

UNIVERSITATEA „REGELE FERDINAND I” DIN CLUJ  
FACULTATEA DE MEDICINĂ

---

No. 1589

# REZECȚIA SUBPERIOSTALĂ ÎN TRATAMENTUL OSTEOMIELITEI

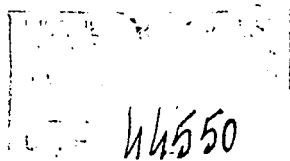


DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE  
PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ ÎN ZIUA DE 23 MAIU 1940

DE

**TEȘOIU MARIN**

fost Extern al Clinicilor Universitare Cluj



24 MAY 2005

CLUJ  
TIPOGRAFIA „CARTEA ROMĂNEASCĂ,  
1940

UNIVERSITATEA „REGELE FERDINAND I” DIN CLUJ  
FACULTATEA DE MEDICINĂ

---

Decan : Prof. Dr. I. DRĂGOIU

**Profesori :**

Anatomia umană . . . . .	Prof. Dr. PAPILIAN V.
Chimie generală medicală . . . . .	„ „ SECĂREANU ST.
Chimie biologică . . . . .	„ „ MANTA I.
Istologie și Embriologie . . . . .	„ „ DRĂGOIU I.
Fiziologie și fizică medicală . . . . .	„ „ BENETATO GR.
Anatomie patologică . . . . .	„ „ VASILIU T.
Bacteriologie . . . . .	„ „ BARONI V.
Patologie generală și experimentală . . . . .	„ „ BOTEZ M. A.
Igienă și medicină preventivă . . . . .	„ „ MOLDOVAN I.
Clinica medicală I . . . . .	„ „ HAȚIEGANU I
Clinica medicală II (semiologie) . . . . .	„ „ GOIA I.
Clinica chirurgicală (semiologie) . . . . .	„ „ POP AL.
Clinica chirurgicală și boalele căilor urinare . . . . .	„ „ ȚEPOSU E.
Clinica obstetricală și ginecologică . . . . .	„ „ GRIGORIU CR.
Clinica dermatologică și sifilitografică . . . . .	„ „ TĂTARU C.
Clinica infantilă și puiericultură . . . . .	„ „ POPOVICIU GH.
Clinica neurologică . . . . .	„ „ MINEA I.
Clinica psihiatrică . . . . .	„ „ URECHIA C.
Clinica oftalmologică . . . . .	„ „ MICHAÏL D.
Clinica balneologică și dietetică . . . . .	„ „ STURZA M.
Clinica oto-rino-laringologică . . . . .	„ „ BUZOIANU GH.
Clinica stomatologică . . . . .	„ „ ALEMEN I.
Medicina legală . . . . .	„ „ KERNBACH M.
Radiologie . . . . .	„ „ NEGRU D.
Istoria medicinei . . . . .	„ „ BOLOGA V.
Farmacologie (Supl.) . . . . .	„ „ BARONI V.
Igienă și medicină preventivă . . . . .	Agregat ZOLOG M.
Clinica boalelor contagioase . . . . .	Conferențiar GAVRILĂ I.

**JURIUL DE PROMOTIE :**

Președinte : Dl Prof. Dr. A. POP

Membrii :	{	„	„	„	I. MINEA
		„	„	„	V. BOLOGA
		„	„	„	GH. BUZOIANU
		„	„	„	GR. BENETATO
Supleant :		„	Conf.	„	M. NICHITA

Ș. lui secretar Ștefan —  
Mulțumiri pentru tot ce a  
făcut și vine în ultimul  
an de medicină —  
Marian Todor

## CUVÂNT ÎNAINTE

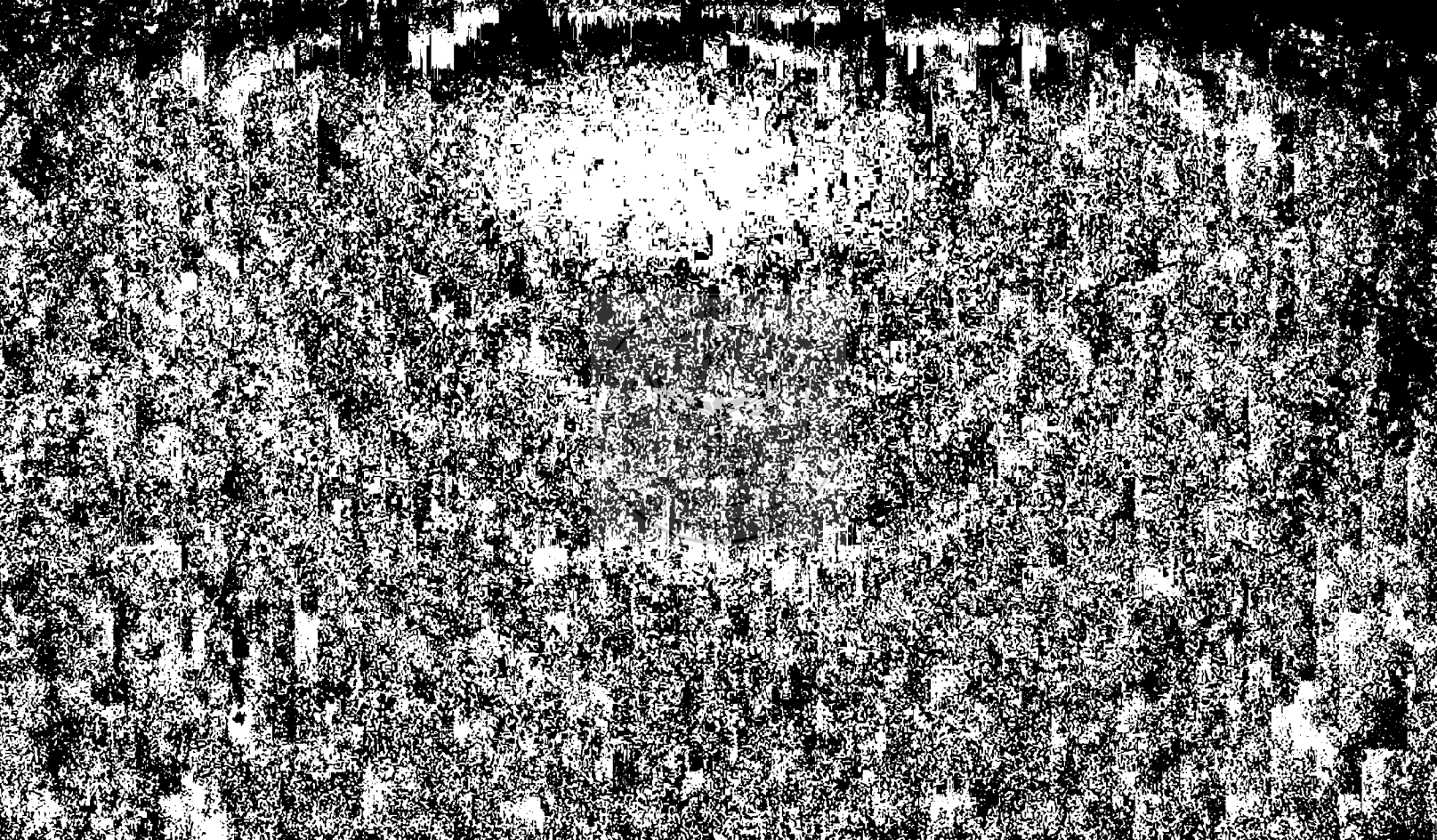
Prin teza de față am reprodus în mod exact capitolul rezecției subperiostale, dintr'o lucrare completă — de peste 350 pagini și 120 planșe în text intitulată „*Osteomielița și tratamentul ei*” — pe care am dorit s'o prezentăm drept teza noastră de doctorat.

Imprejurări, cari sunt menționate în introducerea acelei lucrări, ne-au pus în situația de a urmări numeroase cazuri de osteomieliță, în timp de mai mulți ani, și ne-au dat posibilitatea să alcătuim o lucrare completă asupra acestei boli, cu toate localizările ei, cu punerile la punct din ultimii ani și cu un studiu statistic asupra celor 992 cazuri de osteomieliță, cari s'au perindat prin Clinica Chirurgicală din Cluj în timp de 20 de ani.

Vitregia împrejurărilor care a făcut ca, deocamdată, această lucrare să nu poată vedea lumina tiparului, ne-a determinat să prezentăm, drept teză de doctorat, *capitolul rezecției subperiostale*, pentru ca, pe de o parte să nu știrbim integritatea lucrării noastre, iar pe de altă parte, să contribuim la cunoașterea acestei eroice metode de tratament, așa de puțin utilizată la noi. Tot din lucrarea de mai sus am reprodus și bibliografia în legătură cu rezecția subperiostală, dar, prin forța împrejurărilor, am lăsat afară cele 17 planșe, cu care ar fi trebuit să ilustrăm acest capitol.

Nădăjduim că adevărata noastră lucrare nu va întârzia să apară și, prezentându-ne deocamdată numai cu aceasta, cerem scuze tuturor aceluia cari ne cunosc și cari poate s'ar fi așteptat la mai mult dela noi.

Cluj, la 20 Maiu 1940.



## INTRODUCERE ȘI ISTORIC

Prin rezecție subperiostală înțelegem extirparea parțială sau totală a osului infectat, cu păstrarea învelișului său periostic.

Această operație a fost practică, încă de mult, de Holmes, Larghi, Ollier, Francon, Letennuer, Giraldeés, — la începutul unor forme grave de osteomieliță. Le Fort, Marjolin, Trélat, Verneuil, Duplay, au raportat la „Societatea Franceză de Chirurgie” observațiunile lor asupra acestei intervenții radicale, care a fost foarte mult discutată și au conchis că rezecția nu este indicată decât în cazurile grave de osteomieliță. Pentru Lannelongue, dacă rezecția este aplicabilă în aproape toate cazurile de osteomieliță a oaselor scurte, nu tot așa stau lucrurile pentru oasele lungi: „aici, această operație nu poate să răspundă decât la câteva cazuri speciale, în care se caută să se ridice tot focarul infecțios local, de unde pleacă infecțiunea generală a întregului organism”. Dacă, cu toată trepanația și evidarea largă, infecțiunea locală persistă, dacă există în acelaș timp o piartrită, rezultând din leziunea osoasă, rezecția este indicată — aici ea este indicată cu scopul de a se evita amputația (G. Marchand, Marion, Legueu, Barthey, De la résection dans l'ostéomyélite, Thèse de Paris, 1902 et Alexandrovich, Thèse de Montpellier 1902). La nivelul craniului, „rezecția precoce este o regulă absolută, căci numai ea ne poate face să sperăm de a preveni complicațiunile meningiale” (Lannelongue, Marchand).

Cât despre rezecția precoce făcută cu scopul de a ridica dinnainte fragmentele osoase, cari se vor necroza, aceasta este o eroare terapeutică: „nu se știe niciodată cari vor fi limitele necrozei; ele sunt adesea mai puțin întinse decât s'ar fi crezut la început și osul pe cale de eliminare, servește adesea de suport pentru formațiunea osului nou” (Mauclair). Nereproducția de

os, pseudoartroza, era destul de frecventă după această rezecție precoce; s'a încercat să se remedieze prin implantațiuni de șuruburi de ivoriu, prin avivarea suturei osoase, dar când întinderea nereproducției era mare, lucru destul de fecvent, membrul devenea complect diform, impotent și mersul imposibil în cele mai multe cazuri.

Rezecția tardivă nu venea în considerație decât în perioada de necroză confirmată și operația era privită ca o sechestrotomie care se face în mod radical. Periostul este atunci în cele mai bune condițiuni pentru a continua o osificație deja începută; se vede ceea ce se face, ceea ce se îndepărtează, adică ceea ce este necroză, fără nici o speranță de refacere: „operația este deci inevitabilă, utilă, necesară și a fost totdeauna recomandată de toți chirurgii” (Mauclaire). Din punct de vedere operator, aceste rezecțiuni cuprindeau următorii timpi: incizia părților moi, detașarea periostului, secțiunea osului, care se putea face, fie prin detașări fragmentare (Ollier), fie prin basculare, adică secționând diafiza la unirea cu epifiza și apoi făcând extracția consecutivă a extremității articulare și menajând în cel mai înalt grad posibil părțile moi (A. Ricard); se termină operația prin reunirea periostului și a celorlalte părți moi sau simplu, prin tamponarea întregii plăgi cu tifon iodoformat. Dacă periostul a putut să fie conservat și dacă stratul osteogen era intact „regenerarea întregii diafize nu este rară, mai ales la bolnavii tineri, dar și la cei cu creșterea terminată” (Mauclaire). Dacă era vorba de un os unic, susținător al membrului, ca s. ex. humerus, se lăsa să se hiperplazieze teaca periostică, înainte de a face rezecția.

Cam aceste date le-am putut procura în privința rezecției, dela chirurgii dinnaintea războiului mondial.

Chirurgii moderni practică rezecția pe o scară cu mult mai întinsă, mai ales din 1922, de când Halloppreau a publicat rezultatul acestei operații pe un caz devenit clasic: era vorba de rezecția subperiostală a osului humerus, într'un caz de osteomielită supraacută; osul s'a refăcut în timp de o lună. Dela această dată, mulți chirurgi au dat rezecției subperiostale numele de „operația lui Halloppreau”. Câțiva chirurgi de seamă totuși, precum Lecéne nu au prea mare încredere în această metodă și o practică în mod limitat deși succesele procurate de ea sunt incontestabile: „rezecția subperiostală, metodă care

vizează să suprimă complet focarul infecțios, după care se așteaptă regenerarea osului, a dat fără îndoială rezultate bune, dar ea prezintă așa de grave inconveniente, pe lângă vastele decolări și deschiderea de spații limfatice nenumărate, pe care ea le necesită și de aci expunerea la difuziunea infecției, ea prezintă un mare pericol: regenerarea segmentului rezecat nu mai poate să se facă, dacă stratul activ al periostului a fost lovit de moarte prin infecție; și ce este de făcut cu un membru privat de suportul său osos? Tratamentul unei astfel de leziuni este așa de lung și așa de delicat, adesea destinat la eșecuri, încât amputația devine uneori singura resursă. În cazurile cele mai favorabile, adică acolo unde regenerarea se produce, aceasta este așa de lentă, încât retracțiunea musculară, contra căreia nu luptăm decât insuficient cu metoda extensiunii continue, va determina o scurtarea remarcabilă a segmentului osos regenerat; dacă lucrul este de puțină importanță, relativ pentru humerus, se înțelege cât este de gravă consecința, dacă este vorba de femur sau de unul din cele două oase ale segmentului distal al membrilor; la antebraț sau la gambă, absența regenerării osului rezecat va produce în mod fatal o incurbație, adesea foarte gravă, care poate să fie foarte greu de remediat" (Lecéne, Chirurgie des os et des articulations des membres, Paris 1929). Alți chirurghi, tot așa de străluciți, cam în același timp, au emis o părere ceva mai bună despre această metodă: „Ce trebuie să gândim despre rezecția precoce a diafizei, în cazurile unde aceasta pare destinată la sechestrație? Metoda pare să sconteze succese strălucite la activul său; există deasemenea eșecuri nete, cazuri în care diafiza nu s'a regenerat, și perspectiva este atunci teribilă; noi credem că aceste rezecțiuni masive precoce, trebuiesc actualmente încă, să fie rezervate cazurilor extrem de grave, în care viața pare în pericol, prin faptul supurației profuze și unde această măsură nu mai este pusă în balanță decât cu amputația (Ombredanne). — După cum vedem chirurgii n'aveau prea mare încredere în rezecție, din cauza numărului de eșecuri lamentabile; în mai multe cazuri osul nu se refăcuse. — Fiind condus printr'o înlănțuire de împrejurări, de a executa o serie de rezecții precoce (humerus, tibia, peroneu, femur) Leveuf a dat într'un articol „Revue de chirurgie" 1926, în colaborare cu internul său Michel Béchét, regulile care permit să se execute această operație fără riscuri. După experiența pe care i-au

procurat-o rezultatele strălucite, obținute în mai multe cazuri cu această metodă, Leveuf conchide: „în principiu, rezecția osului care procură suprimarea radicală a focarului de infecție, apare ca simpla operație logică în tratamentul osteomielitei localizate”. Urmând regulile stabilite de Ollier, Leveuf distinge două tipuri de rezecție: *rezecția precoce și rezecția tardivă*, Rezecția trebuie făcută la cald, în practică în cursul primei luni a boalei. Osul se va reface totdeauna dacă se respectă continuitatea periostului și dacă se evită folosirea antisepticelor, a drenurilor, a meșelor și a tuturor altor procedee de uz mai mult sau mai puțin curent, cari sunt capabile să împiedice regenerarea osului; în realitate, natura lipsită de diafiza bolnavă, reconstitue osul numai cu forțele sale. Dacă se drenează larg un focar de rezecție subperiostală, mai ales cu meșe de tifon „umorile transudate prin vasele periostului se evacuează și osul nu se reproduce” (Leveuf).

Cinci ani după comunicarea lui Leveuf, numeroase observațiuni au fost publicate la „Société de Chirurgie” prin autori diferiți: Barré, Sorrel, Carajannoppoulos, Oberthür, Smoler, Phe-mister, Rudeneck, Vorschütz. Aceste lucrări au confirmat valoarea regulilor, pe cari Leveuf le stabilise, aducând asupra unor puncte câteva preciziuni tehnice.

Două puncte trebuiesc discutate în folosirea acestui act operator: a) tehnica rezecției, b) momentul când această operație trebuie să fie practică.

#### a) *Tehnica rezecției.*

Intinderea rezecției variază după extensiunea leziunii osteomielitice.— Rezecția diafizară este procedeul de elecție, pentru că ea respectă cartilagiul de conjugare și nu împiedică creșterea membrului. Rezecția simultană a diafizei și a epifizei a fost întrebuințată în câteva cazuri dar ea suprimă cartilagiul de conjugare, care este adesea un cartilagiu fertil, de unde o oprire în creștere a membrului. „Această rezecție simultană a diafizei și a epifizei este un procedeu de necesitate, care intră în cauză numai paralel cu amputația membrului; indicațiile sale par astăzi excepționale, dacă s'a știut să se trateze complect și la timp focarul diafizar, înainte de a fi perforat cartilagiul de conjugare, invadând astfel epifiza” (Leveuf).



Tehnica rezecției diafizare este destul de simplă: se face o incizie la nivelul căii de abordare favorabilă a osului (fața internă a tibiei, fața externă a femurului, fața posterioară a cubitului, etc.), paralel cu axa membrului, se incizează periostul și se decolează cât mai larg posibil; afară de nivelul unor inserțiuni musculare, care au fost respectate, decolarea este posibilă pe toată întinderea osului; nu este nevoie de a detașa periostul cu răzușa, așa cum se face de obicei. Având reperat punctul diafizei, la nivelul căruia se oprește decolarea periostală, se secționează osul cu dalta sau cu fierăstrăul filiform al lui Gigli, la un cm. deasupra acestui punct. În rezecțiile făcute precoce, decolarea periostului este totdeauna spontană, fie că degetul poate să facă liber înconjurul diafizei, fie că persistă câteva aderențe la nivelul unor inserțiuni musculare puternice (s. ex. linia aspră a femurului). În rezecțiile făcute după a treia săptămână, radiografia precizează întinderea osului ce trebuie îndepărtat.— Pentru a extirpa diafiza se încearcă osul cu un depărtător tip Farabeuf și se caută să se producă o decolare epifizară, printr'o mișcare de torsiune. Dacă diafiza bolnavă se rupe deasupra zonei diafizo-epifizare, suntem obligați să extirpăm cele câteva fragmente de os, cari rămân atârinate cartilagiului, cu pensa mușcătoare; punctul esențial este de a nu lăsa resturi de os necrozat pe loc.

În privința extensiunii ce trebuie să dăm rezecției, profesorul Sorrel,— care are cea mai lungă experiență a acestei metode operatorii, — spune următoarele: „Din partea epifizei e ușor de apreciat: leziunile au luat naștere în regiunea juxta-epifizară și tot aci prezintă maximum de intensitate; trebuie deci să facem o decolare epifizară. Este mai greu de știut până unde trebuie să rezecăm de partea diafizei: noi am luat ca regulă de a rezeca puțin mai sus de limita decolării prin puroiu, ceea ce conduce frecvent la rezecții totale, și adaugă că, dacă avem vre-o îndoială în privința extensiunii focarului, să nu ezităm de a rezeca larg; micile intervențiuni secundare, micile ablațiuni de sechestre, pe care a trebuit să le facem de câteva ori, au fost datorite faptului că rezecția nu era destul de întinsă”.

Cum terminăm în fine operația? Dacă, după ablația parțială sau totală a diafizei, învelișul periostic este neted, fără perforație, care ar conduce în infiltrații purulente intramusculare, vom închide acest înveliș prin câteva puncte de catgut, în

toată porțiunea mijlocie, nelăsând deschise decât cele două extremități ale sale; în caz contrar nu închidem periostul. În toate cazurile, părțile moi — mușchi, tegumente — sunt lăsate larg deschise; nu pansăm cu nici un antiseptic, cu nici un ser anti-toxic, ci punem numai un pansament protector iar pe deasupra pasamentului, imobilizăm dela început într'un mare aparat gipsat, închis. Lăsăm acest gips cât mai mult posibil, 15 zile, 3 săptămâni, o lună și chiar mai mult, cu tot mirosul desagreabil care se degajă. Regula este de a vedea temperatura căzând repede, în același timp cu încetarea durerii și cu ameliorarea stării generale, care de obicei se face foarte repede. Primul pansament, practicat cât mai târziu posibil, este făcut sub anestezie generală. După el refacem un gips, deasemenea închis, pe care-l lăsăm tot atât de mult, ca și pe primul și tot așa repetăm pansamentele și gipsurile, în aceleași condițiuni, până la vindecarea completă; de cele mai multe ori, trei sau patru pansamente sunt suficiente. Grijile postoperatorii sunt deci reduse la minimum. — „Acesta este procedeuul caren e-a dat cele mai bune rezultate, pe care îl indicăm la toți chirurgii, drept cel mai bun de urmat și căruia căutăm să ne conformăm totdeauna” (E. Sorrel, Academie de chirurgie, 10 Noembrie 1937).

b) *Momentul rezecției.*

I. *Rezecția primitivă* (rezecția imediată, precoce, rezecția d'embrée) — este limitată la cazurile excepționale — pandiafizita acută, etc. Lance afirmă că ea este indicată înaintea apariției unei sechestrului, când delimitarea netă între osul mort și cel viu nu s'a produs încă. Ea se practică, în general, către a doua sau a treia săptămână a afecțiunii, pe cât posibil în prima lună; ea ar avea un motiv de a fi indicată, îndeosebi, după insuccesul unui tratament anterior, ea putând să delimiteze cu exactitudine osul afectat; trebuie în adevăr să ridicăm tot osul bolnav. În acest moment, radiografia permite cel mai adesea să recunoaștem întinderea leziunilor, indicate printr'o zonă erodată, decalcificată, cenușie, o îngroșare periostică — în realitatea îngroșarea osoasă subperiostică — care înconjură diafiza cu un chenar clar.

I. *Rezecția secundară* — făcută după eșecul unui tratament anterior, incizia abcesului subperiostal sau trepanația, este o

operație excelentă, cu condiția de a fi executată în primele săptămâni ale osteomielitei, — rezecție secundară precoce, după cum o numește Leveuf. Grație acestei metode, se obține dispariția rapidă a fenomenelor de supurație locală, cu răsunetul pe care îl au asupra stării generale. Osul care se reface este un os sănătos, la adăpostul recidivelor, după cum au putut demonstra Leveuf, Sorrel și alții, pe mai multe cazuri, datând de opt, zece și doisprezece ani. În fine, creșterea membrului nu este împiedicată, pentrucă funcțiunea cartilagiului de conjugare rămâne intactă, chiar și atunci când operatorul a deslipit diafiza bolnavă, la nivelul acestuia; vedem deci că, cu această metodă obținem rezultate, pe cari nu le înregistrăm decât foarte rar când tratăm osteomielita de oarecare gravitate, prin procedeele obișnuite.

III. *Rezecția tardivă* — este mult diferită de cele două de mai sus. Aici osul este înconjurat de o teacă de invaginație mai mult sau mai puțin groasă, mai mult sau mai puțin continuă „dar totdeauna îndiscutabilă” (Leveuf et Béchét). Cum aceasta nu apare înainte de 3 luni, se vede că rezecția tardivă numai aparține, la drept vorbind, perioadei de tratament a osteomielitei acute. După rezecție, după cum am spus mai sus, nu se atinge cu antiseptice, nu se spală, nu se drenează ci se umple cu tifon și se schimbă pansamentele rar, lăsându-se plaga să se închidă dela sine și cât mai de vreme.

### *Indicațiile rezecției.*

Rezecția precoce primitivă — ar fi indicată după Leveuf, în formele severe, alarmante, cu predominența fenomenelor locale, care ar justifica amputația. În cazuri acute excepționale (Mathieu) pentru peroneu e mai des indicată, deasemenea pentru humerus, oasele scurte ale mâinei și piciorului, în forme de osteită specială, cu stare generală gravă, leziuni de osteită severă, constate în cursul intervenției, — unde a dat bune rezultate.

Rezecția precoce secundară — după 15 zile dar înainte de 2 luni — are o acțiune foarte favorabilă „și teama pseudartrozei, despre care se vorbește atâta, este nejustificată” (Leveuf); aceasta ar fi metoda de elecție pentru formele care nu cedează la trepanația largă. Plaga se vindecă repede — între 3 săptămâni

și 3 luni — această operație diminuează în mod considerabil domeniul amputației. Peste tot antisepticele sunt vătămătoare.

Dacă rezecția este făcută prea de vreme sau prea târziu, nu mai dă rezultate așa de bune. — Momentul cel mai potrivit rezecției este atunci când puroiul a decolat deja periostul, ceea ce evită necesitatea smulgerii lui cu răzușa. În această perioadă, radiografia ne arată întinderea necrozei osoase „prin aspectul de vată al imaginii osoase” (Mathieu).

În privința indicațiilor rezecției, Sorrel preconizează osteomielița foarte gravă sau osteomielița neameliorată prin incizia abcesului sau printr'o trepanație. În unele cazuri, cu caractere mai puțin alarmante, simpla incizie a abcesului sau trepanația osului și drenarea, sunt suficiente pentru a aduce vindecări perfecte și durabile; totuș sunt cazuri, când nu se obține încetarea accidentelor, prin intervențiile de mai sus, ci, după atenuarea fenomenelor cele mai îngrijorătoare, se văd instalându-se leziuni de osteomieliță cronică, cu prognoștiuri cel mai adesea reduiabile; în aceste cazuri Sorrel indică rezecția dela început, pentru că grație ei, se pot evita accidente de repetiție ale osteomieliței, care adeseori se reproduc toată viața pacientului, făcând din el un adevărat infirm. Cel mai interesant lucru pentru clinicieni ar fi să cunoască semnele după cari se va putea practica intervenția de elecție. Pentru aceasta trebuie știut, că, în formele de gravitate medie, semnele clinice nu ne aduc nici un ajutor; numai leziunile găsite la intervenție ne pot conduce: dacă găsim abces subperiostal bine localizat, nedecolând periostul pe toată periferia osului, îl deschidem larg și examinăm osul; dacă nimic nu probează existența unui abces central, ne limităm la această incizie; dacă aspectul osului, consistența, eșirea de puroiu prin orificii mici, ne fac să credem că există puroiu în cavitatea medulară, atunci trepanăm osul dar nu rezecăm. În mod excepțional s'a întâmplat să se opereze un abces central, fără să existe puroiu sub periost; în acest caz o trepanație simplă este suficientă. Dar, dacă găsim un abces subperiostic întins, înconjurând osul de toate părțile, chiar dacă acesta nu are caracterele nete ale unui os necrozat „noi îl rezecăm, pentru că, în aceste cazuri, necroza este consecința fatală și numai rezecția poate să dea un rezultat bun” (E. Sorrel, Academie de Chirurgie, séance du 10 Novembre 1937).

În privința felului oaselor trebuie precizat, că aproape nu

există os la care să nu se poate practica rezecția subperiostală. Folosită cu oarecare rezerve la osteomielita vertebrală și la osteomielita sternului, la toate celelalte oase, rezecția subperiostală își găsește indicațiile cele mai largi. La oasele craniene, după cum am spus în primul capitol, rezecția precoce a fost totdeauna considerată ca o regulă absolută, căci numai ea permite să evităm complicațiunile meningeale, de care trebuie să ne temem în toate cazurile de osteomielită localizată aici. — Dintre oasele late, rezecția ilionului făcându-se după o tehnică specială, pentru a fi complecți în expunerea noastră, căutăm să o menționăm aici.

Aceasta este o operație subperiostală după metoda lui Ollier, întrebuințată de Bergmann și recent studiată de Badgley. — O lungă incizie, urmând creasta iliacă, dela spina iliacă antero-superioară, la spina iliacă postero-superioară, coboară pe coapsă, până la marginea externă a croitorului. Aponevroza este secționată sub creasta iliacă, mușchii sunt detașați și periostul larg inciziat; se răsfrânge totul până în vecinătatea cotilului. La copil creasta cartilajonasă este ușor detașată cu inserțiunile mușchilor abdomenului. La adult, Bergmann o separă cu dalta, Badgley continuă disecția subperiostală până la creastă. Fața internă a aripei iliace bine expusă, se continuă disecția periostului, până la strâmtoarea superioară; ea este dificilă în cazuri cronice, din cauza aderențelor — hemoragia este neînsemnată. Secțiunea ligamentului lui Poupart și a inserției croitorului dau încă o mai bună cale de abordare; tot ilionul poate să fie astfel extirpat. Leziunile limitate la partea posterioară a aripei iliace sau la articulația sacro-iliacă, sunt accesibile printr'o cale mai limitată, asemănătoare celei utilizate, pentru artrodeza sacro-iliacă.

## REZULTATE.

Rezecția precoce și secundară prezintă două avantagii manifeste: acțiune imediată asupra stării locale și generale și punerea la adăpostul osteomielitei prelungite. Această operație, foarte discutată față de primele publicațiuni al lui Halloppreau, Leveuf, Barré, Sorrel, a dat foarte bune rezultate imediate, — chiar în cazurile cele mai disperate „quoad vitam” — și secundare și putem adăuga că rezultatele tardive nu sunt mai puțin strălucite. Când au fost puse indicații corecte, rezultatele imediate,

în cecece privește septicemia sunt remarcabile. Rezultatele secundare, în cecece privește reconstituția osoasă deasemenea sunt foarte bune. Defectele morfologice se regularizează și la oasele lungi putem vedea reproducându-se un canal medular. Toate inconvenientele despre cari s'a vorbit în legătură cu această metodă se pot înlătura, dacă se ține seama de momentul rezecției, indicația precisă, tehnica și grijile postoperatorii — în special evitarea oricărei întrebuițări de antiseptice. În aceste condiții, rezecția subperiostală rămâne o metodă cu adevărat suverană, în formele grave de osteomieliță acută.

Dăm mai jos câteva statistici din care se oglesc rezultatele obținute cu această metodă:

Sorrel, pe 40 de bolnavi operați cu această metodă, menționând rezultatele precoce și tardive, dă următoarele cifre: toate cazurile în care s'a aplicat această metodă erau osteomielițe foarte grave; pentru cea mai mare parte dintre ele, existența era amenințată în așa măsură și leziunile locale erau așa de importante, încât amputația părea indicată — este, după cum spune utorul „un punct pe care nu trebuie să-l scăpăm din vedere în aprecierea rezultatelor”. Din acești 40 de bolnavi 4 au murit — operația n'a putut să-i salveze — deși a fost precis indicată și bine executată; 6 au fost pierduți din vedere, pentru rezultatele tardive — rezultatele imediate au fost bune; 4 sunt încă în tratament așa încât nu se poate vorbi de rezultate tardive; 26 bolnavi au dat rezultate excelente — 3 pseudartroze la tibia și una la radius au fost perfect remediate și destul de repede, prin grefe secundare osteo-periostite. Osteomielița în aceste cazuri a interesat toate oasele lungi. Vorbind în concluzie autorul spune că teama de pseudartroză, despre care s'a vorbit atâta la „Société de Chirurgie” dela 1922, — la 1931 este complet nejustificată. În privința rapidității de reconstituire a osului, aceasta este variabilă, la unii bolnavi refacerea este foarte rapidă; amintind despre bolnavul lui Hallopeau, la care reconstituirea diafizei umerale s'a făcut într'o lună, profesorul Sorrel prezintă un caz în care osul tibia, după 18 zile se refăcuse în mare parte: „copilul, care era foarte nedisciplinat, se sculase într'o zi fără aparat, la foarte scurt timp după rezecție și n'a făcut fractură la gamba respectivă” (E. Sorrel, Bull. de la Soc. de Pédiatrie, Séance du 15 Juin 1937). Reconstituirea osului după rezecția subperiostală se admite că se datorește numai tecii periostice —

se face prin periferie, și nu dela extremități, prin cartilagiul fertil diafizo-epifizar. Sorrel demonstrează într'un caz rolul capital al cartilagiului fertil: „extremitatea liberă secționată a crescut într'un mod foarte rapid în teaca periostică, care a servit doar s'o dirijeze și s'o modeleze" (E. Sorrel, Rapport au Société Nation. de Chirurgie, 23 Nov. 1934).

Cel mai adesea, refacerea este mai puțin rapidă decât în cazurile precedente, dar niciodată nu întârzie prea mult. Motivele pentru care rapiditatea acestei refaceri variază, sunt greu de precizat: la început s'a crezut că aceasta depinde de data la care s'a făcut rezecția, observându-se o refacere mai rapidă în rezecțiunile precoce; mai târziu însă Sorrel rezecând tibia la un pacient, la 42 zile dela debutul osteomielitei, regenerarea osului s'a făcut foarte repede. În prezent, autorul recomandă anumite precauțiuni care par să favorizeze rapiditatea refacerii osoase: „nu numai imobilizarea completă a membrului într'un aparat gipsat închis și nefăcând pansamente decât la intervale foarte mari, dar chiar — după cum noi am procedat în unele cazuri după ablația diafizei — apropierea celor două buze ale tecei periostice, în așa fel că reconstituim un înveliș complet, în interiorul căruia am putut observa că osul s'a refăcut cu cea mai mare rapiditate". — Modul în care osul se reconstitue depinde, în cea mai mare măsură, de starea periostului în momentul rezecției: dacă el este intact, reconstituirea osului este rapidă și regulată; dacă avem în vedere numai modul și rapiditatea refacerii osoase, există pentru rezecțiile diafizare un moment de elecție: atunci când periostul decolat din toate părțile a reacționat deja puțin, îngroșându-se, fără ca totuși să se fi dublat încă pe fața sa profundă de plăci osoase, care se vor forma în urmă, și fără să prezinte pierderi de substanță, pe cari le observăm totdeauna, când supurația este de lungă durată. Sorrel a precizat acest punct încă din 1931. În orice caz osul se refacă mai repede și mai regulat când putem apropia cele două buze ale tecei periostice, decât atunci când lăsăm periostul larg deschis. Din punct de vedere al formei, oasele devin, după un interval destul de scurt, identice cu cele din partea sănătoasă. La scurt timp ele devin solide, la început sunt diforme, apoi, puțin câte puțin ele se modelează și ajung să ia în mod exact forma pe care o aveau înainte de rezecție. Din punct de vedere al funcțiunii ele sunt în general excelente; dacă epifizele n'au fost în-

teresate, mișcările articulare au toată amplitudinea. Din punct de vedere al creșterii, aceste oase sunt de volum normal. Bolnavii operați pentru rezecții totale ale diafizei femurale sau tibiale uneori prezintă o diferență de lungime de  $\frac{1}{2}$ —2 cm. față de osul din partea opusă, care de altfel nu prezintă nici o importanță din punct de vedere funcțional. Un ultim punct care trebuie avut în vedere, pentru a aprecia valoarea operației este următorul: aceste oase, reconstituite după rezecția subperiostală, vor deveni ele ulterior sediul unei osteomielite cronice și vor da ele supurațiuni, sau vor rămâne, din contra, oase sănătoase? — Până în prezent, toți bolnavii cari au putut fi urmăriți, până la un interval de 10—12 ani, au rămas complect vindecați. La nivelul acestor oase neoformate nu s'a format niciodată, un abces sau un alt puseu infecțios oarecare. Sorrel a observat la unul dintre bolnavii lui, operat prin rezecția totală a femurului, că osul s'a reconstituit în mod perfect și niciodată n'a făcut la nivelul lui vre-un puseu dureros, dar un foarte mic focar — la nivelul osului malar — pe care autorul s'a mărginit numai să-l incizeze și care era contemporan cu marea leziune femurală, a fost deja în 3 rânduri sediul unor puseuri noi, cu abces și eliminare de mici sechestre. La un alt bolnav, o diafiză tibială, în întregime rezecată și reconstituită, a rămas total vindecată, în timp ce un focar umeral foarte discret și pentru care s'a făcut o simplă incizie a abcesului, a dat deja, în trei reprize puseuri noi și abcese. — Lăsând la o parte aceste accidente neînsemnate, se pare că oasele neoformate după rezecție, nu vor fi niciodată sediul leziunilor de osteomielită cronică.

P. Clairmont, anunțând rezultatele obținute pe 13 cazuri de rezecții subperiostale, interesând femurul, tibia, umerusul și peroneul, se arată partizant convins al metodei: „nici prezența altor localizațiuni, nici febra septică, nici existența unei artrite din vecinătate, nu trebuie să contraindica rezecția”. — Cserey Péchary (Kecskemét, Ungaria) anunțând rezultatele sale pe 7 cazuri grave, între cari au fost cuprinse fracturi spontane și decolări ale cartilagiilor articulare, se declară complect satisfăcut de această metodă. Cazurile — 1 pe humerus, 2 pe femur, 4 pe tibia, 1 pe peroneu — au fost cuprinse între 4—18 an. După rezecție el lasă pe loc un dren, deasupra căruia suturează teaca periostică, apoi pielea și imobilizează prin extensie continuă sau prin



gips. Toți bolnavii s'au vindecat și au recăpătat funcțiunea normală.

Forgue, respectând principiile stabilite de Leveuf, de asemenea afirmă că a obținut rezultate strălucite cu această metodă, pe mai multe cazuri. Personal, adaugă în privința momentului de intervenție: „e preferabil de a nu practica rezecția înainte de 12 zile, pentru că în acest moment radiografia precizează deja întinderea leziunilor și deci a rezecției care urmează; operația trebuie să fie precoce, înaintea scurgerei primei luni dela debut, pentru ca regenerarea osoasă și periostică să fie întinsă, plecând dela cartilagiul de conjugare până la limita decolării periostice, în regiunea osoasă sănătoasă; trebuie, pentru a nu împiedica regenerarea osului, să ne abținem dela meșe și dela antiseptice și să imobilizăm membrul în poziție bună” (E. Forgue, Précis de Pathologie externe, Paris, 1935).

În privința rezultatelor rezecției la oasele late, oasele craniului prezintă anumite particularități: caracteristica osteomieliței oaselor craniului este de a nu prezenta, ca în alte localizațiuni, zone de reacțiuni periostice defensive, cu formația de noi straturi osoase, vizibile radiologic; în fapt ele sunt ușoare dar există. Consecința acestei lipse de reacțiune periostică, este că aici, după rezecția subperiostală, osul se repară de cele mai adeseori, printr'un proces fibros; la pacienții foarte tineri și corect operați, vindecarea se observă aproape totdeauna prin refacerea osului normal.

La nivelul ilionului, acele rezecții largi, preconizate de Bergmann încă din 1894, pe care el le recomandă încă, în 1906 și 1911, au fost foarte mult criticate; lui însă, 25 cazuri de ablație ale aripei iliace i-au procurat 25 de vindecări. Badgley pledează încă în favoarea aplicării metodei dar pune indicații cu multă grijă și nu o practică în mod sistematic; astfel, pe 24 cazuri el n'a avut decât 2 morți: unul prin abces cerebral, altul prin degenerescența amiloidă, amândoi atinși de osteomielită cronică — 17 bolnavi au fost complect vindecați, dintre cari unul de mai mulți ani. El a făcut 12 rezecțiuni: 5 parțiale, în treimea anterioară sau posterioară, 4 rezecții ale tablei externe, o sechestrotomie și 2 drenaje subacetabulare — toate cu rezultate bune. Practicată la nivelul omoplatului de mai multe ori, rezecția subperiostală a dat regenerări osoase perfecte și rezultate funcționale bune. Dacă pentru motivul atingerii articulației sau cu to-

tul alt motiv, spune Lecéne, „ne credem îndreptățiți să practicăm o scapulectomie, veritabil totală, desarticulând omoplatul de umăr și claviculă, s'ar putea obține ulterior un rezultat funcțional convenabil, fie legând capul umeral de claviculă printr'un fir de bronz, fie cu totul simplu, printr'un aparat de proteză, care va menține contactul cu umerusul și cu trunchiul; capul umeral va fi în rest menținut pe loc în aceste cazuri, prin formarea unui abundent țesut fibros subperiostal” (Lecéne, Chirurgie des os et articulations des membres, Paris, 1929).

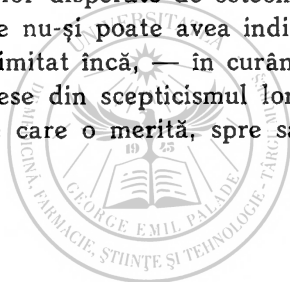
Intrucât ne privește, găsim că manoperile de mai sus sunt și complicate și inutile: fiind în cursul pregătirii lucrării noastre asupra osteomielitei, în spitalul de stat Oravița, Doctorul Danicico și Dr. Copăceanu au primit în serviciul lor un copil de 9 ani, cu flegmon al regiunii delto-pectorale și scapulare stângi, datând de 10 zile; spitalul fiind nou, nu avea încă instalat cabinetul radiologic și pe de altă parte, bolnavul fiind în stare gravă, n'a putut fi transportat pentru a i se face un control radiologic. Deoarece regiunea era fluctuantă, se fac incizii largi pentru eliminarea puroiului și se constată necroza complectă a omoplatului stâng; se extirpă în bucăți întreg omoplatul, deasemenea și cavitatea glenoidă și se lasă plaga larg deschisă, pansându-se uscat. După 2 săptămâni plaga se vindecă integral așa că pacientul poate părăsi spitalul. Cazul mi-a fost adus la cunoștință la o lună după efectuarea operației și chirurgii aveau o oarecare îndoială în privința rezultatului, pentru că nu lăsa-seră pe loc nici un rest din cavitatea glenoidă — în întregime afectată, — ca suport pentru articulația capului umeral. Am cerut cazul pentru a-l examina în privința rezultatului funcțional, i-am făcut un control radiologic și am rămas surprinși cu toții, când am văzut că omoplatul s'a regenerat complet, cu cavitate glenoidă și cu toate mișcările articulației scapulo-umerale recuperate, — abducția numai până la poziția orizontală. Regenerarea osoasă este regula și în cazurile lui Jaboulay și Huet — în cazul lui Huet, unde cavitatea glenoidă, ca și în cazul nostru, nu putuse să fie păstrată, articulația s'a reconstituit complet. În Clinica Chirurgicală din Cluj s'au practicat mai multe rezecții subperiostale ale peroneului și două pentru claviculă, cu rezultate bune.

În fine, în cazuri de osteomielită cronică, s'au putut practica rezecții subperiostale — uneori totale — cu rezultate bune,

în favoarea unui puseu acut, datorit unei infecții supraadăugate sau provocat în mod artificial.

Cu toate criticile cari s'au adus și se aduc încă, acestei metode operatorii, cele mai multe pe motivul că nu există experiență suficientă și de lungă durată, trebuie să recunoaștem că rezecția subperiostală a adus un incontestabil progres și o superioritate apreciabilă asupra tuturor celorlalte metode întrebuintate în tratamentul osteomielitei acute și mai ales în cazurile grave. Rezultatele ei imediate, în ceea ce privește septicemia sunt remarcabile. Rezultatele secundare în ceea ce privește reconstituirea osoasă nu sunt mai puțin remarcabile; rezultatele funcționale sunt perfecte. Cât despre rezultatele tardive, se poate spune în prezent că rezecțiile diafizare au făcut să dispară osteomielitele prelungite și recidivante.

Rezecția subperiostală trebuie să fie considerată metoda eroică a tuturor formelor disperate de osteomielită, unde nici o altă metodă operatorie nu-și poate avea indicația și, deși terenul de aplicație este limitat încă, — în curând va trebui ca cei mai mulți chirurși să iese din scepticismul lor și să dea acestei metode importanța pe care o merită, spre salvarea pacienților și mulțumirea lor.



## CONCLUZII.

1. Prin rezecție subperiostală înțelegem extirparea parțială sau totală a osului infectat, cu păstrarea învelișului său periostic.

2. Această operație a fost practică încă din a doua jumătate a secolului trecut, în mai multe cazuri cu rezultate destul de bune dar terenul de aplicație era foarte limitat din cauza numeroaselor eșecuri lamentabile, provocate de lipsa cunoașterii unei tehnici precise — preciziunile tehnice și extensiunea terenului de aplicare aparțin clinicienilor francezi din ultimul timp.

3. Technica rezecției constă în incizarea părților moi, la nivelul căii de abordare favorabile a osului, decolarea periostului pe o distanță variabilă, secționarea osului deasupra nivelului decolării periostale și îndepărtarea lui. După cazuri, periostul se reface sau se lasă larg deschis, plaga se acoperă cu un pansament protector și se imobilizează într'un aparat gipsat închis; pansamente foarte rari și evitarea antisepticelor de orice fel.

4. Rezecția subperiostală poate fi primitivă (precoce, imediată, rezecție d'émblée), secundară — practică în urma altor intervențiuni lipsite de rezultat — aceste două metode se folosesc exclusiv în prima lună a afecțiunii, — și tardivă după trei luni, când de fapt nu mai aparține perioadei acute.

5. Rezecția este indicată în formele foarte grave de osteomielită, cu predominanța fenomenelor locale, precum și în formele care nu cedează la trepanația largă.

6. Ca rezultate, rezecția are acțiune imediată asupra stării locale și generale, refacerea osului are loc în condițiuni perfecte

iar rezultatele funcționale sunt remarcabile; ca rezultate tardive, rezecția subperiostală ne pune la adăpostul osteomielitei prelungite și recidivante.

Aprobată și bună de imprimat.

Decanul Facultății de Medicină.

Profesor

ss. Dr. I. DRĂGOIU

Președintele tezei.

Profesor

ss. Dr. A. POP



## BIBLIOGRAFIE

- ALEXANDROVICH: De la résection dans l'osteomyélite, Thèse de Montpellier 1902, Nr. 72.
- D'ALLAINES: Un cas de résection étendue sans régénération osseuse. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1931, Nr. 31, pag. 150.
- ADSON A. V. (Rochester): Tratamentul osteomielitei craniului și abceselelor cerebrale. *Anal. of Surgery* vol. 108, Nr. 4, Oct. 1938, pag. 499-519.
- BARRÉ (D'angoulême): Rapport de Sorrel: Six observations de résection précoce souspériostée au cours de l'ostéomyélite aiguë. Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir., Séance du 6 Mai 1931, pag. 620-638.
- BARRÉ, SORREL, CARAJANNOPOULLOS, OBERTHUR: Rapport à la Société de Chirurgie, Paris 1931.
- BARTHEY R.: De la résection dans l'ostéomyélite, Thèse de Paris, 1902.
- BERGMANN: *Verhandl. d. deut. Gesellsch. f. Chir.* 1894. Bd. I. S. 67-82.
- BADGLEY: Ostéomyélite de l'ilion. *Annals of Surgery* vol. 28. Jan. 1934.
- CARAJANNOPOULLOS: Huit observations de résections précoces dans l'ostéomyélite des adolescents. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. 1931, Nr. 22, pag. 915.
- CLOPTON: The Treatment of Osteomyelitis with Special Reference to Bone Regeneration. *Weekly Bull. St. Louis, Am. Med. Soc.* 1913, VII.
- CLAIRMONT P.: L'Opération radicale dans l'osteomyélite hématogène, *der Chir. An.* Mai 1937, pag. 361-377.
- DRISSEN J.: Ueber Resection des Hüftgelenks bei akuter Infectiöser Osteomyelitis. *Centralbl. f. Chir.* 1880, Nr. 42.
- FAUCON: De la Résection précoce de toute la dyaphyse de tibia dans certains cas d'ostéomyélo-périostite diffuse aiguë. Mémoire présenté à l'Acad. Royale de Méd. de Belg., 28. Oct. 1869.
- FORGUE: Précis de Pathologie externe, Tom. I, pag. 700-719, Paris 1935.
- FEIST (Warmisdorf, Cehoslovacia): Osteomielita acută a oaselor late ale craniului. *Centralbl. f. Ghir.* Tom. LXV, Nr. 26, 25 Iunie 1938, pag. 1442-1446.
- HOLMES: *The Surgical Treatment of the Disease of Infany and Chilhood.* London 1869.

- HAUSS A. P. JR: The Radical Treatment of Osteomyelitis of the Long Bones. *Internat. Journ. Surg.* Nr. IV, 1915, XXVIII.
- HALLOPEAU: Résection primitive de la diaphyse humérale pour ostéomyélite sur aiguë; Guérison rapide avec réconstitution de l'os en un mois. *Bull. et Mém. del a Soc. de Chir.*, Séance du 15. Févr. 1922, pag. 225.
- HUET PIERRE: Régénération de l'omoplate séquestrée et extirpée en totalité pour ostéomyélite. *Soc. de Chir.* 23 Nov. 1932.
- INGELRANS: Traitement précoce de l'ostéomyélite aiguë des membres. Rapport au Congrès Français d'orthopédie, 1931.
- LEVEUF et BÉCHET: La résection précoce dans l'ostéomyélite des os longs pendant la période de croissance. *Révue de Chirurgie* 1926, pag. 119—155.
- LEVEUF (Rapport de P. Mathieu): Résultats de la Résection précoce dans les traitement de l'ostéomyélite aiguë des os longs chez trois adolescents. *Bull. et Mém. de la Société Nationale de Chirurgie*, Séance du 27. Avril 1927, pag. 592.
- LEVEUF: Sur la résection secondaire précoce. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.* 1927, Nr. 31, pag. 1285; 1931, Nr. 33, pag. 1623 et 1932, Nr. 12, pag. 597.
- LEVEUF: Le mécanisme de la reconstitution osseuse après résection de la dyaphyse pour ostéomyélite. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, Avril-Dec. 1933, p. 1537.
- LECÉNE: Chirurgie des os et des articulations des membres, pag. 134—167, Paris 1929.
- LANCE: Ostéomyélite de la croissance. *Encyclopédie Medico-Chirurgicale (Os et articulations)*, Paris 1937, Fasc. 14014—14018.
- MATHIEU: Traitement de l'ostéomyélite aiguë des adolescents. *Journal de Méd. et de Chir. pratique*, 10 Mars 1928, Tom. XCIX.
- MAUCLAIRE: Maladies des os, pag. 97—98, Paris 1908.
- OLLIER: *Traité des résections* 1885, Tom. I, pag. 558, Tom. II, pag. 440, Tom. III, pag. 473.
- OMBRÉDANNE L.: *Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile*, Paris 1932, pag. 156—190.
- OBERTHUR: Une observation de résection diaphysaire chez un adolescent, *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.* 1939, Nr. 10, pag. 474.
- PRINGLE S.: Radical Operation for Chronic Osteomyelitis. *Brit. Journ. Surg.*, London *Clinical and Experimental Study Journ. Am. Med. Ass.* 1915, LXV.
- PÉCHARY CSEREY (Kecskemét-Ungaria): Rezultatele rezecției subperiostale în osteomielită acută. *Centralbl. f. Chir.* T. LXV, Nr. 5, 29 Iunie 1939.
- RICHARD A.: Greffes pour pseudarthroses après résections diaphysaires dans les ostéomyélites aiguës. *Mém. de l'Acad. de Chir.* T. LXIII, Nr. 29, Nov. 1937.

- SCHRADI: A case of Reproduction of the Humerus, after Excission for akute Necrosis — the New-York. Med. Record. April 1880.
- SORREL E.: Résection partielle du péroné pour ostéomyélite; réconstitution osseuse grace à l'hipéreactivité du cartilage fertile. Bull. et Mém. de la Soc. de Chir., 29 Nov. 1933, pag. 1432.
- SORREL: Á propos du traitement des ostéomyélites aiguës à staphylocoques. Mém. de l'Académie de Chirurgie, Séance du 27 Mai 1936, Tom. LXII, Nr. 18.
- SORREL: Résection de la dyaphise du tibia pour ostéomyélite aiguë; réconstitution anormalement rapide de l'os. Bull. de la Soc. de Pédiatrie, Séance du 15 Juin 1937.
- SORREL: Résultats éloignés des résections dyaphisaires dans les ostéomyélites aiguës, leurs indications. Mém. de l'Acad. de Chir., Séance du 10 Nov. 1936. Tom. LXIII, Nr. 29.
- SORREL: Résultats a longue échéance des résections dyaphisaires dans les ostéomyélites aiguës. Bull. de la Société Belg. d'orthopédie, Séance extraordinaire du 3 Jouillet 1937.
- SORREL et GRUICHAR: Les indications et les résultats de la résections dyaphisaires dans le traitement de l'ostéomyélite aiguë. Revue de Chirurgie Nr. II, Fevr. 1939, pag. 89—120.
- TOCE ADOLFO et MARIA L. OLASCOAGA: Osteomielita acută a oaselor craniului. La Semana Medica, an. 45, Nr. 48, 1938, pag. 1268—1274.
- TEȘOIU M.: Osteomielita și tratamentul ei — monografie, Cluj 1940.