monoclorată și acidă bichlorică saă acidă bichloracetică, care se presintă în cristale delicuescente și fórte caustice.

Acidul acetic *diluat* coagulează caseina și substanțele albuminoide ; iar cel *concentrat* disolvă substanțele albuminoide : albumina, fibrina și gelatina.

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI FIZIOLOGIA.

Acidul acetic se dă :

1. *Prin inhalat*, volatilizat ca medicament stimulant al membranei pituitare.

Pentru a evita iritațiunea prea mare ce produce acidul acetic cristalisabil asupra mucoasei nasale, se amestecă cu cristale de sulfat de potasă și se vinde sub numele de *sare de oțet* sau *sare de Engletera*.

2. *În soluții concentrate*, ca caustic disolvent.

3. *În soluții diluate*, ca medicament astringent, în doză de 12—16 grame de acid acetic diluat pentru 300 de grame apă zaharată.

4. *În soluții puțin concentrate*, în doză de 4—6 grame pentru 150 grame apă. Servă ca gargarisme, loțiuni sau fomentațiuni și clisme.

5. *În asociație* cu camfor sau cu alte esențe aromatice, sub numele de *oțet aromatic*, servă pentru loțiuni desinfectante și stimulante locale.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

1. *Acțiunea locală* Acțiunea locală a acidului acetic variază după doză și gradul de concentrație. În *doză concentrată*, acidul acetic produce o disoluțiune a materiilor albuminoide, și prin urmare lucră ca *caustic disolvent* asupra pele și mai ales asupra mucoasei digestive. În *doză mai puțin concentrată*, iritațiunea se întinde numai până

la eritemă sașă, celū multū, la vesicațiunea epidermului și a epitelului. In *dosa diluată*, acțiunea iritantă și totū-odată coagulantă a acidului aceticū asupra materiilor organice albuminoide, produce o rețracțiune a țesăturilor și consecutivū o conștricțiune a vaselorū capilare; de aci palorea țesăturii pe care s'a aplicatū și chiarū producțiunea unei ușore escare albuminoide, albă, mai alesū când acidulū aceticū este aplicatū pe o membrană mucosă.

*II. Acțiunea generală.* Acidulū aceticū absorbitū in sange se arde și se transformă in mare parte in acidū carbonicū, și ast-felū produce o diminuare in *emato-crisa* sașă combuștinnea respiratorie. De aci sedatiunea nervosă și circulatorie. Prin acēștă sedatiune circulatorie, diminuându-se asimilațiunea sașă nutrițiunea generală, se produce cu timpul o inanițiune pronunțată.

Asimilațiunea este diminuată și chiarū impedită încă din tubulū digestivū, prin acțiunea astringentă a acestui acidū asupra mucosel digestive. De aci palorea cloro-anemică la toți aceia cari abusează de infrebuintarea internă a acestui acidū, și mai târziu chiarū inanițiunea sașă emaciațiunea, prin dispepsie rebelă și prin lipsă de nutrițiune.

Amū vędutū o domnișoră care, in dorința ce avea de a deveni mai palidă, mai interesantă, a abusatū atâtū de multū de oțetū, ca bętură, in cātū a ajunsū a sucumba prin inanițiune dispeptică.

Prin acēștă acțiune denutritivă acidulū aceticū lucrēză, ulterioramente, totū ca sedativū circulatoriū, din ce in ce mai activū, și prin urmare ca *anti-pireticū*, diminuându căldura animală. De aci reputatiunea aciziilor ca agentū *refrigeranți* sașă *temperanți*.

Eliminându-se prin diferitele căi de secrețiune in natură sașă in combinațiune cu soda, acidulū aceticū *netransformatū*, produce o acțiune astringentă, și prin urmare *anti-pyrenicū* și *anticrincicū* locală *directă* asupra mucosel se-

cretante și escretante. De aci diminuarea *diaforeset* și a *diureset* când luăm acidu aceticu în mare cantitate. Această acțiune *anticritică* însă este produsă și susținută totu-odată prin diminuarea combuștiunii interstițiale.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Ca causticū disolvanțu. Acidulū aceticū *concentratū* pentru acțiunea lui disolvanță a fostu aplicatū ca causticū, în *pensulați* în contra *escrescențelorū epidermice* și *epiteliale* : *vegetațiunile, bătăturile* și *epiteliomele*.

În anulū 1867, Doctorulū Adrien a experimentatū cu acidulū aceticū în contra secrețiunilorū plastice ale membranelorū mucose, precum se observă în *faringita* și *laringita difterică*.

Totū pentru această acțiune caustică disolvanță asupra materiilorū proteice, acidulū aceticū *concentratū* s'a întrebuințatū ca *parasiticidū*, în clisme, în contra *oxiurilorū*, și în loțiuni în contra *scabei*, mai alesū în arta veterinară.

Acidulū pirolignosu a fostu aplicatū asemenea ca causticū disolvanțu și iritantū *detersivū*, la *putrețiciunea de spitalū*, la *ulcerele atonice guigrinūse* sau *fagedenice*, la *stomatita afloasă* sau *scorbucică*, etc.

Ca disolvanțu alū elementelorū epiteliale și alū materiilorū alimentare azotoase, și prin urmare ca restabilitorū alū funcțiunei digestive și asimilatrice (*eupeptică*), acidulū aceticū, datū în *poțiuni diluate*, pōte combate orī-ce *dispepsie* sau *indigestiune gastrică*. În acelașu timpū, ca principiu acidificantū, elū pōte combate *dispepsia alcalină*, ce se observă forțe desū la ōmenii muncitorī, carī perdū o mare cantitate de acidū idroticū și acidū lacticū prin transpirațiunea profusă, mai alesū în țērile calde.

Pentru această acțiune *disolvantă* asupra albuminoidelor Broadbent a dat acidul acetic, în injecțiuni ipodermice, în contra *tumorilor cancerose epiteliale*. — Asemenea Méplain relatează unu casu de *polipă* alu véluluî palatinu, pe care l'a vindecatu prin injecțiuni parenhimatose cu o picatură de acidu aceticu, făcută la începutu, și de  $\frac{1}{2}$  picatură după unu intervalu de 4—5 zile (Buletinul terapeuticu 1872).

Ca iritantu sau stimulantu localu. Pentru această acțiune acidul aceticu *diluată* s'a datu, în inhalatiuni, în contra *sincopei* și în contra *asfixiilor carbonice și sulfidrice*.

Vauquelin la întrebuințatu cu succesu în trei casuri, de *asfixie sulfidrică*.

Ca sedativu cirelatoriu. Pentru această acțiune, acidul aceticu se întrebuințează ca *emostatice* în contra emoragiilor capilare interne sau externe precum : *scorbutulu, epistaxa, emoptisia, ematemesa, emoragiile intestinale, purpura emoragică*.

Ca astringentu localu, acidul aceticu se dă în poțiuni sau limonade în contra *diareilor coleriforme*, mai alesu în timpul verei, la muncitorii și la soldații în marșu.

Ca antiematosiculu sau denutritivulu, acidul aceticu se dă la *polisarcie* și la *pletoră*.

Ca antipireticulu sau temperantulu, acidul aceticu se dă la *febre* și la *flegmasii*. Astu-felu la *febra tifoidă* se dau, atatu pe din intru *poziunile acidulate*, catu și pe din afară *loziunile* cu acidu aceticu simplu sau aromaticu.

Pentru acțiunea lui chimică *neutralizătoare*, acidul aceticu s'a datu, cu succesu, în contra *intoxicățiunilor metalice*.



## ACIDULŢ FENICŢ

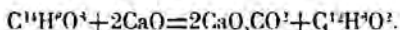


AcidulŢ fenicŢ este unŢ alcoolŢ fenilicŢ cu radicalulŢ numitŢ fenilenŢ ( $C^12H^6$ ), ca Ţi alcoolulŢ etilicŢ care are radicalulŢ etilenŢ ( $C^2H^4$ ).

AcestŢ acidŢ se mai numeŢte *acidŢ carbolicŢ*, *acidŢ fenilicŢ*, *fenolŢ* Ţi *idratŢ de fenilŢ*. ElŢ se aflŢ naturalmente in urina omenilorŢ Ţi a unorŢ animale erbivore, in castoreuŢ Ţi in pŢcure de cŢrbune fosilŢ (*goudron de houille*).

*PreparaŢiunea.* — Pentru a estrage acidŢ fenicŢ din pŢcure de cŢrbune fosilŢ, se adunŢ toate produsele de destilaŢiune ale acestei pŢcure, de la  $150^{\circ}$  —  $200^{\circ}$  cŢldurŢ, Ţi se amestecŢ cu o soluŢiune concentratŢ de potasŢ, in care se aflŢ chiarŢ bucŢŢi de potasŢ solidŢ: se formezŢ *fenatŢ de potasŢ cristalinŢ*. AcestŢ fenatŢ se disolvŢ in apŢ ferbinte; se separŢ prin decantaŢiune otenŢ empireumaticŢ, ce innotŢ pe d'asupra, apoi soluŢiunea potasicŢ se tratetzŢ cu acidŢ cloridricŢ: se formezŢ *clorurŢ de potasiŢ* Ţi *acidŢ fenicŢ*. Acesta din urmŢ se spalŢ cu apŢ, se desidratetzŢ prin clorurŢ de calciu Ţi se rectificŢ. DupŢ aceea se cristalisetzŢ la o temperaturŢ de  $-10^{\circ}$ , Ţi se pŢstreazŢ inchisŢ ermeticŢ.

Se mai pŢte estrage acidŢ fenicŢ din destilaŢiunea balsamului de benzoe, a benzoatului de cupru Ţi a acidului salicilicŢ. AcestŢ din urma acidŢ, tratatŢ cu unŢ excesŢ de calce, dŢ carbonatŢ de calce Ţi *acidŢ fenicŢ*:

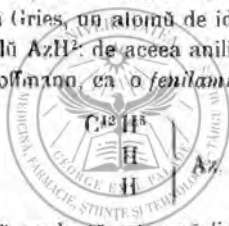


Berthelot a obŢinutŢ acidŢ fenicŢ prin sintesŢ, fŢcendŢ

să treacă vapori de alcoolul printr'unu tubu de porțelanu incandescentu.

*Proprietățile fizice și chimice.* Acidulū fenicū este unū corpū solidū, cristalinū la temperatura ordinară și feritū de contactulū aerulū: espusū la influința acestuia, se transformă îndatā într'unū licuidū oleosū. Este fusibilū la temperatura de 34—35°, destilēzā la 188°; arde cu o flacără fuliginosā; se disolvā în 20 părți de apă în orī-ce proporțiunī, în acidū aceticū concentratū și în alcoolū. De și n'are nici o reacțiune asupra hārtiei de turnesolū, totuși se combinā cu oxidūi metalici, formāndū sāruri prea puținū stabile, pe cari chiarū acidulū carbonicū le descompune.

Tratatū la căldurā prin amoniacū, acidulū fenicū dā *anilina*, în care, după Gries, un atomū de idrogenū arū fi înlocuitū prin grupulū  $AzH_2$ : de aceea anilina a fostū consideratā de către Hoffman, ca o *fenilaminā*:



Acestū din urmă producū este unū licuidū incolorū, volatilū, de o odore neplăcutā, absorbē cianogenulū și clorulū de cianogenū, cu degagiare de căldurā și cu precipitarea unū corpū cristalinū numitū *cianilinā*:  $C^{12}H^{14}Az^4$ , plus *cloridatū de mcianilina*:  $C^{12}H^{13}Az^5 HCl$ .

Aceste modificațiunī ale acidulū fenicū, și consecutivū ale anilinei, se producū negreșitū și în casurile de desinfectare.

Acidulū fenicū se unesce cu acidulū sulfuricū și nitricū, formāndū acidulū *euil-sulfuricū* ( $S^2[C^{12}H^5]HO^6$ ) și *acidū mono, bi și tri-nitrofenicū* sau *picricū* ( $C^{12}H^3[AzO^4]^2O^3$ ). Acestū din urmă acidū descompune sulfurulū de idrogenū, în prezența amoniaculū, și dā nascere acidulū *picramicū* cristalisabilū.

Acidul fenic se mai combină, prin substituțiune, cu ori-ce eter și amoniac compus, și chiar cu metaloidii și cu metalele, dând produse noui numite *fenilamine*, *fenilamide*, *fenilure* și *fenilate* simple sau duple: *fenil-sulfate*, *fenil-nitrat* și *fenil-acetate*, etc., săruri ce totu mai conservă acțiunea *coagulantă* a acidului fenic asupra *albuminei*, și prin nrinare acțiunea lui *antiseptică* sau *antizimotică* în contra diferiților morbi infecțioși sau contagioși.

Cea mai usitată din aceste săruri duple este *fenil-sulfatul de zinc*.

Duoi chimiști germani, Hlassevitz și Barth, au găsit un acid oxifenic ( $C^{12}H^6O^4$ ), prin tratarea gumi-resinelor cu potasă. Ei au dat acestui acid oxifenic numele de *resorcina*. Dujardin-Baumetz și Hippocrate Collias cari au experimentat cu resorcina, au constatat că ea posedă aceeași acțiune *antiseptică* și *antizimotică*, ca și acidul fenic și acidul salicilic.



#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

*Formele farmaceutice* sub cari se dă acidul fenic sunt:

1. *In natură, în stare de delicuescență*, ca un caustic coagulant al materiilor albuminoide.

2. *In soluțiuni apoase, alcoolice și glicerice*, a căroră porțiune variază după întrebuințarea lor internă sau externă, și în acestu din urmă casu după acțiunea ce voim a obține: *escarotică* sau numai *antiseptică*.

Astă-felū porțiunile de acid fenic, se prepară în porțiune de  $\frac{1}{400}$  —  $\frac{1}{200}$ : adică 50 centigrame — 1 gramu pe ȕi, în 200 — 400 grame de apă.


Acesta este dosa cea mai mare în care s'a dat până astăđi acidul fenic prin metoda digestivă, cu scopu curativu antisepticu localu și generalu sau *antizimoticu*.

Poțiunile fenilice, cele mai preferabile pentru administrarea acidului fenic prin metoda digestivă, mi s'a părut a fi emulsiunile și mixturile oleoase, puțin aromatisate; căci soluțiunile apoase simple n'a fost tolerate din cauza gustului prea iute, înepător, și mai mult încă din cauza mirosului neplăcut al acestui acid.

Soluțiunile pentru usul extern se prepară în proporțiunea de  $\frac{1}{100}$  —  $\frac{1}{50}$  —  $\frac{1}{40}$  —  $\frac{1}{20}$ , simple sau compuse.

Cea mai usitată pentru aplicațiunile topice externe, este *soluțiunea apoasă simplă*, în proporțiunile indicate, care se dă și pentru desinfectarea aerului.

Bazin întrebuințază de preferință, în contra morbilor cutanei inveterate, soluțiunea acetică de acid fenic în proporțiunea următoare:



Acid fenic  
1 gramă  
Acid acetic  
10 grame.  
Apă destilată  
100 grame.

Să se facă loțiuni.

3. În unguente, în cerate și în vaselinate. Unguentele, ceratele și vaselinatele de acid fenic se prepară în aceleași proporțiuni ca și soluțiunile fenilice.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

*Acțiunea locală.* Aplicat în natură sau în *deliquescentă* pe pele, acidul fenic produce o iritațiune caracterisată prin simțirea de durere, de arsură, și prin o colorațiune albă a părții pe care a fost aplicat, colorațiune atribuită coagulațiunii albuminoidelor. În dosă mare și lăsat mult timp pe pele, produce chiar, o imflamațiune erisipelatoasă cu exfoliațiune epidermică.

Asupra mucóselorú aplicațiunea acidului fenilicú are aceeași acțiune, cu deosebire de intensitate: căci datú în dosă mare și prelungită, elú produce o escară, prin coagulațiunea albuminei. Asemenea lucréză și asupra rănilorú și ulcerelorú : În dosă concentrată ( $\frac{1}{10}$ ), produce o escară uscată, o mumificare a granulațiunilorú și a părțilorú ulcerului : iar în dosă diluată ( $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{100}$ ) împedecă numai descompunerea materiilorú purulente aflate pe rană saú pe ulcerú, negreșitú prin acțiunea parasiticidă ce exercită asupra germenilorú microscopici din aerú (Pasteur).

Pe această acțiune parasiticidă este basată totă metoda lui Lister de tratamentú alú rănjilorú și ulcerelorú prin pansamentulú fenilicú. Acestú acțiune antiseptică a acidului fenicú s'a confirmatú chiarú prin experimente, din cari s'a constatatú că, cărnurile, moiate în acidú fenicú și lăsate la influința aerului atmosfericú, s'ad conservatú unú timpú lórté îndelungatú; că materiile organice (sânge, puroiú, vaccină, urină), amestecate cu acidú fenicú n'au intratú în descompunere: că vinurile amestecate cu acidú fenicú n'au fermentatú și că mai multe specii de infusorii, supuse acțiunii acestui acidú, au fostú îndalá ucise.

Acțiunea parasiticidă a acidului fenicú nu se póte explica de câtú prin acțiunea lui coagulantă asupra albuminei, și prin urmare asupra corpului acestorú sporulí saú germení parasitari, cari suntu asemenea de natură albuminoidă.

*Acțiunea generală.* O parte din acidulú fenicú absorbitú se arde și se transformă în compuși hidro-carbonați cu radicalulú fenilenă, iar cea-l'altú parte rămâne netransformată și se elimină prin diferitele căi de escrețiune, mai alesú prin urină.

Partea care se transformă în diverse produse ulterioare, dá la începutú fenomenele de stimulațiune, apoi de sedațiune nervósă și circulatorie, mai multú saú mai puținú intensă, după dosa ingeratá și absorbitá, astú-felú că o dosă mare

pöte sä produceä chîrãrã o intoxicaþiune ; ceea ce probözã, într'unũ modũ și mai evidentũ, transformaþiunea chimicã ce încercã acidulũ fenicũ în sãnge. Din nenorocire, s'au înregistratũ deja în terapeuticã mai multe casuri de intoxicaþiune cu acidulũ fenicũ, datũ în dosã mare prin metoda digestivã, sau absorbitũ în urma aplicaþiunilorũ externe pe ulcere și pe rãni. Simptomele acestei intoxicaþiuni suntu : cianosa, convulsiiunile, delirulũ și coma. Celũ d'întãiu simptomũ a fãcutũ pe mai mulþi fiziologiști de a presupune o *anoxemie*, o asfixie provenitã din netransformarea acidulũ fenicũ în sãnge, cu tãte cã același simptomũ se observã și în casurile de intoxicaþiune prin agenþi oxidanþi sau comburanþi. Este sciutũ cã unũ corpũ oxidantũ lucrözã în același timpũ ca desoxidantũ asupra pãrþilorũ circumvecine, mai alesũ când produsele sale ulterioare suntu totũ din seria hidro-carburelorũ.

Partea cea-l'altã de acidũ fenicũ, care rãmãne netransformatã în sãnge, se presupune cã produce aceeași acþiune antizimoticã sau parasiticidã, ca și prin aplicaþiunea lui localã sau externã. Prin acözã acþiune fiziologicã se esplicã efectul sãu curativũ în morbiĩ generali, epidemici, infecþioși sau contagioși, atribuiþi unorũ sporulũ sau germei microscopici, introduși prin aerulũ atmosfericũ în sãnge.

Acözã teorie patogenicã este susþinutã de mai mulþi medici, profesori savanþi din Francaia, Englitera și America.

Doctorulũ americanũ Crooks a fãcutũ în privinþa acözã o experimentaþiune din cele mai convingãtoare : a extrasũ aerulũ dintr'unũ grajdũ de vite mörte de pesta bovinã, fãcãndulũ sä trecã printr'unũ tubũ de sticlã ce conþinea bumbacũ; acestũ bumbacũ l'a împãrþitũ apoi în douã bucãþi, o bucatã a espus'o la vaporĩ de acidũ fenicũ, și pe cea-l'altã nu. Dupã aceea, a alesũ doui vitei sãnãtoși : la unulũ a introdusũ sub dermũ, prin incisiune, bumbaculũ afumatũ cu

acidu fenicu, iar la celu-l'altu bumbaculu neafumatu ; vite-  
lulu, la care s'a introdusu bumbaculu afumatu cu acidu fe-  
nicu, n'a suferitu nimic. pe cand celu-l'altu vitele s'a bol-  
navitu indata de *pestă bovină*, și a muritu după câte-va  
zile.

Afară de acestea, acțiunea antizimotică a acidului fenicu,  
aflatu în sânge netransformatu, este evidentu probată prin  
eliminarea lui în urină ; urina animaleloru căroru s'a datu  
acidu fenicu s'a conservatu nealterată în timpu de șese luni  
(Sansom)

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Aplicațiunea locală cea mai frecventă a acidului fenicu  
se face, *pentru acțiunea lui coagulantă asupra albuminei*, ca  
medicamentu antisepticu, antizimoticu și desinfectantu.

I. Ca antisepticu sau *parasiticidu* alu microsporiloru at-  
mosferici, după teoria lui Pasteur, acidulu fenicu se aplică  
cu succesu :

*In contra ulcereloru atonice, pustulace, fagedenice și can-  
cerose.* In contra acestora se întrebuintează, cu succesu com-  
pletu, soluțiunile de acidu fenicu în diferite proporțiuni, de  
câte mai toți chirurgii.

Pansamentele în divisiunea chirurgicală de la spitalulu  
militaru, a d-rului Fotino și în cea de la spitalulu Colțea, a  
d-rului Dimitrescu Severenu, se facu atâtu cu soluțiunî ti-  
trate de acidu fenicu, câtu și sub o atmosferă încărcată de  
acidu fenicu prin pulberisatorulu licuideloru.

Când am fostu mediculu curantu alu divisiunei veneriane  
de la spitalulu militaru, amu tratatu cu succesu mai tote ul-  
cerele sifilitice prin soluțiunea de acidu fenicu în propor-  
țiune de 2 — 4<sup>o</sup>/<sub>o</sub>.

*In contra gangrenei și putrediciunii de spitală.* Loțiunile

concentrate de acid fenică asupra unei părți gangrenose sau fagedenice opresc îndată mersul progresiv al morbului, și totu-odată grăbesc eliminarea și cicatrizarea (Laveran, Maisonneuve, Dr. I. Nicolescu [memoriu de concurs] 1872), etc.

*In contra morbiloră parasitari*, fie de natură animală, fie de natură vegetală. Mai toți dermatologii moderni ai Franței, Angliei, Americii și Germaniei combat morbi parasitari ai pelei (*psoriasis, scabies, pityriasis, sycosis, favus, herpes tonsurans*, etc.), prin loțiuni sau lomentațiuni fenice, mai multă sau mai puțin concentrate, și prin poțiuni în proporțiunea sus arătată. Asemenea și morbi parasitari ai membranelor mucose (*aștele și difterita*), precum și parasitiți aflați în tractul intestinal (*elmintele, tenia și oxuri*) sunt combătuți prin soluțiunile fenice.

În cazurile de *difterita* am văzut că cauterizațiunile cu acid fenică, în natură, deliquescentă sau *concentrată* ( $1_{10}$ — $1_{20}$ ), au fost cu multă mai puțin folositoare de cât *pensulațiunile și gargarele*, făcute cu soluțiuni fenice diluate.

*In contra răniloră.*

*Lister* este cel d'întăiu care a sistematisat întrebuințarea acidului fenică în contra răniloră de tot felul, formând pansamentul fenic numit protectiv.

Iată analiza metodei lui *Lister*, după Sidney Ringer, profesorul de terapeutică de la Colegiulă universitară din Londra.

*Metoda lui Lister* e basată pe următoarele vederi. Când sângele este extravasat în țesături sănătoase, în genere se absorbă și nu produce nici inflamațiune, nici supurațiune, nici reacțiune febrilă. Dacă, din contra, țesăturile sunt zdrobite și pelea atacată, în câtă rana comunică cu aerul exterior, sângele extravasat se descompune îndată și produce toate fenomenele de inflamațiune. Aceste fenomene nu



sunt produse de către aerul, ci de către germenii organici aflați în aerul, căci dacă aerul ce vine în contact cu o rană este curățit de acești germeni, nu se observă nici putrefacțiunea sângelui, nici inflamațiunea cu consecințele ei. Și mai mult încă, s'a constatat prin experimente că nici nu supurează rănilor, când au fost apărute de contactul aerului încărcat cu sporul microscopic. Pansamentul fenolic curăță aerul atmosferic de acești germeni septici, înainte de a ajunge la suprafața rănilor.

În privința rănilor contuse, Lister dăce : «Totul răul local inflamatoriu și totă reacțiunea febrilă, care se manifestă în urma rănilor contuse grave, sunt atribuite acțiunii iritante sau toxice a sângelui descompus. De aceea aceste accidente au fost prevenite sau combătute prin tratamentul fenolic, antiseptic, astu-fel în cătu părți sau membre, care altu-fel aru fi fost negreșit amputate, au fost scăpate prin acidul fenic, fără nici o amputațiune și cu cel mai bun rezultat.»

Pentru a distruge ori-ce germine septică, ce s'arū afla în contact cu leziunea, Lister spală totă rana cu o soluțiune apoasă de acid fenic, preparată în proporțiune de  $\frac{1}{20}$  pentru *rănilor contuse* și de  $\frac{1}{40}$  pentru *rănilor incisate*. Apoi pentru a preveni intrarea acestor germeni în rană, elu o acoperă cu o bucată de cârpă de in sau de scamă muiată în acid fenic și oleu de olive, și d'asupra acestui pansamentu aplică unu plasture bine lipit. Pentru acestu scopu Lister prepară unu plasture de lac și de acid carbolic, intinsu pe o pânză subțire.

La schimbarea acestui pansamentu trebuie o mare băgare de sēmă, mai alesu la rănilor contuse; căci sângele extravasat în țesăturile contusionate intră imediatu în putrefacțiune, dacă nu se pune scrupulositatea și exactitatea cea mai mare.

Consiliandū observarea strictă a acestor minuțiosități în

pansamentul fenilic, Lister observă că experiența 'lă face să credă, că dacă în timpul schimbării pansamentului și prin mișcările membrului ară eși o singură picătură de aeru din rană afară, și apoi ară reintra, după ce a fost expusă influenței aerului septic, chiaru numai o secundă, putrefacțiunea s'arū declara negreșitū. De aceea, la schimbarea pansamentului, elū recomandă intrebuintarea siringei alū cărei virfū s'ă fie introdusū sub m'ărginile plasturelui, și pe când acesta duce unū curentū de apă fenilică (în proporțiune de  $\frac{1}{40}$ ) pe rană, se va face în același timpū și o stropire, totū din soluțiunea fenilică, pe d'asupra pansamentului, până când va fi ridicatū și inlocuitū. Examinarea medicală a ranei se face prin transparința ceței de licuidū fenilicū, ce se formeză pe d'asupra ranei prin ajutorulū pulverisatorului.

Lister schimbă pansamentul fenilicū a doua di după accidentū, după aceea. Frecuența pansamentelorū se reguleză după abundența materiilor secrete. O di sau două după accidentū, elū începe a protege rana prin plasturulū carbolicū, cu scopū de a preveni iritațiunea țesăturilor și formațiunea de puroiū.

• După intaiulū pansamentū, dice Lister, obiectulū la care țintescū este de a avea materialulū, ce se află în contactū cu țesăturile v'etămate, așa de bine aplicatū și așa de bine închisū ca și țesăturile săn'etose înainte de accidentū. •

Materialulū de pansamentū aflatū între rană și plasture se numesce *protectivū*.

Esențialulū este, dice Lister, ca protectivulū s'ă fie anti-septicū, încărcatū de acidū fenicū în momentul aplicațiunii lui; la din contra elū va fi celū d'intaiū care va pune în contactū cu rana germenii septici ai aerului.

Protectivulū lui Lister este de m'ătase muiată în oleū de olive și unsă cu o mixtură preparată din două părți de scrobélă, o parte dextrină și 16 părți de soluțiune fenică titrată ( $\frac{1}{20}$ ).

Mătasa astû-felû preparată și pusă într'o soluțiune de acidû fenicû, acoperă într'unû modû uniformû totă rana și nu mai este pericolû de a'î comunica germenii septici ai aerului. Cu tôte acestea protectivulû trebuie să fie bine învelitû și prin plasturulû antisepticû.

Când acestû pansamentû s'a făcutû pentru o rană produsă prin o operație ôre-care, legăturile arterelorû cată să fie tăiate scurtû și lăsate în rană, sau arterele să fie închise prin răsucire.

Lister tratéză și *abscesle* totû în acestû modû, numai cu o mică modificațiune a acestei metode. Deschiderea abscesului este făcută în timpulû stropirii pe suprafața pelei cu pulberisatorulû și cu o soluțiune fenică titrată ( $\frac{2}{100}$ ), până se scurge totû puroiulû și până se face pansamentulû.

Dacă abundența materiilor secrete este prea mare, schimbarea pansamentului trebuie făcută la fie-care intervalû de 12 ore. «Acestû pansamentû, dicé Lister, nu numai că previne supurațiunea, dar și împiedică descompunerea puroiului deja existentû, și totû-odată micșoréză iritațiunea locală.»

Așa se petrece când abscesele suntû de o mică întindere; iar când suntû profunde (*abscese iliace, psoice, perinefretice*, etc.) se forméză o prea mică cantitate de puroiû, nici de cum descompusă sau fetidă, și astû-felû pacientulû este scutitû de efectele unei lungi și profuse supurațiuni. Se întêmplă în majoritatea casurilorû ca, după 24 ore de la acestû pansamentû, rana să nu mai secrete nici o materie purulentă și păreții abscesului să se lipescă îndată.

Pansamentele trebuescû urmate până la vindecarea completă a ranei. Nici odată să nu se inspecteze rana fără a fi protegiată prin stropirea fenică, căci o singură derogare de la această minuțiositate, pôte să nimicescă totû rezultatulû tratamentului.

Asupra acestui detaliû Lister insistă foarte multû, dicëndû

că este baza metodei sale, de a împiedica intrarea în rană a orî-cărni vibrionu septicū, aflatū în aerū sau pe obiectele de pansamentū.

Lister a introdusū de curēnd o modificațiune în acestū felū de pansamentū : *a înlocuitū scama prin vatū*. Superioritatea vatei asupra scamei sau mătasei unse cu oleū e lesne de înțelesū. Fie-care fibră de vată este imbibată cu o vehiculă insolubilă de acidū fenicū și astū-felū materiile secretate, carl filtrēzā prin aceste fibre ale vatei, nu potū să le spele așa de lesne ca de pe pânză, și mai alesū când se aflā sub plasurele de lacū.

Afarā de acestea, vata este multū mai avantajiosă și de cātū plasurele de lacū. Pansamentulū de plasure, când e lăsatū mai multe zile d'a rāndulū, face ca serositățile imbi-bate în țesăturile subjacente, chiarū în mică călățime, să nu mai fie preserve de septicitate, ci să începā să se putrefacă și să producā o iritațiune a pielī în giurulū ranei. Acestū inconvenientū e înlăturatū prin vata preparată cu acidū fenicū. Mai este ceva : Plasurele oprindū scurgerea licoide-lorū puriforme, pōte să facā să reintre în ranā o materie deja excretată și pusā în contactū cu aerulū septicū, pe când vata absorbē gradatū materia ce se secretā în interi-orulū plagei.

Astū-felū pansată ori-ce ranā, se împedecā inflamațiunea și supurațiunea ei, și se grăbesce cicatrizarea.

Asemenea și *ulcerele gambel*, tratate prin acēstā metodā de pansamentū, au fostū în câte-va zile sau vindecate, sau fōrte multū ameliorate.

Modificațiunea și mai recentā a metodei lui Lister, consistā în pansarea ranelorū *cu o muselinā de țesăturā rarā* (tulpanū ordinarū) muiată în mixtura următoare : *16 părți de parafină, 4 părți de resină și o parte de acidū fenicū cristallizatū*. Acēstā muselinā bine stōrsā, este o formā elegantā și comodā a vatei modificate. Ea se aplicā în mai multe stra-

luri pe rană, și apoi, pentru a preveni imbibatiunea materiilor secrete, prin toate straturile, se pune o pânză de guta-percă sub stratul superioru său exterioru, pentru a conduce aceste materii către mărginile muselinet.

Ca mijlocă antiseptică, s'a propusă injectarea tuturor cadavrelor, cu acidă fenică în soluțiune titrată dela  $1_{16} - 1_{20}$ , mai alesu în timpul de epidemie, de morbi infecțioși sau contagioși. Prin această imbăisămare provisorie s'arū pute împedica descompunerea cadaverică, mai cu sēmă în timpul de vară, atât în casele private, câtu și în amfiteatrele spitalelor.

Afară de acēsta, s'arū mai putea injecta cu soluțiunea fenică concentrată, și cu mare avantaju, toate cadavrele destinate pentru *disecțiune și medicina operătoare*; ceea ce s'a practicatū deja de multu în spitalele civile din Londra și în cele militare din Paris (Laveran).

II. Ca antizimoticu, acidul fenicū s'a datū pe din intru prin metoda digestivă și pe din afară, în contra tuturor morbilorū miasmaticī, infecțioși sau contagioși: *febra tifoidă, febra intermitentă, difteria, febra puerperală, tifusulū, pesta, colera, variola, scarlatina și pesta bovină.*

În contra *febrei tifoide* amū întrebuințatū și eū tratamentulū fenicū, cu succesū, în spitalulū militarū (1869) și în timpulū lagărului de la Furceni (1870). Amū datū câte 50 centigrame—1 gramū pe di de acidū fenicū într'o mixtură oleosă de 200 grame, urmată mai multe zile. În același timpū amū făcutū stropiri de acidū fenicū topitū, asupra rufăriei bolnavilorū și a paturi'lorū. Rănile prin decubitū le-amū pansatū asemenea cu acidū fenicū.

Doctorulū L. Niculescu mi-a spusū că, totū prin acidulū fenicū, a obținutū și dēnsulū vr'o câte-va vindecări de febră tifoidă.

Asemenea amū practicatū prin stropiri fenilice desinfect-

tarea aerului în sălile cu morbi epidemici contagioși sau infecțioși (colera, variola, tifus, disenterie etc.), stropind cu pulberisatorul lichidelor, nu numai obiectele spitalescul, dar și pereții saelor.

În contra *febrei intermitente* l'amă întrebuințat în aceeaș dosă, însă n'amă putut obține rezultate cari să mă decidă să î dau preferință înaintea chininei. Amă citit totuși mai multe observațiuni publicate în Gazeta ebdomadară de la 1869, în care se arăta că acidul fenic, dat în dosă de 1 gram pe 4i, face să înceteze febra intermitentă mai răpede de cât prin chinină.

În contra *pestei bovine*, experimentele cele mai convingătoare au fost făcute cu acidul fenic. Pesta bovină a fost stărpită din mai multe localități din Franca, Englitera și America prin acidul fenic, *intra et extra*. Acum câțiva ani s'a prezentat Academiei de medicină din Paris memoriul unui doctor în medicină asupra acțiunii preservative a acidului fenic în contra *pestei bovine*.

Aceleași rezultate favorabile s'au obținut și de către veterinarii engleși și americani prin tratamentul *pestei bovine* cu acid fenic.

Precum amă arătat mai sus, acțiunea antiseptică a acidului fenic s'a probat prin experimente de către Crooks.

Pe baza acelor experimente Crooks a tratat pesta bovină cu acid fenic și acid sulfuros, și a obținut rezultatele cele mai bune. A prevenit, a împedat propagarea morbului prin desinfecțiuni fenice, sub formă de soluțiuni concentrate, respândite prin stropire cu pulberisatorul special, în toate localitățile infectate și neinfectate. locuite de vite.

În unele casuri s'a practicat *loșuni fenice complete*, atât asupra vitelor bolnave, cât și asupra celor sănătoșe.

### III. Ca desinfectantă asupra aerului atmosferic.

Acidul fenică a fost întrebuințat încă din vechime ca agent desinfectant direct sau indirect. Conservarea cadavrelor și a cărnurilor de animal prin *afumare*: desinfectarea aerului în timpul epidemiilor de *prstă* și de *coleră*, prin *focurile* aprinse în piețele publice și în curțile private (la Egipteni, la Ellini și la Romani); *arderea* sau *uprinderca* diferitelor substanțe hidro-carbonate și resinose, pentru desinfectarea aerului din stabilimentele publice și din casele private, și chiar obiceiul poporan de desinfectare prin arderea zaharului pe cărbunii aprinși, nu pot fi atribuite de câtă productelor hidro-carbonate multiple ale combustiei, și în specială celor numite creosot și *acidu fenică*.

Asemenea și obiceiul poporelor primitive, de a arde animale și produse vegetale cu scop religios: *jertfele*, precum și arderea cadavrelor: *cremătuirea*, au fost un mijloc igienic de a distruge focarele de infecțiune putredă și de a curăți sau desinfecța aerul prin produsele empiromatice; obicei foarte salutar pentru societate din mai multe puncturi de vedere, și care, prin inițiativa unor învățați din Italia și Elveția, începe să se introducă și în sistemul modern de înmormântare.

Înainte de a se face cunoscută natura chimică a acidului fenică de către Runge, acțiunea desinfectantă a afumatului era atribuită creosotului ( $C^{16}H^{10}O^6$ ), substanță care pe la 1829 avea o reputație din cele mai întinse; vindeca toți morbi incurabili: *cancerul*, *tisia*, *dartrele*, *morbi infecțioși*, *parasitari*, etc., ca și camforul lui Raspail.

Suntă vr'o două-zeci de ani de când acidul fenică a început să înlocui aceste două panacee universale. Astăzi este la modă întrebuințarea lui igienică și terapeutică: nu există spital, mai ales divisiune chirurgicală, unde acidul

fenicū să nu fie baza tratamentului. Și cu totu dreptulū ; căci de când s'a introdusū alcoolulū etilicū și mai alesū alcoolulū fenicū în pansamentulū rănilorū și ulcerelorū, aerulū unei divisiuni cu morbi chirurgicali este multū mai puținū infectū și multū mai respirabilū, de câtū aerulū unei divisiuni cu morbi medicali.

În timpulū epidemiilorū de *coleră* s'a întrebuițatū desinfectarea prin acidū fenicū a dejecțiunilorū infecțioase, cari transmitū morbulū.

Asemenea. în timpulū epidemiei în 1866, la Paris, s'a desinfectatū prin acidū fenicū tôte latrinele și canalurile de ape menagere, și chiarū unele strade din suburbiile cele mai infectate. după consiliile lui Tardieu, profesorū de medicină legală din Paris.

Asemenea se desinfectează amfiteatrele anatomice și morgelē din Paris.

După terminarea rebelului Franco-Giermanū de la 1870, desinfectarea câmpurilorū de bălălie a fostū făcută, de către comisiunea belgiană (Trouet și Creteur), totū prin acidulū fenicū, în asociațiune cu varulū nestinsū și cu *naftalina* ( $C^{10}H^8$ ) în proporțiunile următore :

*Iea* : Varū nestinsū  
2 kilograme.  
Naftalină  
1 gramū.  
Acidū fenicū  
30 grame.

Să se amestice în forma unei pulbere, cu care să se presare cadavrele saū mormintele în grosimea unui siratū de 20 centimetri.

Trouet susține că acēstă pulbere este cea mai desinfectantă și insecticidă; servindū totū-odatū și pentru îngrășarea pământului de agricultură.

Afară de acēstă pulbere fenilică, Creteur a mai întrebui-



intatū și coaltarulū său păcura de cărbunī fosilī, pentru desinfectarea câmpurilorū de bătălie. Elū a turnatū coaltarū în mormintele deschise și pline cu cadavre în putrelacțiune, și apoi l'a aprinsū cu paie muțate în petroleū.

Se aprindea, ȃice Créteur, unū focū teribilū cu o imensă columnă de fumū negru, carbonosū, fūliginosū, lără a exala cea mai mică odøre. Astū-felū în 55—60 minute, cele mai mari morminte erau desinfectate prin reducerea cadavrelorū în cenușe; chiarū părelii mormintelorū și pământulū de pe împregiurū erau atâtū de uscate prin caloriculū intensū, în cātū nu mai presentaū cea mai mică odøre letidă.

Créteur susține că desinfectarea aerului se făcea în mare parte prin *acidulū fenicū*, ce resulta din arderea coaltarului și care ucidea insectele aflate la distanțe destulū de mari, în giurulū mormintelorū aprinse.

Iată cum se exprimă Créteur: «Acestū fumū negru carbonosū nu era compusū numai din cărbune redusū, ci și dintr'o cantitate așa de mare de *acidū fenicū*, în cātū lața și mânele mele aū fostū îndată acoperite de llictene.

«Aiară de acestū acțiune iritantă asupra peleī, amū vedutū că miriade de musce, ce sburaū continuū în giurulū mormintelorū descoperite, erau ucise la distanțe destulū de mari, și tot-dé-una în direcțiunea unde mergea fumulū, iar lucrătorii mei aveau totū-dé-una pelea lărte iritată.»

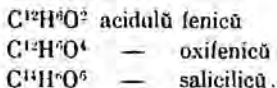
Acēsta probēză că, și în desinfectarea prin păcura de cărbunī fosilī, principiulū activū este iarăși *acidulū fenicū*.

## ACIDULŪ SALICILICŪ



Din constituțiunea chimică a acestui acidū resultă că elū este unū acidū *carbo-fenicū* (acidū carbonicū și acidū

fenic), precum este *resorciina* unu acidu *oxifenic* (două e-chivalenți de oxigenu plus acidu fenic) :



Prin urmare, atât acidul oxifenic, cât și acidul salicilic, voru avea aceleași combinațiuni chimice, *prin substituțiune*, cu ori-ce corp organic și anorganic, sau d'a dreptul său în urma desdoirei lor în acidu carbonic și acidu fenic, pentru acidul salicilic, și în oxigenu liber și acidu fenic, pentru acidul oxifenic.

Prin aceste combinațiuni chimice acidul salicilic, ca și acidul oxifenic, produce acțiunile *antiseptică* și *antizimotică* ale acidului fenic, acțiuni care au fost verificate prin experimentațiuni și confirmate prin aplicațiuni terapeutice.

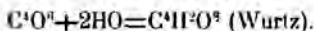
Afară d'acestea, acidul salicilic are avantajul de a fi inodor, și prin urmare este d'o aplicațiune mai comodă de cât aceea a acidului fenic.

Acidul salicilic se dă sub aceleași forme farmaceutice sub care se dă acidul fenic. Dosa ordinară este de 2 — 4 grame cel mult 5 grame, pe zi. Stricker l'a dat în dosă de 12—15 grame.

Într'unu casu, din erore, l'a dat în dosă de 22 grame, fără a observa însă vr'unu fenomen de intoxicațiune.

Acidul salicilic fiindu insolubil în apă, se dă în asociațiune cu o sare alcalină, precum biberatul sau fosfatul de sodă, și, de preferință, într'o potțiune alcoolică. Astu-fel disolvat sau transformat în salicilat de sodă, elu este mult mai activ de cât când este dat în natură, sub formă de *pulbere*, în bulinuri sau în capsule Limousin.

## ACIDULŪ OXALICŪ



Acestŭ acidŭ se găseŝce în mai multe plante, liberŭ sau combinatŭ cu potasă și cu calce.

Plantele cari conținŭ o mai mare cătățime de acidŭ oxalicŭ suntŭ : *Rumex* și *Oxalis acetosella* (măcrișulŭ). *reventulŭ*, *rădăcina de gențiană* și unele *lichene*.

*Preparațiune.* — Acidulŭ oxalicŭ se extrage de ordinarŭ din *Rumex acetosella*, în care există sub formă de bioxalatŭ și patroxalatŭ de potasă. Ast-felŭ, în Elveția, în pădurea numită *Négra*, acidulŭ oxalicŭ se extrage prin expresiunea foilorŭ de măcrișŭ. Sucleŭ obținuț se clarifică prin ferbere cu argilŭ și apoi se evaporază. Productulŭ acestei evaporațiunii se tratéză cu acetatŭ de plumbŭ, care dă oxalatŭ de plumbŭ. Acesta din urmă se precipită prin acidŭ sulfuricŭ, iar acidulŭ oxalicŭ se separă de sulfatulŭ de plumbŭ prin decantațiune sau prin filtrațiune, și apoi prin evaporațiune până la depunerea de cristale : *acidulŭ oxalicŭ*.

Acidulŭ oxalicŭ se prepară astăzi în modŭ artificialŭ prin oxidațiunea materiilorŭ organice, hidro-carbonate, cu o basă alcalină sau cu unŭ acidŭ forte.

Drechsel a obținuț sinteticŭ acidulŭ oxalicŭ prin acțiunea acidulŭ carbonicŭ asupra sodiului încălțitŭ, la o temperatură de 350°.

În organismulŭ animalŭ acidulŭ oxalicŭ se găseŝce sub formă de oxalatŭ de potasă și de calce, în bēșica urinară a aceloră ce se nutrescŭ cu plante avute în oxalate : *calculi*

*urinari muriformi*. Aceștia se observă mai adesea la Laponeși, cari se nutresc, în mare parte, cu lichene.

*Proprietăți fizice și chimice.* Acidul oxalic cristalisează în prisme patrulaterale oblice, incolore și transparente; este solubil în apă rece și mai solubil în apă ferbinte, în alcool și în acidul lui Haller. Supus la o temperatură de  $170^{\circ}$ — $180^{\circ}$  acidul oxalic se descompune într-o parte sublimată; în gaze (oxid de carbon, acid carbonic și acid formic) și în apă; asemenea se arde și se transformă în acid carbonic, prin ori-ce corp desidrogenant sau oxidant.

Acidul oxalic este cel mai forte dintre acizii organici. El precipită calcea sub formă de oxalat insolubil în apă și în acizii organici, solubil numai în acizii anorganici. Precipită asemenea albastru de Prusia și dă o cernelă albastră.

În comerț acidul oxalic se falsifică cu alumen, cu sulfat de magnezie și cu sulfat de potasă. Această falsificare se recunoște prin alcool, care nu disolvă decât acidul oxalic.

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. *In soluțiune.* Acid oxalic 50 cent.—1 gram pentru 400 gr. apă: *Limonadă oxalică*.

2. *In pastile sau tablete* preparate cu acid oxalic sau mai bine cu oxalat de potasă porfirizat. Aceste pastile cari conțin câte 20 centigrame de acid oxalic se dau în doză de 3—4 pe zi în contra setei: de unde numirea lor de pastile pentru sete.

## ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ

*Acțiunea locală.* Acidul oxalic cristalizat sau în soluții concentrate, lucrează ca un iritant caustic asupra mucosei gastro-intestinale: el produce toate fenomenele locale și generale ale unei gastro-enterite.

În doză mică sau soluții diluate acidul oxalic are aceeași acțiune astringentă, ca și acidul acetic.

*Acțiunea generală.* Acidul oxalic absorbit, se crede că, prin combinațiunea lui cu bazele alcaline ale sângelui, ar luca ca un medicament anoxemic și astă-lelu ar produce intoxicațiunea sau mörtea prin sedațiune circulatorie și nervosă (colapsu).

Bouchardat susține că 15 grame de acid oxalic pot intoxica pe un individ în câte-va minute.

Tardieu citează cazul unui june de 16 ani, intoxicat numai cu 2 grame de acid oxalic.

Dacă vom lua în considerațiune simptomele de sedațiune profundă a circulațiunii, cari se observă la cei intoxicați cu acid oxalic: cianosa, pulsul imperceptibil, precum și prostrațiunea cea mare și chiar paralizia și anestesia, mai ales a membrelor inferioare, nu putem a nu admite transformarea în sânge a acestui acid în oxid de carbon și în acid carbonic, precum se observă și cu acidul tanic și galic. Această vedere teoretică se confirmă și prin anatomia patologică, care constată că sângele celor intoxicați cu acid oxalic are o colorațiune închisă, venosă.

## APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Acidul oxalic se întrebuințează în limonade sau potțiuni astringente, ca și acidul acetic, în contra setei și a dis-

*pepsi*ei, produse chiaru printr'o inflamațiune a mucosei gastrice.

Nu se intrebunțeză ca *antiflogistică* și *anticritică*, fiindu că se descompune prea răpede, precum amu dîsă mai susu în oxidu de carbonu și acidu carbonicu, și ast-felū produce o sedațiune prea mare și chiaru asfixie sau colapsu.

Cu lôte acestea, Brenner relatează două casuri de *peritonită* sau *metro-peritonită*, la femeî lehuse, vindecate prin oxalatulū de potasă, în dosă de 25 centigrame pe ȓi. Dacă vomu admite acțiunea sedativă circulatorie a oxalatulū de potasă, amu putē, până la unū punctū, explica efectulū antiflogisticū observatū de către Brenner; totuși dosa mică în care vedemū că l'a datū, ne face să bănuimū o erōre în interpretatiunea faptului; căci este constatatu că sărurile alcaline nu lucrēză ca antiflogistice, de cātū numai în dose forțe mari.



## ACIDULU TARTRICU SAU TARTARICU



La 1770, Scheele a extrasu acidu tartricu din tartrulū (tirighia) vinului. Acidulū tartricu se găsește liberu sau combinatū cu potasa, în mai multe plante și fructe : *strugurii*, *cartofii*, *tamarindele*, etc.

*Preparațiune.*—Se disolvă tartrulū de vinū și se clarifică prin argilă, care iea materiile colorante ale tartrului și cade la fundulū vasului. Acestū licidū se filtrēză și se tratēză cu o soluțiune de carbonatū de calce : nu se precipită de cātū o parte din acidulū tartricu. Spre a obține restulū, se tratēză licidulū de tartratū de potasă cu clorurū de calciū; se formēză clorurū de potasiū și acidulū tartricu se

precipită sub formă de tartratū de calce. Acastă din urină sare se spală, se descompune prin acidū sulfuricū, se filtrează, pentru a separa sulfatulū de calce, și in fine licuidulū se evaporéză până la cristalisațiunea acidulul tartricū.

*Proprietăți fizice și chimice.* Acidulū tartricū astū-felū obținutū se numesce acidū tartricū *dreptū* sau *dextro-racemicū*, căci celū neactivū din punctulū de vedere opticū, obținutū de Kestner, s'a numitū acidū *para-tartricū* sau *racemicū*. Acestū din urmă acidū nu precipită sărurile de calce, ceea ce'lū distinge de celū d'întaiū.

Pasteur a obținut și unū acidū tartricū *levogirū*, prin evaporatiunea unei soluțiunii de para-tartratū de cinconină : tartratulū stângū (*levogirū*) se precipită și tartratulū dreptū (*dextrogirū*) rămâne disolvatū.

Acidulū tartricū *dextrogirū* cristalisă in prisme oblice, cu basa rombică; este solubilū in apă și in alcoolū, insolubilū in eterū.—La o temperatură de  $175^{\circ}$  se descompune și dă mai multe produse de desidratațiune, până la celū din urmă care este acidulū carbonicū ( $\text{CO}^2$ ).

Asemenea acidulū iodidricū, in mică cantitate, 'lū transformă in acidū malicū ( $\text{C}^4\text{H}^6\text{O}^{10}$ ), iar in mare cantitate 'lū transformă in acidū succinicū ( $\text{C}^4\text{H}^6\text{O}^8$ ).

#### FORMELE FARMACEUTICE

1. *Pulberea* de acidū tartricū se dă in dosă de 1—2 grame simplă sau asociată, precum este Soda powders și pulberea Seidlitz.

Cu pulbere de acidū tartricū și cu zaharū aromatisatū (cu esență de lămâe) se pôte prepara indată o limonadă tartrică : *limonadă uscată*, foarte usitată la țeră sau in călătoriil.

2. *Soluțiunea* de acidū tartricū sau *Limonada tartrică* se

prepară cu 2—4 grame acid, pentru 300—400 grame apă și 60 grame sirop.

3. *Siropul tartric*. Acesta nu este de cât soluțiunea tartrică îndulcită cu sirop aromatisat, în proporțiune de  $\frac{1}{2}$ .

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ

Acidul tartric are o acțiune astringentă, care variază după starea de concentrație sau diluație.

Acidul tartric *diluat* nu produce localmente de cât o mică constricțiune a țesăturilor prin sustragere de apă. De aci acțiunea lui temperantă sau răcoritoare. Absorbit în sânge, el lucrează ca un alterant și, mai târziu, ca un sedativ circulatoriu, prin arderea lui și prin formarea sărurilor alcaline tartrice.

Acidul tartric în doză *concentrată* produce o iritație *congestivă* asupra mucoasei digestive, iritație care măresce exosmosa și de aci acțiunea lui evacuantă *laxativă*. Astfel lucrează tartratele alcaline, precum este tartratul dublu de sodă și de potasă, numit *sarca lui Seignette*:  $(\text{KO NaO}) \text{C}^4\text{H}^4\text{O}^{10} + 8\text{HO}$ .

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE

Acidul tartric se dă în limonade temperante mai la toți morbiil inflamatoriil, pentru combaterea setei.

Pentru aceeași acțiune se dă în contra morbiloril inflamatoriil ai tubului digestiv: *gastrita*, *enterita*, etc.

Pentru acțiunea lui alterantă se dă în contra *febrilor grave infectioase*.



## ACIDULŢ CITRICŢ



AcestŢ acidŢ se gŢsesce liberŢ sau combinatŢ, Ţn mai multe fructe. Fructele cele mai avute Ţn acidŢ citricŢ sŢntŢ lŢmŢia, cŢcŢzele, viŢinele, smeura Ţi portocalele.

*PreparaŢiunea.*—AcidulŢ citricŢ se extrage din sucurile sus-numitelŢr fructe, mai alesŢ din suculŢ de lŢmŢe (pentru care se numesce Ţi sare de lŢmŢe), prin precipitaŢiune cu apŢ de calce. Se formŢzŢ citratulŢ de calce care se descompune prin acidŢ sulfuricŢ, iar acidulŢ citricŢ se extrage din soluŢiunea lui prin filtraŢiune dupŢ aceea se evaporŢzŢ pŢnŢ la cristalisaŢiune.

AcidulŢ citricŢ cristalisaŢzŢ Ţn prisme drepte, cu baza rombica; este solubilŢ Ţn apŢ, alcoolŢ Ţi eterŢ.—Corpurile oxidante 'lŢ ardŢ Ţi'lŢ transformŢ Ţn acidŢ carbonicŢ. Asemenea Ţi cŢldura prea mare, de la 175° Ţn susŢ, ilŢ transformŢ Ţn acidŢ aconiticŢ ( $C^{12}H^6O^{12}$ ), itaconicŢ ( $C^{12}H^6O^8$ ) Ţi finalmente Ţn acidŢ citraconicŢ ( $C^{12}H^6O^6$ ).

## FORMELE FARMACOTICE.

1. *Pulberea* de acidŢ citricŢ se dŢ simplŢ sau Ţn asociaŢiune cu alte pulberi Ţn dosŢ de 1—2 grame pe Ţi.

AcŢstŢ pulbere asociatŢ cu zaharŢ Ţi cu esenŢŢ de lŢmŢe formŢzŢ *limonada citricŢ uscatŢ*.

2. *SoluŢiunea* de acidŢ citricŢ : *Limonada citricŢ* se preparŢ din 2—3 grame de acidŢ pentru 200—300 grame de apŢ.

3. *Siropul citrică*. Se prepară din soluțiunea citrică și din siropă aromatisată, în proporțiune de  $\frac{1}{2}$ .

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

Acidul citrică este ună astringentă mai forte de câtă acidul tartrică.

Prin absorbțiune în sânge produce aceleași efecte generale ca și acidul acetică.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Acidul citrică se dă în *limonade* răcoritoare, ca și acidul tartrică.

Acidul citrică concentrat s'a aplicat localmente ca coagulantă ală albuminoideloră și în același timpă ca desidratantă în contra *organiteloră pseudo-membranose* ale *anginei difterice*, ale *gangrenei* și ale *putrediciunii de spitală*, precum și în contra *virusuriloră* și *veninuriloră*.

Doctorul Beadini din Florența l'a întrebuințat în contra *cancerului epitelială*.

Pentru acțiunea lui generală alterantă acidul citrică se dă în contra morbiloră generală, precum *scorbutulă*, în contra morbiloră inflamatoră: *reumatismulă* și în contra morbiloră zimotice precum *tifusulă*, *febra tifoidă*, *septicemia* și *difterita*.

În contra acestui din urmă morbu aplicațiunea sucului de lămăe a fostă adesea recomandată. În timpul epidemiei de angină difterică, care a băntuită atât de crudă Bucurescii (1870—1871), au fostă mai mulți medici cari au obținută rezultate favorabile prin pensulațiunile gâtului cu sunculă citrică. Amă vădută pe profesorul de Clinică me-

dicală, d-rulū Marcovici, întrebuințându lörte desū aceste pensulații citrice și felicitându-se de succesū. Le-amū întrebuințatū și eū, în mai multe casuri de angină difterică, dar nu cu succesū completū; nu amū obținutū de câtū o ușorā modificațiune detersivā a părții pe care le-amū aplicatū.

Cătū despre acidii *malicū* și *pecticū*, ei nu se administrează de câtū prin fructele ce le conținū, precum : merele, perele, caisele, vișinile, etc.; fiindū că preparațiunea lorū este dificilā, și în același timpū acțiunea lorū astringentā ueinsemnatā.



## II. SUBSTANȚELE TANANTE

### STEJARULŪ

Stejarulū (*quercus*) este unū arbore din familia Amentaceelorū cupelifere.

Suntū mai multe specii și varietăți de stejarū : *Quercus robur sessiflora* și *pedunculata*, *alba*, *montana*, *infectoria*, *ilex*, *falcata*, *prinus*, etc.

Din tōte aceste specii cea mai abundantā, în pădurile Europei, este specia *Quercus robur* sau stejarulū comunū. Specia numitā *Quercus infectoria* cresce mai cu sēmā în Asia micā; de aceea gogoșile ce se formēzā pe acēstā specie, prin înțepătura insectei *Cynips*, se numescū *gallae turcicae*.

*Caracterle botanice.* Stejarulū comunū (*Quercus robur*) este unū arbore care are o înălțime de la 20—30 metri. Cōja sa variază după etatea arborelui : la celū tinerū este netedă, suptire, cu unū epidermū cenușiū și cu unū epiteliū cenușiū; iar la celū bătrănū este grōsă, aspră avēndū mai multe crăpăturī transversale, cu unū epidermū brunū și cu unū epiteliū roșu. Acēstă din urmă cōjă, fiindū mai lemnōsă și mai uscată, conține multū mai puținū taninū de câtū cea tineră.

Foile stejarului suntu pedunculate, ovale și aspre la pipăitū; florile lui suntu monoice : cele masculine conținū 6—8 stamine într'unū discū conicū și solzosū; cele feminine aū unū ovarū *infer* cu trei loge și trei stigmatē spatulate, incongiurată fiindū fie-eare de unū involucru uniflorū, compusū de unū mare numărū de solzi imbricați. După aședarea acestorū flori stejarulū se numescē *sessiflora* și *pedunculata*, două varietăți ale stejarului comunū. Fructulū stejarului este o ghindă aședată pe o cupelă solzosă.

Părțile stejarului usitate în medicină suntu : *fructele* sau *ghindele*, *cōja* și *gogoșile* numite *galie tinctorice*.

*Compozițiunea chimică.* Părțile stejarului usitate în medicină suntu compuse în genere de *acidū tanicū* (*querci-tanicū*), *tanalū de potasă*, de *calce* și de *magnesie*, *acidū galicū*, *pectosă*, *feculă*, *legumină* și *oleū* (*ghindele*).

Cătū despre *quercina* lui Gerber, *quercitulū* lui Braconnot, *quercitrinulū* și *quercitrinulū* lui Chevreul, acestea nu suntu de câtū nisce modifițiuni isomerice ale pectosei.

## FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

### I. Acelea ale cōjei de stejarū.

1. *Pulberea.* Pulberea de cōjă de stejarū se dă pe din āntru și pe din afară. Pe din āntru se dă ca *astringentū*, în

dosă de 2—4 grame, și ca febrifugă în dosă de 8—24 grame, în asociațiune cu miere sau cu sirop, spre a-î da forma pilulară. Mai adesea se întrebuințează pe din afară ca *astringentă*, în diferite doze, și ca *antiseptică*, în asociațiune cu alte substanțe desinfectante.

2. *Decocțiunea*. Această preparațiune de stejară este cea mai usitată. Se prepară din 8—16 grame de cōjă pentru 500 grame de apă sau vin. Se aplică pe din afară în loțiuni la *rănile atonice*, *blafarde* și *putride*, în injecțiuni la *ulcerele fistuloase* cu supurațiune abundentă și fetidă; la *antrax*, la *putrețiciunea de spitală*, precum și la diferitele hiperemii sau catare: *leucorea* și *blenorea*; în gargarisme la *anginele cronice*, *atonice* sau *scorbutice*, *gangrenose* și *edematose*.

3. *Extractul apos*. Acest preparat al cōjei de stejară se dă ca *febrifugă* în dosă de 1—2 grame și ca *astringentă* sau *tonică locală* în dosă de 50 cent.—1 gram.

## II. Acelea ale fructului sau ale ghindei.

1. *Pulberca*. Se prepară din ghindă prăjită (*glandae quercis tostae*), ca și caféua. Se dă în dosă de 4 — 8 grame pe zi, ca *tonică astringentă*. Această pulbere se dă totu-odată și ca *tonică reconstituantă* sau *trofică* pentru marea cătățime de feculă, de legumină și de materii grase ce conține.

2. *Extractul alcoolic sau eteric*. Este foarte avută în tanin și se dă în dosă de la 50 cent.—1 gram pe zi.

3. *Infusiunea*. Se prepară din 10—12 grame de ghindă, pentru 500 grame apă sau vin. Se dă în *loțiuni*, *injecțiuni* și *gargare astringente*.

### III. Acelea ale gogoșilor de stejar (gallæ tinctoriæ)

1. *Pulberea*. Se întrebuințează ca și pulberea cōjei de stejar, pe din afară.

2. *Decocțiunea*. Se dă asemenea în *gargarisme*, *loșiiuri* și *injecțiuni*.

3. *Tinctura alcoolică*, preparată în proporțiune de  $\frac{1}{5}$ . Se dă în dosă de 4—8 grame ca *astringentă* sau *antiseptică*.

4. *Pomada*. Se prepară cu o parte de decoctiune pentru 8 părți de axungie. Se aplică pe ulcerele atonice acoperite cu granulațiunii lungōse sau sângerânde, ca la forma pullaceă a putrediciunei nosocomiale.



Productele stejarului au acțiunea fiziologică a taninului care este principiul activ al acestor produse. Atât local, cât și în urma absorbțiunei, efectele fiziologice ale acestei cōje sunt coagulațiunea albuminoidelor și sedatiunea circulatorie. Acestea au fost constatate prin experimentele scōlei veterinare din Alfort. Caii, cărora s'a dat în mare dosă cōjă de stejar (20 kilograme pe lună), aveau la autopsie sângele mai viscos, mai consistent, iar cadavrele lor se conservaū chiar două luni de zile, fără cel mai mic semn de putredire.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

##### I. Externe.

1. *Pulberea* de cōjă de stejar se aplică, simplă sau asociată cu alte substanțe astringente, la *râurile* și *ulcerele* a-

tonice, putrede și gangrenose, la *gingivita* și *stomatita atonică ulcerată* și *scorbutică*.

2. *Decocțiunea* de cōjă saū de foļ de stejarū servă pentru preparățiunea *băilor tonice* la copīi cu *marasmă scrofulosă* saū *tuberculosă (tabes mesenterica)*, la *inanīțiunea scrofulosă*, la *transpirațiunea profusă*, etc. Asemenea se dă in gargarisme la *stomatitele*, *anginele* și *faringitele* imflamatorie și scorbutice, la *angina tonsilară* cronică cu ingurgitațiunea uvulei.

In *clisme* se dă la *disenteria* cronică, la *enterita cronică* la prolapsulū *anusului*.

In *injecțiuni* in contra *blenoreei* și *prolapsului vaginalū*.

In *loțiuni*, la morbiī cutanei *eczematoși*, la *decubite* și la *putrediciunea nosocomială*.



1. *Decocțiunea* de cōjă de stejarū se dă ca *poziune tonică astringentă* in contra *dispepsiei atonice flatulente*, la *diarea atonică*, la *emorațiile intestinale pasive*.

2. *Pulberca de ghindă*. Pulberca de ghindă de stejarū se dă prin metoda digestivă nu numai pentru acțiunea ei tonică astringentă, dar și pentru cea nutritivă saū *trofică* in contra morbilorū cahectici, și mai alesū la *marasmulū mesentericū scrofulosū, tuberculosū* saū *rahiticū* alū copilorū micī, rēū nutriți in timpulū alăptărei.

Aceșii copīi trebuie nutriți cu cafea de ghindă, preparată cu lapte și cu alte substanțe nutritive stimulante, precum : *garanță*, *cafea arabică*, *căocolată*, *arrowroot*, *tapioca*, etc. In aceeași timpū trebuie să tratați cu băi tonice astringente și stimulante (*băile aromatice*).

*Aplicațiunile terapeutice* ale gogoșilorū de stejarū suntū

lörte mărginite. Ele suntö utilizate mai multö pentru extra-  
gurea taninului.

Suntö autori cari recomandä decoctiunea de gallæ tur-  
cicæ ca gargarä astringentä la *stomatita* și *sialorea mer-  
curialä*.

Arü fi lörte utilü ca decoctiunea de gogoși sä se întrebü-  
ințeze pe din afarä în aceleași casuri, în cari se aplicä și  
decoctiunea de foi saü de cöjă de stejarü.

## R A T A N I A

Se numesce *Ratania* rädäcina arbustului *Krameria tri-  
andra*, din familia *Poligalaceelorü*. Acestü arbustü crește în  
munții din Peru și Bolivia. Mai esistä încä doi arbusti ale  
cärorü rädäcini pörtä numele de *Ratania*: *Krameria savo-  
nilla*, care crește în Noua-Grenada și *Krameria ixina*, care  
provine din insulele Antille.

Aceste plante aü fostü descrise, pentru prima örä, la  
1779, de către unü botanistü ispaniolü anume Rinz și în  
urmä aü fostü studiate de către Pagez.

În Franța *Ratania* a fostü introdusä la 1820, de către unü  
doctorü ispaniolü anume Hurtado.

*Caracterelc botanice.* Rädäcina *ratania* este constituitä din  
o cöjă roșieticä, în care residä principiulü tanantü și o  
substanță lemnösä mai roșieticä, inertä ; de aceea suntü  
preferate radicelele cari conținü mai multä cöjă de câtü  
pärți lemnöse. *Ratania* n'are nici o odöre ; gustulü ei este  
stipticü și prea puținü amarü. Pulberea, ca töte cele-l'alte  
preparațiuni, are colöre roșieticä.

*Compozițiunea chimică.* *Ratania* conține 74% acidü *mo-  
rintanicä*, puținü acidü *galicü* și acidü *kramericä*, o materie  
*extractivä amarä* și o materie *colorantä*.



## FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. *Pulberca*. Se dă în dosă de 1—4 grame, pe din intru; iar pe din afară în ori-ce dosă.

2. *Decocțiunea*. Se prepară din 10—16 grame de ratania pentru 500 grame de apă. Taninul se precipită; de aceea se preferă infuziunea.

3. *Infuziunea*. Se prepară din 10—20 grame de ratania pentru 500 grame de apă.

4. *Estractul*. Se prepară prin lixiviatune în eter și apoi prin evaporațiune.

Se dă în dosă de 1—4 grame în pilule sau în poțiuni. Bretonneau și Trousseau l-au dat în clisme, în contra fisurilor anale, în modul următor :

lea : Estract de ratania,  
Tinctură alcoolică de ratania  
câte 4 grame.  
Apă destilată  
150 grame.

Să se aplice asemenea clisme, două pe zi. Dacă durerile sunt prea mari, pot fi aplicate și mai multe.

5. *Tinctura alcoolică*. Se dă în dosă de 4—12 grame.

6. *Siropul*. Se prepară dintr'un gram de extract de ratania pentru 32 grame de sirop simplu.

7. *Dușoștorcle*. Se prepară în proporțiune de 1 gram extract pentru patru grame unt de cacao.

## ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

1. *Acțiunea locală sau topică*. Este analoă cu aceea a acidului quercitanic.

2. *Acțiunea generală saă prin absorbțiune.* Acidul morintanică saă acidulă kramerică, absorbindu-se în sânge, nu pöte produce de câtü o acțiune coagulantă asupra albuminoidelorü. Acțiunea lui comburantă saă desoxidantă asupra globulelorü sângelui este foarte slabă, fiindü-că acestü acidü nu se transformă în acidü galicü, ci într'unü corpü insolubilü și inertü.

#### APLICAȚIUNILE TRAPEUTICE.

Preparațiunile de ratania se întrebuițeză în contra tuturör morbilorü, în contra căroră se dă și taninulü.

În specialü, preparațiunile de ratania, se dau în contra emoragiilorü pasive ale uterului și în contra ipercriniilorü.

Bretonneau și Trousseau le-au datü cu succesü, în contra fisurilorü mamelonului, în contra stomatitel mercuriale, în contra tenesmului disentericü, în contra emoroidelorü, în contra prolapsului analü atonicü și mai alesü în contra fisurilorü anusului. Acestea din urmă necesită unü tratamentü îndelungatü, de la 2—3 săptămâni. Se aplică 2—3 clisme pe fie-care zi, preparate în modulü mai susü arätatü. Suntü chirurghi carü obținü aceleași efecte și cu alte substanțe tanante, precum catehu și monesia (Payen și Manec); ceea ce probéză că acțiunea rataniei, în fisurile anusului, este curatü locală, astringentă.

#### CATEHU SAÜ TERRA JAPONICA.

Catehu este unü extractü terosü, preparatü în India orientală, din lemnulü de *Acacia Catehu* (familia Leguminö-

selorū), din fructele de *Areca Catehu* (familia Palmierelorū) și din foile de *Nauclea* sau *Uncaria Gambir* (familia Rubiaceelorū). De aci și denumirea lui de *catehu de acacia*, *catehu de areca* și *catehu de Gambir*.

**Caracterle fizice.**—Catehu se află, în comerciū, sub formă de turte rotunde în greutate de 100—150 grame, de o coloră roșietică sau brună, inodore și de o savore stiptică, puțină dulcęgă. Pe din afară se vedū depresiunile paelorū de orezū în cari au fostū invēlitate; iar pe din āntru, când le spārgemū, găsimū o colorație brună, marmorată. Atātū coloră cātū și savorea acestorū turte de catehu suntū de multe orī cu totulū modificate prin abundența materiilor argilōse sau terōse și amilacee cu care le falsifică comercianții.

Prezența acestorū materiī argilōse se recunoște prin precipitatulū negru, în locū de cenușū, ce dă cu sārurile de ferū; iar prezența materiilor amilacee se recunoște imediatū prin tinctura de iodū, turnată într'o soluțiune aposă de catehu, decolorată printr'unū curențū de clorū.

**Compozițiunea chimică.**—Catehu conține 36—54 % acidū catehicū sau catehu-tanicū care, ca și acidulū morintanicū, precipită sārurile de ferū în cenușū.

Acestū acidū se presintă sub formă de mici cristale, invēluite într'o materie mucōsă. Este forte solubilū în apă și în alcoolū; prea puținū în eterū (Berzelius). Büchner tratândū catehu cu apă rece a mai extrasū unū acidū, căruia ū a datū numele de acidū *catchuticū*. Swanger a constatatū că acestū acidū, în prezența alcaliilorū, absorbē oxigenulū și se transformă în alți doui aciđi: unulū roșu, numitū *acidū rubinicū* și altulū negru, numitū *acidū japonicū*. Acesta este o nouă probă despre diferența chimică între taninulū din catechu și taninulū din stejarū.

## FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. *Pulberea*. Pulberea de catehu se dă în dosă de 30 centigrame — 5 grame.

2. *Infusiunea*. Se prepară din 5 grame de catehu pentru 500 grame apă.

Asemenea se prepară *macerațiunea* și *decoctiunea* de catehu.

Farmacopea britanică coprinde o *infusiune* de catehu, compusă astū-felū :

*Iea* : Catehu

15 grame.

Cinamomă

5 grame.

Apă ferbinte

500 grame.

Să se infuzioneze și să se filtreze.

3. *Tinctură alcoolică*, preparată în proporțiune de  $\frac{1}{6}$ . Se dă în dosă de 2—16 grame în poziunii astringente.

4. *Vinulū de catchu*. Se prepară cu o parte de tinctură de catehu și 16 părți vinū roșu. Se dă în dosă de 50—100 de grame.

5. *Extractulū aposū de catchu*. Acesta este preparatulū celū mai usitatū. Se dă în dosă de 50 centigr.—2 grame.

6. *Siropulū*. Se prepară din o parte de infusiune de catehu pentru 30 părți siropū simplu.

Se dă în dosă de 50—100 grame, pentru îndulcirea poziunilorū astringente.

7. *Pastilele simple de catehu*. Se prepară cu o parte de extractū de catehu, 5 părți de zaharū și cantitatea suficientă de mucilage pentru o pastilă.

Dosă : 5 – 10 pastile pe zi.

8. *Pastile compuse de catehu*. Se prepară în modul următor :

*Iez* : Extractă de catehu

16 grame.

Magnesie calcinată

32 grame.

Pulbere de cinamonă

24 grame.

Zaharū

500 grame.

Mucilagiū de gumă arabică făcūlū cu apă  
destilată de cinamonă

*Cantitate suficientă.*

Să se facă pastile de câte 60 centigrame fie care. Să se ia de la 6 – 10 pastile pe zi.



Prin abundența acidului tanicū, catehu este unū medicamentū lōrte astringentū. Acțiunea lui atātū locală câtū și generală este aceea a rataniei, adică astringentă tonică și sedativă circulatorie.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE

I. Externe. Pe din afară se întrebunțeză mai alesū infușiunea de catehu îngargare la *stomatita scorbutică*, la *angina tonsilară cronică* și cu *ingurgitațiunea uvulei*. Asemenea se dă și în loțiuni la *plăgile* și *ulcerele atonice*.

Ricord dă extractulū de catehu în injecțiuni *antiblenoragice*.

II. Interne. Extractulū de catehu se dă cu succesū ca an-

*ticrinică* în contra *ipercriniilor pasive* și *cronice*: *leucorea*, *bronchorea* și *blenorea*.

Asemenea se dă și la *bronchita cronică* unde, prin diminuarea secrețiunilor mucóseî bronchice, produce o ameliorare prin diminuarea expectorației și tusei.

Trousseau și Pidoux au dat extractul de catehu la *flisia pulmonară*, în dosă de 6 grame pe fie-care zi, și a fost produsă ameliorări notabile: diminuarea expectorației, a tusei și chiar a febrei și a diareei coliquative.

Aceste efecte s'au obținut și de către Woillez, cu acidul *querci-tanică* dată în dosă mare și prelungită. Prin urmare nu este straniu de a vedea că acidul catehu-tanică produce aceleași efecte acrinice și sedative circulatorii, care le produce și acidul querci-tanică.

Ca sedativ circulatoriu *catehu* se dă, cu succes, în contra *emoragiilor pasive*.

Ca tonic astringent asupra mucóseî digestive, catehu se dă, cu succes, în contra *dispepsiei* și *diareei atonice*. În aceste cazuri se dă mai cu seamă în asociațiune cu un stimulant (scortişoră) sau cu un absorbant, anti-acid (*magnesia carbonică*), sub formă de pastile compuse.

## KINO DE INDIA SAŪ GUMA-KINO.

Se dă numele de Kino sau Guma-Kino sucului uscat al plantei *Pterocarpus marsupium* din familia Leguminoselor, tribul Păpilionaceelor.

În comerț Guma-Kino se aduce, de ordinar, din India Orientală: de aceea se numește Kino de India.

Guma-Kino mai provine și din India occidentală, numită

*Kino-Jamaica* și din America de Sudă numită *Kino de Caracas*.

Fotergill din Londra este cel d'întâi care, pe la mijlocul secolului al 17-lea, a introdus Kino în terapeutică, ca medicament astringent și a crezut că provine din planta *Pterocarpus erinaceus*.

Kino oficial este acela ce provine din India orientală, fiind că este cel mai avut în principiu activ.

*Caracterele fizice.* Guma-Kino se prezintă, în comerț, în niște granule sau fragmente mici, negre și lucitoare, care prin transparență ne dau o coloră roșie-închisă, ca petrele de rubin. Aceste granule de Kino sunt foarte friabile, inodore, de o savoare la început amară apoi dulcică: se nmoe în gură prin salivă și aderă pe dinți și pe gingi, colorând saliva în roșu-închis.

Asemenea, solvate în apă și în alcool, dau o colorație roșie-închisă.

*Compozițiunea chimică.* — Principiul activ al Gumei-Kino este acidul *tanic* și *kinoic* sau mai bine numit *kino-tanic*, care precipită sărurile de fier în verde. Atară de acest acid, Guma-Kino mai conține acid *ulmic*, *săruri alcaline terose* și *zahăr incristalisabil*.

Guma-Kino când este amestecată cu asfalt, cu care se falsifică câte odată în comerț, se cunoște prin solubilitatea ei incompletă în apă și în alcool.

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA

1. *Pulberea.* Pulberea de Gumă-Kino se dă în doză de 1—4 grame pe zi simplă sau asociată cu miere și sirop simplu, formând electuare astringente.

2. *Infuziunea.* Infuziunea simplă sau compusă de Kino

se prepară ca și acea de catehu, din 5 grame de kino pentru 400 grame apă.

Acastă infusiune se dă în poțiuni, în gargare și clisme. Pentru acestu din urmă scopu se prepară multu mai concentrată: 50 grame de kino la 200 grame de apă.

3. *Tinctura de kino*. Se prepară *ex-tempore*, căci după o lungă expunere la aerul atmosferic se resinifică, devine mai consistentă și și pierde astringența. Se dă în dosă de 4—10 grame pe zi.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ

Guma-Kino lucrăză asupra organismului ca și catehu sau ca și ratania; căci principiul ei esențialu, activu, este acidul tanicu.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEDTICE.

I. Externe. Pentru acțiunea ei astringentă se dă, infusiunea de Kino, în gargare la *stomatita scorbutică*, la *amigdalita cronică*, la *stomatita aftoasă*; în injecțiuni la *leucoree* și la *blenoree*; în clisme la *diareea atonică* și *coleriformă*, la *disenteria* și la *fisurile anale*.

II. Interue. Pentru acțiunea ei astringentă și sedativă circulatorie, Guma-Kino se dă în contra *ipercriiniilor*, *iperremiilor* și *emoragilor pasive*.



## MONESIA.

*Monesia* este un extractu din cja plantei *Chrysophyllum glyciphleum* și *Chrysophyllum Buranhem*, din familia Sapotaceelor. Acești arbori cresc în America, (Brasilia). Aci se prepară și extractul de monesia, cunoscut sub numele de *Buranhem* sau *Guaranhem*.

*Caracterele fizice.* Monesia se presintă, în comerci. în turte de cîte 500 grame, de colre brun, inodore, și de o savre la început dulcg, apoi stiptic, producnd totodat o salivă spums.

Acesta este caracterul care o distinge, când este falsificată cu extractul de lemn campecin. Monesia este solubil în apă.

*Composițiunea chimică.* Extractul de monesia analizată de mai mulți chimiști a dat: acid tanic, monesin (o materie gras, iritant, analog cu saponina), stearină cr, glicirizin, o materie colorant roșie, acid malic, malate de calce și de potas, fosfate de calce și de magnesi, sulfat de potas, clorur de potasi, oxid de fer și de manganes, clorofil și acid pectic.

### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. *Pulberea.* Pulberea de monesia se dă în dos de la 2 pn la 4 grame în pilule sau în electuare.

2. *Tisana de monesia,* preparat în diferite proporțiuni.— Se dă în poțiuni, gargare, clisme și loțiuni astringente.

3. *Tinctura de monesia.* Se dă de la 8—12 grame pe ȕi.

4. *Siropul de monesia*, preparat în proporție de  $\frac{1}{100}$ . Se dă în doză de 50—100 grame.

5. *Pomada de monesia*. Se prepară în proporție de  $\frac{1}{8}$ . Dosa după indicațiuni.

6. *Supositorele de monesia*, preparate în proporție de  $\frac{1}{4}$  și conținându-dosa ordinară.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

Acțiunea locală astringentă a monesiei este foarte mărginită: căci acțiunea acidului ei tanic se află mitigată prin prezența materiilor grase și mucilaginose cu care se află asociat. De aceea monesia poate fi dată mai mult timp prin metoda digestivă, fără să producă o iritație gastrică și prin urmare fenomene de intoleranță.

Prin abundența sărurilor alcaline și a oxizilor de fier și de mangan, acțiunea generală a monesiei este tonică reconstituantă sau analeptică.

Martin St. Ange consideră monesia ca un succedaneu puternic al secarei cornute.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

I. Externe. Pentru acțiunea ei astringentă locală, pulberea de monesia se aplică pe *ulcerele și plăgile atonice*. Asemenea se întrebuintează și loțiunile de monesia.

*Gargarele* de monesia se dau, cu succes, în contra *stomatitelor afloze și scorbutice*. Asemenea și injecțiunile în contra *leucorcel și blenoreei*.

*Clismele, supositorele și pomada* de monesia s'a dat, cu succes, de către Manec și Payen, în contra *fisurilor anale*. Prin acesta s'a constatat, precum am vădit, că ratania

n'are o acțiune specifică asupra mucósei rectale, și că fisurile anale pot fi vindecate prin oricare substanță astringentă.

Aceste preparațiuni de monesia se aplică, cu acelașu succesu, in contra *tumorilor emoroidale* și in contra *prolapsului* rectalū, provenitū din atonie.

II. Interne. Pentru acțiunea ei astringentă, tonică locală, monesia se dă la *dispnozia flatulentă*, *atonică* a convalescenților și a bătrânilorū.

Aci monesia trebuie preferată celorlalte astringente, pentru abundența materiilor mucilaginóse, oleóse și zaharate ce conține.

Pentru acéstă acțiune monesia se aplică, cu succesu, in contra *ipercriniilor* și *emoragiilor pasive*.

Pentru compozițiunea ei oleaginóasă, mucilaginóasă și zaharată monesia s'a datū, cu succesu, in contra *bronchitei cronice*, ca emolientă și expectorantă.

In fine, pentru acțiunea ei tonică reconstituantă prin prezența oxidului de ferū și de manganesu, in asociațiune fórté favorabilă cu sărurile alcaline, monesia s'a datū cu succesu, de către Maher de Rochefort, in contra *clorosei*.

## LEMNULŪ CAMPECINŪ SAŪ EMATOXILONŪ.

Este trunchiulū arburelui numitū *Hematoxylon campechianum* din familia Leguminóselorū. Acestū arbure crește in Campechu, in Honduras, in peninsula Yucatan (America meridională) și in Indiile occidentale.

Lemnulū campecinū a fostū descrisū pentru prima oră la 1520, de către Juan Grijalva și Francisco Fernando.

*Caracterele fizice.* Lemnulū campecinū se aduce, in comerciū, in bucăți de diferite mărimi, de colóre roșie, de odóre

*sui-generis*, plăcută, și de savoare dulcégă și stiptică. În farmaciile se găsește în pulbere sau în surcele mici. Principiul lui activ se disolvă în apă și în alcool, colorându-le în roșu frumos.

*Compozițiunea chimică.* Principiile active ale acestui lemn sunt *taninul* și *ematoxinul*; acesta din urmă este totuodată și un principiu colorant.

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. *Decoțiunea.* Se prepară din 16—20 grame de lemn campecin pentru 300 grame de apă.

2. *Extractul apos.* Este solubil numai în apă caldă.— Se dă în doză de 2—3 grame, în pilule sau în poțiuni.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

Acțiunea fiziologică a lemnului campecin este aceeași ca și a taninului.— *Ematoxinul* eliminându-se prin urină, pe lângă acțiunea astringentă locală mai produce și o colorație roșie a urinei.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

I. *Externe.* Ca astringent local, extractul de lemn campecin s'a dat, cu succes, în contra *plagelor* și *ulcerelor atonice*.

Asemenea se întrebunțază și decoțiunile de lemn campecin în loțiuni; se poate aplica chiar pulberea de lemn campecin.

Ca antiseptic, extractul de lemn campecin a fost

datu, cu succesu, in contra *putreficiunii de spitalu* și in contra *gungrenei*.

II. Interne. Ca astringentu, decoctiunea de lemnu campecinu se da cu mare succesu, in contra *diarecloru* și *disenterioru*, nu numai cronice, dar și acute; mai alesu cand suntu manifestate la unu individuu limfaticu sau cahecticu.

Asemenea se combatu prin decoctiuni concentrate de lemnu campecinu, *lienteriiile* copiiloru limfatici și *emoragiile intestinale* ale febrei tifoide.

Afară de acestea, extractulu de ematoxilone face parte din mai multe preparate *mostatic*, in asociatiune cu perclorurulu de feru, cu ergotina, cu sulfatul de feru, etc.



Sub acestu nume se intrebuinteaza in medicina cojile speciilor de plante din genulu *Inga*: *Inga Avaremotemo* sau *Mimosa Cochliocarpus* și *Inga Barbatimao* sau *Acacia Astringens*, din familia Leguminoselor.

Pison le-a descrisu sub numele de coji de tinerețe și de virginitate, din cauza intrebuintariloru, in acestu sensu, ce se facu cu aceste coji in Brasilia.

*Caracterele fizice.* Cojile de Inga suntu foarte compacte, grose ca de 2 centimetri, lungi de la 20 — 60 centimetri, largi de la 5 — 12 centimetri. Daca le fringemu in doua, suprafetele loru presinta straturi alternativu albe și roșietice, pe cand suntu inca prospete; remase insa mai multu timp expuse la aeru, ele iau o coloratiune uniforma roșie-închisă. Epidermulu acestoru coji este aspru, de colore brună și cu mai multe linii transversale; iar suprafata loru internă este de o colore roșie-închisă și presarată de puncte sau globule

mici de gumă, puțin colorate. Savoarea acestor coji este stiptică și iritantă, producându o salivatiune colorată în roșu.

*Compozițiunea chimică.* Coja de Inga conține o materie tanantă, roșie 80%; afară de acesta mai conține gumă, o materie grasă și o materie colorantă, materiile extractive, mare cantitate de amidon și de săruri.

#### FORMELE FARMACEUTICE.

Forma cea mai usitată sub care se dă coja de Inga, în Europa și mai mult în America, este *extractul hidralcoolic*. Acest extract se dă în doză de 2—3 grame, în sirop sau în *poțiuni* astringente pentru usagiul internă și în *loțiuni* sau *injecțiuni* pentru usagiul externă.



Efectele fiziologice ale cojei de Inga sunt analoge cu cele produse de către monesia.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Pentru acțiunea ei astringentă locală, coja de Inga se aplică, sub formă de loțiuni, pe *plăgile* și *ulcerele*, *atonice blafarde*.

Pentru acțiunea ei generală se dă sub formă de poțiuni, injecțiuni, loțiuni sau fomentațiuni în contra *ipereriniilor* și *emoragiilor pasive*, precum și în contra unor morbi atonici; cum este *incontinența urinei* provenită din atonia bătășicei, *erniile* provenite din slăbiciunea și atonia tesăturilor, și altele.

În comerț se întrebuințează la tanisarea peilor, ca și tanul.

## STRUGURUL ȚURSULUI

(*UYA URSI SAŢ ARCTOSTAPHYLOS*)

*Strugurul Țursului* este un Țarbust Țdin familia Ericaceelor, tribul ȚEricaceelor.

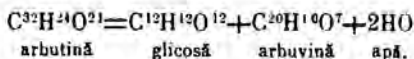
Acest Țarbust crește la umbră în munȚii Europei. Așiel și Americel, unde se găselce în tot Țd'a-una cu foile verȚi și de un aspect elegant.

*Caracterele botanice.* Rădăcelna acestoi arbust Țeste lemnoasă; tigelul Țtărilor ramificat și de o lungime de 30 până la 60 centimetri; foile simple, alterne, grōse, peȚiolate, cu faȚa inferioară mai lucioasă de căt Țcea superioară. ovalu-oblungel, d'o mărime ca de 3 centimetri, tot Țd'a-una verȚi, netede și căt-odat scobite ca și foile de la *Bucus sempervirens*. InflorescēȚa el este în grapă terminală, cu flori albe. avēnd Țun Țcalici Țgamosepalu. cu cinc Țdivisiuni profunde, corola gamopetală, cu cinc Țlobi; Țcece stamine; antere ovoide, roșii și cu dou Țloge; pistilul cilindric, terminat cu o stigmată turtită; ovariu infer, globulosu cu cinc Țloge și multiovularu. Fructul Țeste o bobă pisiformă și roșie după cōcere.

Partea sa usitată în medicină este fōra.

*CompoziȚiunea chimică.* Foile de *uva ursi* conȚin, acidu tanicu, acidu galicu 36%, resină 4%, gumă 5%, clorofilă și pectină, un Țextractiv amar și, după Kowlier, un principiu cristalisabilu, numit Ț*arbutină*:  $C^3\text{-H}^{24}\text{O}^{21}$ . Acest principiu cristalisabilu este considerat Țca un Țglicosidu,

fiindă-că prin influența sinaptasei se descompune în glicosă și *arbutină* :



Hughes a mai constatată în foile de uva ursi ună altă principiu cristalisabilă, foarte diuretică chiară în dosă de 5 centigrame și căruia îi a dată numele de *ursină*.

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. *Pulberea* de foii de uva ursi se dă în dosă de 2—4 grame. în pilule, în boluri, în vină albă și în lapte.

2. *Infusiunea*. Acestă este forma cea mai usitată. Se prepară în proporțiune de 16—32 grame pentru 400 grame apă.

3. *Extractulă môle*. Se dă în dosă de 1—4 grame în poțiuni, pilule sau holuri.

4. *Siropulă*. Bauvais prepară ună siropă emenagogă cu foii de uva ursi, în proporțiune de  $\frac{1}{12}$ . Acestă siropă se prepară prin metoda de *deplasare*. Se dă în dosă de 30—60 grame pe zi.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

Uva ursi are aceeași acțiune ca și taninulă.

Medicii din Montpellier și în specială Dehaen și Barthez au făcută reputațiunea uvei ursi de *diuretică* activă și chiară de *litontriptică*.

Dacă analizăm observațiunile acestui din urmă, pe cari se basază spre a declara uva ursi de litontriptică, vedemă că această acțiune nu este de câtă acțiunea ei *astringentă*



saŭ *antierinică*. Acidulŭ galicŭ, eliminându-se prin căile uropoietice, produce o modificațiune locală asupra mucóseŭ și, astŭ-felŭ, combate congestiunile și iperemiile morbide ale acestei mucóse. Pe de alta parte, prin stimulațiunea locală saŭ constrictiunea tunicelŭ musculare a bėșiceŭ, mărindŭ tonicitatea ei contractilă, favorisėză expulsiunea nisipulŭ și a calculilorŭ micŭ. De aci acțiunea *diuretică* și *litontripctică* a strugurului ursului.

Totŭ prin acėstă acțiune astringentă tonică locală se explică și acțiunea stimulantă excitomotorie, ce se ȃice cã are uva ursi asupra uterului (Banvais, Harris și Costilles).

După observațiunile acestorŭ medicŭ, uva ursi arŭ favorisa nu numai facerile dificile din cauza inertielŭ uterine, ci totŭ-odată arŭ opri și emoragiile puerperale; ceea ce se observă și în urma administrării acidului tanicŭ.

Cătŭ despre acțiunea *antifliscă* a uvelŭ ursi, observată în 16 casuri de cãtre Robert Borne, se înțelege cã acėsta nu este de cătŭ acțiunea descongestivă, consecutivă acțiunei sedative ce o produce taninulŭ ei asupra circulațiunei sanguine, precum s'a observatŭ, în asemenea casuri, și în urina acidului tanicŭ datŭ în natură (Waillez).

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Uva ursi s'a datŭ de cãtre medicilŭ cei vechi Celse, Gallien și alții în contra *emoragiilorŭ*: *metroragia* și *ematuria*.

Barthez a administrat-o altora și sieși ca *litontripctică* în contra *gracelei* și a *calculilorŭ urinari* de carŭ suferea, însă fără cea mai mică ameliorare.

Astăzi, uva ursi nu pôte fi raționalmente întrebuintată de cătŭ pentru acțiunea ei astringentă și antierinică, ca și taninulŭ. Se pôte administra dar, cu succesŭ, în contra *cisti-*

reet, blenoreet, și spermatoreet, precum și în contra incontinenței de urină, atonică sau pasivă.

## NUCULU

(NUX JUGLANS, DIN FAMILIA JUGLANDICERLOR.)

Este ună arbure originară din Persia ; crește și este cultivată în mai toate părțile temperate ale Europei, unde totu nu se poate aclimatiza așa de lesne în câtu să nu degere în timpul de iarnă grea sau frigidă.

*Caracterile botanice fizice și chimice.* Nuculă este ună arbure de o înălțime variabilă, după specie, de la 5—20 metri. Tigiulă său este de o circumferență ca de 50 cent.—1 metru și mai mult, conținându o sevă foarte avută în zahară.

Cója tigiului este grosă, aspră, avându ună epidermă cenușiu grosă, cu fisure profunde, și cu ună epiteliu albă și coriaceu. Acestă coją conține ună sucă albă, de o odore aromatică, de o savore amară, și cu o proprietate iritantă până la vesicațiune.

Foile nucului suntă sesile, alterne și aspre la pipăitū, au o mărime variabilă, după specie, o odore aromatică, mai alesă când suntă frecate între degete. și o savore amară și înțepătoare ; ele se întrebuințază uscate în medicină, pentru că chiară după desicațiune mai conservă forma, odorea și savorea lorū. Florile suntă monoice și au aceeași savore și odore ca și foile.

Fructele suntă nisce drupe ovale puțină globuloșe, conținendu o *nucă* compusă din mieđulă sau sămența, epidermulă și o cóje grosă verde (*brou*).

Câte-trele aceste părți ale fructului se întrebuințază în

medicină. *Cója verde* înainte de maturitatea fructului este îmbibată cu unú sucú foarte resinósú și totú-odată tanantú; acestú sucú aplicatú pe pele produce o colorațiune galbenă analógă cu cea produsă de iodú. Acésta a făcutú pe chimiști să admită existența iodului în compozițiunea sucului de cójă de nucú.

*Epidermulú nucei* nu este activú de câtú când este prós-pátú; căci după desecațiune perde materia amară și astrin-gentă.

*Micúlu nucei* saú séminta are unú parenhimú albú de o savóre dulce foarte plăcută și miscibilă cu apă, dându'i o consistență emulsivă. Ea servă pentru extrațiunea oleului de nucă care este unú oleú dulce și emolientú, când e prós-pátú, dar foarte iritantú când este vechiú saú rancedú. O-rogierif și mecanicif se servă de acelu oleú pentru că este sicativú fără a se concreta prin acțiunea frigului.

În resumatú, compozițiunea chimică a nucei și a sucului de nucú este cea următoare: *acidú tanicú*, unú *extractivú resinósú* și amarú, *iodú*, *amidonú*, *acidú malicú* și *citricú*, *oxalatú* și *fosfatú de calce* (Braconnot). Afară de acestea. mie-dulú nucei conține o mare cantitate de *oleú*.

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. *Foile* de nucú ; se administréză sub formă de *infusiune* 10—16 grame pentru 400 grame apă. Acéstă infusiune servă pentru potțiuni, loțiuni, colire, elisme și injecțiuni.

2. *Decoțiunea* preparată cu cója verde de nucú în dosă de 30 — 60 grame pentru unú kilogramă apă ; se administréză ca și infusiunea.

3. *Tinctura* preparată totú cu acéstă cójă și în proporțiune de  $\frac{1}{6}$ . Dosa este de 20—30 grame pe ȓi.

4. *Alcoolatura de foi próspețe de nucă.* Se dă în dosă de 10—12 grame pe ȃi.

5. *Extractū de foi próspețe saū uscate preparatū prin deplasare,* se dă în dosă de 50 centigrame 1 gramū—4 grame pe ȃi.

6. *Extractulū din cōja verde a nucăi.* Dosa 2—4 grame.

7. *Siropulū de extractū de nucă.* Se prepară din 40 centigrame de extractū pentru 30 grame siropū simplu. Acēsta este dosa ordinară pentru o ȃi.

Se mai prepară și unū siropū de nucă compusū :

*Iea :* Extractū de foi de nucă

60 grame.

Iodū purū

2 grame.

Alcoolū.

cantitate suficientă.

Siropū simplu

940 grame.

Se dă în dosă de 20—30 grame pe ȃi.

Alcoolulū se pune pentru salvarea iodulū.

8. *Oleulū de nucă.* Se dă în clisme saū în Iricțiuni.

9. *Pomada de nucă.* Se prepară din 30 grame de extractū pentru 40 grame de axungie.

#### ALȚU NEA FISIOLÓGICĂ.

Diferitele aceste părți ale nuculū producū, afară de acțiunea astringentă a taninulū, o acțiune emolientă prin oleū și o acțiune stimulantă locală prin extractivulū resinolū și amarū. Sucleū conținulū în cōja a doua a arburelū are și o acțiune iritantă locală până la vesicațiune.

APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE

Ca astringente, preparațiunile de nucă se dau în contra *ipercriniilor* și *emorațiilor pasive*.

Negrier (din Anger) a publicat, la 1841, două memorii în care a expus mai multe vindecări de *scrofulidă* prin preparațiunile de foi de nucă.

Bandelocque semnalase încă de la 1833, această acțiune *antisacrofuloasă* a nucului, care nu este alta de cât acțiunea *tonică* locală și generală a taninului.

Acastă acțiune a foilor de nucă a fost confirmată și de către mai mulți alți medici, precum Mauthner din Viena, Hanse din Olmütz, Dabois din Tournoi, Luton din Reims și Duboué din Pau. Acești din urmă doi autori atribue nucului chiar o acțiune *antiftisică*.

Ca *parasiticide*, preparațiunile de foi de nucă s'au administrat în contra *scabiei* și *favului* (Merat și Helens), și în contra *elmintelor* și *teniei* (Hippocrate, Dumoulin).

Ca *antiseptice*, preparațiunile de nucă au fost date, cu succes, în contra *ulcerelor* pulrede gangrenose, atonice sau scrofulose și scorbutice.

Pentru aceeași acțiune ele au fost date ca *antivirulente* în contra *carbuncului* și a *pustulei maligne*.

Pomeyrol a publicat la 1853, în Revista de terapie medică chirurgicală din Paris, vre-o 40 cazuri de *pustulă malignă* și de *carbuncul*, vindecate prin foile de nucă, aplicate prospete d'a dreptul pe pustula deschisă și preschimbată la fiă-care jumătate de oră.

La 1854 Brughier și la 1857 Raphael din Provins au tratat, asemenea cu succes, câte un caz de *pustulă malignă*. Se înțelege că dacă admitem această acțiune anti-

rulentă a foilor de nucă, o atribuimă mai multă *iodului* de câtă taninului.

Pentru acțiunea ei iritantă epispastică, căja a doua a nucului pōte fi aplicată, ca o vesicătoare revulsivă sau spoliatoare, în aceleași cazuri în care este indicată și vesicătōrea canturidiană.

## BISTORTA

(POLYGONUM BISTORTA)

*Bistorta* este o plantă vivace din familia Poligonaceelor.

*Caracterele botanice.* Bistorta are o rădăcină fibro-tuberōsă de o lungime ca de 5—6 centimetri și cu mai multe ramicele fibrilare; ea este răsucită împrejurul axului său de 2—3 ori de aci numirea ei de *bistorta*; colōrea ei este brună pe din afară și roșietică pe din āntru; savōrea ei stiptică; tigiul ei erbos, fistulos, cilindric și de o înălțime ca de 35—50 centimetri: foile alte ne, ovale, lanceolate, cele superiōre mai mici și sesile; cele radicale cu un pētiolū mai lung și formāndu o tēcă la partea ei inferiōră. Florile ei sunt roșii terminate în formă de spicū, cu bractee cu caliciū petaloidū, cu opt stamine, cu trei pistile filiforme și cu stigme simple. Fructulū ei este o akenă conținēndu o singură sēmēnță.

Partea cea usitată în medicină este *rădăcina*.

*Compozițiunea chimică.* Acēstă rădăcină este foarte avută în *acidă tanică*, *acidă galicic*, *amidonă* și *oxalată de calce*.

## FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. *Pulberea* rădăcinei de bistortă se dă în dosă de 2 — 4 grame pe zi în pilule sau în boluri.

2. *Decoțiunea*. Se prepară în proporțiune de 8 — 10 grame pentru 300 grame de apă. Se dă ca poțiune, clismă, injecțiune, loțiune, etc.

3. *Macerațiunea*. Se prepară în aceleași proporțiuni și se dă în aceleași doze ca și decoțiunea.

4. *Extractul*. Se dă în dosă de 1 — 2 grame pe zi, în poțiuni sau în pilule.

5. *Vinul de bistortă*. Se prepară prin *macerațiunea* rădăcinei de bistortă, în proporțiune de  $\frac{1}{16}$ . Se dă în dosă de 30 — 60 grame.

6. *Sucul de bistortă*. Se dă în dosă de 20 — 30 grame.

7. *Bistorta* intră în *composițiunea diascordiului*.



Bistorta produce aceeași acțiune ca și monesia, fiindcă principiile ei astringente sunt mitigare prin principiul feculent. Prin urmare, ea poate fi administrată mai mult timp prin metoda digestivă, și chiar în cazuri de iritațiune a mucoasei digestive.

## APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE

Ca astringente tonice, preparațiunile de bistortă, mai ales pulberea și decoțiunea ei, se administrează în aceleași cazuri, în care se administrează și monesia; în *iperemiiile* și

*emoragiile pasive* : *blenorrea*, *leucorea*, *metroragia*, *ematemesa* etc.

Se mai dă în contra inflamațiilor gastro-intestinale. În perioada de declin : *enterita* și *disenteria*, precum și în contra *fisurilor anale*.

În contra acestor din urmă morbi clismele de distorta pot fi aplicate cu același succes, ca și clismele de ranta.

## ROSACEELE

Familia Rosaceelor conține o mulțime de plante, cari se întrebuințază ca medicamente astringente. Din acestea cele mai usitate sunt *Potentilla* și *Rosa gallica*.

**I. POTENTILLA.** — *Potentilla* este o plantă vivace, care crește mai în toate părțile.

Sunt trei specii de *potentilla*

*Potentilla anserina*.

— *reptans*.

— *tormentilla*.

Voi descri numai pe această din urmă specie, fiindu cea mai usită în medicină.

*Caracterele botanice.* *Potentilla tormentilla* are o rizomă conică și fibrösă, cu cõja inegală, d'õ colõre brună în afară și roșetică în intru; cu odõre aromatică și cu savõre stiptică: tigiuri multiple și ramificate; loile sesile cu 3—4 foliole ovale, dintate ca ferestrõul și cu o colorațiune închisă pe lațã lorõ superiorã, florile galbene, mici, solitare și cu peduncule axilare, caliciul cu optõ divisinõi, corola cu patru



pétale cordiforme și unghiculate, staminele numeroase cu pistile filiforme, fructele sunt *akene*.

Partea sa usitată în medicină este rizoma.

*Compozițiunea chimică.*—Rizoma de tormentilă conține :  
 • *tanină* 20<sup>1</sup>/<sub>10</sub>, *extractivă gumosă*, *pectină miricină, ercină*,  
*o materie colorantă* (roșie), puțin *uleu volatilă, celulosa* și  
 apă (Meiner).

Dausse a izolată prin eteră și o substanță *resinoidă*.

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA

1. *Pulberca de rădăcina de tormentilă*, se dă în dosă de 3—4 grame în poțiuni sau pilule, și în dosă suficientă pentru usulă externă : *cataplasme, pomeți* etc.

2. *Decocțiunea*, preparată din 30—60 grame pentru 500 grame apă, pentru *poțiuni, loțiuni, gargare, injețiuni, clisme*, etc.

3. *Extractulă*, se dă în dosă de 1—2 grame în *pilule* sau în *poțiuni* astringente.

4. *Tinctura*, preparată în proporțiune de  $\frac{1}{10}$ , se dă în dosă de 10 grame pe zi, în poțiuni tonice astringente.

5. *Vinulă*, preparatū în proporțiune de  $\frac{1}{10}$ , se dă în dosă de 80 până la 100 grame pe zi.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ A TORMENTILEI

Prin abundența acidului tanică, rădăcina de tormentilă are o acțiune astringentă foarte mare. Această acțiune este de 5 ori mai mare de câtă aceea a tanului; de aceea este și foarte căutată de către labacii ruși și germani pentru tansarea peiloră roșii, cu atâtă mai multă că conține și o materie colorantă roșie.

Prin abundența pectinei ș'a gumei, tormentila lucrează ca ună *astringentă mitigată*.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE ALE TORMENTILEI

Cea mai frecventă aplicațiune a preparațiilor de potențilă tormentilă este cea făcută în contra *fluxurilor mucoase și emoragice pasive sau cronice*, mai ales cele ale tubului digestiv : *diarrea și disenteria*. Acestă din urmă morbo, observatū mai alesū la omeni de o constituțiune debilă și inaniția(ă), se ameliorează foarte multū și chiarū se vindecă în vr'o câte-va zile prin decoctiunea concentrată de tormentilă.

Prin acestă decoctiune amū isbutitū de câte ori amū avutū a trata o *disenterie cronică*.

Asemenea se pōle da, cu succesū, în contra *emoragiilor ūterine cloroanemice și a ematuriei*. Veterinariū tratēzā *ematuria* la animale prin decoctiunea de tormentilă.

**II. ROSA GALICA.** — Rosa galică este unū arbustū ce se cultivă prin grădină, mai alesū în Franța, în Provins, de unde și numirea ei de rosă galică sau rosă de Provins.

Partea sa usitată în medicină suntū *petalele*.

*Compozițiunea chimică.* După Cartier rosa galică conține : *acidū tanicū și galicū, albumină, oleū volatilū, o materie colorantă roșie, sāruri de potasă și de calce, silice și oxidū de ferū.*

După Filhol, în locul taninului arū exista unū altū principiu numitū *Quercitrină*, analogū cu celū allatū în cōja stejarului și care precum amū dīsū, nu este de câtū o metamorfosă ulterioară a zaharului.

## FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. *Pulberca de petale de roșă galică.* Se dă în dosă de 2 până la 8 grame într'unu vehiculū ōre-care.

2. *Infusiunea de petale de roșă galică.* Se prepară din 8 până la 16 grame petale pentru 500 grame apă.

3. *Conservele de roșă galică.* Se dau în dosă de la 60 până la 80 grame.

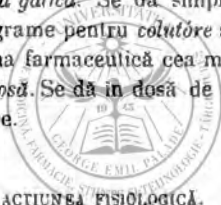
4. *Oțetū de roșă galică.* Se prepară în proporțiune de  $\frac{1}{12}$ .

5. *Vinulū de roșă galică.* Se prepară în proporțiune de  $\frac{1}{10}$ .  
Se dă în loțiunt și injecțiunt astringente.

6. *Mierea de roșă galică.* Se dă simplă sau asociată în dosă de 60—100 grame pentru colutōre și gargare.

Acēsta este forma farmaceuticā cea mai usitatā.

7. *Siroplū de roșă.* Se dă în dosă de 30—60 grame în poțiunile astringente.



ACȚIUNEA FISIOLÓGICĂ.

Preparațiunile de roșă galică au o acțiune astringentă locală ca și preparațiunile de stejarū.

## APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Mai tōte preparațiunile, și mai alesū infusiunea, se dau în poțiunī sau în injecțiunī, în contra *ipercriniilorū* și *emorațiilorū pasive*.

Cu tōte acestea aplicațiunea cea mai frecuentă este aceea a mierei rosate, în colutōre, în pensulațiunī sau gargare în contra *stomatitelorū* și *anginelorū simple* sau *aftōse*.

## PAULLINIA SORBILLIS.

(DIN FAMILIA SAPINDACEELORŢ).

*Paulinia* este unŷ genŷ de arbuŷti tŷratori, din familia Sapindaceelorŷ. Cresce ŷn Brasilia, ŷn vȃile Amazonei, ŷn pȃdurile din Para ŷi pe marginele lui Rio-Madeiro.

Suntŷ mai multe specie de paulinia :

*Paulinia australlis.*

— *cupana.*

— *cururu.*

— *pinnata.*

— *sorbillis.*

*Somitȃile ŷnflorite* sau *seminŷete* acestei din urmȃ speciŷ suntŷ intrebuintate ŷn medicinȃ, sub diferite forme farmaceutice.

*Composiŷiunea.* Seminŷele de paulinia sorbilla conŷine *acidȃ tanicȃ liberȃ* ŷi *acidȃ tanicȃ combinatȃ* cu *cafeinȃ* (*guarantina* lui T. Martins), *gumȃ*, o materie *resinȃsȃ* roŷie, *oleȃ* ŷi *clorofilȃ*.

### FORMELE FARMACEUTICE ŷI POSOLOGIA.

1. *Pulberea* de *seminŷe*, simplȃ sau asociatȃ cu alte substanŷe astringente, se dȃ ŷn dosȃ de 1—4 grame pe ŷi.

ŷn Brasilia pulberea seminŷelorŷ de paulinia se amestecȃ cu lȃinȃ de Cacao sau de Manoc ŷi se transformȃ ŷntr'o pastȃ ce se usucȃ ŷn formȃ de bastȃne cilindrice. Acestȃ pastȃ se expediazȃ ŷn Europa ca un produsŷ medicamentosŷ sub numele de *guarana*.

Brasilianii întrebunțeză această pastă întocmai cum întrebunțeză europenii pasta de ciocolată.

2. *Extractul idr alcoolic de semințe*. Se dă în doză de 50 centigr. — 1 gramă pe zi, în pilule sau în boluri.

3. *Tinctura de paulinia*. Se dă în doză de 1—4 grame.

4. *Siropul de paulinia*. Se întrebunțeză foarte rar.

5. *Pomada de paulinia*. Se întrebunțeză asemenea foarte rar.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

*Paulinia sorbilis* are acțiunea locală și generală a acidului tanic, fiindcă conține o mare cantitate de acid tanic liber. Afară de această acțiune astringentă, paulinia mai produce și o acțiune stimulantă asupra nervului pneumogastric, prin cafeina sau guaranina ce conține. De aci acțiunea sedativă nervoasă sau antinevralgică a pauliniei care în anii trecuți, a fostu întrebunțată ca specificu în contra emicraniei (*Paullinia Fournier* brevetată a fost foarte căutată).

Mulți cred că paulinia nu poate fi utilă în contra emicraniilor sau cefalalgilor congestive, de cât prin acțiunea sedativă circulatorie a taninului ei: căci mica cantitate de cafeină, ce conține, n'arū pute ajunge să producă o asemenea acțiune, de cât după o administrare îndelungată și în mare doză a pauliniei sau a guaranei.

#### APLICAȚIUNILE TERAPUTICE.

Unica aplicațiune rațională a preparațiunilor de paulinia este cea făcută pentru acțiunea ei astringentă. Pentru acestu scopu ele se întrebunțeză, în contra morbilorū atonici,

cum este *inanițiunea*, *dispepsia atonică* și mai ales *fluxurile* consecutive acestorū atoni : *diarea* și *disenteria*.

Trousseau recomandă *guarana*, în contra *disenteriei acute* și *cronice*.

Asociațiunea ei cu cacao și cu alte făini aromatice, nu pöte fi fără efectū în aceste casuri, mai alesū când cauza principală a acestorū morbi este atonia locală, precum suntū *constipațiunile atonice*, *flatulente* ale *convalescențilorū* și ale *bătrânilorū*.

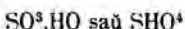
Brasilianii și indianii întrebuițeză pasta de *guarana* ca alimentū tonicū și *febrifugū*.

Pentru acțiunea ei stimulantă asupra nervului pneumogastricū prin cafeina ce conține, *paulinia* sau *guarana* s'a datū în contra *necroselorū congestive* și mai alesū în contra *emicraniei* congestive. Martin-Magron a observatū asupra lui-însuși că *paulinia*, luată în dosă mare și multū timpū, produce palpitațiunii cardiace. Se înțelege că aceste palpitațiuni suntū consecuența stimulațiunei prea mare a nervului pneumogastricū; sleirea nervosă a pneumogastricului lasă cordulū sub influința nervului ganglionarū, care produce accelerațiunea contracțiunilorū cardiace, observate mai alesū în urma suprimării acestorū medicamente.

Afară de aceste substanțe astringente, se mai întrebuițeză, ca astringente ușore sau mitigate, plantele *Symphitum officinale* (*Boraginacee*), *Chimaphilla* sau *Pyrolla umbellata* (*Pyrolacee*) *Zedoaria*, *Galanga* și altele, cari au o forțe mică călătime de taninū în proporțiune cu cele-l'alte substanțe active ce conținū.

### III. ACIȚII ANORGANICE.

#### ACIDULŪ SULFURICŪ



*Preparația.* AcidulŪ sulfuricŪ se obține prin arderea sulfului. Pentru acestŪ scopŪ se tratăză produșii sulfului prin aerŪ, apă și acidŪ azoticŪ.

Se mai obține acidŪ sulfuricŪ prin oxidația acidului sulfurosŪ :  $\text{SO}^2 + \text{O} = \text{SO}^3$

AcidŪ sulfuricŪ anidru se extrage, prin căldură, și din acidulŪ de Nordhausen sau de Saxonia, care nu este de cătŪ o amestecătură de acidŪ sulfuricŪ monohidratatŪ și de acidŪ sulfuricŪ anidru. AcestŪ din urmă ferbe și se volatilizeză la 30°, pe când celŪ monohidratatŪ se volatilizeză abia la 300°. Printr'o căldură de 30° avemŪ o evaporație și apoi depunere de cristale de acidŪ sulfuricŪ anidru.

*Proprietățile fizice și chimice.* AcidulŪ sulfuricŪ anidru se prezintă sub formă de ace cristaline; este foarte avidŪ de apă, și de aceea produce unŪ șgomotŪ de suflare când dă de apă. ExpusŪ la aerŪ, formăză vaporŪ albi de acidŪ sulfuricŪ hidratatŪ, analogŪ cu aceia ai cloridratului de amoniacŪ.

AcidulŪ sulfuricŪ anidru nu devine acidŪ basicŪ de cătŪ prin hidratația lui. AstŪ-felŪ, nu se pōte combina cu barita de cătŪ acidulŪ sulfuricŪ hidratatŪ.

Asemenea, în medicină, nu se întrebunțeză de cătŪ aci-

dul sulfuricū idratatū, care este unū licidū de consistență oleosă, cu densitate de 1,840 și care ferbe la 300°. Acestū acidū formeză cu barita unū sulfatū insolubilū în apă și în acidū nitricū.

#### FORMELE FARMACUȚICE ȘI POSOLOGIA.

1. *Acidū sulfuricū idratatū în natură.* Se aplică localemente în pensulațiuni ca unū *causticū*, când este concentratū și ca *astringent*, când este diluatū.

2. Acidulū sulfuricū în *asociațiune* cu alcoolulū, părți egale: *acidulū lut Haller*, sau în proporțiune de  $\frac{1}{4}$ : *Apa lui Rabel*.

3. Acidulū sulfuricū *asociațū* cu linetura aromatică în proporțiune de  $\frac{1}{2}$ : *Elixirulū vitriolicū alū lut Mynsicht*.

4. *Idrolerle* de acidū sulfuricū în diferite proporțiuni: *Limonadele sulfurice sau minerate*.

Limonada sulfurică oficială se prepară din 2 grame de acidū sulfuricū diluatū, 300 grame apă și 40 grame siropū simplū.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ.

Acidulū sulfuricū *concentratū* produce localemente o di-  
strugere a țesăturilor prin desidratațiunea loră : de aci e-  
fectulū causticū escaroticū. Escarificațiunea mucōsei tu-  
bului digestivū face ca acidulū sulfuricū concentratū să nu  
fie absorbitū în sânger și individulū intoxicatū prin acidū  
sulfuricū, nu sucombă de câtū în urma fenomenelorū de  
gastro-enterită intensă.

Acidulū sulfuricū *diluatū* lucreză ca *astringentū* și prin  
urmare ca *sedativū circu'atoriū* localū și generalū.



APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Aplicațiunea curativă cea mai frecventă a acidului sulfuric diluat se face, pentru acțiunea lui astringentă sau sedativă locală, în contra *morbiloră febrilă*, mai ales în contra *febreloră esențiale* și în contra *emoragiloră*.

Întrebuințarea lui internă nu poate fi urmată unu timpū mai lungū; căci cauzază aceleași efecte denuitritive ca și acidulū tanicū.

Acidulū sulfuricū *concentratū* s'a datū, pentru acțiunea lui caustică desidratantă, în contra *gangrenel* și *putrediciunii de spitală* precum și în contra *ulcereloră cronice, varicōse* sau *atonice*.

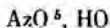
Velpeau a întrebuințatū acidulū sulfuricū, asociatū cu safranū în proporțiune de  $\frac{1}{2}$  și sub formă de pastă (*pasta safrano-sulfurică*), în contra *tumoriloră epiteliale* și *cancerōse*.

Asemenea și Ricord întrebuințază acidulū sulfuricū, în asociațiune cu prafulū de cărbunū și sub formă de pastă (*pasta carbo-sulfurică*), în contra *ulcereloră* și *adeniteloră fagedenice*.

Unū medicū din Londra, anume Pallock, recomandă întrebuințarea acidului sulfuricū, diluatū și chiarū concentratū, în contra *cariet* și *necrozel*. Această recomandațiune este sprijinită prin mai multe observațiuni bine detaliate, din cari se constată că acidulū sulfuricū a grăbitū desagregatiunea oșelorū necrosate, prin distrugerea materiei organice și prin descompunerea sărurilorū anorganice : carbonatulū și fosfatulū de calcē.

## ACIDUL AZOTIC

SAU AZOTIC



*Preparațiunea.* Acidul azotic se obține din descompunerea, prin căldură și prin acid sulfuric, a azotatului de potasă sau mai bine a azotatului de sodă.

*Proprietățile fizice și chimice.* Acidul azotic mono-idratat este un lichid incolor, care se descompune foarte ușor prin căldură sau prin lumină, în oxigen, în apă și în vaporii nitroși.

Asemenea îl descompună mai toate corpurile oxidante și desoxidante. De aici proprietatea sa de a ataca toate metalele și toți metaloidii, precum și de a distruge toate materiile organice, formând un produs nou de o culoare galbenă ca și iodul (*acid xantoprotic*). Această colorație se distinge de cea produsă de către preparațiunile iodice, prin soluțiunile alcaline, care măresc pe cea nitrică și face să dispară pe cea iodică.

## FORMELE FARMACUTICE ȘI POSOLOGIA

1. Acidul azotic concentrat în natură ca medicament caustic escarotic.
2. Acidul azotic diluat simplu în doză de 10—20 picături pe zi, într-un pahar cu apă.
3. Acidul azotic diluat în asociațiune cu alcoolul : *Spiritul dulce de nitru*, care nu e altă ce-va de cât *sterulă*

*nitrică*. Se dă în dosă de 1—4 grame pentru 300 grame apă, ca și apa lui Rabel.

4. *Limonada nitrică*. Se prepară din 50 cent. — 1 gramă acid, 300—400 grame apă și 40—60 grame sirop.

5. *Pomada de acid nitric, numită și Unguentă oxigenată*, preparată din 8—16 părți axungie și o parte de acid nitric.

6. *Fumigațiunile desinfectante*, prin acid nitric născând, preparate, de către Smith, din amestecarea acidului sulfuric și a nitratului de potasă solvat în apă.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ

Acidul nitric are aceeași acțiune fiziologică ca și acidul sulfuric. Acestui acid se atribuie în mare parte acțiunea *astringentă* sau *coagulantă* a nitratului de argint.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE

Ca medicament *caustic* *desidratant*, acidul nitric se întrebuințează ca și acidul sulfuric, în contra tulburărilor *excriscentelor epiteliale și epidermice*.

Prin această acțiune modificatoare desidratată asupra epiteliului, se esplică și acțiunea lui curativă în contra *faringitei granuloase* a vorbitorilor mari, a avocaților, a profesorilor și a cântăreților, în contra căreia laringite se aplică în pensulații.

2. Ca *astringent* și *sedativ* circulator se dă în contra *morbilor febrili și zimotici*, precum și în contra *alluminuriei*. În contra acestui din urmă morbu întrebuințarea acidu-

lui nitrică este basată pe acțiunea coagulantă ce are acestă acidă asupra materiloră albuminoide în creusetulă chimică. Nu se scie dacă și în creusetulă umană are aceeași acțiune. Totuși este probabilă că se produce o descongescionare în rinichă prin acțiunea sedativă circulatoră, ce rezultă din absorbțiunea și eliminațiunea acidulă nitrică.

## ACIDULĂ CLORIDRICĂ MURIATICĂ

SAŪ IDROCLORICĂ

HCl.

*Preparațiunea.* Acidulă cloridrică se obține din descompunerea soluțiunei apose de sare marină sau a oră-căruă clorură metalică prin acidulă sulfurică :



Se mai formază acidă cloridrică prin acțiunea clorură asupra materiiloră organice.

*Proprietățile fizice și chimice.* Acidulă cloridrică este ună gază licuefiabilă la o presiune de 40°; foarte solubilă în apă, stinge corpurile allate în combustione; atacă metalele formândă clorure. În prezența alcaliilor se descompune în apă și în clorure :



Elă distruge prin clorulă său, ca și prin desidratațiune, oră-ce materie organică albuminoidă.

## FORMELE FARMACEUTICE ȘI PO-LOGIA.

1. Acidul muriatic *concentrat* sau *d luat* în natură, se dă pe din afară sau prin metoda digestivă în dosă de 5—16 picături într'unu pahar cu apă.

2. Acidul muriatic *diluat* în soluțiunii mai mult sau mai puțin concentrate, se dă ca *limonadă* 1 gramă la 400 grame apă, și 30 grame sirop; sau ca *gargară* 4 grame la 500 de grame apă și 60 grame miere rosată.

3. Acidul cloridric *alcoolisat* în proporțiune de  $\frac{1}{4}$ . Se dă în dosă de 2 - 4 grame în poțiunii, ca și apa lui Rabel.

4. *Fumigațiunile* de acid cloridric se dau ca desinfectante și mai mult ca *stimulante* ale peleii: *pediluce* și *maniluce* revulsive.



Acțiunea fiziologică a acidului muriatic este analogă cu aceea a acidului nitric. Acidul muriatic liber se atribuie acțiunea coagulantă sau astringentă a *perclorurului de fier lichid* (vezi *Ferul*).

## APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Ca medicament caustic esecarotic, acidul muriatic concentrat se dă, în pensulațiunii, în contra *excreșcențelor epiteliale și epidermice*, în contra *ulcerelor atonice și fagedenice*, în contra *gangrenii, putridiciunii de spitală, scorbutului, difteritel și stomatitel afloșe*, etc. În aceste două din urmă cazuri, întrebuintarea acidului muriatic concentrat cere mai

multe precauțiuni, dinții mai ales trebuie să acoperiți cu o substanță preservativă. Afară de acesta, picăturile ce ar cădea de pe pensulă ar putea produce escare pe faringe și pe laringe.

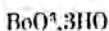
Ca astringentă antiseptică, acidul muriatic diluat se dă în soluțiuni mai mult sau mai puțin concentrate : *gargare, loțiuni, injecțiuni, poțiuni*. Acestea din urmă se dau mai ales pentru acțiunea stimulantă locală sau revulsivă, prin *impresiune*. De aci acțiunea desalterantă a acidului muriatic prin mărirea exosmozei.

Bouchardat consideră acidul muriatic ca un adjuvant al pepsinei, ca unul ce face parte din sucul gastric. D'aci acțiunea sa *cupylică*, mai ales în cazurile de *dispepsie alcalină* și *atonică* sau *acrinică*. (Vezi *Pepsina*).

Ca astringentă temperantă sau antipiretică, acidul muriatic se dă în contra *febrilor*; *febra tifoidă*, *febrele eruptive*, etc. În contra febrei tifoide este usitată mai ales pentru acțiunea lui astringentă locală asupra mucoasei gastro-intestinale.

*Fumigațiunile* de acid clorhidric se întrebunțază pentru desinfecția aerului și mai mult pentru acțiunea lor revulsivă, ca pedihve la *reumatici*, la *gutoși* și la *retro-siuca* unei erupțiuni.

## ACIDUL BORIC



Acest acid se găsește liber în lagunele din Toscana; însă mai adesea există în combinație cu soda, formându sarea numită *Borax*.

*Pr. paraținea*. Tratându cu acid sulfuric boraxul sau

biboratulă de sodă, obținemă sulfatū de sodă și acidū boricū. Asemenea se obține acidū boricū tratândū boraxulă cu acidū *cloridrică*.

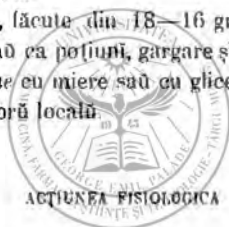
Acestū acidū se presintă în lamele cristaline, cari au unū aspectū licidū, din cauza unei materii grase ce conține.

#### FORMELE FARMACUTICE ȘI POSOLOGIA.

1. În *natură*. Acidulă boricū se aplică pe rănii și pe ulcere atonice putride. Pentru acestū scopū se prepară o *pânză borică*, care servă la pansamentulă răniloră și ulcereloră, ca și pânza lenicată.

2. În *soluțiunē*, făcute din 18—16 grame acidū și 300 grame apă. Se dă ca poziunē, gărgare și colire astringente.

3. În *asociațiune* cu miere sau cu glicerină. Se dă ca colutoriū, modificatoriū localū.



Acidulă boricū produce localmente o acțiune *astringentă*, *antiseplică* și totū-odată stimulantă *detersivă*. Absorbitū în sânge elū lucrăză ca unū sedativū circulatorū și prin urmare *antipiretică*.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE

Ca astringentă și *antiseptică*, acidulă boricū se dă, în gărgare sau în colutore, în contra *stomatitei afloste*, *amigdalitei*, *anginei pultacee* și *gangrenose*.

Asemenea se dă în *fomentațiunē* sau aplicații locale și în *loziunē* la dileritele *ulcere* și *rănii atonice*.

În *colire* acidul boric, și mai preferat biboratul de sodă, se dă în contra *conjunctivitelor catarale* și *granuloase*.

Ca *antipiretic* sau *temperant* (sedativ circulator), acidul boric se poate da în contra *morbilor febrili*.

Homborg l'a administrat, cu succes, ca *sedativ* nervos, în contra *nevroselor* și *neuralgiilor*; de aceea l'a și numit *sare sedativă*.

Abundența acidului boric în sărurile numite biborate sau *boraxuri*, face ca aceste săruri să fie date, cu succes, ca medicamente astringente locale și ca sedative circulatoare. Astăzi se administrează biboratul de sodă (*boraxul*) sub aceleași forme și în aceleași cazuri în care se dă acidul boric.



**Preparațiunea.** Acidul cromic se prepară prin descompunerea bicromatului de potasă cu acidul sulfuric.

**Proprietățile fisico-chimice.** Acest acid se prezintă în cristale mici, delicuescente, solubile în apă. Se combină cu materiile organice, ca și acidul nitric, dându-le o colorațiune galbenă (acidul xantoproteic). Ori-ce alt corp oxidabil îl descompune în sesquioxid. De aci detonațiunea și aprinderea lui, când este pus în contact cu alcoolul, precum și cu ori-ce altă materie organică.



## FORMELE FARMACEUTICE ȘI FOSIOLIA

1. Acidul cromic în *natură* Se aplică localmente ca medicament caustic escarotic.

2. Acidul cromic *solvat*, însă concentrat : 16 grame acid pentru 16 grame apă.—Ca un *caustic cateretic*.

3. *Soluțiunile diluate* de acid cromic : 1 gram pentru 200—300 grame apă. Se dau ca *astringente*, în injecțiuni sau loțiuni.

## ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ

Acțiunea locală a acidului cromic este caustică disructoare asupra materiilor albuminoide, sau prin oxidarea (arderea lor) sau prin deshidratarea lor. De aici toate fenomenele locale de gastro-enterită, observate în urma administrării lui prin metoda digestivă și în doză concentrată.

Asemenea lucrează și ca *astringentă*, când este dată în soluțiuni diluate sau saturată deja cu o călătime ore care de apă. Acțiunea lui generală *alterantă*, nu poate fi atribuită de cât combinațiilor de potasă ce formază în sânge.

## APLICAȚIUNILE TERAPUTICE

Ca medicament caustic escarotic. acidul cromic concentrat se dă în contra *excreșcențelor epiteliale și epidermice*.

Ca medicament caustic cateretic. se dă în contra *ulcerelor fagedenice, anginelor pultacee și aftelor*.

Ca astringentă. se dă în contra *cilemelor, cezemelor și ingurgitațiilor*.

Ca alterantă, acidul cromic a fost dat, sub formă de bicromat de potasă, în contra morbilor *virulent*, și în specie în contra *sifilisului* (Naudin și Vicente).

1

#### IV. SĂRURILE ACIDE

Tote sărurile acide simple sau duple, care au în abundență vre unul din acizii sus-citați organici sau anorganici, lucrează ca medicamente astringente. Această acțiune astringentă este produsă prin excesul de acid ce conțin; căci, după experimentele lui Graham, Farbe și Silbermann, toate aceste săruri, prin topirea lor în apă, se desfac în o sare neutră și într'un acid liber. Acesta din urmă, ca și când ar fi fost dat în izolat, produce o acțiune coagulantă sau astringentă asupra țesăturilor organice.

Astăzi-lucrează sulfatul de alumină, sulfatul de alumină și de potasă, sulfatul de alumină și de zinc, acetatul de alumină, sulfatul de fier, sulfatul de zinc, sulfatul de cupru, sulfatul de cadmiu, acetatul de cupru, acetatul de zinc, bicromatul de potasă, oxalatul, tartratul și citratul de potasă; sărurile de plumb; carbonatul, acetatul, sub-acetatul și chiar protoxidul și bioxidul de plumb.

Singura condițiune este că, pentru a produce o acțiune astringentă, toate aceste săruri trebuiesc a fi date diluate, căci cele concentrate sunt caustice escarotice.

Din aceste săruri cele mai usitate ca medicamente astringente sunt:

### I. Sărurile de alumină :

Sulfatul simplu de alumină.

Sulfatul de alumină și de potasă (Alumenuț).

— — și de zinc.

### II. Oxiđii și sărurile de plumb :

Protoxidul de plumb.

Miniulă.

Carbonatul de plumb.

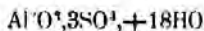
Acetatul de plumb.

Sub-acetatul de plumb.



## I. SĂRURILE DE ALUMINĂ.

### SULFATUL DE ALUMINĂ



*Preparațiunea.* Această sare acidă de alumină se obține prin tratarea argilului cu acidul sulfuric, mai multe zile și la o căldură de 70°.

După vr'o câte-va zile se toarnă apă în această amestecătură și, după ce s'a tratat cu un sulfură alcalin pentru a precipita fierul ce ară exista în argilă, soluțiunea se evaporază până la depunerea de cristale.

*Proprietățile fizice și chimice* Sulfatul acid de alumină se prezintă sub formă de cristale cubice, foarte delicuescente, în câtă această sare are mai totu-d'auna un aspectu gela-

tinosă. Sulfatul de alumina este foarte solubil : două părți de apă disolvă trei părți din această sare; ceea ce face distincțiunea dintre sulfatul simplu și sulfatul dublu de alumina (*alumenul*).

Savorea acestei sări este stiptică, ca și cea a alumenului.

#### FARMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA

Forma cea mai usitată sub care se dă această sare este *soluțiunea ei titrată* : 2 părți de apă și 3 părți de sare (Homolle).

Aplicațiunea acestei soluțiuni se face printr'o baghetă de sticlă. Când este mai diluată, această soluțiune se poate aplica în *injecțiuni* și în *fontaneliuni* cu scamă.

Pentru a evita inconvenientul răscolului are sulfatul de alumina, de a arde scama și de a ataca instrumentele de pansament, Homolle lău dă saturată cu oxid de zinc. Sulfatul de alumina și de zinc, astă-felu preparat, este dat în *trochisce*, în *paste* în *soluțiuni apoase* și mai preferabil în *glicerole* și *mirole*, cari permit o aplicațiune mai prelungită, fără a mai avea inconvenientul de a se usca.

Iată formula obișnuită a lui Homolle :

*Iea* : Soluțiune saturată de sulfat de alumina  
și de zinc

5 grame.

Oleu de amigdale dulci

10 grame.

Cerat alb

90 grame.

*Sau* :

*Iea* : Sulfat de alumina și de zinc

5 grame

Glicerina

60 grame.

Desmarres întrebuințează în contra *oftalmiilor catarale*, colirul următor :

Iea : Sulfatū de alumină  
   10—30 centigrame.  
 Apă de rose  
   30 grame.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ

Sulfatulū de alumină aplicatū pe mucōse produce o iritațiune până la causticitate, după gradulū sēu de concentrațiune. În dosă mare, produce o escară uscată prin sustragerea apei; iar în dosă mică numai o acțiune stiptică sau astringentă.



Sulfatulū de alumină se întrebuințează numai pe din afară ca medicamentū causticū, ca astringentū și ca emostaticū.

Ca medicamentū causticū. Homolle l'a datū, cu succesū în contra *anginei difterice, faringitei granulose, amigdalitei, polipilorū nasali, unghiiei încarnate, ulcerilorū, ulcerelorū atonice scofulsuse și scorbutice, vegetațiunilorū vasculare și ulcerelorū cancerōse*. În contra acestorū ulcere, Homolle recomandă sulfatulū de alumină ca celū mai bunū topicū și relatează chiarū ameliorārī în simptomele generale ale caheziei cancerōse. Asemenea l'a întrebuințatū și la *imbălsămirea* cadavrelorū.

Ca astringentū. Bouchardat l'a datū în soluțiunī diluate în contra *ozenei* și a *catarului vaginulū*.

Ca emostaticū. Astū-felū Trousseau și Pidoux, dicū că

farmacistul *Mentel* din Paris a preparatâ din acestâ sare și din resinâ de benzoes, prin încăldire, unû emostaticû din cele mai eficace : *Apa lui Mentel*. Acestâ apă emostaticâ este analogâ cu aceea a lui Pagliari, cu diferența numai că în locul sulfatului de aluminâ, Pagliari pune sulfatû duplu de aluminâ și de potasă.

Laugier a întrebuințatû cu succesû *apa lui Mentel*, atât ca emostaticâ câtû și ca astringentû *detersivâ*, în contra diferitelor rânit și *ulcere atonice sau fagedenice*.

## ALUMENULU.

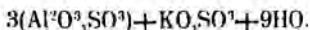
Se numesce *alumenû* ori-ce sulfatû duplu, formatû dintr'unû protoxidû și unû sesquioxidû și conținendû 24 ecuivalente de apă de cristalisațiune.

Cele mai usitate alumene sîntu acelu de amoniacû și acelu de potasă ( $KO.SO^3.Al^2O^3.3SO^3+24HO$ ). Celû d'intâiû se întrebuințezâ în industrie; celû d'alû-doilea în medicinâ. De aceea voiû descri numai pe acestû din urmâ.

*Preparațiunea.* Alumenulû de potasă se fabricâ în Fiecardia prin arderea schistelorû piritose și aluminose. *Piritulâ* dâ sulfatû de ferû și acidû sulfuricû ( $FeS^2+O7=FeO.SO^3+SO^3$ ). Acestû acidû sulfuricû liberû se combinâ cu alumina și dâ sulfatulû de aluminâ. Tratândû cu apă acestâ massâ salinâ, ambele sulate se disolvâ ; apoi evaporândû, sulfatulû de ferû cristaliszezâ, iar sulfatulû de aluminâ rêmâne disolvatû. La acesta din urmâ adâuginduse sulfatulû de potasă, se produce sarea duplâ numitâ *alumenû* sau *sulfatû duplu de aluminâ și de potasă*.

La Roma se preparâ alumenû de potasă prin calcinarea

unui minereu, numit *alunita* sau piatră de alumen, având compozițiunea chimică următoare :



Acastă massă calcinată, tratată cu apă, dă alumină insolubilă și alumen solvat. Se decantază sau se filtrază soluțiunea aluminosă și apoi evaporându, se depun cristale de alumen.

*Proprietățile fizice și chimice.* Alumenul se prezintă sub formă de cristale octaedrice, une-oră cubice, incolore, inodore, și d'o savore stiptică și dulcęgă. Insolubil în alcool concentrat, alumenul se disolvă în 18 părți de apă rece și în părți egale la o temperatură de 90°. Acastă soluțiune are o reacțiune acidă asupra hârtiei de turnesol.

Încălzit într'un creuset sau într'o olă de pământ alumenul se topește, se usucă, își pierde apa de cristalizațiune și se transformă într'o massă spongiosă destul de voluminosă. Acastă massă spongiosă se numește *alumen calcinat* (*Alumen ustum* sau *essiccatum*), spre distincțiune de cel d'întâiu care se numește *crud* (*Alumen crudum*). Alumenul calcinat este prea puțin solubil în apă.

Alumenul precipită substanțele albuminoide : albumina, caseina și gelatina.

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

Alumenul crud se dă :

1. *In Pulbere simplă* sau *asociată* cu alte substanțe astringente, precum este *pulberea antidișterică* a lui Bretonneau și Trousseau, compusă din *alumen* și *tanin*, părți egale. Acastă pulbere se aplică cu pensula sau se insuflă în faringele copilului, în momentul plânsului.

În asociațiune cu *sânge-dracon* și cu mucilagine de *gumă tragacantă* formeză pilulele lui Helvetius.





*Injectiune astringentă*

*Iea* : Alumenă crudă  
           20 grame.  
 Apă destilată  
           500 grame.  
 S. D.

*Loțiune astringentă emostatică*  
 (Apa emostatică a lui Pagliari)

*Iea* : Alumenă crudă  
           500 grame.  
 Resină de benzoe  
           250 grame.  
 Apă destilată

5 litri.

Să se fiarbă în timp de 6 ore într-o oală smălțuită, să se filtreze și să se conserve într-unu vas de cristal bine închis.

Acastă apă este foarte recomandată de către Sedillot, ca emostatică, în contra emoragiilor capilare.

## ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ

*Acțiunea locală.* Alumenul crud aplicat pe mucosă produce o acțiune astringentă, caracterisată prin palorea sau decolorațiunea părții pe care este aplicat. Acastă paloare se explică prin coagulațiunea albuminoidelor și prin diminuarea calibrului vaselor capilare (*ischemia capilară*). De aci uscăciunea și obtusiunea sensibilității mucoasei bucale.

Administrarea prelungită a alumenului produce asupra mucoasei digestive aceleași fenomene de dispepsie acrică.

care se observă și în urma întrebuințării prelungite a taninului și a acidului acetic. Totu din această acțiune astringentă rezultă și constipațiunea opiniatră, ce se observă după întrebuințarea prelungită a alumenului. Alumenul dat în dosă mare și unu timpu mai îndelungat, produce o iritațiune congestivă și chiaru inflamatoare asupra mucosei digestive; de aci gréla, vërsătură sete, dureri *epigastrice* și *dinca*. De aci și acțiunea *vomitivă* a alumenului.

Medicii italieni se servă adesea de această acțiune vomitivă, mai alesu pentru copii mici.

*Acțiunea generală*. Alumenul se absorbé, după unu, în stare de alumină, după altu în stare de sulfat de alumină. Astu-felú absorbitu în sânge, alumenul produce o sedatiune circulatoré foarte mare. De aci acțiunile lui curative: *antimorogică*, *antiflogistică*, *antipiretică* și *anticronică*.

Absorbțiunea alumenului s'a confirmat prin rezultatele obținute de către Devergie și Orfila, cari au experimentatú asupra cânilorú. Ei au datú 24—28 grame de alumenú unui câne și i-au legatú esofagulú; cânele a sucombatú prin intoxicațiune. Au datú aceeași dosă unui altú câne căruiu nu i-au legatú esofagulú; după 10—30 minute vërsătura s'a produsú și cânele a scăpatú.

Alumenul *calcinatú*, aplicatú localú pe o mucosă sau pe dermulú denudatú, are o acțiune caustică escarotică, prin desidratațiunea țesăturilorú, formândú astu-felú o escară uscată și prea puținú profundă. Din cauza acestei acțiuni caustice alumenulú calcinatú nu se întrebuințéză de câtú în aplicațiuni topice, pe din afară.

#### APLICAȚIUNILE TERAPUTICE

I. Ale alumenului crudú. Alumenulú crudú se dá pe din afară și pe din intru.

*Pe din afară.*

Ca astringentă. *Pulberea* de alumenă crudă simplă sau asociată cu alte substanțe astringente, se aplică în contra *ulcerelor atonice*, mai ales ale colului uterin; în contra *eczemei*, *stomatitei ulcerose*, *scorbutice*, *stomatitei aftoase*, *amigdalitei*, *ozenei*. Bretonneau și Trousseau au întrebuințat alumenul simplu sau asociat cu taninul, în contra *anginei difterice* și chiar a *laringitei difterice*.

Saint-Yves a întrebuințat pulberea de alumenă, simplă sau asociată cu zahăr și fosfat de calce, în contra *oftalmiilor catarale*, *pterigiului* și a *petelor corneei*. Același remediu a fost întrebuințat de către Lindt, în contra *chemosisului*.

*Soluțiunile* mai mult sau mai puțin concentrate se dau, ca gargare astringente, în contra *stomatitelor* și *anginelor* simple și mercuriale; ca injecțiuni astringente anticricine, în contra *fluxurilor catarale*, precum este *leucorea* și *blenorrea*; ca colire astringente, în contra *oftalmiilor catarale*; ca clisme, în contra *diareei cronice*, a *disenteriei ulcerose* și a *emoragiei emoroidale*; ca soluții modificatoare, în contra *ulcerelor atonice* și *jagedenice*, în contra *ursurilor* și în contra morbiloră *eczematice*.

Ca *emostatică* pulberea de alumenă se aplică în contra *emoragiilor capilare*, externe.

Pe din *între* sau prin metoda digestivă, alumenul crud se dă :

Ca astringentă anticricină, în contra *diareei cronice*, *lienteriei*, *enterocel coleric* și *disenteriei cronice*. Asemenea și în contra *transpirațiunii profuze*, *blenorcel*, *leucoreei*, *incontinței de urină* și a *poliuriei albuminurice* sau *diabetice*.

Ca antiemoragică, alumenul crud se dă în contra *emoragiei intestinale*, *emoptisiei*, *ematemesei*, *ematuriei*, etc.

Ca antipiretică sau sedativă circulatorie, s'a dat la fe-

brele în genere, la febra intermitentă și la hipertrofia cordului, precum și la aneurism.

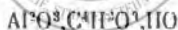
În fine, alumenul crud s'a dat, ca și sulfatul de alumina, în contra *intoxicațiunei plumbice*, cu scopul de a forma un sulfat de plumb insolubil și alumina asemenea insolubilă.

II. Ale alumenului calcinat. Acest alumen se întrebuințează numai pe din afară, ca medicament caustic *cateretic*, prin acțiunea lui desidratantă. Astulel se aplică în contra *excreșcențelor epiteliale și epidermice (vegetațiunile și epitelioamele)*, în contra *ulcerelor virulente, unghiilor incarnate, ulcerelor atonice, putrediciunei nosocomiale și gangrenel.*

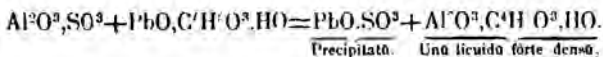
Jobert a întrebuințat alumenul calcinat, ca medicament caustic *cateretic*, în aplicațiuni topice în contra *strieturilor uretrale.*



### ACETATUL DE ALUMINĂ



Acastă sare se obține, prin dublă descompunere, din sulfatul de alumina și acetatul de plumb.



Acestu liciidu forte densu se întrebuințează ca *astringent* modifcatoru, cicatrizatoru. Giannal l'a întrebuințat ca *antisepcticu* la îmbalsămirea cadavrelor.

În comerț se întrebuințează pentru formarea țesăturilor impermeabile. O țesătură muiată în acestu liciidu devine impermeabilă la plou.

## II. SĂRURILE DE PLUMBU

Plumbul este un metal ce se găsește foarte rar în natură, în stare nativă: el se găsește mai totdeauna în asociațiune cu sulful, cu oxigenul și în stare de săruri. Sub aceste două din urmă combinațiuni se și întrebuintează în medicină, ca un medicament astringent.

Oxidul de plumb sunt în număr de patru, din cari numai două sunt usitate în terapeutică: *protoxidul de plumb* ( $PbO$ ) și *oxidul roșu de plumb* sau *miniul* ( $Pb^3O^4$ ): iar sărurile plumbice cele mai usitate sunt *carbonatul*, *acetatul* și *sub-acetatul*.

### PROTOXIDUL DE PLUMB

#### $PbO$

*Preparațiunea.* Protoxidul de plumb se obține prin oxidațiunea plumbului expus unui curent de aer și unei temperaturi înalte. Se formază dintr'unu equivalent de plumb și unu de oxigen.

*Proprietățile fizice și chimice.* Acestu protoxid ne topit se numește *massicotă* și se presintă sub formă de pulbere tare, de o culore galbenă-palidă, inodoră și fără savore, fusibilă și la o temperatură mai ridicată chiaru volatilizabilă și reductibilă în stare de metal. Celu topit la căldură se numește *litargă* și se presintă sub formă de lamele mici, d'o culore galbenă-roșietică.

Protoxidul de plumb este insolubil în apă, de și se crede că se disolvă în 7000 părți de apă. Este solubil în acizi, formând săruri, în vin (cu care se falsifică adesea) și în corpurile grase. Expus mai mult timp aerului atmosferic absorbă acidul carbonic și se transformă, în mare parte, în carbonat de plumb.

#### FORMELE FARMACEUTICE

Protoxidul de plumb nu se administrează de cât în stare de saponificație, constituind emplastrul simplu, numit *diachilă* și emplastrul ars, numit *unguentul matrei Tecla*.

### OXIDUL ROȘU DE PLUMB SAU MINIULU.



Precum se vede chiar din formula lui chimică miniul este compus din două echivalenți de protoxid și un echivalent de peroxid de plumb.

*Preparația.* Miniul se prepară prin oxidația carbonatului de plumb sau a protoxidului de plumb, expunându-le la o căldură mare și la contactul aerului.

*Proprietățile fizice și chimice.* Miniul se prezintă sub forma unei pulbere de o culoare roșie-cărâmișie, insolubilă în apă și chiar în acizi; solubilă sau saponificabilă în oleo și corpuri grase.

## FORMELE FARMACEUTICE

Miniulă este baza a trei preparații oficinale : *Emplastrulă de Nuremberg*, *trochiscele de miniă* și *emplastrulă chimică*.

## CARBONATULĂ DE PLUMBĂ SAĂ CERUSA



**Preparația.** Această sare se găsește foarte rară în natură, în stare nativă, sub formă de cristale albe și transparente, formate negreșită prin expunerea plumbulă metalică la aerulă umedă.

În comerțulă, cerusa se obține prin supunerea unei soluții de sub-acetată de plumbă, la ună curentă de acidă carbonică.

**Proprietățile fizice și chimice.** Carbonatulă de plumbă pură este o pulbere albă, grea, inodoră, fără savore, insolubilă în apă destilată, solubilă în apă încărcată de acidă carbonică și cu efervescență în acidulă nitrică. Căldura prea ridicată reduce carbonatulă de plumbă în stare de miniă, de protoxidă și chiară în stare de metală.

## FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

I. **Interne.** *Forma pilulară.* Pilule de carbonată de plumbă de câte 10 centigrame fie-care și date în dosă de 2—10 pilule pe zi (Beau)

II. Externe. 1. *Puiberea de carbonatü de plumbü în naturä*, în dosa cerutä. Ca unü astringentü siccativü.

2. *Unguentulü albü alü lui Rhazes* preparatü din 5 părți de axungie și o parte de carbonatü de plumbü. Este preparațiunea de plumbü cea mai usitatä, ca remediü siccativü.

3. *Ceratulü antineuralgicü alü lui Goulard*, preparatü din o parte de carbonatü de plumbü și două părți de ceratü simplu a lui Galien.

4. *Emplastrulü de carbonatü de plumbü* compusü din carbonatü de plumbü 5 părți, apă și oleü de olive 10 părți și cërä albä o parte.

5. *Linimentulü anti-erisipelicü* alü lui Anderson formatü din 50 gr. de carbonatü de plumbü și de oleü de rapițä cantitate suficientä, spre a'î da consistența de linimentü



ACETATULÜ DE PLUMBÜ.



*Preparațiunea.* Acéstä sare nu existä în naturä; ea se preparä prin acțiunea directä a acidulü aceticü, diluatü și în excesü asupra protoxidulü de plumbü expusü la căldură.

*Proprietățile fizice și chimice.* Acetatulü de plumbü se obține în cristale mici aciculare, albe, prismatice, isolate sau agregate, formändü nisce căpătēni ca cele de zaharü, avēndü chiarü gustulü dulcēgü alü zaharului, de unde și numirea lui de *zaharü saturninü*. Zaharulü saturninü este florescentü și förte solubilü în apă și în alcoolü. La căldură se descompune exaländü vaporü de acidü aceticü.



## PREPARAȚIUNILE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA

**I. Interne :** 1. *Pilulele* de acetatū de plumbū simple saū în asociațiune cu extractulū de opiū, extractulū de digitală, extractulū de cucută, etc.

Dosa este de 10 – 30 centigrame pe zi.

2. *Poțiunea* simplă saū în asociațiune cu alte medicamente sedative. La soluțiunile de acetatū de plumbū se cere a se adăoga totū-d'auna câte o mică cantitate de acidū aceticū, pentru a împedica precipitațiunea lui prin acidul carbonicū alū apēi (Thomson și Haidlow).

**II. Externe :** 1. *Soluțiunile* de acetatū de plumbū de diferite concentrațiuni. Se dau în loțiuni, injecțiuni și colire.

2. *Ceratulū* de acetatū de plumbū.

3. *Linimentulū* de acetatū de plumbū.

4. *Injecțiunea* lui Ricord. Ea este compusă de acetatū de plumbū 2 gr., Sulfatū de zincū 1 gr., Extractū din catehu și Laudanū câte 4 gr., Apă de rose 200 grame.

## SUB-ACETATULŪ DE PLUMBŪ.

Sub-acetatulū de plumbū se întrebuințază în medicină, numai în stare de disoluțiune. sub numele de *Extractū Saturninū*, *Acetum lithargiri* saū *Sub-acetatū de plumbū liquidū*. Acastă disoluțiune se obține prin ferberea unei părți de protoxidū (*litargă*) cu trei părți de acetatū de plumbū topitū în 9 părți de apă până la concentrațiunea de 39° areometrică; apoi se filtrază și se păstrează, bine închisū, spre a nu fi alteratū prin acidulū carbonicū alū aerului atmosfericū.

*Proprietățile fizice și chimice.* Soluțiunea de sub acetatū de plumbū este incoloră, d'unū gustū dulcēgū și stipticū, d'o densitate de 1,267 și o reacțiune alcalină. Precipită prin acidulū carbonicū și prin'guma arabică.

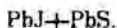
#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

Sub-acetatulū de plumbū se dă :

1. În *natură*, ca agentū causticū cuagulantū.
2. În *soluții* mai multū sau mai puținū concentrate, ca medicamente astringente.

Astū-felū suntū : *Apa lui Goulard*, care este compusă din 20 gr. de sub-acetatū de plumbū pentru 70 grame alcoolū și 930 gr. apă comună, care dă unū depositū albū de carbonatū de plumbū; de unde și numirea ei de *apă albă* de plumbū. *Apa vegeto-minerală*, care este compusă din apă (Goulard și din alcoolatū de melisă (30 gr. pentru unū kilogramū de apă).

### IODURULŪ DE PLUMBŪ ȘI SULFURULŪ DE PLUMBŪ



Aceste sāruri de plumbū nu se întrebuintēzā, fiind insolubile. De și prin clorurulū de sodiū alū sudoreī sau alū sucului gastricū s'arū putea forma iodurū de plumbū și iodurū de sodiū, sāruri binare duple, și prin urmare solubile și absorbabile; totuși chiarū dacā s'arū întrebuinta efectele fiziologice predominante arū fi acelea ale iodului și ale sulfului. Veđi *in lu'ă și su'ŕe'ă*).

## ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ A PREPARAȚIUNILOR PLUMBICE.

Plumbul metalic dat în natură, atât pe din afară, cât și pe din ântre, n'are nici o acțiune din cauza insolubilității lui. Cu toate acestea, Mialhe și alți fiziologiști susțin că plumbul, aplicat pe dermă sau introdus în canalul digestiv, se disolvă prin clorurii de sodiu și de potasiu, ce se află atât în sudore cât și în sucul gastric. Această ipoteză pare a fi confirmată prin fenomenele de intoxicație saturnină, observate la lucrătorii din minele de plumb, de și în cazul acesta s'ar putea admite o absorbție, prin căile respiratorii, de vapori încăleziți cu oxidul sau cu carbonatul de plumb, precum se observă mai în toate manufacturile la lucrătorii însărcinați cu prepararea foitelor de plumb, care sunt expuși coninuu la vaporii metalului topit.

Preparațiile solubile de plumb, aplicate local pe mucosă, produc o acțiune astringentă, prin combinație chimică sau prin constricția țesăturilor organice.

Efectele astringente locale ale preparațiilor saturnine sunt identice cu acelea ale alumenului: palorea suprafeței, obtușiunea simțibilității și secarea secrețiilor.

Soluțiile plumbice concentrate, produc o iritație ipe-remică și chiar inflamatorie asupra mucoselor. De aci acțiunea lor *vomitivă*, când sunt date în dosă mare prin metoda digestivă.

Plumbul absorbit în sânge produce, ca toate astringentele, o senzație circulatorie, foarte pronunțată, mai ales prin absorbția acetatului de plumb, acesta provine, negreșit, din cauza acțiunii coagulante și desoxidate a acidului acetic.

Afară de acțiunea sedativă circulatorie, plumbul absorbit în sânge, produce o acțiune alterantă distrugătoare asu-

pra globulelor sanguine. Probă despre această acțiune alterantă a plumbului este cazul examinat de către Andral, în care a constatat abia 88 la mie, pe când în stare normală numărul minimal de globule roșii este de 125 la mie, (*Ematologia* lui Andral și Giavaret)

O altă dovadă despre acțiunea alterantă a plumbului asupra globulelor roșii, este *icterul emafeic*, observat la cei cu intoxicațiune plumbică.

Acastă acțiune alterantă se întinde chiar asupra sistemului nervos prin fixarea plumbului asupra substanței nervoase (*integrațiunea moleculară*). Pe baza acestei acțiuni alterante asupra sistemului nervos, plumbul a fost clasificat, de către Tardieu, între otrăvurile stupefiante. În adevăr, plumbul se fixează asupra celulelor nervoase ale substanței cerebrale, producând toate fenomenele descrise de patologiiști sub numele generic de *encefalopatie saturnină*, și asupra țesăturii nervilor, producând nevralgiile cunoscute sub numele de *colic saturnine*, precum și *paraliziile și atrofiile musculare*. Asemenea este caracterisată și encefalopatia saturnină. la început, prin *convulsii* și *nevralgii*, apoi prin *anestezii și paralizii* și, finalmente, prin *amaciațiune sau inanițiune : cahezia saturnină*.

Argumentele acelor ce admit absorbțiunea plumbului și fixarea lui asupra organitelor și celulelor nervoase sunt:

1. Eliminațiunea tardivă a plumbului din organism. Orfila a constatat existența plumbului în țesăturile organice după un interval de 8 luni de la administrarea lui.

2. Constatarea moleculelor de plumb chiar în substanța cerebrală. Devergie a insolat, prin analiza chimică, globule de plumb din substanța cerebrală a indivizilor sucombați în urma intoxicațiunii saturnine.

3. Ameliorarea și chiar vindecarea fenomenelor de intoxicațiune saturnină prin administrarea internă a sulfitelor și iposulfitelor de sodă, precum și a iodurului de po-

tasiu (Melsens și Natallis Guillot). Bouchardat le vindecă prin sulfurul de feră hidratat, și Gendrin prin limonada sulfurică sau cea de sulfat de alumină și prin băile sulfuruse. Tote aceste preparațiuni sulfuruse se crede că precipită plumbul sub formă de sulfură sau de sulfat de plumb insolubil. După opiniunea lui Melsens și Natallis Guillot, iodurul de potasiu, ca și iposulfitele alcaline, ară lucra ca un disolvant asupra compuşilor organo-metalici ai plumbului (*albuminatele de plumb*), formându nisece săruri binare duple, foarte solubile și prin urmare eliminabile prin urină, prin bilă și prin sudore.

4. Transmiterea alterațiunilor plumbice prin ereditate. Constantin Paul a constatat că femeile, cari au intoxicațiune saturnină și devin însărcinate, au aborturi sau faceri premature cu copii născuți morți, și chiară dacă nască copil vii, aceștia nu trăiesc elătea de trei ani, ci sucumbă, cu fenomene nervose, epileptiforme și de inanițiune. Tote acestea se observă și când numai tatăl copilului a avut o intoxicațiune saturnină. (Arhivele generale de medicină din 1860 și Constantin Paul, Tesa de doctorat din 1861).

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE ALE PREPARAȚIUNILOR PLUMBICE.

Preparațiunile de plumb nu se intrebuintează ca medicamente *alterante*.

Ca astringente locale, preparațiunile de plumb se intrebuintează în aceleași casuri în cari se dau toate cele-l'alte medicamente astringente.

*Foițele de plumb* se intrebuintează ca un mijloc mecanic protectiv la *rănila* și *ulcerele cu fungosități*.

*Unguentul Tecler* și *Emplastrul de Nuremberg* s'au dat ca astringente modificătoare locale, la *excreșcențele epi-*

dermice și ca sedativi nervoși locali, la *neuralgiile reumatice*.

*Soluțiunile de acetatū, sub-acetatū și carbonatū de plumbū* se dau, pe din afară, în colire, în injecțiuni, clisme și loțiuni astringente în contra *iperemiilor, iperchriinilor și emoragiilor capilare*

*Colirele* preparate cu *acetatū de plumbū*, în proporțiune de  $\frac{1}{300}$ , se aplică în contra *oftalmiilor catarale* și în contra *keratitel scrofulose*.

*Injecțiunile* preparate în proporțiune de  $\frac{1}{50}$  precum este aceea a lui Ricord se întrebuintează în contra *blenoragiei și a leucorrii*.

*Loșiunile sau băile de acetatū de plumbū*, precum și *cerațele de carbonatū de plumbū* se dau în contra morborū *eczematici* și în contra *ulcerelor scrofulose atonice*.

*Poșiunile și clismele de acetatū de plumbū* preparate în proporțiune de  $\frac{1}{100}$  se dau la *diarrea* și la *disenteria sub-acute sau cronice*, la *colera* și la *tien'eria coviilor*.

Ca *sedative circulatōre (antipiretice, antislogistice și antiemoragice)* preparațiunile plumbice se dau, pe din ântu în contra *iperemiilor, inflamațiunilor și emoragiilor (emoptisia, emoragiile pulmonare)*.

*La pneumonie*. Pentru acțiunea lui sedativă circulatōre, sub-acetatulū de plumbū s'a datū în contra *pneumoniei*, ca antislogisticū, în dosă de 10—15 centigr. pe ȕi. Strohl din Strasburg relatēză mai multe pneumonii vindecate prin sub-acetatū de plumbū, de câtū prin tartarulū stibiatū. Statistica lui Leudet din Lyon, dă o mortalitate abia de 7% pentru pneumoniile tratate cu sub-acetatū de plumbū.

Avantagiulū acestui medicamentū este sedațiunea mai puțin intensă, însă mai durabilă de câtū aceea a tartarului stibiatū.

*La aortită și la aneurisme* sub-acetatulū de plumbū a fostū datū totū pentru acțiunea lui sedativă circulatōre. —

*La flisie.* Beau a observat $\ddot{u}$  nu numai amelora $\ddot{t}$ ionii evidente, dar chiar $\ddot{u}$  o oprire in mersul ei progresiv $\ddot{u}$ , negre $\ddot{s}$ it $\ddot{u}$  pr $\ddot{u}$ n combaterea congestiunilor $\ddot{u}$  circumvecine.

Fournel din Alexandria, relat $\ddot{a}$  patru casur $\ddot{i}$  de *ftisie pulmonar $\ddot{a}$* , vindecate prin sub-acetatul $\ddot{u}$  de plumb $\ddot{u}$ . Ori-cine in $\ddot{t}$ elege c $\ddot{a}$  ac $\ddot{e}$ st $\ddot{a}$  vindecare sus $\ddot{t}$ inut $\ddot{a}$ , nu p $\ddot{o}$ te fi atribuit $\ddot{a}$  de c $\ddot{a}$ t $\ddot{u}$  seda $\ddot{t}$ ionii velei mar $\ddot{i}$   $\ddot{s}$ i durabile a circula $\ddot{t}$ ionei, ca  $\ddot{s}$ i acea observat $\ddot{a}$ , de c $\ddot{a}$ tre Woillez, in urma administr $\ddot{a}$ r $\ddot{i}$ i taninului, in dos $\ddot{a}$  mare.



## CLASSA II. MEDICAMENTELE RECONSTITUANTE.

### CLASIFICAREA LORŪ.

Medicamentele reconstituante, tonice, analeptice sau i-perplasticele lichidelorū din organismū suntū cele următore :

Ferulū, compusii lui și apele minerale feruginōse

Manganesulū și compusii lui.

Fosforulū și compusii lui

Oxigenulū și sārurile supra-oxigenate.

Sāngele și preparatele de sānge.

Alimentele azotōse și nrazotōse :

a. Materiile albuminoide. Peptonele.

b. — feculente și zaharate.

c. — grase : oleulū de ficatū de morunū.

Sucurile și fermentele digestive :

a. Suculū gastricū.

b. Pepsina.

c. Acidulū lacticū.

d. Suculū pancreaticū.

e. Bila.

f. Diastasa sau maltina.

g. Sucurile plantelorū carnivore.



1950  
[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]



[Illegible text]

[Illegible text]

[Illegible text]

## F E R U L Ū.

Ferulū, numitū *Mars* sau *Marte* de către alchimiști, este metalulū celū mai răspânditū în câte trele regnurī ale naturei.

I. In regnulū mineralū. Ferulū se găsește în stare nativă sau în asociațiune cu cromulū și nickelulū, în ferulū meteoricū; iar în stare de combinațiune cu sulfurulū sau oxigenulū, sub formă de piritē și oxidī, se află în tōte minerele. Comericiulū lū extrage din aceste *minere*.

Ferulū se mai află în combinațiune cu acidulū carbonicū sub formă de *carbonatū ferosū*, numitū *ferū spaticū*, care devine solubilū în apă, printr'unū excēsū de acidū carbonicū

Acēstā din urmă combinațiune este basā mai multorū ape minerale feruginōse naturale (Văcărești, Spa, Orezza, Pymont, Schwalbach, etc.)

Afară de acēstā combinațiune solubilă, ferulū oxidatū se mai găsește în apele minerale și sub formă de *crenatū* și *apo-crenatū*, precum se observă în apele minerale de la Porla, Forges, Provins, Bussang, și chiarū sub formă de *sulfatū ferosū* și *fericū*, precum se află în apele minerale de la Passy, Auteuil și Vals din Franța.

Berrard, din Montpellier, a găsitū ferū, în stare de *sulfidratū*, în apele minerale din Sylvanēs (Aveyron); iar în apele minerale din Antiochia (America) s'a constatatū în stare de *clorurū fericū*.

Proporțiunea în care s'a găsitū până astăzi ferulū în apele minerale naturale, este maximum de 9 centigrame la 1000 grame de apă (Pymont).

II. In regnulū vegetalū. Ferulū se află absorbitū de că-

tre vegetale, mai ales sub formă de bicarbonat sau fosfat citro-amoniacal.

După opiniunea mai multora, ferul ar fi formându culoarea albastră a vegetalelor (a florilor), prin combinațiunea lui cianică (cianur de fer) în clorofila. Constatarea ferului în vegetale se face prin incineratiunea și apoi prin precipitatiunea lor.

III În regnul animal. Ferul este elementul esențial al sângelui uman și al tuturor animalelor superioare. El se mai află, în proporțiune foarte mică, în toate umorile și țesăturile organismului animal: chilul, limfa, mușchii, nervii, cartilajele, dinții, oasele, cornea, epidermul, părul și pigmentele.

Forma, sub care se află ferul în organismul animal, nu este încă bine demonstrată. Ceea ce se știe este că, prin analiza chimică a sângelui, el se obține sub formă de oxid și în stare metalică. Se presupune că sub această din urmă formă ar face o combinațiune cu ematina sau emoglobina, oxidându-se prin absorbițiunea oxigenului din aerul inspirat, de și s'ar pute admite combinațiunea lui cu această materie organică numai prin *simplă substituțiune*, conform legii de substituțiune a chimiei organice; emoglobina fiind o substanță cuaternară, se înțelege foarte lesne cum echivalente de fer se pot substitui echivalente lor de hidrogen, formând un compus organo-anorganic, analog cu eterii compusi și cu nitro-benzina.

Proporțiunea ferului alături în sângele animal, variază, după specie și după multe alte condițiuni fiziologice, precum constituția, felul traiului, sexul, etatea, alimentația, menstruația, etc.

În genere, după chimistul Dumas, n'ar exista de cât 16 centigrame de fer într'un kilogram de sânge uman; pe când după Barral ar exista câte 1 gram de fier care kilogram de sânge, exagerațiune.

După Lecanu și Pelouze, ară exista de fiă-care 1000 grame de sânge câte 45 centigrame de feră.

După Giorup-Besanez, și Bischoff totă corpulă ună omă de 70 kilograme ară conține 3 gr. 07 de feră metalică.

După cercetările lui Boussingault comunicate Academiei de științe din Paris, la 29 Iulie 1872, repartițiunea ferului în cele trei principie esențiale ale sângelui roșu este cea următoare :

În 1000 părți de materie uscată

<i>Substanțe minerale :</i>	<i>feră metalică</i>
Globule . . . . . — 2 gr. 151	6 gr. 0466.
Albumină . . . . . — 1 gr. 325	0 — 3500.
Fibrină . . . . . — 8 gr. 715	0 — 0863.

Astă-felă în globule este de 7 ori mai multă feră de câtă în fibrină și de 4 ori mai multă de câtă în albumină.

Acastă mare proporțiune de feră în globule provine din materia colorantă, *ematosină* sau *emoglobina*.

După Tabourin și Lemaire profesoră la școlă veterinară din Lyon, 100 părți de ematina uscată au dată 6 gr. 330 de feră metalică, care echivalăză cu 9 gr. 043 de sesquioxidă de feră.

*Proprietățile fizice și chimice.* Ferulă pură sau chimică este ună metală de o culore albă-argintie ; celă comercială sau impură este de o culore brună seă neă. Odorea ferului este caracteristică, *sui-generis* ; savorea lui este stiptică sau astringentă ; este de  $7\frac{1}{2}$  ori mai greă de câtă apă ; forte ductilă și maleabilă. Întră în fusiune la o căldură forte rădicată (150° din piometrulă lui Wedgwood). Înainte de a se licueface, se moie și se preface întră pastă ; ceea ce favorizează lucrarea ferului, fiindă-că, în această stare pastosă, elă primesce ori-ce modifițiune seă formă, ce i se va imprima, prin lipirea cu altă feră seă cu alte metale și prin ajutorulă unei presiuni puternice.

Ferul, expus la aerul uscat, nu se altereză la temperatura ordinară; când însă temperatura este ridicată, se oxidază și dă oxidul negru de feru.

La căldura prea mare a focului și în contact cu oxigenul, ferul arde cu o lumină vie; iar când este redus prin hidrogen, într'o pulbere cu totul fină, el absorbă oxigenul cu o așa de mare aviditate. în câtu se aprinde chiar la temperatura ordinară a aerului: este dar un corp piroforic.

Oxidațiunea ferului se mai pte efectua și la temperatura ordinară, însă în prezența și prin intermediul apei; apa alcalinizată cu potasă sau amoniac împiedică această oxidațiune sau ruginirea ferului.

Aerul rece dar umed transformă ferul mai întâi în oxid. apoi în carbonat prin acidul carbonic ce conține. Acest carbonat cu timpul se descompune în hidrat de peroxid de feru sau rugină și în carbonat de amoniac.

Prin această combinațiune a ferului cu oxigenul se formează, după gradul de oxidațiune, patru oxid de feru:

<i>Oxidul feros sau protoxidul</i> . . . . .	FeO.
<i>Oxidul feric sau sesquioxidul</i> . . . . .	Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .
<i>Acidul feric sau peroxidul</i> . . . . .	FeO <sup>3</sup> .
<i>Oxidul magnetic sau etiopsul martialu</i> . .	Fe <sup>3</sup> O <sup>4</sup> .

Afară de această combinațiune, ferul mai are o combinațiune și cu acizii minerali, formându săruri neutre, din cari cele mai usitate în medicină sunt *sulfatul feros* și *feric*, *carbonatul feros* și *feric*, *fosfatul* și *pirofosfatul feric*.

Se combină și cu metaloidii, formându săruri binare: *clorure*, *iodure* și *sulfure*, din cari cele mai usitate în terapie sunt: *protoclorurul*, *perclorurul*, *sesquiclorurul*, *protoiodurul* și *sulfurul hidratat de feru*.

În fine, ferulă se combină cu acizii vegetali, formându săruri neutre, din cari cele mai usitate sunt ū *lactatulă, citratulă și tartratulă* duplu de feră și de potasă.

*Malatulă, tanatulă, valerianatulă, benzoatulă, oxalatulă* lui Girard și *apocrenatulă* de feră se întrebuinteză mai rară; de și se crede că oxalatulă de feră nu produce constipațiunī. D. Profesorul Dr. Marcovici îlă întrebuinteză forte desă și se laudă de succesă.

#### FORMELE FARMACEUTICE ȘI POSOLOGIA.

### I. FERULU METALICŪ.

1. *Pilitura de feră* sau *Ferulă metalică* redusă în pulbere fină prin pila ordinară. Acestă pilitură de feră se pôte reduce în pulbere și mai fină prin porfirisațiune (*limatura ferri porphyrisata*).

*Pilitura de feră porfirisată* se dă în natură, simplă sau asociată cu alte pulberi, în pilule (*pilulele marțiale* ale lui *Sydenham*) și în pastile cu zahară sau cu ciocolată (*ciocolata lui Quevenne*).

#### *Pilulele marțiale ale lui Sydenham*

Iea : Feră porfirisată

5 grame.

Extractă de absintă

Cantitate suf.

Pentru 100 pilule.

Să se iea 4—6 pilule pe zi.

Dosa ordinară este de 30 centigrame până la ună gramă pe zi, *maximum* până la 3 grame pe zi.

2. *Ferulă idrogenată* ală lui *Quevenne* sau *Ferulă redusă*

în pulbere printr'unu curențu de idrogenu. Orî câtu de pulberisatû ar fi ferulû prin pilă sau prin porfiru, elu nu pôte fi redusû în stare de pulbere impalpabilă și, prin urmare, atacabilă cu înlesnire de către sucurile gastrice. Quevenne a ajunsû acestû din urmă scopu prin reducerea oxidulû fiericû sau a oxidulû magneticû cu un curențu de gaz idrogenu, trecutû într'unu tubû de porțelanu încalditû până la roșu : idrogenulû, luândû oxigenulû, se degagie sub formă de vaporî de apă și lasă ferulû să se precipite. Prin acestû mijlocû Quevenne a obținutû o pulbere de feru fină impalpabilă, și prin urmare foarte atacabilă de către suculû gastricû, mai alesû că este solubilă în acidul diluatû, și foarte lesne oxidabilă. Se pôte dar ca în stomacû, ferulû redusû să se oxideze din noû prin oxigenulû apeli și apoi să se combine cu acidulû lacticû sau cloridricû alû sucului gastricû, și astû-felû să fie absorbitû. Din cauza acestei descompunerî a apeli provinû eructațiunile de idrogenu puru sau sulfuratû, observate în timpulû unei cure feruginoase.

*Pulberca de feru idrogenatû se dă în dosă de 30—50 centigrame pe ȕi, mai multû timpû, simplă sau în asociațiune cu alte pulberi, în pilule și mai alesû în pastile cu ciocolată (Pastilele lui Michelard și Quevenne.)*

Pentru o mai mare înlesnire a absorbtîunii acestel pulberi de feru, Reveil recomandă asocierea ei cu pepsină, în proporțiunea următoare :

Iea : Feru redusû prin idrogenu

1 gramû.

Pepsină pură

2 grame.

Extractû de absintû

Cantitate suficientă.

Spre a se face după legea artei 20 pilule.

Să se iea câte 4 — 10 pilule pe ȕi, în timpulû mâncărei,

## II. OXIPII DE FERŪ.

### 1. OXIDULŪ FEROSŪ SAŪ PROTOXIDULŪ ( $\text{FeO}$ ).

Acestŭ oxidŭ nu se găsește de câtŭ în combinațiunii saline, din cari se estrage prin precipitațiune cu o basă alcalină.

Debray l'a obținutŭ prin reducerea parțială a peroxidului cu acidŭ carbonicŭ amestecatŭ cu oxidŭ de carbonŭ.

Cu tôte acestea nu se întrebuițeză în terapeutică de câtŭ sub tormă salină.

### 2. ACIDULŪ FERICŪ ( $\text{FeO}^3$ ).

Acestŭ oxidŭ de ferŭ nu există de câtŭ în stare de combinațiune cu potasă (feratŭ de potasă).

Fremi obține feratŭ de potasă prin amestecarea nitraturului de potasă cu pilitura de ferŭ, la o temperatură ridicată, saŭ prin trecerea unui curentŭ de clorŭ asupra unei soluțiunii de potasă caustică și de idratŭ fericŭ.

Feratulŭ de potasă și pôte celŭ de sodă, se allă în unele ape minerale feruginose, mai alesŭ în cele crenatice.

### 3. OXIDULŪ MAGNETICŪ ( $\text{Fe}^3\text{O}^4$ ).

Acestŭ oxidŭ se găsește în natură, în mare cantitate, sub numele de *piatră de magnetŭ*. Se mai numesce oxidŭ salinŭ saŭ ferozo-fericŭ, fiindŭ-că acestŭ oxidŭ nu este de câtŭ o



combinațiune a oxidului ferosă cu oxidulă ferică :  $\text{FeO} + \text{Fe}^2\text{O}^3 = \text{Fe}^3\text{O}^4$ .

*Preparațiunea.* Oxidulă magnetică este obținută, în laboratoriu, prin acțiunea vaporiloră de apă asupra ferului incandescentă, sub formă de pulbere neagră ; de aci numirea lui de *etiopsă marțială*.

Se mai pôte prepara prin espunerea piliturei de feră la acțiunea prelungită a apei și a aerului. Se pune pilitură de feră într'ună vasă, după ce mai întâiu s'a udatū cu apă; se agită din când în când, în timpū de vre-o săptămână, după aceea se umple cu apă și apoi se separă prin decantațiune.

Soubeiran 'lă prepară prin precipitațiunea unei soluțiuni ferbinte de sulfatū ferosă și ferică cu carbonatulă de sodă.

Acestū oxidū se întrebuințează în medicină în dosă de 30 centigrame sub diferite forme : *pulbere simplă sau asociată, pîlule, pastile, etc.*

*Exemple :*



*Pilulele lui Soubeiran.*

*Iea :* Etiopsă marțială,

Extractū de absintă

*răte 7 grame.*

Să se facă 50 pilule

Să se iea câte 2 - 4 pilule pe zi.

*Pastilele lui Soubeiran.*

*Iea :* Etiopsă marțială

*4 grame.*

Pulbere de cinamomă

*1 gramă.*

Zaharū

*20 grame.*

Mucilagine de gumă tragacantă

*Cantitate suficientă.*

Spre a se face pastile de câte 60 centigrame. Fie-care pastilă conține câte 10 centigrame de oxidă magnetică.

Să se ia 3—4 pastile pe zi.

#### 4. OXIDULĂ FERICĂ ( $\text{Fe}^2\text{O}^3$ ).

*Sesquioxidulă sau peroxidulă de feră, oxidulă roșu sau rugina de feră.*

Acestă oxidă se găsește în natură sub numele de *emată* sau *feră oligistă*. În laboratorilă și în farmacilă se prepară anidru sau idratatū, de unde diferitele lui denumirilă: *Colcotarulă* sau *Safranulă lui Marte astringentū* și *Safranulă lui Marte apiretivū*.

a. *Colcotarulă* sau *Safranulă lui Marte astringentū*, este oxidulă ferică anidru; elă se obține prin calcinațiunea sulatului de feră. Rămășita spălată cu apă ferbinte și apoi uscată, ne dă o pulbere roșie brună; de unde numele ei de *roșu de Engliteră* și de *Prusia*.

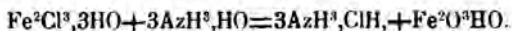
Acestă peroxidă de feră se întrebuințază foarte rarū în terapeutică, din cauza indigestibilității lui. Elă servă mai multū pentru ascutirea bricelorū.

Canet l'a întrebuințatū în asociațiune cu unguentulă diahilă, ca stimulantū localū sau catereticū, la *ulcerele atonice* și ca parasiticidū, la *fusus*.

b. *Safranulă lui Marte apiretivū*, este oxidulă ferică idratatū. Suntū trei idrate de oxidă ferică :

<i>Monoidratulă</i> . . . . .	$\text{Fe}^2\text{O}^3, 3\text{HO}$
<i>Sesquidratulă (Rugina)</i> . . .	$2\text{Fe}^2\text{O}^3, 3\text{HO}$ .
<i>Biidratulă</i> . . . . .	$\text{Fe}^2\text{O}^3, 2\text{HO}$ .

*Monoidratulă ferică* se obține, *extempore*, prin vėrsarea unui excesū de amoniacă asupra unei soluțiuni oficinale de perclorură de feră :



Acestu idratu de feru se intrebuinteaza in medicina, ca antidotu, la *intoxicatiunile cu acidu arseniosu*, pe care 'lu precipita cu totul din solutiunile lui, formandu unu arsenitu de feru. Pentru acestu scopu idratulu de feru trebuie sa fie conservatu in apa si la rece; caci s'a constatat, de catre Lefort, ca acestu idratu fericu, expusu la o temperaturu de 15°, perde o parte din apa lui si atunci nu se mai combina lesne cu acidulu arseniosu.

Hartmann l'a datu, in asociatiune cu substante stimulante, in contra *caheziilor scrofulose si cancerose*, sub numele de *pulbere cahctica* :

*Iea* : Idratu de peroxidu de feru

1 graniu.

Magnesie carbonica

2 grame.

Pulbere de cinaomă,

de cacao,

Zaharu

Cate 1 graniu.

Amesteca si imparte in cinci parti egale.

Se ia o pubea pe zi.

Acestu idratu fericu *gelatinosu* este celu mai intrebuintatu in medicina, fiindu-ca este celu mai solubilu si prin urmare celu mai atacabilu de suculu gastricu.

Se da ca tonicu digestivu si analepticu la *inanitiune*, la *dispepsia flatulenta*, la *atoniele intestinale* si la ori-ce *cahezie*.

Sequidratulu fericu, numitu ruginu, se afla totu-d'auna amestecat cu putinu carbonatu fericu si amoniacu. Elu se obtine prin precipitatiunea sulfatulu ferosu puru cu o solutiune de carbonatu de soda.—Precipitatulu de carbonatu ferosu se spala, se usuca si dupa ce s'a pulberisatu, se cerne printr'o sita de matase. Prin absorbtionea oxigenulu di

aerū, elū degage acidū carbonicū, iar oxidulū ferosū se transformă în oxidū fericū saū idratū de oxidū de ferū, rămânendū totū d'o dată, și o mică cantitate de sub-carbonatū ferosū; de aceea autorii cei vechi îlū descriū sub numele de *sub-carbonatū de ferū*.

Acestū oxidū de ferū idratatū este celū mai bunū agentū terapeuticū, fiindū-că conține deja și o sare feruginosă care facilitează digestibilitatea lui în stomacū.

Sesquidratulū de oxidū de ferū se dă în dosă de 20 centigr.—1 gram, în *pulbere* saū în *apă*. Acéstă din urmă formă se prepară prin punerea unei cantități de cuie ruginite într'o sticlă cu apă. Din acéstă solțiune se bea câte 60—100 gr. pe zi, după o macerațiune de 4—5 zile. Asemenea se prepară și *vinulū caliceū saū feruginosū*, pentru omenii săraci.

Unii medici l'au datū până la 10 grame pe zi; ceea ce este nu numai inutilū, fiind-că totă acéstă cantitate nu se poate digera și absorbi, dar, afară de acésta, pôte produce și o iritațiune gastro-intestinală.

Medicii englesi recomandă sesquidratul de ferū ca *antipe-riodicū și antineuralgicū*. Se înțelege cum o nevralgie *menicā saū palustrā* pôte fi viudecată prin preparațiunile feruginose.

Biidratulū de oxidū de ferū nu se întrebuințază în medicină.

### III. SĂRURILE DE FERŪ

Terapeutica divide sărurile de ferū în *solubile* și *nesolubile*.

Cele nesolubile suntū : carbonatulū, fosfatulū, tanatulū și apocrenatulū, iar cele solubile : sulfatulū ferosū și fericū, pro-

toclorurului și perclorurului, iodurului, sulfurului, tartratul de feră și de potasă, citratul, zaharatul și lactatul.

## A. SĂRURILE NESOLUBILE

### I. CARBONATUL FEROSU ( $\text{CO}_2, \text{FeO}$ )

Carbonatul ferosu este o sare albă, inodoră și nesolubilă în apă; ea se disolvă numai printr'unu excesu de acidu carbonicu, dându bi-carbonatul de feră solubilu. Sub această din urmă formă se află și în apele minerale feruginoase numite *carbonatice*. Este foarte nestabilu; expusă la aeru absorbă îndată oxigenul și transformă oxidul ferosu în hidratu de peroxidu de feră, care nu pôte să rămăe în combinațiune cu acidul carbonicu. Spre a'lu putea conserva nealterabilu trebuie să fie și preparat și păstrat sub apă, ca să nu dea de aeru; sau să fie păstrat într'o atmosferă încărcată de acidu carbonicu. Pentru acestu scopu se dă în terapie preparat *extempore*, chiar în momentul întrebunțării, precum este *pulberca lui Menzer* și *acca a lui Quencesville* :

*Iea* : Bicarbonatū de sodă.

2 grame.

Zaharū

6 grame.

Amestecă și împarte în 12 părți egale.

Dă și însemnă No. 1.

*Iea* : Sulfatū de feră

2 grame.

Zaharū albū

6 grame.

Amestecă și împarte în 12 părți egale.

Dă și însemnă Nr. 2.

Se dă fie-care pulbere separatū, în apă și una după alta

spre a se combina. în stomacū prin duplă descompunere. Totū pentru acestū scopū se dă sulfatulū de ferū în asociațiune cu unū carbonatū alcalinū, făcute pilule prin intermediulū gumei arabice sau a mierei.

Atātū guma arabică cât și mierea se opune supraoxidațiunei carbonatului ferosū, ce se obține prin dupla descompunere a acestor două săruri.

Astū-felū suntū preparate *pilulele lui Griffith* sau *Blaud* și *pilulele lui Vallet*.

*Pilulele lui Griffith* sau *Blaud* suntū preparate cu sulfatū de ferū și carbonatū de potasă și preservate de supraoxidațiunea aerului, prin gumă arabică.

#### *Pilulele lui Blaud.*

*Iea* : Sulfatū de protoxidū de ferū, uscatū și pulberizatū,  
 Carbonatū de potasă purū, uscatū.  
 Apă destilată  
*Câte 60 grame.*  
 Siropū simplu  
*80 grame.*  
 Pulbere de gumă arabică  
*10 grame.*

Să se disolve guma arabică în apă pe o baie mariană; să se adauge siropulū, apoi sulfatulū de ferū și în fine carbonatulū de potasă. După aceea să se evaporeze până la consistență pilulară. Din această massă să se facă patru sute pilule. Fie-care pilulă conține câte 15 centigrame de carbonatū de ferū.

Să se dea 2—4 pe zi.

*Pilulele lui Vallet* suntū preparate cu sulfatū de ferū și carbonatū de sodă, avēndū dreptū stratū învëlitorū, impermeabilū și preservativū de oxigenulū aerului, mierea, zaharulū și foițele de argintū.

### *Pilulele lui Vallet.*

*Ieu* : Sulfatū de ferū cristalisatū

*100 grame.*

Carbonatū de sodă cristalisatū

*120 grame.*

Miere depurată.

Zaharū de lapte

*câte 30 grame.*

Zaharū albū

*cant. suficientă.*

Să se facă pilule de câte 25 centigrame, adică conținându 5 centigrame de ferū.

Se dau în dosă de 2—10 pe zi.

Preparațiunea acestorū pilule se face sub apă și prin apă zaharată, la care se adaugă miere până la consistența cerută, apoi se adaugă părți egale de pulbere de licuriițe și de altee și se formeză pilule, cari se argintuescū. Prin acestū modū de preparațiune, pilulele lui Vallet se obținū și se păstrează nealterate.

Cu tôte acestea, pilulele lui Bland suntū mai preferabile, ca unele ce suntū mai lesne atacate de către sucurile intestinale prin prezența carbonatului de potasă ; ceea ce face ca ele să fie mai bine suportate de stomacū, fără să producă o iritațiune gastrică (Mialhe).

### BICARBONATULŪ DE FERŪ.

*Bicarbonatulū de ferū* este basa apelorū minerale, atâtū naturale cât și artificiale, numite ape *feruginóse carbonatice*.

## 2. FOSFATUL DE FERŪ ( $\text{FeO}, \text{PhO}^5$ )

Fosfatul de ferŭ se obține din precipitațiunea sulfatului de ferŭ prin fosfatul de sodă :



Acastă sare de ferŭ este mai puțin alterabilă la aerŭ, de câtŭ carbonatulŭ. Ea nu se intrebunțeză în medicină de câtŭ calcinată, adică sub formă de pirofosfatŭ ( $2\text{FeO}, \text{PhO}^5$ ). Pirofosfatulŭ, ca și fosfatulŭ, fiindŭ nesolubilŭ, se dă în combinațiune cu pirofosfatulŭ de sodă, care lŭ disolvă, însă își dă unŭ gustŭ foarte salinŭ și neplăcutŭ și fără a lŭ împedica de a se altera cu timpulŭ.

Robiquet a evitatŭ acestŭ inconvenientŭ prin disolvarea pirofosfatului de ferŭ în *citratŭ de amoniacŭ*, din care nu trebuie de câtŭ o prea mică proporțiune, spre a forma o soluțiune siruposă foarte plăcută la gustŭ și nealterabilă la aerŭ.

Pirofosfatulŭ de ferŭ, astŭ-felŭ topitŭ în citratŭ de amoniacŭ, este foarte desŭ intrebunțatŭ în terapie, mai alesŭ de către medicii englesi.

Pirofosfatulŭ de ferŭ se pŭte da în dosă de 50 centigrame până la unŭ gramŭ pe ȃi, sub diferite alte forme : *pilule, pastile, vinuri și siropuri* etc.

Este celŭ mai bunŭ preparatŭ feruginosŭ ca reconstituantŭ la copiii limfatici, scrofuloși și mai multŭ la cel rahițici, prin dupla acțiune ce are asupra sângelui și asupra sistemului ososŭ.

## 3. TANATOLŪ DE FERŪ.

Acastă sare se obține precipitândŭ 100 părți de acetatŭ



de feru lichidū la 10<sup>o</sup> Baumé, prin 65 părți de taninū topitū, sau din precipitațiunea unei sări de peroxidū de ferū, prin decoctiunea de *gallæ tinctoriæ*. Precipitatulū albastru închisū se spală și se usucă. Se întrebuintează foarte rarū în terapie, în dosă de 50 centigr. până la unū gramū, sub forma de *pulbere* simplă sau sub forma de *pilule*. Trousseau prepară tanatulū de ferū, *extempore*, dându'lū sub formă de *siropū*. Acestū siropū, numitū *atramentarū* sau *astringentū*, este preparatū în modulū următorū :

*Iea* : Siropū simplu

375 grame.

— d'otetū de Rubi-Ideū (Smeură)

125 grame.

Citratū d'oxidū de ferū magneticū

10 grame.

Extractū aposū de gallæ tinctoriæ (gogoși de stejard)

4 grame.

Să se facă, după *legea artei*, siropū.

Să se dea câte 60 grame pe zi, în contra *diareilor cronice* și *atonice*.

#### 4. APOCRENATULŪ DE FERŪ.

Acidūi vegetali, *crenicū* și *apocrenicū*, au fostū găsiți, pentru prima oră, la 1833, de către Berzelius, în apele minerale de la Porla din Suedia. Mai târziu Fontana a descrisū mai mulți sorginți de ape minerale feruginose crenatice în munții Pirinei și în Savoia.

*Apocrenatulū de ferū* se găsește sub formă de pulbere cărămidie, depusă în locurile prin cari au trecutū apele minerale feruginose numite *crenatice*. Acidulū crenicū alū apei feruginose, prin acțiunea oxigenulū din aerū, se transformă în acidū apocrenicū care, combinându-se cu oxidulū

de feru, dă precipitatulă roșu cărămiđiđ, numitū *apocrenatū de ferū*.

Intrebuințarea *apocrenatului de sesquioxidū de ferū* în terapie este foarte restrânsă.

*Crenatulū de ferū*, fiindū solubilū în apă, se dă sub formă de *apă minerală crenatică*.

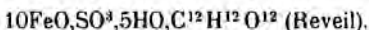
## B. SĂRURILE SOLUBILE

### 1. SULFATULŪ FEROSŪ $\text{FeO} \cdot \text{SO}_3 + 7\text{HO}$ .

Sulfatulū de ferū, ce se mai numesce *vitriolū verde* și *cuperosă verde*, se prepară după procedeulū lui Bonsdorff tratând pilitura de ferū prin căldură și prin acidū sulfuricū diluatū. Acidulū sulfuricū trebuie să fie în excesū, ca să impede depunerea de sub-sulfatū de ferū.

Acestā sare se mai prepară și prin arderea pitelorū marțiale la o căldură moderată. Latour o amestecă cu zaharū și formeză o sare duplă de ferū, unū *lacto-sulfatū de ferū* mai puținū stipticū de cătū sulfatulū *purū*.

Formula chimică a acestui lacto-sulfatū de ferū este :



Sulfatulū de ferū din comerciū este de ordinarū amestecatū cu cupru sađ cu arsenicū. Se purifică de arsenicū prin acidulū sulfuricū, iar de cupru prin evaporațiunea soluțiunei în prezența piliturei de ferū.

*Proprietățile fizice și chimice ale sulfatului de ferū.* Acestā sare cristalizază în prisme romboidale d'o culore verde ca smarandulū, 100 părți de sulfatū ferosū cristalisatū este solubilū în 164 părți apă rece de 10°, și în 30 părți de apă ferbinte. Este insolubilū în alcoolū, dândū unū precipitatū albū. Sulfatulū ferosū este inodorū și d'unū gustū stipticū ; espusū la aerū este efflorescentū și, absorbindū

oxigenul aerului, dă naștere la ună precipitație de subsulfat feros.

FORMELE FARMACEUTICE ALE SULFATULUI DE FERŪ.

1 *Pulberea de sulfat feros*, se întrebuintează în natură ca *desinfectantă* sau *antiseptică*, în diferite doze, prin aplicațiunii locale externe.

Pentru usagiul intern se dă în doză de 10—60 centigrame în pilule, simplă sau asociată cu alte substanțe tonice astringente, și une-oră cu substanțe purgative, pentru a combate acțiunea ei constipantă.

*Exemplu :*

*Iea :* Sulfat de feră pulberisat

2 grame.

Sulfat de chinină

4 grame.

Extr. de reventă compus,

— de mifeolid

cuantitate suficientă.

Spre a se face, după legea artel, 60 pilule.

Să se ia câte 4 pilule pe zi.

2. *Soluțiunea de sulfat feros*. Pentru usagiul intern se prepară în doză de 10—50 centigr. la 200 gr. de apă, cu adăugirea câtoră-va substanțe alcaline și aromatice.

*Exemplu :*

*Iea :* Sulfat de feră pulberisat

2 grame.

Apă de Mentă

200 grame.

Carbonat de potasă

4 grame.

Siropă simplu

30 grame.

S. M. D.

Să se ia 4 linguri pe zi.

Pentru usagiul<sup>u</sup> extern<sup>u</sup> soluțiunea de sulfat<sup>u</sup> feros<sup>u</sup> se face mult<sup>u</sup> mai concentrat<sup>ă</sup>, în loțiuni și în băi, la morbi<sup>i</sup> cutanei (*eczema, sycosis, erysipel*) în clisme, în injecțiuni, etc.

3. *Pomada de sulfat<sup>u</sup> feros<sup>u</sup>*, se prepară în diferite proporțiuni (Velp<sup>au</sup>, Devergie) și se întrebuint<sup>ă</sup>ză mai ales<sup>u</sup> în contra *erisipelului* și în contra altor<sup>u</sup> morbi<sup>i</sup> cutanei.

4. *Gliceroleul<sup>u</sup> de sulfat<sup>u</sup> feros<sup>u</sup>*, se prepară în proporțiune de  $\frac{1}{10}$  (Reveil). Se întrebuint<sup>ă</sup>ză asemenea în contra *erisipelului* și altor<sup>u</sup> morbi<sup>i</sup> cutanei.

## 2. SULFATUL<sup>U</sup> FERIC<sup>U</sup> ( $Fe^{2}O^{3}, 3SO^{3}$ .)

Sulfatul<sup>u</sup> feric<sup>u</sup> se întrebuint<sup>ă</sup>ză pe din într<sup>u</sup> mai tot<sup>u</sup>-d'auna în poțiune albuminosă sau în mixtură oleosă, spre a nu determina o prea mare iritațiune asupra mucosei gastrice.

Dosa lui este aceea a sulfatului feros<sup>u</sup>. Pentru usagiul<sup>u</sup> extern<sup>u</sup> se dă, ca și perclorurului de fer<sup>u</sup>, ca un iritant<sup>u</sup> local<sup>u</sup>.

## 3. PROTOCLORURUL<sup>U</sup> DE FER<sup>U</sup> ( $FeCl$ .)

Protoclorurului de fer<sup>u</sup> se găsește în apele minerale din Antiochia, Bucovina și Alexisbad.

Se dă în dosă de 50 centigrame — 1 gram<sup>u</sup> sub formă de pilule, soluțiune sau sirop<sup>u</sup>.

În vechime acest<sup>u</sup> preparat<sup>u</sup> feruginos<sup>u</sup> se întrebuint<sup>ă</sup>, în combinațiune cu cloridratul<sup>u</sup> de amoniac<sup>u</sup>, sub numele de *ammonium muriaticum martiatum*.

Autorii moderni cred<sup>u</sup> că acest<sup>u</sup> preparat<sup>u</sup> feruginos<sup>u</sup> este cel<sup>u</sup> mai util<sup>u</sup>, fiind<sup>u</sup> una din ultimele forme sub care ferul<sup>u</sup> se absorb<sup>e</sup> prin mucosa gastrică; ferul<sup>u</sup>, dat<sup>u</sup> sub

orî-ce formă insolubilă, ară deveni solubilă prin combinațiunea sa cu acidul cloridrică ală suculă gastrică, și astă-felă s'ară absorbi în sânge sub formă de protochlorură.

#### 4. PERCLORURULĂ SAŪ SESQUI-CLORURULĂ DE FERŪ ( $\text{Fe}^2\text{Cl}^3$ ).

*Preparațiunea.* Perclorurulă de feră se prepară prin trecerea ună curentă de cloră asupra lameleloră spirale de feră încăldite într'ună tubă de porțelană. Combinațiunea se face cu incandescență și sesquiclorurulă de feră se sublimă în cristale mică roșietice și incitóre, solubile în apă, în alcoolă și în eteră, și volatile la  $100^\circ$ . Acestă sesqui-clorură de feră anidru este fôrte delicuescentă, expusă la aeră, atrage umiditatea și se transformă în perclorură de feră idratată; de aceea nică nu se pôte conserva în stare anidră de câtă în sticle de cristală, închise ermetică.

De ordinară sesqui-clorurulă se găsește în farmaciă în stare idratată : *licuóre de sesqui-clorură de feră saŪ soluțiune de perclorură de feră (Liquor ferri sesquichlorati)*.

Soluțiunea titrată saŪ oficială a sesquiclorurulă de feră ce obține prin tratarea lameleloră de feră cu acidă cloridrică diluată. Se ia 100 părți de lamele de feră și cuantatea cerută de acidă cloridrică diluată și se face o soluțiune care are o densitate de  $25^\circ$  Baumé. Acestă soluțiune se introduce în aparatulă lui Wolf și se saturază printr'ună curentă de cloră; soluțiunea astă-felă saturată se tórănă într'o capsulă de porțelană și se lasă în timpă de o oră, la o temperatură de  $50^\circ$  centigrade. Către finitulă operațiunei se trece ună curentă de aeră prin acestă soluțiune, pentru a'î ridica excesulă de cloră ce mai conține.

Acestă soluțiune este cea oficială, care arată  $30^\circ$  la densimetrulă lui Baumé.

Dacă dorimă ca să fie mai densă, o lăsămă la focă încă

unŭ timpŭ ore-care, până va ajunge la 45° sau 49°, la densimetrulŭ lui Baumé. La din contra, dacă voimŭ ca să fie mai puțină densă, o diluămŭ cu o cantitate ore-care de apă destilată.

Ast-felŭ, după Trousseau, pentru a puté avé diferitele grade de densitate sau concentrațiune, soluțiunea de ferŭ pôte fi diluată după indicațiunile următoare :

20 grame de soluțiune oficială și 5 grame apă destilată dau o soluțiune care arată 25° la densimetrulŭ lui Baumé :

20 gr. soluțiune oficială și 10 gr. apă destilată = 20° B.

20 gr. — — 20 gr. — = 15° B.

20 gr. — — 40 gr. — = 10° B.

Perclorurulŭ de ferŭ solidŭ este preferatŭ celui licidŭ, fiindŭ-că acesta din urmă se descompune în prezența apei, formândŭ oxiclururŭ și clorurŭ de ferŭ, cu unŭ excesŭ de acidŭ cloridricŭ liberŭ, ceea celd face de a fi foarte iritantŭ, causticŭ prin coagulațiune sau desidratațiune.

#### Formele farmaceutice ale perclorurului de ferŭ.

1. *Pulbera de perclorurŭ de ferŭ în natură.* Se pôte da în aplicațiuni topice externe în contra *emoragiilor capilare*, mai alesŭ în contra aceloră cari se observă în urma eroziunilorŭ și ulcerelorŭ fagedenice.

2. *Soluțiunea* este forma cea mai usitată, atât pentru întrebuințarea internă, câtŭ și pentru cea externă, în diferite grade de concentrațiune.

Pentru *usagiulŭ internŭ* se dă soluțiunea oficială în dosă de la 15—25 picături pe zi.

Aubrun a datŭ, cu succesŭ, această soluțiune în contra *diferitelor faringiene și laringiene*, în dosă de 5 picături la fie-care 5 miute, în timpŭ de mai multe zile și nopți, neîntreruptŭ.

În vechime se întrebuintă foarte multă o soluțiune de perclorură de feră, făcută cu alcoolă și oleră în proporțiunea de 1,5, și cunoscută sub numele de *linctura lui Bestuschef*.

Dosa acestei ticture este de la 20—30 picături pe di într'o porțiune saă într'o lingură cu apă zaharată.

Pentru *usajulă externă*, soluțiunile concentrate de 30<sup>o</sup>—45<sup>o</sup>—49<sup>o</sup> Baumé, se dau ca medicamente caustice coagulante în contra *putredictunilă de spitală*, a *gangrenelă* și a *ulcereloră fagedenice*, și ca emostatice în contra *emoragiiloră capilare*.

Cele concentrate de la 20<sup>o</sup>—30<sup>o</sup> Baumé, se dau în injecțiuni, la *anecrismă*, la *tumorile erectile* și la *kistele ematode* (Giraldès și Goubeaux). Autorii englesii recomandă nitratulă de feră în loculă perclorură de feră; iar italienii dau acetatulă de feră. Parvesi a coagulată sângele unui anevrismă ală arterelă temporale cu 16 picături de acetată de feră, care este o licuôre de 30<sup>o</sup> Baumé, preparată ca și licuôrea oficială de perclorură de feră.

Pentru *injecțiuni și lotinilă astringente și antiseptice* se facă soluțiunilă de perclorură la 30<sup>o</sup> în diferite proporțiuni.

*Exemple :*

### 1. *Injecțiună astringentă saă caustică catretică.*

*lea :* Perclorură de feră

2—8 grame.

Apă destilată

200 grame.

Solvéză și dă.

Să se facă injecțiuni cu o siringă de sticlă, adaptată la ună tubă de cauciucă introdusă în cavitatea uterină, în contra *ulcereloră cancerose și fetide ale uterulu* (Kiwich), în contra *metroragiiloră abundente* (Marjolin și Guersant).

## 2. Soluțiune pentru loțiunii antiseptice.

*Iea* : Perclorură de feră licuidă de 30%,  
 12 grame.  
 Apă destilată  
 30 grame.  
 Acidă citrică  
 4 grame.  
 S. D. I.

Să se aplice cu scamă pe rănilor și ulcerelor tonice și difterice.

## 3. Loțiune antiseptică în contra virusului sifilică.

*Iea* : Perclorură de feră licuidă 30%,  
 Acidă cloridrică diluată,  
 Acidă citrică  
 câte 4 grame  
 Apă destilată  
 30 grame.  
 Solvază și dă (Rodet)

Rodet prelinde ră prin această soluțiune de perclorură de feră pôte să prevină inoculațiunea virusului sifilică; de aceea o și recomandă ca preservativă topică în contra șancreului.

3. Pomada de perclorură de feră, preparată în proporțiune de  $\frac{1}{15}$ .

4. Glicrolculă preparată în proporțiune de  $\frac{1}{10}$ .

5. Siropulă de perclorură de feră, preparată în proporțiune de  $\frac{1}{70}$ . Preparațiune lörte nestabilă. De aceea trebuie să fie preparată, *ex-tempore*, în momentul întrebuintării.



## 5. ZAHARATUL DE FERŪ.

Ducaisnel, farmacistul francez, prepară un *zaharat de ferŭ*, luând o soluțiune concentrată de perclorur de ferŭ și amestecând-o cu 100 părți de siropŭ simplu. La acesta mai adăogă și o soluțiune de sodă, făcută în proporțiune de  $\frac{1}{10}$ , călătirea cerută până când lichidul dă o reacțiune alcalină. Clorul din sarea de ferŭ se combină cu soda, formând clorur de sodiu, iar oxidul de ferŭ se combină cu zahărul, care jocă rol de acid și astfel se formează *zaharatul de ferŭ*.

Acastă preparațiune siropoasă este transparentă, de o culoare roșie-închisă, nealterabilă la aer.

Dacă voim a obține *zaharatul de ferŭ* în stare solidă, n'avem de cât a adăoga un exces de alcool în această preparațiune : *zaharatul de ferŭ* precipită în formă de pulbere roșietică, inodoră, dulcęgă la gust, foarte solubilă în apă, fără a mai poseda reacțiunile sărurilor de ferŭ.

Acest *zaharat pulberulent* conține 20 % oxid de ferŭ și abia 1 % clorur de sodiu. Asociațiunea acesta este foarte avantajoasă pentru asimilațiunea *zaharatului de ferŭ*.

*Zaharatul de ferŭ* se dă :

1. *In natură*, simplu sau asociat cu zahar și cu alte pulberi aromatice, stimulante digestive, în doză de 10 — 50 centigrame.

2. *In pilule*, făcute cu extracte amari.

3. *In siropŭ simplu* sau *compus*. Un asemenea siropŭ de *zaharat de ferŭ* se pöte prepara și cu o altă sare de ferŭ. Astă-iclu, în locul soluțiunei de perclorur, se ia soluțiunea de sulfat sau de tartrat de ferŭ cu siropŭ simplu și cu o soluțiune de sodă, în proporțiunea mai sus de scrisă.

*Dosa* : 1 — 2 linguri pe zi.

## 6. IODURULĂ SAU PROTODURULĂ DE FERĂ (F)

Iodurulă de feră se obține prin tratarea a 2 părți pilitură de feră cu 8 părți iodă și 10 părți apă. Se pune pilitura de feră și apa într'ună cazană de tuciă și, în momentul ferberel, se adaugă iodulă cu încetulă și amestecândă totă licuidulă cu o spatulă de feră, până se va produce colorațiunea verde, proprie protosăruriloră de feră. După aceea se filtrăză și se evaporăză până la cristalisațiune.

*Proprietățile fizice și chimice ale iodurulă de feră.* Acastă sare binară de feră cristalisăză foarte încetă ; are o culore brună, o savore stiplică, atramentară ; este foarte delicuescentă și atrage oxigenulă aerulă transformându-se în oxidă și în iodură de feră insolubilă. Acastă descompunere pôte să mērgă până la volatilisarea completă a iodulă, rămānēndă numai oxidulă de feră. De aceea iodurulă de feră trebuie păstrată închisă ermetică, și administrată în pilule învelite cu o substanță impermeabilă aerulă.

### Formele farmaceutice ale iodurulă de feră.

1. *Iodurulă de feră în natură*, se dă în dosă de la 10 până la 50 centigrame pe di, în formă de *pilule* (Blancard), *drager* (Giles) și *granule* (Mentel).

Din aceste trei forme farmaceutice, cea mai usitată suntă *pi'ulele* lui *Blancard* a căroră preparațiune, după farmacopea francesă, este cea următore :

*Iea* : Iodă pură

40 grame.

Pilitură de feră

20 grame.

Apă destilată

60 grame.

Miere depurată

50 grame.

Cele d'întăiū trei substanțe se amestecă într'ună balonă de sticlă și se lasă până când licuorea va fi lăuată o culoare verduie. După aceea se filtrază asupra unei cantități de miere, conținută într'o capsulă, și se pune la evaporățiune, până la reducerea de 100 grame. După răcire se adaugă pulbere de licuiriție și de alte, părți egale, suficiente pentru a forma o massă pilulară omogenă, pe care o dividem în 1000 părți : *Pilulele lui Blancard*.

Pentru a preserva descompunerea iodurului de feră, aceste pilule trehuiescă conspergare cu pulbere de feră porfirisată și apoi învălitate cu o soluțiune eterică de maslică și balsamă tolufană. Prin această strată resinosă pilulele lui Blancard devină nealterabile la aeră.

*Dosa* : Se dă progresiv, I-a săptămână 2 pilule dimineața și 2 seara, a II-a săptămână 2 pilule dimineața și 3 seara, a III-a săptămână 3 pilule dimineața și 3 seara. Cu această dosă se urmăzează până la vindecarea morbului. Copiloră și convalescențiloră se dă jumătate din această dosă.

2. *Siropulă de protoiodură de feră*. Se prepară prin solvarea a 4 grame de protoiodură de feră în 200 grame de siropă gumosă și 50 gr. de siropă de flori de portocale. Se dă în dosă de 2—3 linguri pe zi.

3. *Tinctura*. Se prepară din 8 grame de protoiodură de feră și din alcoolă și apă câte 60 grame.

Dosa ei este de 2—3 gr. pe zi.

4. *Vinulă de protoiodură de feră*. Se prepară din 15 gr. de protoiodură pentru 500 gr. de vină de Bordeaux,

*Dosa* : 2 linguri pe zi (P'etrequin).

5. *Pomada de protoiodură de feră*. Se prepară din 1 gr. de protoiodură și 30 grame axungie.

#### Acțiunea Biologică a Iodurului de feră

Efectele fiziologice ale protoiodurului de feră sunt acele ale amilor componentei. Se crede că iodurul de feră se descompune în organism și că iodul se absoarbe mai ușor decât fierul; de aceea iodurul de feră este dat mai mult ca alterant rezolutiv decât ca tonic reconstituent.

#### Aplicațiile terapeutice ale iodurului de feră

Iodurul de feră se dă în contra morbilor compuse sau mixte: *anemia-sifilis, anemia-phthisis, anemia-scrofulosis*. Într'ună cuvânt, în contra *cauzilor diatesice*.

#### 7. TARTRATUL DE FERĂ ȘI DE POTASĂ SAU TARTRATUL FERICO-POTASIC (Fe<sup>2</sup>O<sup>3</sup>, KO, C<sup>4</sup>H<sup>4</sup>O<sup>10</sup>)

*Preparațiunea*. Această sare dublă se obține, dacă se digeră, la o temperatură de 50°—60°, pulberea de cremor tartar cu un exces de sesquoxid de feră hidratat. Productul obținut se filtrează și se evaporă pe *baia mariană* până la consistența siruposă. După aceea se așează pe lamele de sticlă și se pune în cuptor, spre a se usca.

*Proprietățile fizice și chimice ale tartratului de feră și de potasă*. Tartratul feric-potasic se prezintă în lamele transparente brune, lucioase și deliquescente, d'un gust stiptic,

puțin solubil în alcool și în părți egale de apă. Această sare nu precipită prin bazele alcaline; ceea ce o distinge de cele l'alte săruri ferice.

Prin prezența acidului tartric, această sare feruginosă nu posedă o acțiune astringentă ca cele-l'alte săruri cu acizi minerali; d'aceea este preferată tuturor preparațiilor feruginoase, mai ales la indiviții cari suferă și de constipații.

Tartratul de fer și de potasă fiind nedecompozabil prin sucule gastric, se absorbe în *natură* și, prin arderea lui în organism, se transformă în carbonatul de potasă și de fer, și astu-fel lucră ca medicament alcalin și feruginos.

#### Formele farmaceutice ale tartratului de fer și de potasă

1. *Pulberca de tartrat de fer și de potasă.* Se dă atât pe din întru cât și pe din afară. Pe din întru se dă în formă *pilulară* sau în formă de *pastile*, în dosă de 50 centig. — 1,50 pe ȝi.

Delieux de Savignac recomandă în contra *clorosei* următoarele *pilule* de tartrat ferico-potasic :

*Ien* : Tartrat ferico-potasic

10 grame.

Pulbere de aloes,

— de castoreu

câte 2 grame

— de safran

1 gramă.

Terebentină de Veneția

5 grame.

Să se facă 100 pilule.

Să se ien progresiv de la 4 — 12 pe ȝi.

În genere se dau 4 — 6 pilule pe ȝi până la determinarea unei diaree și apoi se începe scăderea dozei.

Pe din afară, tartratul de feră și de potasă se dă în dosă cerută, după indicațiune, ca stimulantă topică la *ulcerle sifilitice fagedenice* și la *ulcerle și rănila atonice*.

2. *Soluțiunea marțială* sau *apu ferată gazosă*. Trousseau prepară o apă fero-potasică gazosă prin solvarea unui gramă de tartrat ferico-potasică într'ună litru de apă gazosă.

Dosă pentru o ȕi.

Mialhe prepară asemenea *ex-tempore* o apă fero-potasică gazosă, în modul următor :

*Lea* : Tartrat ferico-potasică

1 gramă.

Bicarbonat de sodă

5 grame.

Acid tartric

4 grame.

Apă destilată

650 grame.

Să se pună într'ună sifonă.

Dosă pentru o ȕi.

Soluțiunea fero-potasică pentru usagiul extern se prepară în diferite proporțiuni. În genere se dă 4 gr. pentru 30 gr. apă, în contra *ulcerelor fagedenice și atonice*.

3. *Vinul fero-potasică*. Orice vin feruginos trebuie să conțină tartrat ferico-potasică prin existența tartratului de potasă, în vin. Vinul de tartrat ferico-potasică se prepară ca și soluțiunea marțială, înlocuind apă prin vin.

4. *Siropul de tartrat ferico-potasică*, se prepară dintr'ună gramă de tartrat ferico-potasică pentru 30 gr. de sirop simplu sau aromatisat. Se dă în dosă de 2—3 lingurițe pe ȕi.

5. *Bulele marțiale* sau *de Nancy* numite *globuli martialis*, sunt preparate din tartrat ferico-potasică și din mai multe plante aromatice din familia Labiatelor.

Aceste globule pulberisate se dau în dosă de 30 până la 40 centigrame pe ȕi, ca ună tonică sau stimulantă locală

8. CITRATUL DE FERŪ ( $\text{Fe}^2\text{O}^3, \text{C}^3\text{H}^5\text{O}^4, 3\text{HO}$ )

*Preparațiunea.* Citratul de ferŭ se prepară prin solvarea hidratului fericŭ într'o soluțiune de acidŭ citricŭ, la o căldură de  $60^\circ$ . Se filtrează și se usucă în cuptorŭ.

*Proprietățile fizice și chimice ale citratulŭ de ferŭ.* Citratul de ferŭ se obține în lamele amorfe, lucioase și roșii ca granatulŭ, d'o savore puținŭ stipicŭ și foarte solubilŭ în apă și prea puținŭ în alcoolŭ. Pentru a modifica gustulŭ stipicŭ alŭ acestei sări. Pereira ȃice cŭ Redwood adăuga amoniacŭ și astŭ-felŭ obține unŭ citratŭ fero-amoniacalŭ dulcēgŭ și plăcutŭ la gustŭ.

Prin acestŭ citratŭ fero-amoniacalŭ se esplică și soluțiunea fosfatulŭ de amoniacŭ făcută de cătră Robiquet.

## Formele farmaceutice ale citratulŭ de ferŭ

1. *Pulberea de citratŭ de ferŭ*, se dă în dosă de 50—100 centigrame pe ȃi, în pilule sau în pastile.

2. *Soluțiunea.* Se prepară o limonadă de citratŭ de ferŭ ca și aceea de tartratŭ fericŭ potasicŭ :

Iea :	Citratŭ de ferŭ	1 gramŭ.
	Apă gazoasă	200 grame.
	Siropŭ simplu	30 grame.

Dosă pentru o ȃi.

3. *Vinulŭ de citratŭ de ferŭ amoniacalŭ*

Iea :	Citratŭ de ferŭ amoniacalŭ	5 grame.
	Vin de Malaga	1000 grame.

D.

Să se iea 50—100 grame pe ȃi.

3. *Siropulă de citrată de feră*, se prepară ca și acela de tartrată ferico-potasică.

Se dă în aceeași dosă.

Robiquet citează casuri de coleră, unde a folosită foarte multă citratulă de feră, dată în dosă de 2 grame pentru 120 de grame vină de chină. Din acestă vină fero-chinică a dată câte o lingură la fie-care jumătate de oră.

În aceste casuri citratulă de feră ară putea li dată și prin metoda ipodermică.

#### 9. LACTATULĂ DE FERĂ ( $\text{Fe}^2\text{O}^3, \text{C}^{12}\text{H}^{10}\text{O}^{10}, 3\text{HO}.$ )

Lactatulă de feră se pôte prepara prin tratarea pilulărei de feră cu acidă lactică sau cu lapte acru.

*Preparațiunea oficială* a lactatulă de feră se face prin dupla descompunere a lactatulă de calce cu sulfatulă de feră. Se disolvă 10 părți de lactată de calce în 20 părți de apă ferbinte și se adaogă 9 părți de sulfată de feră; se formeză lactată de feră și sulfată de calce, ce se precipită. Pentru a grăbi precipitațiunea acestei din urmă sără, se adaogă alcoolă. Licuidulă obținută se evaporază până la cristalisațiune.

*Caracterelă fizice și chimice.* Lactatulă de feră se obține în cristale albe: prea puțin verdui; de ună gustă dulcégă; solubilă în apă rece și mai bine în apă ferbinte.

Lactatulă de feră se preferă tutuloră celoră-l'alte preparațiuni feruginose, fiindă-că n'are o acțiune stiptică atâtă de puternică.

#### Formelă farmaceutice ale lactatulă de feră.

1. *Pulberă de lactată de feră*, se dă în dosă de 50 centigrame—1 gramă: în pilule, în pastile și în dragee (Gellis

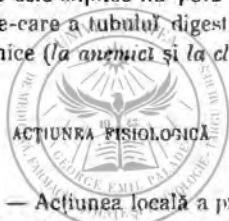


și Conté), de câte 5 centigrame de lactatū de ferū. Dosa : 10—12 dragee pe zi, luate în timpulū mîncărei.

2. *Siropulū de lactatū de ferū.* Acestū siropū se prepară ca și siropulū de tartratū ferico potasicū. Se dă în dosă de la 40—60 grame pe zi.

#### **Acțiunea histologică și aplicațiunea terapeutică ale lactatului de ferū.**

Lactatulū de ferū are tôte proprietățile fiziologice ale sărurilor feruginose, afară de acțiunea stiptică locală. De aceea se preferă aplicațiunea lui, în casurile acelea unde preparatele feruginose cele stiptice nu potū fi date, din cauza unei iritabilități ore-care a tubului digestivū saū din cauza unei dispepsii acrinice (*la anemici și la clorotici*).



**Acțiunea locală.** — Acțiunea locală a preparațiunilor feruginose depinde de *solubilitatea* și *nesolubilitatea* lorū.

Sărurile *solubile* date în dosă mică, producū o acțiune astringentă ; iar în dosă mare saū concentrată, o acțiune caustică coagulantă. De aci fenomenele de dispepsie, de gastricismū și chiarū de gastro-enterită, observate în urma unei întrebuițări îndelungate a sărurilor solubile de ferū.

La începutū iritațiunea mucosei digestive provocă o diaree, mai târziu coagulațiunea albuminoidelorū produce o constipațiune opiniatră.

După Mitcherlich această acțiune iritantă asupra mucosei gastro-intestinale arū resulta din transformarea sărurilor de ferū solubile. în *sub-sări* nesolubile, prin combinațiunea unei părți din acidulū lorū cu substanțele albuminoide ale membranei mucose. Această *sub-sare* nesolubilă se disolvă

din nod, cu timpul, prin acțiunea sucurilor gastro-intestinale, mai ales prin acidul cloridric sau lactic al sucului gastric, și astu-fel se absorb o mare parte. Partea rămasă nesolvată se expulsază cu materiile alvine din tubul digestiv unde, combinându-se cu sulful acidului sulfidric, dă colorațiunea neagră a acestor materii.

Pentru disolvarea unei *sub sări* de feru cu acid mineral, este trebuință de o mai mare cantitate de acid lactic, de cât pentru o *sub-sare* cu acid vegetal (Costes din Bordeaux). Prin urmare din sărurile solubile de feru, cele cu acid mineral sunt multu mai intolerabile, mai indigeste, de cât cele cu acid vegetal.

Sărurile *nesolubile*, nu atacă așa de lesne materiile albuminoide ale mucosei gastro-intestinale, de aceea sunt mai tolerabile; cu timpul însă și acestea, disolvându-se prin acțiunea sucului gastric, devin cu atât mai intolerabile, cu cât sunt mai disolubile. — Astu-fel ferul redus prin hidrogen, fiindu mai lesne atacabil prin sucul gastric de cât pilitura de feru, este și mai puțin tolerabil de cât acesta din urmă. Asemenea și carbonatul de feru din pilulele lui Vallet sau Blaud, fiindu mai lesne atacabil de cât oxidul de feru, este și mai puțin tolerabil de cât aceștia din urmă.

După gradul de toleranță, preparațiunile feruginoase potu fi clasate în modul următor :

1. *Tartratul de feru și de potasă.* — Această sare de feru, fiindu cea mai nedescompozabilă în tubul digestiv, este cea mai bine tolerată.

2. *Pilitura de feru.*

3. *Oxidul magnetic.*

4. *Oxidul hidratat.*

5. *Ferul hidroanat.*

6. *Protocarbonatul de feru.*

7. *Protolactatul.*

8. Citratulă de feră

9. Iodurulă »

10. Sulfatulă »

11. Perclorurulă »

Condițiunile de cari depinde soluțiunea, și prin urmare absorbițiunea preparațiunilor feruginose, in stomacă, suntă patru :

1. *Natura preparațiunei feruginose.*

2. *Cantitatea administrată.*

3. *Starea de vacuitate saă de plinătate a stomacului.*

4. *Natura excipienților și alimenteloră cu care se administreză preparațiunile de feră (Quevenne)*

Quevenne a putută calcula ferulă dizolvatū și absorbitū saă excretatū, in aceste patru condițiuni, prin mijlocul fistuleloră gastrice, pe cari le a practicatū asupra unoră căini, căroră le a datū, intr'unū timpū hotărătū, mai tôte preparațiunile feruginose pe rândū.

1. *Influența naturii preparațiuniloră de feră.*—Quevenne a datū la sic-care căine supusū experimentațiunei câte 50 centigrame, dintr'o preparațiune feruginosă, și a obținutū rezultatulă următorū :

<i>Din 50 cent. gr. date</i>	<i>S'a găsitū dizolvate de sucidū gastricū</i>
De feră idrogenatū. . . . .	51 miligrame
— pilitură de ferū. . . . .	35 »
— oxidū magneticū . . . . .	32 »
— sulfatū ferosū . . . . .	28 »
— carbonatū ferosū. . . . .	25 »
— sulfatū fericū. . . . .	23 »
— lactatū ferosū . . . . .	20 »
— protochlorurū . . . . .	18 »
— tartratū de ferū și de potasă. . . . .	11 »
— safranulū lui Marte . . . . .	8 »

— Din acestu tabelu comparativu se constată că preparatul feruginosu celu mai activu este ferulu hidrogenatu.

2. *Cantitatea administrată a preparațiilor feruginoase.* — În genere, cu câtu dosa preparațiunei de feru este mai mare cu atâtu cantitatea de feru disolvată este mai abondentă.

Ast-felū s'aū găsitū disolvate, în 100 grame de sucū gastricū :

Din 5 centigrame de feru hidrogenatu	13 miligr.
— 10 — — —	16 „
— 15 — — —	20 „
— 20 — — —	30 „
— 30 — — —	34 „
— 40 — — —	46 „
— 50 — — —	51 „
— 1 gramū	72 „
— 2 — — —	119 „



Cu toate acestea precum arată chiaru acestu tabelu, creșterea cantității de feru disolvatu nu este proporționată cu creșterea dozei date; suntu multe alte condițiuni care împiedică acēstă disolvare, precum este starea de aciditate a suculu gastricū, coesiunea sării feruginoase, starea ei de solubilitate, etc.

3. *Starea de vacuitate sau de plenitudine a stomaculu.* — Quevenne a observatu că ferulu se disolvă în mai mare cantitate când stomaculu este plinu, în timpulū mănecărei, de câtu pe nemănecate. Acēsta provine din cauza suculu gastricū, care este secretatu în mai mare cantitate în timpulū mănecării.

Afară de acēsta, alimentele din stomacū servindū ca unū mijlocū învéluitorū, împiedică acțiunea locală coagulantă sau astringentă a ferulu asupra mucōsei digestive. De aci regula generală că medicamentele feruginoase trebue administrate în timpulū mănecării; la dejunū și la pranzū.

4. *Natura excipienților preparatelor feruginoase precum și aceea a regimului alimentar.* — După observațiunile lui Quevenne, ferulă este cu multă mai bine dizolvat și tolerat când este asociat cu substanțe stimulante locale precum sînt substanțele amare (*absintulă, gentiana, quasia amara, etc.*), cari producă o hiperemie a sîcului gastric, sau cu substanțe alcaline, cari ajută dizoluțiunea sărurilor de feră. prin dupla descompunere și prin mărirea cantității sîcului gastric. La din contra, regimul vegetală tanantă și oleaginosă, precum și bîeturile apăse abundente, diminuândă sau diluândă sîculă gastrică, diminue și cantitatea de feră dizolvată.

Pe lângă regimulă alimentară, trebuie luată în considerațiune și regimulă morală; căci influențele morale depresive sau triste, diminuândă secrețiunea sîcului gastric, diminue și cantitatea de feră dizolvată. De aceea, dice Gubler, sîntă persoane (*cloroticele*) cărora trebuie să le dămă o mare cantitate de feră, dacă voimă ca să absorbă dosa cerulă.— În adevără, toți șcimă, că nu este de ajunsă numai ca cineva să mănance multă, dar să și digereze și să absorbă bine.

Prin urmare dacă voimă ca cloroticele să absorbă și să utilizeze ferulă ce le administrămă, trebuie ca. pe lângă cele patru condițiuni mai susă arătate, să nu le lipsescă și condițiunea a cincea: *mulțumirea morală*. Pentru a satisface acestei din urmă condițiuni, se recomandă cloroticeilor cari jeau feră, totă felulă de distrațiuni regulate, de preumblări, de călătorii, etc.

*Acțiunea generală sau prin absorbțiune.* — Ferulă se absorbă în sînge și ulterioră în toate țesăturile organice (ficatulă, splina, pancreasulă, rinichiulă, etc.), după constatările făcute de către Tiedemann și Gimelin.

Există diferite opinii despre forma sub care se absorbă ferulă în sînge. Mialhe opinază că ferulă se absorbă sub formă de *peroxidă*, fiindă că prin tratarea sîngelui cu apă

albuminată și sărată se obține un perclorură de feră și un albuminată ferică.

Liebig și Cl. Bernard pretindă că ferulă se absorbă sub formă de *protoxidă* sau de *protosare*.

După Quevenne, absorbăiunea ferulă se face sub formă de *albuminată de feră*, constituindă astă-felă materia cea roșie a sângelăi sau a globulelor roșii : *ematosina* sau *emoglobina*, care apoi fixăză oxigenulă aerulăi, formândă după Paul Bert, ună protoxidă de emoglobină (*protoxi-emoglobina*) și ună bioxidă de emoglobină (*bioxi-emoglobina*).

Hoppe Seyler și Preyer aă demonstrată că ună atomă de feră fixăză două atome de oxigenă. Georges Hayem voesce a atribui ferulă oxidăiunea chimică a emoglobinei. Acestă terapeutistă presupune că fixarea atomeloră de oxigenă de către emoglobină și transformarea ei în *oxi-emoglobină* este datorită trecerei ferulă din stare de *sub-oxidă* în stare de *oxidă*. Ferulă dată este ună elementă indispensabilă pentru rolulă fiziologică ală sângelăi ; *oxidăiunea* sau *combustiunea interstițială* ; fără feră globulele sanguine n'arū putea fi ună agentă *reconstituantă istogenică*.

Dacă vomă lua în considerăiune compoziția chimică a albuminoideloră, avândă totă-odată în vedere și legea de substituăiune după Dumas și Berzelius, amă pută admite că ferulă intră în combinaăiune intimă cu albumina sau fibrina sângelăi, prin substituăiunea unei molecule de feră în loculă unei molecule de idrogenă, formândă astă-felă ună compusă noă, numită emoglobină, analogă cu nitrobenzina, nitroglicerina, eterii compuși, etc.

Jolly și Paquelin aă prezentată la 14 Ianuariă 1874, Societăăi de terapeutică din Paris, o lucrare experimentală prin care caută a demonstra că ferulă intră în globulele sanguine nu ca elementă constitutivă, ci sub formă de sare : fosfată tribasică de feră ( $3[FeO],PhO^3$ ). Labée crede că a-

ceastă erore ară proveni din imperfecțiunea procedeelor operatorie pentru extracțiunea emoglobinei.

După Scherpf și Rabateau ferulă introdusă în stomacul s'ară transforma mai întâiu în oxidul prin descompunerea apei, apoi s'ară combina cu clorul acidului cloridric sau al clorurului de sodiu din sucul, gastro intestinal și ară forma unu clorur simplu sau dupla de feru. Sub această formă s'ară absorbi în sânge unde s'ară transforma în albuminat.

După Mitscherlich, Buchheim, Diel și Hayem această combinațiune organo-metaloidică a ferului s'ară efectua chiar în stomac și în intestine prin prezența peptonei și a alcalilor, în specialul a clorurului de sodiu, cu care ară forma unu peptonat sau albuminat duplu de feru și de sodiu : sare cu totul inofensivă și foarte asimilabilă.

Astfel, ferulă absorbită în sânge, sub orice formă produce după o întrebuințare cel mult de 15 zile. toate fenomenele pletoei : somnolență, vertigiu, greutate către cap cu cefalalgie tensivă, indispozițiune generală, inapținutudine pentru orice lucrare intelectuală sau corporală, coajorățiunea roșie a feței și aparițiunea pustulelor de *acnea sebacea*. Într'unu cuvintu, produce o *imnefă apoplectică*.

Afară de acestea, circulațiunea sângelui devine din ce în ce mai activă și, după observațiunile lui Picrovschy și Botkin din Petersburg, temperatura corpului este rădicată, pulsul accelerat și cantitatea urinei mărită. La femeii întrebuințarea prelungită a feruginoselor, produce menstrue precoce și chiar menorei.

Asemenea prin cântărirea indivizilor supuși unu tratamentu feruginos, se constată că greutatea corpului loră este mărită. Toate aceste fenomene denotă în modu evident acțiunea generală sau prin *absorbțiune* a ferului.

*Farmacodinamia ferului.* — Există două teorii despre acțiunea farmacodinamică a ferului. Ferulă absorbită în sânge lucră, după opiniunea vitaliștilor, ca unu stimulantu lo-

cală ală seroșei cardio-vasculare. și consecutivă ală sistemului nervos ganglionar și nutritiv : iar după opinia organicistilor și solidiștilor ferulă lucrează, pură și simplă, prin prezența și fixarea lui asupra globulelor sângelui, mai ales asupra celor albe, favorisându transformarea lor în globule roșii, prin producțiunea emoglobinei.

După E. Gris ferulă ară lucra asupra animalelor ca clorofila asupra plantelor, plantele vestejite și decolorate înverdesc prin acțiunea clorofilei, precum individul cloroanemiei și recapătă forțele prin luarea ferului. Și în adevăr Hayen a constatat că ferulă, introdus în organism nu mărește numărul globulelor roșii, ci materia lor colorantă : *emoglobina*. Astă felă, la unele femei clorotice, tratate cu feră, numărul globulelor roșii diminuează chiară cu 1,202,000 pe milimetru cubă, însă *emoglobina* și puterea lor colorantă se mărise în modă considerabilă.

Argumentele pe cari se bazează teoria vitaliștilor sunt :

1. Absorbțiunea ferului încă nu este demonstrată (Cl Bernard). Mai târziu însuși Cl. Bernard a demonstrat contrariul.

2. În sângele clorotică, de și globulele roșii sunt scăzute până la 38 la 1000, totuși ferulă rămâne în proporțiunea normală (Reveil).

Mai târziu Reveil n'a mai susținut rezultatul experimentațiunii lui: elă dice că n'a analizat, de câtă o singură dată, sângele clorotică, fiindă încă june, și prin urmare renunță la rezultatul acestei analize.

3. Clorosa și anemia se vindecă, une-oră fără administrarea de preparatiuni feruginose, ci numai prin regimul alimentar plastică și prin alte condițiuni igienice. (Rognetta Trousseau și Pidoux).

Argumentele organicistilor sunt :

1. Ferulă se absorbă și se fixează asupra albuminideloră



(Tiedemann și Gimelin și mai târziu Cl. Bernard, Paul Bert și Hoppe-Seyler).

2. 38 globule nu pot avea cantitatea de feră cuprinsă în 127 globule. *Probă matematică* :

Dacă 100 părți emoglobină conține 7 părți de feră metalică, 200 părți de emoglobină vor conține 14 părți de feră și așa mai departe. Prin urmare diminuțiunea în număr a globulelor roșii aduce neapărat și diminuțiunea cantității de feră.

3. Clorosa și anemia se vindecă forte curându prin luarea ferului, și acesta prin creșterea numărului globulelor roșii. Prin administrarea ferului, globulele roșii se înmulțesc nu numai la clorotici și anemici, dar și la omenii sănătoși, de unde fenomenele de pleură mai sus descrise.

4. Vindecarea cloroanemiei prin alimente plastice, nu se poate explica de câtă măsură prin introducerea în sânge a ferului conținut, în diferite proporții, atât în alimentele albuminoide cât și în cele feculente, sub forma de oxid sau de săruri.

Cât despre vindecarea cloroanemicilor, prin schimbarea condițiilor igienice, n'avem de câtă măsură a cita opiniunea lui Beau că clorosa, în majoritatea cazurilor, este produsă prin *dispepsie*. Acesta se observă mai ales la fetele pubere crescute în case somptuoase și preumblate în trăsură închise. Viața acestă inactivă le slăbește digestia, nu mai asimilează și prin urmare nu se mai nutresc; se vestejesc. Dacă schimbă condițiile igienice prin eșirea la aer curat, ozonizat, la țară, în mijlocul frumuseților naturale, cari le distrage imaginațiunea și idealul, se înțelege de sine, că nutrițiunea lor nu mai lăngheșce; ele digerază și asimilează, și prin urmare, introduc o mare cantitate de feră în sângele lor. Ast-fel se explică restabilirea sănătății lor, fără ferul farmaceutic.

Din toate acestea se constată, într'un mod evident, că

ferulū este unū medicamentū reconstituantū alū sângelui și ulteriorū alū organismului întregū. Elū se absorbē în sânge, se fixēzā asupra *globulelor*, formandū *emoglobina*, care se asimilēzā împreună cu sucurile nutritive.

Dupā utilizarea lui, ferulū începe a se elimina prin diferitele căi de excrețiune.

**Acțiunea prin eliminațiune.** — Ferulū se eliminā prin diferitele emunctorii : pelea, ficatulū, splina, pancreasulū, rinichii, mamela (Lewald) și pērulū.

Tiedemann, Gmelin, Quevenne și Rotureau l'aū constatatū în bilă și în urină. Prin acēstā eliminațiune ferulū măresce secrețiunea bilei și produce colorațiunea icterică, observatā la toți aceia cari urmēzā multū timpū, și în mare dosā, preparațiunile martiale.

Pereira susține că ferulū, datū în dosā mare și prelungitā la animale, produce atrofia ficatului și a splinei.

Eliminațiunea ferului prin urină produce o iritațiune a mucōsei, analōgā cu aceea ce produce prin aplicațiunea lui pe mucōsa digestivā. urina nefindū o secrețiune albuminosā. De aci fenomenele de diureză și chiarū de disurie. Suntū autori cari explicā acțiunea diureticā a ferului prin excitațiunea tonicā a tuburilorū urinifere.

Eliminațiunea ferului prin pele măresce diaforesa și produce ipercrinia glandelorū sebacee (*acna sebacea*).

Ca probā despre eliminațiunea ferului prin pērū, se citēzā *pleșuvia* provenitā din cloro-anemia consecutivā morbilorū gravi, precum și cloro-anemia saū inanitiunea și chiarū consumpția ftisică, din causa pērului prea abundantū și prea lungū, mai alesū la sexulū frumosū.

Dupā Nothnage cantitatea ferului eliminatū din organismū prin diferitele căi de secrețiune și escrețiune arū fi de 5—7 centigrame pe di. adică întocmai cantitatea ce se absorbē dintricū din alimente. D'aici corolariulū terapeuticū că 5—7 centigrame de ferū pe di, arū fi o dosā suficientā pentru a

menține constituțiunea normală a sângelui, în ceea ce conține emoglobina sa.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE ALE PREPARAȚIUNILOR FERUGINOASE

##### I. Pentru acțiunea lor tonică astringentă locală.

Pentru această acțiune preparațiunile feruginoase se dau *pe din intru*, prin metoda digestivă, în contra *dispepsiilor* și *diareelor* sau *constipațiilor atonice*; iar *pe din afară*, prin metoda iatraceutică, în contra *catarelor*, *morbilor cutaneel*, *ulcerelor* și *rănilor atonice*, *fangdenismul* și *parasitismul*.

În contra acestor morbi, preparațiunile cele mai usitate sunt: sulfatul de feru, tartratul ferico-potasicu și perclorurulu de feru.

I. Sulfatul de feru. Această sare se dă, în *soluțiuni* mai multu sau mai puțin concentrate, ca astringentă la *eritema* și la *crisipelu* (Velpeau), ca antiseptică la *putrediciunea de spitalu* și la *gangrenă*; ca parasiticidă la *fangdenismu* și la *difterita* (Ludwig Letzerich).

Ludwig Letzerich, basatū pe natura parasitară a difteritei prin producțiunea unei ciuperci (*zygodesmus*), ale căreia sporule (*contagium vivum*) arū transmite morbulu de la unu individū la altulū, recomandă pentru uciderea acestorū sporule soluțiunea următore :

*Ieu* : Sulfatū de ferū  
50 centigrame.  
Acidū sulfuricū  
50 cent.—1 gramū.  
Apă destilatā  
130—150 grame.  
Solvéză, dă și însemneză.

Să se aplice localū în pensulațiuni, loțiuni sau gargarisme. (Vitchow's Archiv, 1869).

Se înțelege că, în acestu casu, acțiunea parasitică nu poate fi atribuită de cătu acidulni sulfuric, care este coagulantu distrugătoru alu materiiloru albuminoide.

Ca emostaticu, sulfatul de feru s'a datu, cu succesu, in contra unor emoragii capilare : *epistaxa, ematuria, emalinosa, enteroragia* și *emoragiile* consecutive fagedenismului și putrediciunii de spitalu.

Ca anticrîmicu, sulfatul de feru se dă in *injecțiuni* sau *loșionu* in contra *ozelei, hlenorrii* și *leucoreii*.

II. Perclorurulu de feru licid. Acetă preparațiune feruginosă se dă pe *diu uscat*, pentru acțiunea ei coagulantă asupra albuminoidelor :

1. *La anevrisme*. Pravaz este celu d'întăiu chirurgu, care a practicat injecțiunile de percloruru de feru in saculu anevrismului, cu scopu de a coagula sângele și astu-felu a oblitera sîcîlu anevrismulu. Ceca ce este de temutu in acetă operațiune, este deslipirea unor particule din coagulu, cari produc trombose.

2. *La tumorile erectile și varicose*. Aci se adaugă și acțiunea iritantă a perclorurulu de feru, care grăbesce obliterațiunea acestor tumori prin inflamațiunea adesivă.

3. *La gangrena și la putrediciunea de spitalu*. La 1853 Petrequin a semnalat acțiunea antiseptică a perclorurulu de feru, și de atunci a fostu întrebuințat in contra tuturor *gangrenor* și *putrediciunilor* de spitalu. Salleron, Boudrot și Legonest au recunoscut că celu mai bun antiseptic alu gangrenei și alu putrediciunii de spitalu este percloruru de feru licid.

Amu vedutu întrebuințându-lu, cu succesu, mai mult chirurghi ; lamu întrebuințat și eu cu celu mai completu succesu, in mai multe casuri de *putrediciune de spitalu*, manifestată pe bubone inguinale, in modul următor :

După ce amu spălatu rana cu puțină apă caldă, amu aplicat un turtă de scamă imbibată in soluțiunea de perclo-

rurū de ferū licidū, pe care amū mēnținut'o printr'o spică inguinală, în casurile de adenită inguinală.

Acestū pansamentū l'amū lăsatū aplicatū pe rană în timpū de 24 și chiarū 36 ore, după întinderea putrediciunii: căci durerile ce produce acestū medicamentū nu durează mai multū de  $\frac{1}{2}$  oră.

La alū doilea pansamentū, după rădicarea scamei, găsimū pe totă suprafața ranei o crustă grōsă, nēgră și uscată, cu tōte că sub ea se afla o serositate purulentă, în mare cantitate; ceea ce se vedea la alū treilea pansamentū, făcutū după alte 24 ore, când aceste cruste începū a se desface jurū împrejurū și a da scurgere acestei materii purulente. După acestū pansamentū vedeamū că rēulū înceta de a se mai întinde și rana 'și păstra mărimea primitivă. Pe escara produsă de medicamentū, aplicamū scamă unsă cu ceratū simplu, și astū-telū urmamū mai multe zile, până la delimitarea și căderea crustei. După căderea aceștia găsimū o rană curată, granulată, roșie și avivată; acēstă avivațiune o sustineamū prin aplicațiunī repetate de scamă imbibată cu o decoctiune concentrată de cōjă de chină, care nu întârđia d'a produce o cicatrizațiune completă, în 2—3 săptămāni, fără a mai avea trebuința de intervenirea unui altū agentū terapeuticū (*Gazeta spitalelorū, Aprilie 1869*).

5. *La rānile virulente.* Perclorurulū de ferū licidū, prin acțiunea lui coagulantă asupra materiilorū albuminoide, pōte distruge orī ce virusū animalū, de natură albuminoidă: *virusulū sifiliticū, rabicū, vaccinicū și morbosū; veninulū șērpelulū viperă; înțepăturile de insecte*, mai alesū acelea ce transportū morbi contagioși.

Rodet din Lion, a întrebuințatū ca preservativū în contra *inoculațiunei virusulū sifiliticū* următōrea soluțiune :

*lea* : Perclorură de feră licuidă de 30<sup>o</sup>

12 grame.

Apă destilată

24 grame.

Acidă cloridrică sau citrică

4 grame.

Rodet susține că prin aplicațiunile imediate ale acestei soluțiuni a prevenit, a împedită și a nimicită inoculațiunile de virusă rabică (*hydrophobia*), de virusă vaccinală (*vaccina*), de virusă morbosă (*morva*), precum și de venină de șerpi și de insecte înveninate.

Asemenea relată și casurī de *ulcere sifilitice simple și indurate*, vindecate foarte repede prin soluțiunea susă-arătată, aplicată cu scamă.

5. *La difterita*. În contra acestui morbu Aubrun a întrebuițat o altă soluțiune de perclorură de feră sau chiar soluțiunea lui Rodet. A dat o nu numai pe din afară în pensulațiunile pe laringe, dară în același timp și pe din intru, prin metoda digestivă, în dosă de 5 picături la fie-care cinci minute continuu, mai multe zile. Ast-felū, dice Aubrun, amū vindecatū 33 angine difterice.

Asemenea și Jodin, considerând pseudo-membranele difterice esențialmente compuse din sporī și tuburī parasitari, a întrebuițatū, prin analogie, perclorurulū de feră, în pensulațiunile, contra difteritei.

Acestū modū de tratamentū a fostū întrebuițatū și de alți medici francesi, germani și romāni și, în majoritatea casurilor, a datū unū succesū completū.

După pensulațiunile cu acidū lacticū, pensulațiunile de perclorură de feră licuidă suntū cele mai preferabile; căci, perclorurulū, prin fluiditatea lui, pētrundēndū prin sinuositățile cele mai profunde ale rānei difterice, coagulēză tōte materiile descompuse și astū-felū împedică infecțiunea prin resorbțiune (*septicemia*).

În timpul epidemiei de angină difterică (1870-1872), în București, acest medicament a fost întrebuințat local cu mai multă succes de cât ori care altă caustică. *insă numai în ceea ce concernă modificarea locală a acestui morbu general.*

6. *La morbu cutanei parasitari.* Bazin a combătut prin perclorurii de feru mai mulți morbu parasitari : *javus, sy-cosis, herpes*, etc. Această acțiune parasticidă nu se pöte explica de câtu prin acțiunea coagulantă a perclorurului de feru asupra materiloru albuminoide ; aceste parasite ne fiindu de câtu nisee materii organice, perclorurulu de feru le nimicesce, prin coagulațiune.

*Pe diu întru perclorurulu de feru se dă :*

Ca tonicu astringentu localu, la *dispepsile și constipațiunile atonice*, în dosă de 20 — 40 picături pe zi.

Ca antiierinicu, la *cauzele atonice, cloro-anemie*.

Ca antiemoragicu, la *diferitele emoragii și mai alesu la emoragiile uterine, la menoreile clorotice.*

Ca reconstituantu, la *anemiile clorotice și la diferitele alterațiunii sanguine caracterisate prin disoluțiunea globuleloru sanguine ; piemia, septicemia, tifusul, purpura emoragică, scorbutulu, difterita*, etc.

Astă-felü l'a datu Aubrun, precum amü disu, în contra *difteritei*, în dosă de 5 picături la fie-care 5 minute, în timpu de mai multe zile, fără a tine comptu de somnulü suferindulu, în cele d'intăiu trei zile. Prin acestu tratamentu însolitu și de aplicațiunile externe locale arătate mai su-ü, Aubrun a obtinutu vindecarea celorü 33 casuri de angină difterică ce a avulu a trata.

Isnard (din St. Amand) explică vindecarea acestorü difterite prin următorele acțiunii ale perclorurulu de feru.

1. Acțiunea plasticificantă asupra materiloru albuminoide, care împedecă transudațiunea lorü prin mucösa căilorü res-

piratorii, prin tuburile urinare, prin soluțiunile de continuitate și prin serose.

2. Acțiunea tonică astringentă locală asupra mucosei respiratōre, care împiedică asemenea ori-ce transudațiune albuminoidă din partea sângelui.

3. Acțiunea tonică reconstituantă, prin care se susține forța organică și se produce reacțiunea salutară (Unimea medicală 1859).

Dr. Ansie din Londra relată 19 cazuri de *reumatism acut* tratate cu succes, prin tinctura de percloruridul de feru, până la doza zilnică de 1 gramă și 20—60 centigrame pentru unu morbosu, după intensitatea simptomelōrū (*Practitioner*, 1871).

III. Tartratulū ferico-potasieū. Tartratulū ferico-potasieū se dă în *aplicațiunē locale*, ca stimulautū localū, în contra *ulcerelōrū* și *rănilōrū atonice*. Soluțiunū mai multū sau mai puținū concentratē ( $\frac{10}{100}$ ), se dă în contra *fugdenismulū*. Ulcerele lagedenice se tratează chiarū cu pulbere de tartratū ferico-potasieū aplicatū, în natură pe ulcerū. Durerea ce causēază este suportabilă, în cazurile unde ulcerulū are o mică întindere, pe când în ulcerile de mare întindere, durerea devine insuportabilă: de aceea în aceste diu urmă cazuri, se recomandă aplicațiunea lui parțială și succesivă.

Pe *din intru*, tartratulū ferico potasieū se administrează cu succesū, în contra *aucmōi clorose* (Delionx de Savignac) și *consecințelōrū* acestōrū morbi

Amū întrebuintatū formula lui Delionx de Savignac, în contra unei *manișunū* consecutivă unū abusū de purgative, și amū obținutū unū succesū evidentū.

Acestū preparatū teruginosū este celū mai tolerabilū și celū mai reconstituantū dintre sārurile teruginose.



## II. Pentru acțiunea lor tonică reconstituantă.

Pentru această acțiune preparațiunile feruginoase, mai ales cele solubile se administrează.

În **contra** **lesionii globulare**, numită și descrisă sub numele de *anemie clorotică* sau *cloro-anemie*. Ferul, intrând în constituțiunea intimă a sângelui, ajută oxidațiunea globulelor albe și le transformă în globule roșii; acestea, la rândul lor, măbind combustivitatea interstițială sau schimbul nutritiv, măresc *leucogenesa* (producțiunea globulelor albe).

*Ipoglobulia* provenită din cauza unei alterațiuni organice a splinei nu se poate vindeca prin feru.

În **contra** consecințelor sau mai bine elementelor **clorosei**: *mobilitatea nervoasă, dispepsia, gastralgia, nevralgiile, palpațiunile și convulsiunile isterice, amenoreea, dismenoreea sau menorca și metroragia clorotică, leucorea și sterilitatea*.

Tote acestea, provenind, în majoritatea casurilor, din cauza ipoglobuliei, se înțelege că nu pot fi vindecate decât prin reconstituirea sângelui. Ferul dar devine un panaceu general, numai prin combaterea cauzei primitive a acestor *simptome-morbi*.

În **contra** **anemiei traumatice**, prin emoragii și în **contra** **anemiilor simptomatice** unei intoxicațiuni *palustre, sifilitice, mercurială, saturnine, exoftalmice, difterice*. etc., descrise sub numele de *cahexii*.

În **contra** acestora ferul nu poate fi util într'un mod absolut, fiind că există nu numai ipoglobulie, dar chiar lipsa unei cantități oarecare de sânge normal. De aceea preparațiunile feruginoase, trebuie asociate cu alte substanțe reconstituante trofice, precum este alimentațiunea plastică, care favorizează leuco-genesa, și cu antidotele specifice cari combat intoxicațiunea.

În contra consecințelor anemiei : *spasmele* sau *palpitațiunile*, *nevralgiile*, *incontinența de urină*, *spermatorrea*, *impotența virilă*, *ipercriniile* și *emoragiile pasive*.

În aceste cazuri, ferulă dată în doză progresivă și prelungită, produce o pletoră. Astă-felă lucrăză ca un modulator al sistemului nervos și combate *nevralgiile* sau *spasmele anemice*.

Totă prin această acțiune reconstituantă, mărindă nutrițiunea interstițială, negreșită măresce și tonicitatea sau contractilitatea musculară. Astă-felă, Grimault relată ună casă de *incontinența atonică de urină*, de o durată de 18 ani, vină-ecată prin administrarea pilulei de feră.

În contra *gravelei*, ferulă s'a dată mai multă pe basa acțiunii lui stimulante locale, de câtă a acelei reconstituante generale; căci prin această stimulațiune locală asupra tuburilor renali se grăbesce expulsțiunea nisipului din rinichi.

Totă prin această acțiune s'ară putea explica și întrebuințarea ferului, cu succesă, de către unii medici, în contra *enfisemei pulmonare* și *astmei* consecutivă acestei enfiseme atonice.

În contra *ftisiei*. Considerândă ftisia ca ună morbă de miserie nutritivă, mulți medici s'au avisată a o combate prin preparațiunile feruginose.

Nu voiă intra în teoria genesei ftisiei, mă voiă mărgini numai a arăta acțiunea ferului, în acestă morbă. Scimă toți că ftisia, odată declarată, nu mai pôte fi de câtă grăbită în mersul ei fatală, prin orî-ce medicamentă care produce o accelerațiune circulatoră. Prin urmare, pe câtă timpă ferulă produce o stimulațiune circulatoră (Pocrowsky), elă nu pôte de câtă să mărească *congestiunile periferice* ale tuberculelor, și ast-felă să grăbescă dezvoltarea tuberculelor și cavernelor tuberculose.

Toți medicii admită astădă incompatibilitatea ferului cu

Hisia, numai unu singurū medicū englesū, Colon, susține că ferulū nu face nici bine, nici rău fizicilorū.

### III. Pentru acțiunea lorū chimică neutralisătoare.

Pentru această acțiune Ferulū, sub formă de peroxidū hidratatū, se dă ca antidotū la *intoxicațiunile cu acidū arseniosă*. Pentru acestū scopū se dă unū excesū de peroxidū de ferū hidratatū, spre a forma unū arsenitū de ferū insolubilū și nu așa lesne atacabilū, prin acidulū lacticū și cloridricū alū sucilū gastricū. Totuși, pentru a preveni această disoluțiune a arsenitului de ferū în totă întinderea tubulū digestivū, trebuiesc administrate imediatū și medicamente evacuante : *purgative* sau *emetic*.

Asemenea se dă ferulū, sub formă de pilitură, în contra *intoxicațiunilor cu săruri de cupru*. Să luămū de esemplu o intoxicațiune cu acetatū de cupru ; se formează acetatū de ferū și cuprulū metalicū se precipită ; apoi administrarea imediată a evacuanțelor îl expulseză din tubulū digestivū.

Sulfurulū de ferū hidratatū se dă în contra *tuturorū intoxicațiunilor metalic*. Se formează unū sulfurū metalicū insolubilū și hidratū de oxidū de ferū.

## APELE MINERALE FERUGINOȘE.

Ape feruginoșe se numesc apele minerale cari conțin în soluțiune, pe lângă celelalte săruri, și o proporțiune destulă de mare de săruri de feră, în câtă să prevaleze acțiunea terapeutică a acestoră din urmă.

După natura combinațiuniloră chimice, există șese specii de ape minerale feruginoșe : *carbonatice, sulfatice, magnesiene, crenatice și sulfidice* : aceste din urmă două specii se află mai totă-dăuna în asociațiune cu cele d'întăiu două specii adică cele crenatice cu carbonaticele, iar sulfidicele cu cele sulfatice.

Carbonatulă de feră din apele minerale feruginoșe carbonatice (apele de la Văcăresc) nu este solubilă de câtă prin prezența acidulă carbonică în excesă ; de aceea ară fi mai logică ca să fie numite ape feruginoșe *bicarbonatice*. Întrădevără, apele feruginoșe bicarbonatice, îndată ce voră fi luate de la sorginte și voră fi lăsate expuse la aeră, acidulă carbonică se degage și basa de feră se depune pe fundulă vasulă, sub formă de rugină.

De aceea apele minerale feruginoșe bicarbonatice nu potă fi transportabile, ci trebuiesă bēute chiară la sorginte.

Cele mai principale sorginți de ape feruginoșe suntă :

1. România : *Văcăresc, Buzăea și Bovea.*

2. În Franța : *St. Gervais, Sylvanès, Neyrac, St. Hippolyte, Passy, St. Pardoux, Charbonnières, Bussang, Prévins, Orzua, Crausac, Auten l. Forçs.*

3. In Germania : *Pyrmont, Sivalbach, Franzensbad, Kissingen, Innau.*
4. In Austro-Ungaria : *Eleopatack, Buziașu, Presburg, Lippa, Rodera.*
5. In Belgia : *Spa.*
6. In Italia : *Aqua-acidula, Bagni di Lucca, Nungiantu, Castilla mare d'Italia, Porta.*
7. In Elveția : *Tarasp, Lausanna, Pfsers, Rolle, Meltingen, Blumenstein, Fideris, Lanmartino, St. Moritz, Stachelberg.*
8. In Spania : *Marmoljo, Navajas, Rio Tinto, Mula, Palerna.*
9. In Portugalia : *Minanova, Motachique.*
10. In Englitera : *Tunbridge, Horley Green, Il Keston, Bourne mouth.*
11. In America : *Antioquia (noa Grenada), Antisana.*
12. In Rusia suntă băile din munții Caucași, unde există vre o 10 sorginți din cari cea înai bogată este *Karanquelle.*
13. In Suedia : *Porta Adolfsberg.*
14. In Danemarca : *Bramstedt.*

#### PROPRIETĂȚILE FISICE ȘI CHIMICE ALE APILOR FERUGINOȘE.

Apele minerale feruginose bicarbonatice, la sorgintea loră suntă limpedi, pe când la aeră devină turbure și depună ună precipitată de rugină saă sexquioxidă de feră. Acestă deposită este basa norăeloră feruginose (*Franzensbad*).

Gustulă apeloră feruginose este stiptică, atramentară ; puțină înțepătoră (*bicarbonaticele*) saă sulfidrică (*sulfaticele*).

In genere, apele feruginose suntă de o temperatură scădută, fiindă-că esă de la adincimi mici.

Apele feruginose precipită, prin soluținea de tanină, in

negru (cernéla), și prin cianurulă de potasiu în *albastru de Prusia*.

Proporțiunea de săruri de feră, aflate în apele minerale feruginose, este de 1—9 centigrame pentru ună kilogramă de apă. Astă-felă apele minerale feruginose cele mai avute suntă : apele de la Pymont din Hanovra (9 centigr. feră), acelea de la Spa din Belgia (5—7 centigrame de feră) și acelea din Schwalbach, în ducatulă Nasau din Germania (5 centigrame feră pe ună kilogramă de apă). Cele-l'alte ape feruginose nu conțină în genere, mai multă de 3—4 centigrame de feră pentru ună kilogramă de apă.

Analisa cantitativă a apelor feruginose se face printr'o soluțiune litrată de permanganată de potasă, din care se tornă asupra unei cantități determinate de apă feruginosă, până începe a se decolora permanganatulă și apoi se calculează cantitatea soluțiunii tornate, în proporțiuni directe.

COMPOZIȚIUNEA APELORĂ MINERALE FERUGINOSE.

Apele minerale feruginose, în genere, conțină :

- Carbonată de feră
- Sulfată       »   »
- Crenată       »   »
- Clorură       »   »
- Bicarbonată de sodă.
- »       de Magnesia.
- »       de calce.

Acelea ce conțină o mai mare proporțiune de magnesia, se numescă ape feruginose *magnesiene*.

Pe lângă aceste principie, unele ape mai conțină :

- Clorură de sodiă
- Sulfată de magnesia

Fosfatū de sodă  
 Arseniatū de sodă (urme)  
 Acidū carbonicū saū acidū sulfidricū.

Aceste ape feruginose suntū foarte bune, fiindū-că nu producū constipațiunii și, afară de acesta, acțiunea lorū reconstituantă saū analeptică este ajutată prin arseniatulū de sodă.

Țcă și analiza calitativă și cantitativă a celorū mai principale ape feruginose.

## I. VĂCĂRESCI

După analiza Doctorului în chimie Bernath, apele feruginose de la Văcăresci conținū :

Bicarbonatū de protoxidū de ferū.  
 » de magnezie  
 » de calce  
 Clorurū de magnezio  
 » de calciū.  
 Sulfatū de calce.  
 Sulfatū de magnezie  
 Carbonatū de sodă,  
 » de calce.  
 Fosfatū de calce.  
 Aluminiū.  
 Litiū.  
 Acidū silicicū.  
 Substanțe organice.

Din tôte aceste corpuri fixe se află în soluțiune, într'unū kilogramū de apă, suma de 1 gramū și 620 miligrame, din care 984 miligrame de bicarbonatū de ferū și 636 miligrame din cele-l'alte corpuri. (*Dr. Penescu, Memoriū 1873*).

## II. SPA (BELGIA)

COMPOZIȚII CHIMICE	Sorgintea Pouhon	GERON- STÈRE	SAYVE- NIÈRE	GROS- RECK	VIEUX Tonnelet	Nouveau Tonnelet.
	centcub.	c. cub.	c. cub.	c. cub.	c. cub.	c. cub.
Acidul carbonic . . . . .	1170,7	764,8	1089,8	1167,6	1190,2	1068,4
» sulfhidric cu odore pi- ritosă . . . . .		2,5	1,5		0,7	0,2
Carbonatul de sodiu, grame . .	0,0959	0,0479	0,0319	0,0237	0,0232	0,0080
» de calciu, gr. . . . .	0,0795	0,0350	0,0233	0,0169	0,0163	0,0136
» de magnezic, gr. . . . .	0,0331	0,0172	0,0113	0,0085	0,0099	0,0068
» de fier, gr. . . . .	0,0927	0,0483	0,0463	0,0259	0,0414	0,0265
» de alumina, . . . . .	0,0033	0,0014	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001
Clorura de sodiu . . . . .	0,0216	0,0098	0,0076	0,0049	0,0045	0,0015
Sulfatul de sodiu . . . . .	—	0,0041	0,0079	—	0,0021	0,0007
Silica . . . . .	0,0298	0,0113	0,0075	0,0050	0,0044	0,0028
Totalul materiei conți- nute în fiecare sorgintă, pe un litru de apă . . . . .	0,3575	0,1750	0,1360	0,0850	0,1009	0,0600

## III. FORGES-LES-EAUX (FRANȚA)

Sorgintea cea nouă :

Acidul carbonic litru . . . . .	0,040
Carbonatul de calciu . . . . .	0,0189
» de fier . . . . .	0,0580
Sulfatul de calce . . . . .	0,0400
» de Sodiu . . . . .	0,0060
» de magnezic . . . . .	0,0043
Clorura de Sodiu . . . . .	0,0158
» de magnezic . . . . .	0,0043
» de calciu . . . . .	0,0250
Acidul silicic . . . . .	0,0130
Materie organică bitumă . . . . .	0,0047



## IV. SAINT ALBAN (FRANȚA).

	<u>Putul lui Cesară</u>	<u>Putul Faustinei</u>
Acidă carbonică gr. . . . .	1,9499	1.9400
Bicarbonatū de sodă . . . . .	0,8561	0.8508
» de potasă . . . . .	0,0834	0.0838
» de calce . . . . .	0,9382	0,9542
» de magnezie . . . . .	0,4577	0,4443
» de protoxidă de ferū . . . . .	0,0233	0,0231
Clorură de sodiū. . . . .	0,0301	0,0318
Silice. . . . .	0,0451	0,0443
Totalulă materiiloră conținute pe unū litru . . . . .	4,3838	4,3723

## V. PYRMONT (GERMANIA).

COMPUȘII CHIMICI	TRINK-	BRODO-	NEUBRUN-
	BRUNNEN	BRUNNEN	NEN
Acidă carbonică c. c. . . . .	777	555	689
Bicarbonatū de calce, grame . . . . .	1,0477	1,2257	1,2375
» de magnezie . . . . .	0,0171	0,1168	0,0124
» de amoniacū . . . . .	0,0003	urme	urme
» de ferū . . . . .	0,0576	0,0536	0,0457
» manganesū . . . . .	0,0044	0,0359	0,1012
Sulfatū de potasă . . . . .	0,0233	0,0311	0,0498
» de calce. . . . .	0,9054	0,7419	0,0473
» de magnezie . . . . .	0,3888	0,6171	0,2950
» de sodă . . . . .	—	0,2043	0,2219
Clorură de sodiū . . . . .	0,0514	0,1588	0,8908
» de Litiū. . . . .	0,0026	0,0021	0,0013
» de magnezio. . . . .	0,0696	—	—
Silice . . . . .	0,0026	0,0233	0,0287
Alumină . . . . .	0,0011	0,0089	0,0132
Totalulă materiiloră conținute pe unū litru de apă . . . . .	2,579	3,2195	2,9538

## VI. SCHWALBACH (GERMANIA).

*Stahlbrunnen.*

Acidū carbonicū, c. e . . . .	1,9198
Bicarbonatū de ferū, gr. . . .	0,0838
• de manganesū. . . . .	0,0184
• de calce. . . . .	0,2213
• de magnesie . . . . .	0,1692
• de sodă . . . . .	0,0174
Sulfatū de potasă . . . . .	0,0037
• de sodă . . . . .	0,0078
Clorurū de sodiū. . . . .	0,0067
Acidū silicicū . . . . .	0,0321
Fosfatū de sodă . . . . .	urme
Totalulū . . . . .	<hr/> 2,5264

## VII. CRANSAC (FRANTA).

Sulfatū feroso fericū, grame .	0,750
• de manganesū . . . . .	0,507
• de alumină . . . . .	} 2,843
• de calce . . . . .	
• de magnesie . . . . .	
• de sodă . . . . .	
• de alumină și de amoniacū. . . . .	
Clorure . . . . .	} 4,100
Totalulū pe unū litru . . . . .	

*(Durand Fardel)*

MODUL DE ÎNTRERUINIARE ALŢI APELORŢI FERUGINŢSI.

Apele minerale feruginŢse se dau pe *din afară* și pe *din întru*. AcestŢu din urmă modŢ este celŢu mai utilizatŢu.

Ast-felŢu, apele feruginŢse se beŢu, în tŢte Ţilele, pe timpŢ de 3—4 sŢptŢmăni, în dosă de 100—400—500 grame pe Ţi; după etatea și constituțiunea morbosului și după natura morbului.

TimpulŢ celŢu mai favorabilŢ pentru luarea apelorŢ feruginŢse este timpulŢ mâncărei; căci sărurile feruginŢse fiind stiptice și puținŢ iritante, alimentele servă de substanțe învŢluitoare. Afară de acesta, secrețiunea sucului gastricŢ (acidulŢ lacticŢ și cloridricŢ) fiindŢu mai abundentă în timpulŢ mâncărei, facilitează modificățiunea lorŢ chimică și prin urmare absorbțiunea lorŢ. La din contra, apele feruginŢse luate pe nemăncate sau cu stomaculŢ desertŢ, nu potŢ fi urmate multŢu timpŢu, fără a produce iritațiuni gastro-intestinale: indigestiuni sau dispepsii, descrise sub numele de intoleranță.

Asemenea nu suntŢu tolerate multŢu timpŢu și apele feruginŢse sulfatice și sulfidrice, din cauza acidului sulfidricŢ, care produce nu numai neplăcutulŢu simptomŢu de eructățiune, dar și dispepsiile acide cu colici, borborigme și diaree.

O asociațiune foarte favorabilă pentru digestiunea și absorbțiunea (toleranța) apelorŢ feruginŢse, este aceea cu apele alcaline. Apele alcaline aducŢu același folosŢ care lŢu aducŢu și alimentele; ele, pe de o parte mărescŢu secrețiunea sucului gastricŢ, iar pe de altă parte grăbescŢu modificățiunea chimică a sărurilorŢ feruginŢse și astŢu-felŢu favorisează absorbțiunea lorŢ în sânge

De aceea, pentru suferinđi cloro-anemici și dispeptici se recomandă celŢu puținŢ luarea apelorŢ alcaline în băi, în timpulŢ curei de apă feruginŢsă.

După luarea apelor feruginoase se recomandă preumblările sau alte exerciții, pentru a grăbi asimilațiunea acestor ape și a favoriza reacțiunea organică.

#### ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ A APELORŪ FERUGINOASE.

Apele minerale feruginoase au acțiunea fiziologică, atât locală cât și generală, a preparațiunilor feruginoase solubile.

Este de notat că acțiunea stiptică a preparațiunilor feruginoase este contrabalansată prin acțiunea osmotică a sărurilor alcaline neutre, *sulfatul de magnezie și de sodă*, ce se află în compozițiunea apelor minerale feruginoase. De aci toleranța stomacală mai mare a apelor minerale feruginoase de cât a preparațiunilor farmaceutice de fer.

Asemenea, acțiunea generală a apelor minerale feruginoase, este mărită prin acțiunea alterantă a sărurilor alcaline. De aci acțiunea reconstituantă mult mai energică a apelor minerale feruginoase, de cât aceea a preparațiunilor farmaceutice de fer.

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE ALE APELORŪ FERUGINOASE.

Pentru acțiunea lor tonică locală sau stiptică, apele minerale feruginoase se dau în contra morbilor atonice, cronice, ai tubului digestiv : *dyspepsia atonică, gastrita cronică, gastralgia cloro-anemică, constipațiunile și diareele atonice și cronice.*

Pentru acțiunea lor tonică generală analeptică sau reconstituantă apele feruginoase se dau :

În contra ipercriniilor atonice : *leucoria, blenorrea, catarul vesiculă, transpirațiunea profusă.*

În contra emoragiilor pasive: *menorea*, *metroragia*, *dismenorea* și chiar *amenorea cloro-anemică*.

În contra morbilor caracterizate prin îngurgitațiuni pasive sau depozite plastice cronice; *infarctele* și *ipertrofiile* viscerelor abdominale: *ale ficatului*, *ale splinei*, *ale ovarelor* și *ale uterului*.

Prin combaterea acestor din urmă două îngurgitațiuni sau alterațiuni nutritive se vindecă și *sterilitatea*, care depinde de vre-una din acest fel de alterațiuni utero-ovariane, și de leucorea sau catarul utero-vaginal la femei și vesical la bărbați.

În contra morbilor caracterizate prin avuție nutritivă sau prin creșterea unui element constitutiv al sângelui: *gota* și *gravela*, *albuminuria* și *glicosuria*.

În contra acestor morbi, apele minerale feruginoase trebuie date mult timp și în doză mare.

În contra morbilor general caracterizate prin miserie nutritivă și consistând într-un viciu de compozițiune sanguină: *anemia*, *clorosa*, *leucopenia* și diversele *inanițiuni* sau *cahezii* constituționale: *palusivă*, *scrofuloasă*, *clorotică*, *mercurială*, *saturnină* etc., precum și *paraliziile* consecutive acestor intoxicațiuni caectice.

## MANGANESUL

Se dice că manganesul este succedaneul ferului, pentru că mai mulți fiziologiști l-au constatat, de și în foarte mică proporțiune, în constituțiunea globulelor roșii, asociat cu ferul. De aceea preparațiunile fero-manganice sunt recomandate astăzi, mai de către toți medicii, ca medicamente reconstituante.

Astă-felū, manganesulū se pōte administra sub formă de oxidī :

<i>Protoxidulū de manganesū saū oxidulū manganosū.</i>	$\text{MnO}$ .
<i>Oxidulū roșu de manganesū saū oxidū manganoso-manganicū.</i>	$\text{Mn}^{\circ}\text{O}^4$ .
<i>Sesquioxidulū de manganesū saū oxidulū manganicū.</i>	$\text{Mn}^{\circ}\text{O}^3$ .
<i>Peroxidulū saū bioxidulū de manganesū</i>	$\text{MnO}^2$ .
<i>Acidulū manganicū.</i>	$\text{MnO}^3$ .
<i>Acidulū permanganicū.</i>	$\text{Mn}^{\circ}\text{O}^7$ .

saū sub formă de săruri ;

<i>Carbonatulū de manganesū</i>	$\text{MnO}, \text{CO}^2$ .
<i>Sulfatulū de manganesū.</i>	$\text{MnO}, \text{SO}^3$ .
<i>Lactatulū de manganesū</i>	$\text{MnO}, \text{C}^{12}\text{H}^{10}\text{O}^{10}$
<i>Clorurulū de manganesū</i>	$\text{MnCl}$ .
<i>și Iodurulū de manganesū.</i>	$\text{MnI}$ .

Aceste două din urmă săruri s'au constatatū in sorgintea *Karlshaller* din Kreinznach.

## I. OXIȚII DE MANGANESŪ.

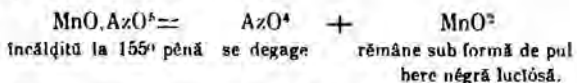
Dintre oxidīi cei mai întrebuițați suntu : *peroxidulū* și *acidulū permanganicū*.

### 1. PEROXIDULŪ DE MANGANESŪ.

Se află naturalmente în apele minerale din Saxonia, Anglittera și Franța. Există asemenea, în foarte mică proporțiune în sângele animalelorū mamifere (Petrequin, Turner, Van-

der Corpus, Rapp, Vogt, Martens), precum și în urina și în bila diferitelor animale. Acestă peroxidă de manganosă naturală se întrebuintează în medicină sub numele de *pirolisită* sau *magnesie neagră*.

În laboratoriu se extrage din azotatul manganosă printr-o căldură gradată de 155°:



Elă servă la preparatiunea clorului, iodului și a oxigenului.

#### Acțiunea fiziologică a peroxidului.

Peroxidul de manganosă lucrează ca anti-acidă absorbantă, prin alcalinitatea sa și proprietatea sa basică.

Prin acțiunea sa oxidantă, elă lucrează ca stimulantă digestivă și ca oxidantă generală, prin liberarea unui echivalent de oxigen. Prin urmare peroxidul manganic este un agent ematotic.

De și, în genere, manganosul se crede de inofensiv, Coupar însă ține că a vădit paralisia nervilor motori, prin inspirațiunea oxidului de manganosă la lucrătorii din Glasgow.

#### Aplicațiunile terapeutice ale peroxidului.

Peroxidul manganic se administrează, în doză de 1—2 grame, în asociațiune cu oxidul de magnesie, ca agentă antiacidă, absorbantă, în contra *dispepsiei acide* și *piroset*; ca stimulantă locală, în contra *dispepsiei atonice la convalescenți*, la *cloro-anemici*; ca tonică reconstituantă sau emat-

*toxică* (oxidant general) *la clorosă, la anemiă, la scrofulosă, la scorbut, și la cahezie.*

Peroxidul de manganese se mai dă și ca *epilatori* la *morbii cutanei.*

## 2. ACIDULŢ PERMANGANICŢ.

AcestŢ acidŢ se intrebuintezŢ în medicinŢ sub formŢ de sare în combinaŢiune cu potasa : *permanganatulŢ de potasŢ*; și se extrage chiarŢ din acestŢ sare, prin acidulŢ sulfuricŢ pusŢ întrŢ o amestecŢturŢ refrigerantŢ.

PermanganatulŢ de potasŢ se obŢine prin dupla descompunere a 5 pŢrŢi de potasŢ causticŢ, puŢinŢ apŢ, 3 pŢrŢi de cloratŢ de potasŢ și 4 pŢrŢi de peroxidŢ de manganese, pulberisatŢ bine. AcestŢ amestecŢturŢ se pune la o cŢldurŢ gradatŢ și se amestecŢ pŢnŢ cŢnd se formeazŢ o masŢ uscatŢ. Se rŢcesce, se pulberisetzŢ și se introduce în 200 pŢrŢi apŢ ferbinte.

AcestŢ licuore se decantezŢ și, dupŢ ce s'a neutralizatŢ prin acidulŢ azoticŢ diluatŢ, se evaporetzŢ la o cŢldurŢ temperatŢ. Prin rŢcire se obŢinŢ cristale în formŢ de ace negre și cu lucire metalicŢ. Acesta este permanganatulŢ de potasŢ.

PermanganatulŢ de potasŢ este solubilŢ în 15—16 pŢrŢi de apŢ destilatŢ rece, dŢndŢ o soluŢiune de unŢ roșiu purpuriŢ forŢe pronunŢatŢ. ZaharulŢ, alcoolulŢ și glicerina lŢ descompunŢ ; de aceea nici nu se pote administra în soluŢiuni alcoolice sau glicerice.

AcestŢ sare abandonŢ unŢ sau și mai multe pŢrŢi de oxigenŢ în prezenŢa ori-cŢruŢ corpŢ organicŢ sau metalicŢ, care se pote oxida. AstŢ-felŢ, o picŢturŢ dintrŢ o soluŢiune de permanganatŢ de potasŢ este de ajunsŢ ca sŢ producŢ, asupra unei hŢrŢii, o patŢ brunŢ de idratŢ de bioxidŢ de manganese.



### Formele farmaceutice ale permanganatului.

Forma cea mai usitată este *soluțiunea titrată* de permanganat de potasă. Ea se prepară de ordinară în proporțiune de 1—3 la 1000. Se pöte da și mai concentrată 4—10 la 1000.

Demarquay îl dă și în formă de *pulbere* în asociațiune cu carbonatul de calce și amidonü, părți egale. Aplicațiunea acestei pulbere o face d'asupra scamei, pusă pe rană, și apoi o acopere cu o compresă și o fașă.

### Acțiunea fiziologică a permanganatului.

Acțiunea fiziologică a permanganatului de potasă este acțiunea lui oxidantă (*Vedit ozigenulü*).

Prin această acțiune, distruge ori-ce materie organică inertă și de aci acțiunea lui *antiseptică* sau *desinfectantă*.

### Aplicațiunile terapeutice ale permanganatului.

Aplicațiunea cea mai frecventă a permanganatului de potasă se face pentru acțiunea lui oxidantă :

Ca *antisepticü* în contra *gangrenet*, a *putrediciunii de spitală*, a *difteritel* și a ori-cărui *altă ulceră atonică*, acoperitü cu materii organice în putrefacțiune.

Ca *antivirulentü* în contra morbilorü *virulenți* și în contra mușcăturilorü șerpilorü *veninoși* (*Bothrops* din Brasilia, de Lacerda).

Ca *desinfectantü* în contra tuturorü *morbilorü zimolici*

contagioși, precum *febra tifoidă*, *tifusul*, *variola difterita*, *dysenteria*, etc.

În aceste din urmă cazuri permanganatul de potasă în soluțiune se dă nu numai morboșilor, pe din întru, ca desinfectant și oxidant, dar chiar pe din afară, în fomentațiuni și în irigațiuni desinfectante asupra părților sălilor de morboși și asupra tuturilor efectelor spitalicești.

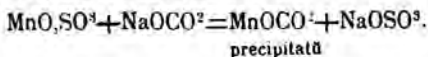
Într'unu cuvintu întrebuințarea permanganatului de potasă este aceeași a oxigenului și a ozonului. Și în adevăr degajarea de oxigen născându pentru desinfectări, se obține prin descompunerea permanganatului de potasă cu unu excesu de acid sulfuric (*Vrți oxigenul*).

## II. SĂRURILE DE MANGANESU

Dintre sărurile de manganesu, cele mai usitate sunt : *Carbonatul*, *lactatul*, *sulfatul* și *iodurul*.

### 1. CARBONATULU DE MANGANESU ( $MnO.CO^2$ )

Se obține prin duplă descompunere, din sulfatul de manganesu și carbonatul de sodă :



Carbonatul de manganesu este o pulbere inodoră, insipidă și insolubilă în apă.

Se găsește naturalmente în apele minerale din Carlsbad, Franzesbad, Ems, Marienbad.

### Formele farmaceutice ale carbonatului de manganeseu.

Carbonatul de manganeseu se dă sub formă *pilulară* și în *pastile* cu ciocolată.

Pilulele de carbonat de manganeseu se fac de câte 20 centigrame în asociațiune cu feruginoasele, cu zaharul și cu mierea, ca să nu se descompună.

Se poate da carbonatul de manganeseu în asociațiune cu carbonatul de sodă, cu sulfatul de feră, cu sulfatul de manganeseu și cu zahărul.

Bouchardat adaugă cărbuni pentru ca să nu se supraoxideze. Prin acesta se opresce și degajarea acidului carbonic, ce rămâne reținut în porositățile cărbunilor, și astfel se opresce chiar și supra-oxidațiunea oxidului de manganeseu.

Afară de acesta, pilulele nu se întăresc ca acelea ce sunt făcute cu mucilaginele de gumă arabică. *Dosa* ordinară a carbonatului de manganeseu este de 1—2 grame pe zi.

Petrequin prepară pilule cu carbonat de manganeseu *ex-tempore* ca și acelea ale lui Blaud și Vallet.

### Acțiunea fiziologică a carbonatului de manganeseu.

Carbonatul de manganeseu este ca și bi-oxidul de manganeseu, antiacid și prin oxidațiune sau absorbant.

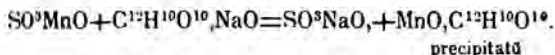
Prin această acțiune antiacidă sau oxidantă, Wibmer dice că carbonatul de manganeseu lucrează și ca parasiticid sau antiparasitar.

Absorbit în sânge, carbonatul de manganeseu lucrează ca un oxidant ematosic și prin urmare ca un reconstituant general.

*Aplicațiunile terapeutice* ale carbonatului de manganese sunt acelea ale bioxidului de manganese.

## 2. LACTATULŪ DE MANGANESŪ ( $MnO, C^{12}H^{10}O^9$ ),

Se prepară prin dublă descompunere, din sulfatul de manganese și lactatul de sodă.



Lactatulŭ de manganese precipită în pulbere albă, care devine cristalină prin răcire; aceste cristale se decantază, se spală cu apă și alcoolŭ ordinarŭ, și se usucă spre păstrare.

Se dă sub formă de pilule și de pastile, în asociațiune cu preparațiunile feruginoase, mai alesŭ cu lactatulŭ de ferŭ. În dosă de 5—35 centigrame pe zi.

Aplicațiunea cea mai frecuentă a lactatulŭ de manganese se face în contra *clorosei* și *anemiei*, ca și lactatulŭ de ferŭ.

## 3. SULFATULŪ DE MANGANESŪ ( $SO^3, MnO$ ).

Acastă sare se obține prin soluțiunea bioxidului de manganese în acidŭ sulfuricŭ diluatŭ. Se mai găsește naturalmente în apele minerale din *Cransac* și *Alexisbud*.

Este o pulbere albă, friabilă, d'unŭ gustŭ amarŭ și metalicŭ, insolubilă în alcoolŭ, solubilă în apă, dândŭ o soluțiune ametistă.

### *Acțiunea fiziologică a sulfatulŭ de manganese.*

Sulfatulŭ de manganese este unŭ causticŭ disolvantŭ. Nu produce sub-sare ca ferulŭ (Mitscherlich).

Causticitatea lui este așa de mare, în câtă poate produce cîiară perforațiunii gastro-intestinale.

Gimelin crede că este colagogă, secretîndu o bilă galbenă, iar nu verde, cum face calomelul. *Ure* dîce asemenea că este colagogă, lîră a produce o sedațiune ca mercurul și stibiul.

Thomson susține că este purgativă ca și sulfatul de sodă.

Petrequin și Hammon îl credă tonică reconstituantă,

#### Aplicațiunile terapeutice ale sulfatului de manganésu.

Ca colagogă s'a dată în contra icterului și *gulet epatice* (*Ure*, *Goolden*, *Dietrich* și *Thompson*).

Ca caustică disolvanță sau *resolutivă*, sulfatul de manganésu se dă la bubone, la șancre și la dermatose înveterate (*Kapp*), ca și unguentul napolitană.

Ca reconstituantă, *Petrequin* și *Hammon* l'au dată în contra *clorosei*.

Forma farmaceutică sub care l'au dată *Petrequin* este pulberea, pentru a prepara, *ex-tempore*, apa gazosă fero-manganică :

*Iea* : Sulfatū de manganésu

20 centigrame.

— de ferū.

50 centigrame.

Bicarbonatū de sodă.

3 grame.

Acidū tartricū

2 grame.

Apă destilată

500 grame.

Solvéză într'unū sifonū, dă și însemnă.

Să se bea în timpul mîncărei.

## 4. IODURULŢ DE MANGANESŢ (MnI):

Petrequin a datŢ iodurulŢ de manganesŢ Ţn asociaŢiune cu iodurulŢ de ferŢ ca reconstituantŢ la *rabecile scrofulŢse* Ţi a *rahitismŢ*.

Forma sub care l'a administratŢ este acea pilulară.

*Iea* : IodurŢ de ferŢ

3 grame.

» de manganesŢ

1 gramŢ.

Miere clarificatŢ

*cantitate suficientŢ.*

SŢ se facŢ dupŢ legea artei 80 pilule.

SŢ se ia 7—8 pilule pe zi.



FosforulŢ a fostŢ descoperitŢ la 1669, de cŢtre alchimistulŢ germanŢ Brandt, din Homburg, care cŢuta peatra filosofalŢ Ţn urinŢ.

UnŢ altŢ alchimistŢ Kunchel extrase fosforulŢ totŢ din urinŢ.

La 1769, Margraff a recunoscutŢ Ţi Galin a demonstratŢ existenŢa acidului fosforicŢ Ţn Ţse.

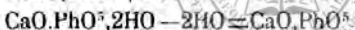
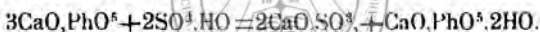
Mai tŢrziu Scheelle a descrisŢ procedeeulŢ prin care se extrage fosforulŢ din Ţse.

*PreparaŢiunea.* FosforulŢ se extrage din Ţsele animale care lŢinŢ 77% de fosfatŢ Ţi carbonatŢ de calce Ţi din acestea 16—17% este fosforŢ purŢ.

ExtracŢiunea se face din Ţse uscate Ţi arse. CenuŢa Ţse-

loru este tratată prin acidu sulfuricu în excesu, care formeză unu sulfatu de calce insolubilu, degagiandū acidulū carbonicu. În același timpū acidulū sulfuricu luandū doui ecuivalenți de calce, fosfatulū tribasicu, lū transformă în fosfatū acidu sau monobasicu, solubilū. Acéstă sare expusă la o căldură mare perde doui ecuivalenți de apă și devine metafosfatū, care, la rândulū lui, calcinatū sau expusū la o căldură prea mare, se arde și dă fosforū (*in vaporū*), oxidū de cărbune (*gazū*) și fosfatū tribasicu de calce. Vaporii de fosforū se trecū in apa recipientului, unde se condensază. În același timpū trecendū și vaporii de sulfū, se condensază impreună și dau astū-felū unū *fosforū impurū*, friabilū, care, pentru purificațiune, se topește sub apă, apoi se strecoră prin pele de căprioră. După aceea se aspiră în tuburi de sticlă, unde se solidifică, prin răcire, luandū forma cilindrică sau forma de bastonașe.

Iată reacțiunea chimică:



*Proprietățile fizice și chimice ale fosforului.* Fosforul 1 este unu corpū albū transparentū, când este obținutū prin o răcire lentă, și de unū aspectū grăsosū și opacū când se prepară prin răcire rapide. La temperatura ordinară fosforulū are o consistență mōle ca cēra și pōte fi lesne sgāriatū cu unghia, iar la o temperatură scādutā devine tare și friabilū. Ruptura lui este luclosă ca sticla. Se topește la 44° 2; ferbe la 290°, dāndū insă vaporii chiarū la temperatura ordinară.

Fosforulū este solubilū în eterū (8 părți), în oleuri, în cloformū și în sulfurū de cărbune.

În apă rece fosforulū este insolubilū; insă, cu timpulū, prin aerulū conținutū in apă se oxidēzā și dă unū acidū fosforicu diluatū.

La o temperatură rădăcată fosforul descompune apa și dă un acid fosforic, gaz hidrogen și chiar hidrogen fosforat. Prin urmare fosforul trebuie păstrat în apă rece, neaerată și la întuneric.

Fosforul fertil în apă degaje vapori ce se amestecă cu vaporii de apă și prin acesta se constată prezența lui în cazurile de intoxicațiune.

Expus aerului se oxidază și dă acid ipofosforos, fosforos și fosforic, care se combină cu diferitele baze, formându săruri acide sau basice, din care cele mai usitate în medicină sunt fosfatul de calce, fosfatul de sodă, ipofosfitul de calce și ipofosfitul de sodă. Oxidatiunea fosforului este împiedicată prin orice hidrocarbură, precum este *esența de terebentină, hidrogenul bicarbonat, hidrogenul sulfurat, alcoolul, eterul, etc.* Dăci acțiunea antidotică a acestor substanțe în cazurile de intoxicațiune cu fosfor (vezi *Terebentina*).

Fosforul se mai combină și cu gazul hidrogen, dând gazul hidrogen fosforos ( $\text{PH}_2$ ), care se observă pe la ciuitire și prin diferitele focuri de putrefacțiune animală. Acest hidrogen fosforos fiind un gaz foarte toxic nu se întrebuințează în medicină. Se crede că acest gaz deleter este cauza primitivă a mai multor morbi miasmatici, cari bătute în mod epidemic unele țări: *febra galbenă sau vomito nigro* din Misisipi și *obisitata sau steatosa generosa* în cazurile de intoxicațiune fosforică.

Această ipotesă este sprijinită prin experimentatiunea lui Dybkowsky, care făcându să treacă un curent de hidrogen fosforos peste un sânger desfibrinat, l'a vădului colorându-se în negru și dând linia spectrală a emoglobinei reduse.

În aceeași proporțiune, fosforul se combină cu clorul ( $\text{PhCl}_3$ ), cu iodul ( $\text{PhI}_3$ ) și în diferite proporțiuni, cu sulfurul ( $\text{Ph}^2\text{S}$ ,  $\text{PhS}$ ,  $\text{PhS}^3$  și  $\text{PhS}^5$ ).



Fosforul<sup>1</sup> ordinar<sup>2</sup> alb<sup>3</sup> și cristalisabil<sup>4</sup>, introdus<sup>5</sup> în capsule de ținc<sup>6</sup>, închise ermetic<sup>7</sup>, și expus<sup>8</sup> la o temperatură de 240° în timp<sup>9</sup> de 8—10 zile, se transformă în fosfor<sup>10</sup> roșu și amorf<sup>11</sup> necristalisabil<sup>12</sup> (Schrötter din Viena). Această specie alotropică de fosfor<sup>13</sup>, este considerată de către unii terapeutiști ca inofensivă, din punctul<sup>14</sup> de vedere fiziologic<sup>15</sup>, și totu<sup>16</sup> odată inactivă din punctul<sup>17</sup> de vedere terapeutic<sup>18</sup>, Gubler însă o consideră ca unu<sup>19</sup> adevăratu<sup>20</sup> alterant<sup>21</sup> reconstituant<sup>22</sup>, grație integrației probabile a moleculelor<sup>23</sup> sale în elementele istologice, în celulele nervoase; iar fosforul<sup>24</sup> alb<sup>25</sup> cristalisabil<sup>26</sup>, numit<sup>27</sup> și fosfor<sup>28</sup> ordinar<sup>29</sup>, ar<sup>30</sup> produce mai<sup>31</sup> cu sênă efectele unei stimulații difuze.

## FORMELE FARMACUTICE.

Fosforul<sup>1</sup> se dă

1. *În natură* sub diferite forme magistrale: *pilule, pulbere și mixtură* în doză de la 3—5 miligrame.

*Exemplu de o mixtură fosforiacă:*

*Iea :* Fosfor<sup>1</sup> pur<sup>2</sup>

*12 centigrame.*

Oleu<sup>1</sup> de terebentină

*2 grame 50 centigrame.*

Să se disolve și apoi să se adauge :

Oleu<sup>1</sup> de calamă aromatică

*1 gram 50 centigrame.*

Eter<sup>1</sup> sulfuric<sup>2</sup>

*8 grame.*

Să se amestice exact<sup>1</sup> și să se dea în sticlă neagră.

Să se ia de patru ori pe zi, câte șese picături, urcându succesiv<sup>1</sup> pe fie-care zi câte o picătură, până la 10 picături. După aceea se va lua descrescându<sup>2</sup> doza arătată.

2. *Pe hârtie.* Niemayer și Tunfreid prepară unu<sup>1</sup> causticu<sup>2</sup> fosforosu<sup>3</sup> în contra cancerului. Ia<sup>4</sup> fosfor<sup>5</sup> și lă ștergă între

două foi de hârtiă, pe care le aplică apoi pe tumorea cancerosă și le aprinde : cancerul arde prin combinațiunea albuminoidelor cu fosforul.

### 3. În Tinctură eterică de fosfor.

Iea Fosfor.

10 centigrame.

Eter sulfuric

15 grame.

10- 15 picături pe zi

### 4. În oleu sau liminentă fosforosă.

Iea : Fosfor

15 centigrame.

Oleu de olive

15 grame.

Acăsta este cea mai bună formă farmaceutică după Guibler. Oleul fosforat poate fi dat și pe din intru în *capsul* operculate, fiă care capsula conținându 1 miligr. de fosfor.

### 5. În pomadă fosforosă.

Iea : Fosfor

10 centigrame.

Axungie.

32 grame.

Să se facă friețiuni împrejurul orbitelor la *cataracta*, la *ambliopia* și la *amaurosa* (Tavignot).

### 6. În stare de acid diluată, acidul fosforic trihidratat ( $\text{PhO}^3\text{3HO}$ ),

Acest acid se dă în limonade, sau porțiuni acidulate în dosă de 1-2 grame.

### 7. Sub formă de saruri : ipofosfitele de sodă și de calce; fosfatele de sodă și de calce; pirofosfatul de feră și fosforul de zinc.

Impofosfitele sunt solubile în apă. prin urmare se pot da în *poțiun*; ele se dau în dosă de 1-2 grame pe zi.

Celul mai preferabil din aceste ipofosfite este acela de sodă.

Fosfatul de calce nu este solubil în apă, ci numai în acidul lactic formându *lacto-fosfatul*. Astu-felul se dă în dosă de 1—4 grame pe Ți (Siropul lui Dusart).

O preparațiune oficială, foarte desu întrebuințată și care are dreptu basă fosfatul de calce, este *decoctiunea albă a lui Sydenham*.

Din cercetările experimentale și clinice făcute în anul 1874 și 1875, în Germania de către Heiden (din Pommeritz) și de către Weiske, iar în Franța de către Sanson (din Grignon), Chery-Lestage și Dujardin Baumetz, rezultă că fosfatele de calce neutre, basice, date în natură, nu s'arū asimila și prin urmare n'arū lucra de călū în stomacū și în intestine mecanicesce, ca *absorbente* și ca *protective*.

Din contra, totu aceste fosfate suntu foarte bine absorbite și asimilate, când suntu administrate prin alimentele vegetale, în compozițiunea cărora ele se află deja odată asimilate.

<sup>3</sup> Doctorul Caulei însă a doveditū că fosfatele de calce acide și solubile, precum sunt lacto-fosfatele și cloridro-fosfatele, venindū în contactū cu suculū gastricū, potū fi transformate în bifosfate insolubile sau neasimilabile și în lactate de calce sau clorure de calce, sāruri solubile, absorbabile și prin urmare asimilabile.

Fosfatul de sodă se dă în dosă de 4—5 grame pe Ți, în porțiuni gumose, în siropuri, în bulionu, în lapte, etc. (Luton).

8. În *stare de grāsime fosforată* numită *fosfoleină*. Acestu grāsime se estrage din măduva de vitelū prin spălarea acestei din urmă cu apă alcoolisată. — Ea se pōte introduce în organismū și prin māncarea de creeri, de pesci, de melci și stridiū, substanțe animale cari conținū o mare cantitate de grāsime fosforată

Acesta se presupune a fi causa stimulațiunei cerebro-

șpinale, observată la toți aceia cari se nutresc obișnuit cu pești săi cu oleu de pește.

#### ACȚIUNEA FISIOLÓGICĂ.

*Acțiunea locală.* Atât fosforul în natură (în bastonașe) cât și vaporii de fosfor și de hidrogen fosforat, produc o acțiune locală iritantă, până la inflamație și escarificație asupra dermului și mai mult încă asupra mucozelor. De aci stomatitele, conjunctivitele și bronchitele catarale, observate la aceia cari se expun vaporilor de fosfor. De aci, asemenea, fenomenele de gastro-enterită, observate la animalele cărora s'a dat doze mari de fosfor.

Aceleași fenomene de iritație se observă și din partea membranelor mucoase și seroase, prin cari se elimină fosforul: mucoasa căilor respiratorii, mucoasa căilor uropoetice și seroasele cerebro-spinale: căci fosforul se elimină prin respirație, urină și lichidul encefalo-rachidian. Prin această din urmă eliminare se produce o iritație, care ne explică fenomenele de encefalită și mielită, ce se observă în cazurile de intoxicații fosforice.

De aceea fosforul nu se dă, pe din intru său prin metoda digestivă, în doză mai mare de cât 1 — 2 — 3 miligrame pe zi. Delpech citează cazuri de iritație gastro-intestinală, destul de forte, produsă chiar prin doza de 2 miligrame pe zi.

Acidul fosforic diluat, fosfatele și ipofosfitele nu posedă această acțiune caustică locală.

*Acțiunea generală.* Fosforul absorbit în sânge, sub formă de acid fosfor cu diluat, se combină cu o bază alcalină din sânge și formează fosfatele, fosfitele sau ipofosfitele alcaline. Acestea descompunându-se dau fosforul pur, re se fixează asupra globulelor sanguine, grăbindu astu

felu oxidațiunea sângelui (prin puterea sa ozonificantă sau prin aviditatea sa pentru oxigenū) și consecutivă combustiuinea interstițială nutritivă. De aci toate fenomenele de pleoră și polisarcie (steatosă), observate în urma unei îndelungate întrebuințări a preparațiilor fosforice, în dosă mică (Gubler).

Suntă experimente făcute cu ipofosfitul de sodă și cu fosfatul de calce, date în dosă crescândă: indiviții n'au putut continua luarea acestor preparațiuni mai mult de 2—3 săptămâni din cauza simptomelor de pleoră generală. Luton a făcut asemenea experimente cu fosfatul de sodă dat în dosă de 4—5 grame pe zi, în contra inaniției și consumpției.

S'a mai observat că prin această acțiune reconstituantă sau trofică, fosforul combată *nevrozele* numai la indiviții cloroanemici și inanizați, pe când la pleorici și la cei cu temperamentu sanguinu le mărește; negreșit prin congestiunea intensă a vaselor capilare.

Totul prin această acțiune reconstituantă asupra sângelui, se explică și acțiunea *afrodisiacă* a fosforului, observată mai ales în impotența virilă *atonică și anemică* sau *ischemică*.

Acastă acțiune a fost produsă în mod experimental chiar asupra animalelor (Gubler).

Alteratiunea sau degenerescenta grăsoasă (steatosă), observată la indiviții intoxcați cu fosfor este atribuită, de către anii terapeutiști, idrogenului fosforat ce s'arū forma în sânge prin acțiunea alcalilor (potasa). Acastă ipotesă este sprijinită prin experimente de laboratoriu. S'a fertu apă cu fosfor și cu o basă, potasă sau buriță, și s'a vedut că se formează ipofosfat de potasă sau de sodă și idrogenū fosforat (PhH<sup>3</sup>).

Prin această transformare chimică a fosforului în sânge, s'arū explica împedicarea combustiuinei interstițiale nutritivă și escrețiunea acidului carbonicū din sânge. De aci ar-

derea incompletă a materiilor grase și, când fosforul a fost dat în doză mare, morțea prin asfixie (Dybkowsky).

Asupra sistemului nervos, fosforul lucrează ca și asupra sângelui; el reconstitue celulele nervoase prin fixarea lui directă și prin formarea substanței grase a sistemului cerebrospinal, numită *fosfoleină*. Astăzi se explică vindecarea, prin preparatiuni fosforice, a sleirilor nervoase sau a asteniilor. De unde clasificarea cea vechiă a fosforului între medicamentele tonice nervoase: *nevrostenicele*.

Se crede că eliminațiunea prea mare a fosfoleinei are rezultat dintr'unu travaliu intelectualu prea exagerat; ceea ce produce ostenelă intelectuală sau parea și ramolițiunea cerebrală.

O probă despre acesta este că, în cazurile de alterațiune organică a creierului (morții cronice ale creierului), eliminațiunea acidului fosforic prin urină, este scădută. (Mendel, *Archiv fur Psychiatrie und Nervenkrankheiten* 1872).

Prin urmare remediul celu mai nemeșit, în contra acestor alterațiuni materiale și intelectuale are fosforul, sub diferite forme farmaceutice, și mai ales sub forma de fosfoleină și de acid fosforic diluat.

De aci denumirea de *limonadă psihologică* a poțiunii preparate cu acid fosforic diluat. Acestu acid lucrează prin fosforul lui ca medicamentu reconstituant sanguin și nervos, iar nu ca medicamentu astringent; căci el nu numai că nu coagulează materiile albuminoide, dar chiar împedă coagularea lor prin căldură.

Asemenea lucrează și acidul fosforic hidratat: numai acidul fosforic monohidratat coagulează materiile albuminoide. Intrebuințarea dar a acidului fosforic trihidratat și hidratat, ca medicamente astringente, nu este basată pe acțiunea lor fiziologică.

În cea ce privesc acțiunea fosforului asupra țesutului osos n'amăm de călă a cita, după Nothnagel, experiențele

lui Wegner, făcute asupra câinilor, iepurilor de casă, pisicilor și găinilor prin cari se constată, în mod necontestabil, că fosforul favorizează gena (țesutul) osos.

Țesutul osos produs în urma absorbției fosforului ară fi mult mai dens, mai compact, mai tare de cât cel normal; ară avea caracterele oșelor indivizilor vindecați de rachitism, însă fără a prezenta vr'o diferență în compozițiunea sa chimică. Cu timpul, acest țesut osos ară deveni mai spongios și mai rar sau canalicular, ca și țesutul osos histologic.

Acastă acțiune *osteo-genă* a fosforului, este confirmată și prin *periostita osificantă*, ce se observă asupra maxilarilor lucrătorilor purtători de dinți cariati, în fabricile de chibrituri; negreșit din cauza acțiunii locale directe a vaporilor de fosfor asupra acestor oșe.

Eliminarea prin urină a fosfatelor de calce din oșe se face foarte răpede (în 18 ore), în urma introducerii în organism a sărurilor mercuriale, în doză toxică. De aici grămădirea de săruri calceice în tubulii renali, până la obliterațiune. De aici asemenea *nefrita albuminurică*, în nainte de descalificațiunea rinichilor.

Acastă descalificațiune a epifiselor oșelor a fost constatată, în mod experimental pe porceii de India, de către Salkowsky (1866) și apoi pe câini, pisici și iepuri de casă de către J. L. Prevost, distinsul profesor de terapie de la facultatea de medicină din Geneva (1882).

#### APLICAȚIUNILE TERAPEUTICE.

Pentru acțiunea lui locală, fosforul se aplică :

Ca stimulant local, în pomezi, în contra *parenelor* și *paralisiilor parțiale* : *impotența virilă, spermatoarea*, etc.

Ca medicament caustic, în contra *tumorilor epiteliale și cancerose*. (Niemayer și Tumfreid).

Pentru acțiunea lui generală fosforul se dă, ca *reconstituant*, în contra morbilor următori :

1. *Anemia.*
2. *Clorosa.*
3. *Inanițiunea* (a copiilor rău nutriți și a lemeilor însărcinate).
4. *Rachitismul.*
5. *Osteomalacia.*
6. *Consolidarea fracturilor oșelor.*
7. *Căria și necroza oșelor.*
8. *Morbilul lui Pott.*
9. *Tuberculoza pulmonară.*
10. *Impotența virilă* }
11. *Spermatozeea* } *atonice sau anemice.*
12. *Ramolitiunea cerebrală, alienațiunile mentale, ataxia locomotrice și atrofia progresivă.*

Preparațiunile fosforice cele mai utile și cele mai usitate, în contra acestor morbi, sînt sărurile : fosfatele și ipofosfitele de sodă sau de calce (Churchill).

În *anemia, clorosa și inanițiunea*, mai ales a copiilor rău nutriți, *atreplici*, fosfatul de calce dat în lapte acru (iaurt), sau mai bine lacto-fosfatul, aduce o mare ameliorațiune; poate chiar preveni dezvoltarea acestor morbi.

Decoțiunea albă a lui Sydenham se dă, cu succes, în contra *diarcei și lienteriei* copiilor limfatici, cari au o miserie nutritivă.

*Femeile însărcinate și doicile*, perdînd o mare cătătime de fosfat de calce, prin sângele ce procură placentei și prin alăptare, pentru dezvoltarea scheletului copilului, ajung, cu timpul, la o inanițiune foarte pronunțată. Această *inanițiune* poate fi combătută și chiar prevenită prin administrarea zilnică a fosfatului de calce, în doză de 25—50 centigrame (Mouriez).



În *ostromalacia*, *rachitismul*, *caria*, *necroza*, *morbula lui Pott* și *fracturile oșelor* ipofosfitul sau fosfatul de calce tribasic devine foarte util prin suplinirea lipsei acestei din urmă sări în țesătura osasă.

S'a constatat prin experimente că sărurile fosfatice grăbesc formarea *calusului* și, prin urmare, consolidarea fracturilor. Astu-lelū Dusart, Chossat și Milne-Edwards, au determinat fracturi la animale și au observat că animalele, nutrite cu alimente amestecate cu lacto-fosfat de calce, s'au vindecat mult mai răpede de cât animalele nutrite numai cu alimente simple, ordinare.

În modul acesta se explică și vindecarea *osteitelor cariace*, *necrosice*, precum și a *lesiunilor vertebrale* în *morbula lui Pott*.

În *contra tuberculozei pulmonare* ipofosfitul de sodă nu poate fi dat, cu succes, din cauza acțiunii lui stimulante circulătoare, consecutivă marelui oxidare interstițiale. Din *contra*, lacto-fosfatul sau ipofosfitul de calce ar putea fi util prin depunerea lui, în natură, sub formă de fosfat de calce în *spăreții cavernelor* - *transformarea cretace* a *tuberculelor*.

*Transpirațiunea profusă* și *diareea colicativă* a ftisicilor pot fi diminuate și chiar oprite prin fosfatul de calce dat în *doză mare*.

Asemenea pot fi date cu succes în *contra* acestor morbi, *fosfoleina* și *acidul fosforic trihidratat* (*limonada psihologică*). Acestea sunt administrate, însă de preferință, *omienilor literați* și *tutorilor* acelor care sunt debilitați prin *sleire nervoasă* din cauza unui *travaliu intelectual* excesiv, precum și acelor care, din cauza acestui *exces de travaliu intelectual* sau a unui alt *exces nervos* (abuzurile veneriene, alcoolice, etc.), încep să aibă simptomele de *ramoifiune cerebrală*, de *ataxie locomotrice* sau de *atrofie musculară progresivă*.

## OXIGENUL

La 1 August 1774, chimistul englez Priestley descoperi din întâmplare oxigenul, concentrându razele solare printr'o lentilă asupra oxidatului de mercur. Acest chimist, vedându că oxigenul este un gaz și combustibil respirabil, îi dăte numele de *aer vital*.

La 1775, Scheelle lă izolă asemenea din aer, și lă dăte numele de *aer deflogisticat*.

În același an Lavoisier, prin memorabila sa experimentație, izolă oxigenul din aer și credu că este singurul gaz care dă naștere la acide: de aceea lă numi *oxigenium*, adecă generator de acide (ὀξύς, acid: γεννώ nascu).

Oxigenul există în mare abundență în câte trele regnuri ale naturei. În compoziția atmosferei, oxigenul intră mai mult de câtă a 5 parte. În regnul mineral se află în oxidă. În regnul vegetal se găsece nu numai ca element constitutiv, dar chiar în stare de producție, liberă sau născându, prin respirația foilor. În mai tôte produsele organice se află ca element constitutiv. În regnul animală servă ca agent oxidant sau combustibil, prin fixarea lui asupra globulelor sanguine, constituindu astăfel unul din elementele esențiale ale vieții: căci fără oxigen nu se pôte desvolta nici un germină fie vegetală, fie animală. Sămînța vegetală, ca și oul animală, nu potă da naștere unui vegetal sau unui animală, când sunt lipsite de oxigen.

Pentru a ne încredința despre acesta, n'avem de câtă a pune o sămînță vegetală sau un ou animală în vidul lăcut prin mașina pneumatică, și vom vedé că nici un

nu va începe a germina, chiar și când ar exista toate celelalte condiții cerute de germinare

Réaumur a demonstrat că embrionul nu se poate dezvolta nici odată într'ună ouă, care este spoită cu ună lacă impermeabilă aerului.

Viborg, Schwann și alții au constatat că germinele mure într'ună ouă pusă într'ună gază ce nu conține oxigen.

Asemenea toți știu că fetul se dezvoltă prin ajutorul oxigenului absorbit din sângele mamei; căci sângele desoxigenat sau carbonizat al placentei produce asfixia fetului.

În resumat, ori-ce act de germinare sau de fermentare nu se poate produce fără ajutorul oxigenului, afară de unele excepții (aerobiile și *anaerobiile* lui Pasteur), și este demonstrat că, în timpul germinării, sămânța vegetală consumă oxigen, absorbe o mică cantitate de azot și degaje acid carbonic.

Dacă dar o germinare nu se poate efectua fără oxigen, cu atât mai mult o dezvoltare și o nutriție de germine până la gradul de arbore sau de animal.

În genere, organismul animal și găsește cantitatea necesară de oxigen în atmosfera ambiantă; nu în totdeauna însă se află organismul în stare de a putea să se îndestuleze cu același oxigen atmosferic.

În acest din urmă caz oxigenul care să fie introdus mecanic de către medic, atât prin *inhalare* cât și prin *ingestie*. De aci administrarea oxigenului ca agent terapeutic.

*Preparația oxigenului.* Sunt mai multe proceduri, prin care se extrage oxigenul. Imperfecțiunea lor a fost însă una din cauzele principale, care au făcut ca oxigenul să nu fie introdus până astăzi în terapeutică.

La început, procedeul lui Priestley și Lavoisier, prin care se obținea oxigen, consista în descompunerea oxii-

dului roșu de mercur prin căldură. Acestu procedeu dă unu oxigenu încărcat cu vaporî mercuriali, și totu-d'odată forțe scumpu.

Mai târziu a fostu imaginatû procedeuu de a extrage oxigenu din descompunerea azotatului de potasă. Azotatulu de potasă se descompune forțe dificilû chiarû la căldură mare, și oxigenulu ce dă este amestecatû cu azotû.

Procedeurile întrebuintate actualmente pentru extracțiunea oxigenului suntu :

1. Descompunerea peroxidului de manganesu ( $MnO_2$ ) prin căldură sau prin acidu sulfuricû (Scheele).

2. Descompunerea acidului sulfuricû in acidu sulfurosû și in oxigenu (H. Saint-Claire Deville și Debray).

3. Descompunerea ipocloratului de calce.

4. Fixarea oxigenului prin barita caustică și apoi degajarea lui prin acidu sulfuricû (Boussingault).

5. Descompunerea permanganatului de sodă (Tessie de Motay și Maréchal).

6. Descompunerea bicarbonatului de potasă prin acidu sulfuricû (Richardson).

7. Descompunerea permanganatului de potasă (Schönbein).

8. Descompunerea prin căldură a cloratului de potasă.

Acestu din urmă procedeu este celû mai avantajosû : căci cloratulu de potasă descompunendu-se la o căldură mare, dă mai multû de 39% oxigenu purû. Acestă descompunere este supr'activată prin adăugarea unei mici cantități de oxidu manganicû.

Prin acestu din urmă procedeu prepară astăzi Limousin, Smith și Barth oxigenu purû, pentru usulû medicalû.

Aparatulu lui Limousin se compune : 1, din o mică cornută de oțelû divizată in două calote emisferice, adaptate una la alta, umplute cu cloratû de potasă și așezate asupra unei lampe de spiritû : 2, din unû flaconû care conține o so-

luțiune de calce sau de potasă, prin purificarea oxigenului degajat. Acestu flacon comunică pe d'o parte cu cornuta de la calota superiôră, și pe de altă parte cu unu balonù de cauciucù de o mărime de 30 litruri și care servă de rezervoriù pentru oxigenulù degajat. Din acestu balonù de cauciucù se trece oxigenulù într'o carafă dispusă ca o narghilea, și de aci se administrează suferinșilorù în inhalațiuni.

*Proprietățile fizice și chimice.* Oxigenulù este unu gazù incolorù, inodorù, insipidù, mai densù de câtù aerulù, comburantù, întreținendù combustionea vie sau lentă a corpurilorù organice și anorganice.

Oxigenulù este prea puținù solubilù în apă și foarte bine solubilù în alcoolù, formând nisee soluțiuni oxigenate insipide.

FORMELE SUB CARE SE ADMINISTREAZĂ OXIGENULÙ

1. *Sub formă de gazù,* oxigenulù se dă :

În aplicațiuni locale externe, pe rani și ulcere atonice și gangrenose : la dezinfectarea sălelorù morboșilorù cu morbi miasmatici, contagioși sau infecțioși, și în inhalațiuni, prin aparatulù lui Limousin, în contra *asfiziiei* și altorù morbi.

2. *In soluțiune apôsă (apă oxigenată) sau alcoolică.*

3. *Sub formă de săruri supra-oxigenate.* Suntù autori cari dau sărurile supra-oxigenate prin metoda digestivă cu scopù de a obține acțiunea oxigenului, atâtù locală câtù și generală. Astù-țelù Sampson dă permanganatulù de potasă prin metoda digestivă, spre a introduce o mare cantitate de oxigenù în organismù.

O probă despre acțiunea permanganatulù de potasă prin oxigenulù său este experimentațiunea fisiologică a lui Kronecker din Leipzig (1873).

Kronecker a constatù că o injecțiune de permanganatù de