

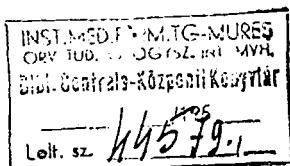
PNEUMOTORACELE EXTRAPLEURAL CHIRURGICAL



DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE 19 IULIE 1940

ADRIAN M. ONCESCU

Medic secundar al Sanatorului Moroeni
Fost extern titular al Clinicelor Universității și al Soc. Salvarea



24 MAY 2005

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 sifiligrafică	„ „ TĂTARU C.
Clinica infantilă și puiericultura	„ „ 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	„ „ ALEMAN 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 SUSȚINERE :

Președinte :	DI	Prof. Dr.	AL. POP	
Membrii :	{	„	„	D. NEGRU
		„	„	GH. BUZOIANU
		„	„	V. BOLOGA
		„	„	PAPILIAN
Supleant :	„	Conf. „	L. DANIELLO	

P R E F A Ț Ă.

Această lucrare, cu executarea căreia am fost onorat de dl. Prof. Dr. Al. Pop, ar fi trebuit să apară mai amplă, după importanța ei și după aprofundarea studiului asupra acestei probleme.

Cazurile cari mi-au îndrumat observațiile, fac parte din Clinica Chirurgicală și din Sanatoriul Clinicei Medicale din Cluj, care au fost cele dintâi instituții medicale din România, ce au aplicat pe o scară întinsă și au studiat acest nou mijloc terapeutic în tuberculoză pulmonară. O bună parte din cazurile operate au fost însă observate de mine după operație, luând și parte activă la aproape 80 de operațiuni în calitate de secundar la secția operatorie a Sanatoriului Moroeni, care urmează în ce privește numărul cazurilor operate și instalațiile de utilaj, Clinicile Clujene.

Aduc pe această cale mulțumirile mele, d-lui Dr. C. Bibicescu, Directorul Sanatoriului Moroeni, care mi-a condus primii pași în ftiziologie și care mi-a dat îndrumări prețioase în alcătuirea prezentei lucrări.

Regretând forma rezumativă voiu încerca să aduc și modestul meu aport de observații personale, încadrate în limitele principiilor clasice.

Clișeele cuprinse la sfârșitul lucrării, reprezintă câteva din cazurile operate în Sanatoriul Moroeni.

Pneumotoracele extrapleurale chirurgicale

Introducere și încadrare între celelalte metode ale Colapsoterapiei

Această metodă colapsoterapeutică chirurgicală este relativ nouă, aplicându-se mai larg abia de 4—5 ani. Ea constă într-o deslăpire manuală sau instrumentală a pleurei parietale solidare cu plămânul, de pe peretele toracic și mediastin, dând loc astfel unei punți extrapleurale și unei apicolize cu colaps pulmonar concentric, care se va menține prin insuflații ulterioare cu aer, sau prin injecții de oleu.

Prin utilizarea unei tehnici operatorii corecte și printr-o îngrijire postoperatorie atentă, la cazuri bine indicate, se obțin rezultate clinico-radiologice și bacteriologice perfecte într'un număr însemnat de cazuri (52—90%), echivalând rezultatele pneumotoracelui medical.

Totuși, luând în seamă benignitatea instituirii pneumotoracelui intrapleurale medical și ușurința întreținerii lui, pneumotoracele chirurgicale extrapleurale are o aplicare mult mai redusă raportată la numărul de cazuri cu indicație colapsoterapeutică și anume numai la acelea cu simfize pleurale extinse. Cu toate acestea, s'a impus astăzi ca al doilea mare mijloc de terapie activă în tuberculoză pulmonară.

Toracoplastiile chiar și cele cu apicoliză de tip Semb, își îngrădesc tot mai mult indicațiile în folosul P. E. C.-ului, din cauza operațiunii grele, mutilante și a numărului de rezultate bune ceva mai redus. Totodată P. E. C.-ul are marele avantaj față de toracoplastii, de a se putea aplica și în cazurile activo-evolutive în care alte terapii au rămas ineficace, putând uneori, atunci când leziunile nu sunt prea extinse, să aibă un efect salvator imediat asupra bolnavului.

Tot din cauza perfecționării metodei operatorii, P. E. C.-ul înlocuște tot mai mult freniectomia, care și ea își reduce indicațiile, tinzând să devină ca și apicoliza cu plombaj o operațiune colapsoterapeutică din domeniul trecutului.

Istoric.

Prima apicoliză extrapleurală a fost executată de Tuffier în 1891, cu ocazia unei lobectomii superioare, menținând spațiul liber creat prin insuflații periodice.

De atunci s'au executat câteva apicolize extrapleurale de către Mayer (1911), Mertens (1914), Jessen, Rieckenberg, Eden, Riviere și Romanis (1923), Omedei, Zorini (1932), etc.

În 1926, Tuffier, reia metoda, aplicând intervenția și în scop terapeutic pentru tuberculoza pulmonară. El pătrundea în al doilea spațiu intercostal anterior, făcea decolarea, iar cavitatea o bloca cu o porțiune de epiploon sau orice grefă grăsoasă luată dela alt operat. Baer, continuă tehnica sa, blocând în schimb cavitatea cu parafină solidă, mușchiu, etc.

Aceste cazuri sporadice nu au dat rezultatele dorite datorită unei tehnici greșite indicației deficiente și mai ales din cauza lipsei de cunoștințe în întreținerea pungilor create.

În 1936, Graff și Schmidt au pus la punct această metodă, operându-se la Rohrbach până astăzi mai multe sute de cazuri pe care le-au publicat și studiat în amănunțime. Ei au perfecționat mai ales tehnica, care a devenit clasică, instrumentarul și au adus contribuții deosebit de importante cu privire la întreținerea pungilor extrapleurale.

După lucrările lor operația începe să se execute mai des și în alte țări: În Franța Dreyfus-Le Foyer, Dufourt, Santy, Bérard, Maurer, Hautfeuille, etc., dar aceștia nu prezintă nici o publicație pe mai mult de 40 cazuri.

În America, Frank Dolley, Churchill, Saxton, etc., cu publicații abia în ultimii doi ani.

În România, d. d. prof. Pop-Daniello, au făcut primele publicații cu prezentări de cazuri, încă din Ianuarie 1938. Mai târziu, agregat Leonte și Dr. Nasta au prezentat la Congresul de Chirurgie din 1938, 12 bolnavi operați cu Pn. Extrapleural. Sănatoriul Moroeni, a tipărit de curând o lucrare asupra a 70 cazuri de P. E. C. executate acolo.

Indicații

Walter Schmidt—Rohrbach propune următoarele indicații operatorii:

a) *Indicații absolute.*

Se va face P. E. C. în formele de tuberculoză pulmonară unde este indicat pneumotoracele intrapleural, dar când acesta nu poate fi realizat și numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

1. Mijloacele conservative au fost epuizate.
2. Procesul tuberculos să fie stabilizat.
3. Cavernele să fie recente cu pereți subțiri și elastici.
4. Caverna să fie medio-lobulară și să nu fie situată mai jos de coasta 6-a.
5. Ea să nu întrecă 5 cm. în diametru.
6. Plămânul opus să nu aibă leziuni din punct de vedere clinic (ci cel mult fibroze reduse).
7. Probele funcționale ale diverselor organe să nu fie deficiente.

b) *Indicații relative:*

1. Cavernele terțiare, cu pereții rigizi.
2. Prezența unor leziuni de partea opusă, când se poate executa un pneumotorax extrapleural bilateral.
3. Deficiențe organice nu prea avansate.

Walter Curschmann — Hannover, 1939 — admite indicațiile clasice ale lui Schmidt, lărgindu-le:

1. Nu se vor opera cazurile care se pot vindeca spontan.
2. Nu se vor opera cazurile dotate cu un mare potențial evolutiv.
3. Nu se vor opera cazurile cu organopatii ori cu evidente deficiențe.

4. În rest toate celelalte cazuri sunt susceptibile de ameliorări prin apicoliză, indiferent dacă indicația a fost absolută sau relativă.

5. P. E. C.-ul este indicat și în pneumotoraxul parțial bazal cu leziuni apicale.

Cele două punși se vor uni. Ele nu se vor uni atunci când lipsesc leziunile bazale sau când sunt leziuni extinse de partea opusă.

Ludwig Adelberger — Rohrbach, 1939 — ca elev al lui Schmidt admite întru totul afirmațiile acestuia.

Rudolf Niessen — Istanbul, 1931 — propune P. E. C.-ul în toate formele de tuberculoză unde este indicată toracoplastia Sauerbruch, dar din cauza extinderii leziunilor sau a unei deficiențe organice aceasta din urmă nu se poate executa. Rezultatele sunt cu atât mai bune cu cât leziunea este mai apicală și mai puțin extinsă.

Olivier Monod — Paris, 1938 — lărgeste indicațiile lui Schmidt.

1. Admite operația și la bolnavii în plină evoluție la unilaterali, cu condiția ca indivizii să fie rezistenți.

2. Permite intervenția la copii mai mari și la femeile gravide.

3. Leziunile să fie mici și centrale deasupra coastei 7-a, însă și leziunile bazale se pot opera prin decolări mari bazale.

4. Contraindică operația în caz de leziuni prea extinse cu infiltrații cazeoase difuze, în leziuni prea organizate, ca lobita scleroasă, în leziuni poliexcavate organizate și în cavernele rigide subcorticale. Tot o contraîndicație reprezintă după acest autor leziunile vechi cu contur rigid, leziunile granulice macronodulare de tip evolutiv, formele cazeoase galopante, leziunile cari s'au însoțit înainte de o pleurezie purulentă sau orice lichid suspect; deasemeni în caz de absență a oricărui semn de retracțilitate mediastino-diafragmatico-costală.

Școala clujană urmează indicațiile clasice propuse de Schmidt, operând numai cazurile de tuberculoză cavitară recentă (infiltrate precoce excavate și caverne precoce) cu leziuni ce nu depășesc de fiecare parte teritoriul unui lob, adică acolo unde ar fi indicat și un pneumotorace obișnuit, care nu poate fi însă realizat din cauza unei simfize. Caverna nu trebuie să depășească dimensiunea unei mandarine mici.

P. E. C.-ul se poate încerca cu șanse mai mici de reușită și la bolnavi cu leziuni mai vechi, la cari indicația unei toracoplastii nu se poate pune din cauza stării generale rele, a unor leziuni evolutive de partea opusă sau a unei deficiențe organice.

Există o tendință de a se depăși limitele tuturor acestor indicații și de adaptare la fiecare caz în parte.

Pneumoliza poate fi combinată cu diverse alte metode de colapsoterapie. Astfel i se poate adăuga o frenectomie sau un pneumotorax parțial inferior, dacă studiul mecanicii respiratorii ne arată că o relaxare a bazei, poate influența favorabil o leziune colabată prealabil prin P. E. C.

Diagnostic și pregătiri preoperatorii

Înainte de operație indivizii vor fi supuși unui variat examen clinic, funcțional, radiologic și de laborator, pentru prevenirea accidentelor și pentru stabilirea unui prognostic preoperator, atât asupra puterii de rezistență a organismului, cât și asupra efectului clinic dorit.

Se va face un diagnostic anatomic amănunțit al leziunii, atât din punct de vedere topografic (localizare, mărime) cât și din punct de vedere patologic-funcțional (potențial, retractil), vârsta leziunii (forma anatomo-patologică). Vârsta leziunii are un rol covârșitor, deoarece numai leziunile recente dau rezultate bune, în urma executării colapsului chirurgical. Ingroșările pleurale evidente sau ascunse la examenul radiologic simplu pot determina imposibilitatea efectuării actului operator. Leziunile imediat subpleurale sunt printre principalele cauze ale infecției bacilare apărută ulterior în pungă.

Starea imuno-biologică, determinată pentru evidențierea leziunilor evolutiv active, este importantă de cunoscut pentru a prefera conform indicațiilor clasice, leziuni cât mai stabilizate.

Bolnavii debilitați printr'o stare toxi-infecțioasă cronică, emaciați, sunt excluși dela intervenții. Contraindicații relative mai sunt și starea febrilă, scăderea curbei greutății și diferite alte semne de activitate intensă (inapetență, transpirațiuni, dispnee, cianoză, sedimentare accelerată, deviațiunile pronunțate spre stânga ale tabloului sanguin, sputa abundentă, etc.).

Starea plămânului opus interesează mai ales prognosticul acestui plămân în săptămânile cari urmează operația. Eventualele leziuni evolutive în plămânul opus ar putea fi o cauză de eșec în noile puseuri, ce ar fi favorizate de stare de supraactivitate funcțională a acestui organ; iar leziunile inactive dar extinse pot da naștere unei stări de insuficiență respiratorie după operație.

Deformații toracici sunt excluși dela intervenții, mai ales în măsura în care cordul lor drept este coafectat. Emfizemul pulmonar, bronșitele difuze, scleroza peri-bronho-vasculară și astmul sunt toate contraindicațiuni absolute.

În toate instituțiile special utilizate pentru operații pulmonare se fac o serie de probe și determinări funcționale ale diverselor organe.

Capacitatea funcțională a plămânilor nu prezintă un interes practic atât de important cum i se acordă în unele instituții, cel puțin în ce privește P. E. C.-ul, care nu reduce prea mult capacitatea funcțională pulmonară. O capacitate vitală sub 1500, care ar putea depăși astfel volumul aerului respirator, trecând în domeniul aerului de rezervă, ar da loc însă apariției unei insuficiențe respiratorii.

Examenul funcțional al aparatului circulator fiind în strânsă legătură cu funcțiunea plămânilor, unii autori propun de a fi studiate global. Un anumit grad de deficiență al inimii drepte se întâlnește la aproape toți tuberculozii pulmonari și aceasta cu atât mai mult cu cât toxi-infecția este mai veche.

Printre contraindicațiunile absolute figurează tahicardia permanentă peste 120, dilatățile pronunțate ale inimii, cianoza persistentă, dispneea la cel mai mic efort, ipotensiunea arterială cu maxima sub 10, electro-cardiograma patologică și probele funcționale cardiace deficiente. Inșă niciuna din aceste date nu are valoare absolută, decât dacă există mai multe concordanțe patologice. Majoritatea autorilor contraindică colapsoterapia pulmonară la bolnavii cu leziuni miocardice sau cu insuficiențe circulatorii. Leziunile orificale compensate permit operația.

Examenul altor organe va contraindica P. E. C.-ul în caz de deficiențe mari, în aceeași măsură în care contraindică și celelalte operațiuni chirurgicale principale. Astfel nu se interveni în cazurile, când indivizii prezintă procese cronice și degenerative renale, insuficiențe hepatice, tuberculoză intestinală ulcerosă, tuberculoză laringiană gravă.

Tehnica pneumotoracelui extrapleurai

Poziția pe care cei mai mulți operatori o dau bolnavului, este aceea în decubit lateral pe partea sănătoasă, cu spatele spre operator. Sub axilă se introduce o pernă tare, pentru a face să proemine hemitoracele ce va fi operat, iar umărul superior este împins înainte.

Anestezia. Pentru majoritatea operatorilor este locală pentru mușchi și tegumente și regională pentru nervii intercostali corespunzători planului de operație. În Clinica Chirurgicală din Cluj, se face anestezie generală cu Protoxid de azot care s'a dovedit ușor de suportat. Alții (Roux) folosesc anestezia generală cu eter.

Incizia clasică este orizontală sau verticală în spațiul interscapulo-vertebral în dreptul coastei 3-a—4-a dorsale (Schmidt). Dreyfus Le Foyer preconizează incizia axilară, care deși pătrunde într-o regiune mai bogat irigată, ar avea după acest autor avantajul unei posibilități mai largi de decolare.

Se abordează coasta și se secționează un fragment costal de circa 5—10 cm. după o deperiostare prealabilă. Se incizează patul profund al periostului, făcând o butonieră prin care se pătrunde în planul de clivaj al fasciei endotoracice. După Grafi și Schmidt, singurul plan potrivit pentru a efectua decolarea este cel aflat între pleura parietală și fascia endotoracică, care e constituită dintr'un țesut conjunctiv lax ce permite o deslipire ușoară fără hemoragie. Deci pneumoliza indicată este subfascială. Prin butoniera făcută se pătrunde cu indexul, decolând pleura parietală prin ușoara presiune exercitată de pulpa digitală, creind astfel o cavitate extrapleurală. În împrejurări normale în cursul decolării se obține un șgomot caracteristic de deslipire pleurală. Decolarea după mediastin dă naștere unei tuse iritative, care uneori poate împiedeca mult manopera operatorului.

În unele cazuri procesele de pachipleurită, nediagnosticate preoperator și care se întâlnesc mai ales în prezența unor leziuni vechi și parietale, nu permit decolarea; forțarea țesuturilor poate da loc la hemoragii importante, care vor îngreuija întreținerea ulterioară a colapsului. Diferiți autori recomandă în aceste cazuri înlocuirea operației cu o toracoplastie sau cu o decolare extrafascială de tip Semb, în aceeași ședință operatorie. Dacă se insistă în caz de decolare foarte grea, adesea nu se poate obține decât o pungă mică cu apicoliză incompletă, dela care nu va fi de așteptat rezultatul dorit.

Unii operatori completează decolarea manuală cu o decolare cu pense lungi prevăzute cu tampoane, putând executa decolări mari. Ei luminează cavitatea cu ajutorul unui pleuroscop sau cu sonda luminoasă a lui Schmidt.

În general pentru a se obține rezultate bune trebuie să se îndeplinească următoarele condiții:

1. Apicoliza trebuie făcută până la nivelul coastei 5—6-a posterioare.

2. Sub acest nivel decolarea se va extinde până sub limitele teritoriului bolnav, executând însă un colaps complet concentric

și deslipind pleura dela nivelul sinurilor costodiafragmatice anterior și posterior (mediastinoliza).

3. În caz de leziuni în lobul inferior numai decolările bazale sau diafragmatice dau un rezultat eficace.

Astfel se va obține un colaps efectiv și concentric comparabil cu acela din pneumotoracele medical intrapleural. Majoritatea autorilor, după indicația clasică a lui Schmidt nu mai drenează cavitatea extrapleurale așa cum recomandă Graff. În Clinica Chirurgicală din Cluj se închide complet cavitatea, suturându-se cu îngrijire fiecare strat cu fir în surget, respectând totodată straturile musculare.

Accidentele operatorii sunt în general benigne.

Rupturile pleurale produse în manopere brutale sau în caz de aderențe extrapleurale sunt relativ frecvente, dar nu au nici un efect defavorabil asupra mersului postoperator.

Hemoragia în suprafață este fără însemnătate. În schimb hemoragia prin lezarea vaselor regionale este gravă și dacă nu se intervine prin ligatură sau tamponament, pot fi fatale.

Colapsul se întâlnește foarte rar în cursul operației, dar după închiderea plăgii, apariția unui colaps datorit anestezicilor trebuie să fie bine diferențiat de un colaps hemoragic cu prognostic grav.

Rupturile pulmonare citate de unii, sunt grave deoarece pe lângă pericolul infecției masive a pungii, iminent în caz de leziuni parietale, apare totdeauna un pneumotorace spontan și posibilitatea menținerii unei fistule extrapleuro-pulmonare deosebit de grave.

Mersul postoperator

În general, bolnavii suportă bine intervenția și după operație sunt prea puțin șocați.

În primele zile cei mai mulți fac o reacție până la 38°—39° sau mai mult, cu deosebire bolnavii în stadiu evolutiv. Temperatura cea mai ridicată din ziua 2-a sau a 3-a coincide cu apariția unui revărsat sero-hematic în pungea extrapleurale.

Pulsul tachicardic la unii operați în primele 2—3 zile, urmează în curând curba temperaturii.

Tensiunea arterială prezintă o ușoară convergență, semn al unei deficiențe circulatorii, pentru a reveni la normal în a 4—5-a zi.

Respirația este dispneică în primele zile, urmând însă în linii generale curba pulsului și a temperaturii.

Tusea de obicei, nu e mai accentuată decât în caz de suprapresiune în pungă, când este indicată exuflația aeriană, pentru a restabili echilibrul.

Expectorația muco-purulentă scade încă din primele zile dispărând în câteva săptămâni adesea prin închiderea bronhiei de drenaj, caverna fiind încă evidentă radiologic; după 5—6 zile însă bolnavul expectorează spute vechi hemopioice de culoare cărămizie, care coincid cu dispariția unor nivele de lichid, ce se găseau prealabil în caverne. După câteva zile încetează.

Când cazurile au fost bine indicate și s'a aplicat o tehnică bună, bacilii Koch dispar din spută, încă din cursul lunii I-a.

Hemoglobina și numărul de hematii scad ușor în valoare. O scădere a lor peste 20% din valoarea inițială indică o hemoragie capilară, iar scăderile peste 50% hemoragii arteriale cu pericol vital.

Leucocitoza crește cu 2—3000 peste valoarea inițială. Leucocitoze mari în primele zile se întâlnesc numai în caz de hemoragii în pungă. În infecții locale, leucocitoza nu trece de 15.000.

Complicațiile pneumotoraxului extrapleurale și tratamentul lor

Șocul postoperator se întâlnește rar și cedează totdeauna la medicația cardiotonică.

Hemoragia capilară este lipsită de importanță.

Hemoragia vasculară este una din complicațiile cele mai de temut. De aceea se impune o supraveghere atentă a bolnavilor operați în primele 48 de ore.

Schmidt întâlnește hemoragia într'un procent de 10% din cazuri, alții autori într'un procent mai mare.

Hemoragia se însoțește totdeauna de emfizem subcutanat și de hipertensiune în pungă. Ea predispune la revărsări mari extrapleurale, la simfize, dar mai ales la infecții. Tratamentul hemoragiei capilare este prin puncții repetate, iar al hemoragiei vasculare, deschiderea pungii și ligatura vasului sau tamponament.

Emfizemul subcutan este o complicație foarte benignă și apare la mai mult de 50% din bolnavii operați. Se rezoarbe spontan

Hipertensiunea extrapleurală este un sindrom comparabil în totul cu hipertensiunea dintr'o pungă intrapleurală, dar de etiologie de obicei lichidiană. Se tratează prin puncții evacuatoare de aer sau lichid.

Dintre complicațiile dela nivelul plăgii unele sunt fără importanță: necaptarea primară a plăgii, hematoame locale sau hematoame lombare (în hemoragiile cu hipertensiune), supurația subtegumentară, etc.

Altele pot compromite operația; așa sunt fistulele parietale secundare hipertensiunii, infecției sau fistulele operatorii efectuate pentru drenarea revărsatelor infectate.

Fistulele se închid odată cu suspendarea cauzei care le întreține.

Fistulele pleuro-pulmonare sunt foarte rare și sunt datorite erodării pleurei de către leziunile parietale, mai ales în cursul unui oleotorace. Pentru închiderea lor, se indică toracoplastia.

Revărsările extrapleurale neinfectate apar la toți operații din ziua 2—3-a și se însoțesc adesea de hipertensiune în pungă, emfizem și febră. Numai lichidele abundente și cari se refac repede pot fi socotite drept o complicație, restul cedând după 2—3 puncții.

Revărsările sero-hematice favorizează simfizarea pungii, recidiva în bont și infecțiile.

Tratamentul lor se face prin puncții evacuatoare în condiții perfect sterile executate la interval de 4—10 zile, până la suspendarea refacerii.

Seromul este un revărsat sero-citric, care poate apare sau în mod primar într'o pungă uscată, sau secundar prin transformarea revărsatului sero-hematic neinfectat. Este o complicație benignă însoțită adesea de o stare subfebrilă. Foarte rar se infectează. Cedează spontan, sau după puncții, în 3—6 luni.

Revărsările extrapleurale infectate sunt complicațiile cele mai grave prin frecvența și simptomatologia lor. Schmidt le-a observat în 29% din cazuri, Olivier—Monod în 28%, alții în procente mai mari. Debutează de obicei în a 8-a—10-a zi dela operație, cu febră mare, frisoane, stare generală rea, după o puncție (infecție exogenă). Lichidul sero-hematic clar se transformă devenind turbure, purulent. Infecțiile benigne, unde starea generală se prezintă mai bună și lipsesc frisoanele provocate de in-

fecția bacilară de coci nehemolitici sau microbi banali, cedează de obicei în câteva luni prin puncții repetate. Lavagiile extrapleurale nu fac decât să agraveze situația bolnavului.

Infecțiile grave, cu frisoane zilnice, emaciare excesivă provocate de coci hemolitici sau mixte, vor trebui drenate. Majoritatea infecțiilor maligni nu mai pot fi recuperați.

Printre cauzele principale ale infecției sunt: procesele tuberculoase, parietale hemoragica; puncțiile nesterile, lavagiile în pungă făcute în diferite scopuri, pneumotoracele mixt (intrapleural cu extrapleural), etc.

Acesta din urmă a dat și cele mai grave infecții.

Pneumopatia acută, este o complicație rară, dar extrem de gravă terminându-se totdeauna fatal.

Diseminările și puseurile în partea opusă, apar foarte rar la bolnavii strict unilaterali. Cel mai adesea sunt exacerbări ale leziunilor preexistente; dar și acestea cu caracter trecător.

Recidiva în bon prin reexpansiune poate fi complet înlăturată dacă se execută o tehnică bună, unor leziuni bine indicate și dacă se aplică la timp un oleotorace antisimpfizar.

Cauza cea mai frecventă a recidivei este operarea unor leziuni vechi, scleroase fără potențial retractil.

Procentul mortal variază în limite largi după diverși autori atingând cifre până la 33%. Operatorii moderni au ameliorat acest procent la 3—6%.

Intreținerea pneumotoraxului extrapleural

Colapsul pulmonar obținut prin operație, trebuie menținut prin insuflații periodice cu aer sau prin introducerea de oleu.

În primele zile după operație, insuflațiile trebuiesc să fie strâns legate de rezultatul controlului radiologic.

Pungile reduse, sau acelea cari au pierdut aerul prin tuse și emfizem consecutiv, vor trebui insuflate în ziua 2-a sau a 3-a. Colapsul va fi menținut hipotensiv cu atât mai mult cu cât pungea extrapleurală este mai mare și pereții ei (în special mediastinul) sunt mai elastici.

Pungile cu decolări mari și cu revărsate abundente serohematice cu tendință la creștere vor fi insuflate, lăsând pre-

siuni mari negative. Din contra pungile cu apicoliză redusă și cele uscate, vor fi insuflăte cu presiuni până la +5 și cu cantități de aer corespunzătoare, spre a satura aceste presiuni.

Exudatele de orice fel, grăbesc după dispariția lor, simfizarea pungi. Deaceea ori de câte ori este posibil, se introduce un oleotorace antisimfizar și antiinfecțios. Nu va fi indicată introducerea oleului în perioada piretică, sau în lichidele cu creștere rapidă. După 2—3 luni dela operație, pungile extrapleurale devin rigide, chistice.

În această perioadă insuflățiile se vor face cu presiuni pozitive până la +20, +30 și la interval de 10—12 zile. Este totodată perioada oleotoracelui antisimfizar. Cantitățile de aer care la început puteau ajunge la 2—300 cmc. de aer, nu pot trece acum de 100—150 cmc., cu toate că presiunile sunt mari.

Oleotoracele se introduce în 2 sau mai multe reprize. Clinica Chirurgicală din Cluj folosește oleul de olive gomenoiat 2—4%, alții oleu de parafină, iodipinul, etc. Oleul de parafină simplu sau gomenolat, pare să aibă un avantaj, deoarece fiind oleu mineral nu se saponifică și este indicat cu deosebire în scop antisimfizar și antiinfecțios. Blocajul complet al cavității se folosește rar și numai în pungile cu apicoliză neînsemnată. Oleotoraxul este special indicat din punct de vedere social bolnavilor săraci cari părăsesc sanatoriul, sau acelora ce ajung într'un mediu unde nu-și pot întreține bine colapsul.

Pneumotoraxul extrapleural chirurgical este o operație reversibilă, putându-se întrerupe întreținerea colapsului, producându-se astfel reexpansiunea bontului. Această reexpansiune după o lungă durată de întreținere, este foarte înceată.

Rezultate

Prin rezultate bune se înțelege în literatura universală numai acele cazuri operate, cari au pierdut baciliile din spută, obținându-se o ștergere radiologică a leziunilor și la toate acestea adăogându-se o stare clinică bună.

Rezultatul bacteriologic precede în majoritatea cazurilor rezultatul clinic și radiologic.

Rezultatul bun global, în mod normal se obține în cel mult 2—3 luni dela intervenție.

Prezint mai jos un tablou despre rezultatele obținute asupra 2384 cazuri de pneumotorace extrapleurale, publicate până în prezent în literatura medicală universală. Tabloul a apărut în revista americană „Review of Tuberculosis” din Aprilie, 1940. Rezultă din acest tablou că, oricâteori s'a procedat la o selecționare a cazurilor, rezultatele bune au întrecut 50%. S'au obținut chiar 86% rezultate bune. Intervenția executată fără nici-o selecționare, dă pe lângă o mortalitate ridicată, un impresionant număr de eșecuri. (În tabloul original s'au introdus și cazurile publicate în România).

Numele autorilor	N-rul de cazuri	Indicațiile	% Rezult. bune	% Mortalitate	Primum operat
Alexander, Height și Sommer (1)	19	neselecționate	42	10	1938
Bibicescu—Cărpinișanu (7)	74	relativ selecționate	51,2	5,7	1937
Brock (5)	50	„	64	10	1937
Coryllos (10)	12	„	—	—	1938
Crowe (17)	14	selecționate	86	0	1938
Daniello—Pop (71) (numai până în Sept. 1938)	24	relativ selecționate	9	—	1937
Delonnoy (18)	28	„	65	16	1937
Dolley - Jones (17)	141	„	68	3,5	1937
Eloesser—Rogers (17)	23	neselecționate	48	8	1938
Emunler (17)	39	parțial select	63	0	1937
Fruchavd (17)	13	neselecționate	38	38	1937
Gale (17)	17	„	40	6	1938
Graft (25)	350	„	—	—	1934
Graham - Blades (17)	27	relativ select.	52	10	1938
Harter (17)	35	selecționate	70	11	1938
Hautefeuille—Dreyfus— Le-Foyer (32)	107	neselecționate	—	6,5	1936
Leahy (17)	15	„	46	26	1938
Maurer—Monod (52)	123	relativ select.	68	22	1937
Mayer (59)	200	neselecționate	—	25	1933
Nasta—Leonte (67)	12	relativ select.	—	0	1938
Neubauer (17)	43	neselecționate	—	2	1936
Nissen (62)	80	„	—	—	1929
Oatway - Gale (17)	30	selecționate	70	13	1938
Omodei—Zorini	20	neselecționate	40	5	1937
Overholt - Betts	46	„	26	30	1938
Roberts (82)	33	parțial select.	55	12	1937
Schmidt, Adelberger și Theiss (90)	544	„	65	19	1936
Sebestyen (99)	22	neselecționate	38	0	1937
Sellers (98)	50	„	—	4	1937
Toussaint (103)	27	„	29	33	1937

OBSERVAȚII.

Cazul I. — Bolnava C. L. de 15 ani intră în Sanatoriu în 25. I. 1939, cu dgs.: Lobită superioară dreaptă, recent poliexcavată, BK: pozitiv, bolnavă de 2 luni, expectorație muco-purulentă 30 cmc, afebrilă, curba greutateii în creștere, VS. 26, 60, 106. P. E. C. în 1. III. 1939, Apicoliză și colaps pulmonar concentric. Complicații: lichid sero-hematic, care cedează după două puncții. Partea opusă liberă. Rezultat: clinic, bun, BK: negativ, nu expectorează, radiologic bun după o lună. Părăsește Sanatoriul la 7 luni dela operație, cu întreținerea chistică, rezultatele și pungea nemodificate.

Cazul II. — R. V. 18 ani, internat în 23. X. 1939, cu dgs.: Tuberculoză fibro-cazeoasă cavitară stângă. Infiltrat discret nodular apical drept, vechimea leziunii 8 luni, cavernă apicală medio-lobulară 3/3 cm. afebril, BK: pozitiv. P. E. C. în 8. XII. 1939, rezultat tehnic bun. Intreținere grea (punge mică, serom) 1 lună elastic, 2 luni chistic, de atunci oleu. Complicații: serom. Partea opusă: cu toate antecedentele: nihil. Rezultat: BK. negativ din prima lună, ștergerea radiologică a leziunilor, clinic bun, serom. Pleacă după 4 luni dela operație în stare bună.

Cazul III. — Gh. V. 18 ani, intră în Sanatoriu la 2. VIII. 1939, cu o cavernă recentă subclaviculară de mărimea unei monede de 2 lei, afebrilă, expectorație muco-purulentă 10 cmc, BK: pozitiv, VS. 9, 18, 55, curba greutateii în creștere. P. E. C. 21. IX. 1939, rezultat tehnic bun. Mers postoperator normal, complicații: lichid sero-hematic rezorbit spontan după 2 săptămâni. Rezultat clinic, radiologic și bacteriologic perfect din prima lună. Intreținere cu oleu din luna II-a. Părăsește Sanatoriul în stare bună.

Cazul IV. — D. S., 27 ani, internat 8. VIII. 1939. Tbc. fibro-cazeoasă cavitară stângă. Partea opusă discret infiltrat nodular

remaniat. Leziunea operabilă: 2 caverne subclaviculare 2/2 cm. și 3/3 cm. Vechimea leziunii 5 ani, dar cu recavernizare recentă și infiltrate în jur. BK: pozitiv, expectorează 30 cmc, VS. 27, 59, 115, afebril curba greutății în creștere. P.E.C. 28.IX.1939, rezultat tehnic bun. Complicații: lichid sero-hematic și serom 2 luni 1/2. Partea opusă statu quo. Rezultate :semnele de impregnație dispar la 2¹/₂ luni. BK: negativ la o lună, radiologic ștergerea leziunilor. Intreținerea cu oleu de parafină. I. IV. Părăsește Sănatoriul după 5 luni.

Cazul V. — L. R., 12 ani. Internată, 7. VIII. 1939, dgs.: Pn. bazal, cavernă subclaviculară stângă, de un an vechime; de mărimea unei nuci. Partea opusă, discret infiltrat parahilar, expectorație muco-purulentă 20 cmc, BK: pozitiv, subfebrilă. Operația 26. X. 1939. P. extrapleural a cărui pungă se unește cu punga intrapleurală. Rezultat tehnic bun. Complicații: nu apar. Intreținerea elastică. Partea opusă: discret infiltrat staționar, rezultat clinic, bacteriologic și radiologic bun, din prima lună.

Cazul VI. — I. A., 30 ani, internată 1. IX. 1939. Prezintă o cavernă recentă a lobului superior drept de mărimea unei monede de 1 leu centro-lobulară. Expect. foarte puțin, BK: pozitiv, subfebril, VS. 34, 78, 112. P. E. C. 26. X. 1939. Rezultat tehnic bun. Complicații: hemorație redusă, lichid sero-hematic transformat purulent, aseptice (BK?). Intreținere: elastică prin înlocuirea lichidului. Partea opusă: nihil. Rezultat: clinic, 3 luni de activitate la nivelul pleurei; radiologic bun; BK: din prima lună negativ.

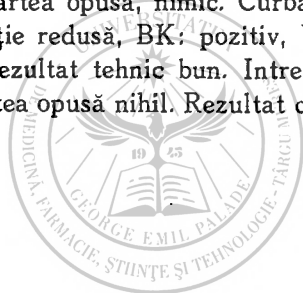
Cazul VII. — C. H., 20 ani, internată 3. IX. 1939. Prezintă 2 caverne mari 3/4 și 4/5 cm, una apicală; cealaltă bazală, vechime 2 ani. Infiltrat parahilar remaniat în partea opusă. Afebrilă, expectorație 30 cmc, BK: pozitiv, VS: 12, 31, 106. P. E. C. 5. IX. 1939. Rezultat tehnic: decolare diafragmatică, apicoliză, mediastinoliză perfectă. Complicații: lichid sero-hematic, serom în rest. Intreținere: elastică 1 lună, chistică, apoi cu presiuni mici pozitivă. Partea opusă: statu quo. Rezultat clinic: oprirea evoluției și activității. Radiologic: caverna inferioară închisă, cea superioară fantă pe cale de micșorare. Laborator BK: negativ din prima lună.

Cazul VIII. — K. I., 21 ani. Cavernă precoce cu infiltrat extins în jur, localizată în lobul superior drept, mărime: monedă de 1 leu. Afebril, curba greutății staționară, sputa 10 cmc., BK:

pozitiv. Partea opusă radiologic: nimic. P. E. C. 26. XI. 1939. Rezultat tehnic bun. Nu sunt complicațiuni; partea opusă nihil. Intreținerea elastică o lună, chistică o lună, oleotorace antisimfizar din luna 3-a. Rezultate: BK: negativ din luna 1-a, clinic și radiologic bun din prima lună.

Cazul IX. — G. A., 17 ani, internată 25. IX. 1939. Prezintă o cavernă de mărimea unei nuci, subclavicular drept. Leziune sub 2 ani. Partea opusă pneumotorace intrapleural efectuat pentru infiltrat parahilar de două luni. Afebrilă, curba greutății staționată, sputa 10 cmc, BK: pozitiv, VS. 43, 97, 116. P. E. C. 10. I. 1940. Rezultat tehnic bun. Complicații: emfizem discret, lichid sero-hematic ce dispare după 3 luni. Intreținere: elastică 1 lună, apoi chistică. Rezultat clinic, radiologic și BK bune din luna 1-a.

Cazul X. — M. H., 17 ani, internat 19. XI. 1939. Caverne precoce de mărimea unei monede de 1 leu cu infiltrate în jur subclaviculare. Partea opusă, nimic. Curba greutății în creștere, afebril expectorație redusă, BK: pozitiv, VS. 27, 62, 111. P. E. C. 8. II. 1940. Rezultat tehnic bun. Intreținere elastică 2 luni, chistică apoi. Partea opusă nihil. Rezultat clinic, bacteriologic, de laborator, bun.



CONCLUZII.

1. Pneumotoracele extrapleurale chirurgical este o metodă care a adus un mare aport în terapeutică tuberculozei pulmonare.

2. Indicațiile sale tind să se lărgesc în dauna altor operații colapsoterapice, fiind o intervenție ușoară, puțin șocantă și cu un procent important de rezultate bune.

3. Mai mult decât în orice operațiune, diferitele examinări și probe preoperatorii au un rol însemnat.

4. Tehnica pneumotoracelui extrapleural s'a perfecționat tot mai mult, ajutând la extinderea metodei și la ameliorarea rezultatelor.

5. Accidentele și complicațiile postoperatorii, pot fi în bună parte evitate printr'o indicație potrivită, o tehnică bine pusă la punct și un personal specializat în îngrijirea de după operație. Colaborarea dintre chirurg și fiziolog trebuie să fie strânsă.

6. Rezultatele obținute sunt foarte încurajatoare, pneumotoracele extrapleurale fiind comparabil în această privință cu colapsoterapia medicală.

Văzut și bun de imprimat:

Cluj, la 16 Iulie 1940.

Decan al Facult. de Medicină:
Prof. Dr. I. DRĂGOIU.

Președintele tezei.
Dr. AL. POP.

BIBLIOGRAFIE

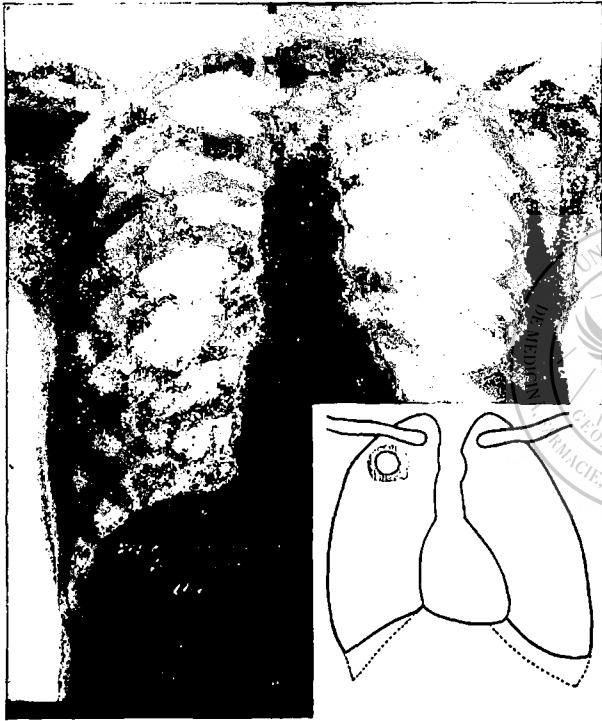
1. *Alexander*: The Colapse Therapy of pulmonary tuberculosis, Pittsburg, 1937.
2. *Adelberger*: Beitr. Klin. Tbc. B. 88, pag. 715, 1936.
3. *Adelberger*: Beitr. Klin. Tbc. B. 93, 1939
4. *Adelberger*: Deutsch. Tbc. Bl. 1939, B. 5, pag. 117.
5. *Brock R.*: Britt. J. Tbc. 1938, pag. 173.
6. *Belsey R.*: J. Thorac. Surg. 1938, pag. 575.
7. *Bibicescu C.*: România Medicală, 1938, pag. 134.
8. *Bibicescu—Polatos*: Presse Med. 1936, pag. 190.
8. bis. *Bibicescu, Cărpinișan, Oncescu, Barbu*: Pneumotoraxul extrapleural.
9. *Bălănescu—Oeriu*: Explorarea funcțională a ficatului prin proba galactozuriei provocate.
9. bis. *Cărpinișan—Oncescu*: Rev. Chirurg. 1940.
10. *Coryllos*: Quart. Bull. Sea. View. Hosp. California, 1938, pag. 264.
11. *Cardis F.*: Revue Belge de la Tbc. 1939, pag. 1.
12. *Cardis—Chadourne*: Revue de la Tbc. 1935, pag. 922.
13. *Curschmann*: Beitr. Tbc. 1939, B. 94, pag. 1.
14. *Curchill Edw.*: Am. Rev. 1940, pag. 403.
15. *Cosăcescu*: Raport la Congr. de tuberculoză, 1931.
16. *Dufourt, Santy, Berard*: Revue de la Tbc. 1937, pag. 436.
17. *Dolley F., J. Jones, J. Skillen*: Am. Rev. of Tbc. 1940, pag. 403.
18. *Delanoy E., Houcke, Demarez*: Revue de la Tbc. 1938, pag. 220.
19. *Desmarez, Marchandise*: Presse Med. 1938, Nr. 2.
20. *Prof. Dr. Dumitrescu-Manta*: Probele funcționale în explorarea pleuro-pulmonară, Mișcarea Medicală Română, Nr. 5—6, 1938, pag. 340.
21. *Bellinger*: Deutsch. Tbc. Bl. B. 11, 1937.
22. *Eden*: Deutsch. Med. Wschr. Berlin, 1920, pag. 1017.
23. *Frangheim*: Deutsch. Arch. f. Klinischemedizin, Berlin, 1930 Nr. 162, pag. 174.
24. *Finochietto Aguilar*: Prensa mad. Argent. 1937, pag. 869.
25. *Graff*: Deutsch. Med. Woch. 1936, pag. 632.

26. *Graff*: Deutsch. Med. Woch. 1937, pag. 4.
27. *Graff*: Therap. der Gegenwart, 1937, pag. 1.
28. *Graff*: Zentralblatt f. Chirurg. 1939, pag. 1000.
29. *Gernez et Delannoy*: Revue de la Tbc., pag. 215, 1938.
30. *Gaubatz*: Beitr. zur Klinik der Tbc. B. 88, pag. 58.
31. *Hein—Kremer Schmidt*: Colaps. Therapie der Lungentuberculose, Leipzig, 1938.
32. *Hautefeuille, Dreyfus Le Foyer*: Presse Med. 1937, pag. 859, Nr. 46.
33. *Hautefeuille, Dreyfus Le Foyer*: Revue de la Tbc. 1937, pag. 436.
34. *Indoe*: Amer. Tbc. Rew. vol. 29, pag. 270, New-York, 1934.
35. *Jessen F.*: Münch. Med. Woch., München, 1913, pag. 1587.
36. *Jessen F.*: Zentralblatt für Chirurgie, 1916, Nr. 14, pg. 163.
37. *Jessen F.*: Die operative Behandlung der Lungentuberculose, Leipzig, 1921.
38. *Jessen F.*: Handbuch der gesamten Tuberculotherapie, ed. Urban Schwarzenberg, Wien, 1923, pag. 1491, 1504.
39. *José Argemi und R. Müller*: Beitr. zur Klinik der Tbc. B. 93, Nr. 6, 1939.
40. *Kleesattel*: Erg. Tbc. fotsch. B. 9, 1939.
41. *Koganas L.*: Revue de la Tbc. Tom. 3, Nr. 8, pag. 927, 1937.
42. *Knipping H. W. und Gherhard Matthiessen*: Beitr. zur Klinik der Tbc. B. 94, 1939, pag. 1.
43. *Lefèvre, Gau Schmidt*: Revue de la Tbc. 1937, Nr. 9.
44. *Latreille et Rauch*: Revue de la Tbc. Tom. 5, Nr. 9, 1939-40.
45. *Hatieganu—Goia*: Tratat elementar de Semiologie și Patologie medicală, 1934.
46. *Monod Olivier*: J. Thoraco. Surg. 1938, pag. 150.
47. *Monod Olivier et Garcha Bengochea*: Revue de la Tbc. 1938, pag. 741.
48. *Monod Olivier*: Presse Med. 1938, pag. 1131.
49. *Monod Olivier*: Annales medico-chirurgicales, 1938.
50. *Monod Olivier, P. Bruce et Garcha Bengochea*: Revue de la Tbc. 1938, pag. 103.
51. *Maurer, Dreyfus Le Foyer*: Comm. au Congr. de Chirurgie, 1937.
52. *Maurer, Monod Olivier*: Revue de la Tbc. 1937, pag. 705.
53. *Maurer*: Revue de la Tbc. 1937, pag. 1137.
54. *Monaldi*: Lotta c. Tbc., vol. IV, pag. 253, Roma, 1933.
55. *Michelson*: Beitr. Klin. für Tbc., tom. 84, pag. 358, Berlin, 1934.
56. *Michelson*: Tuberculose, vol. 15, pag. 131, 1935.
57. *Michelson*: Deutsch. Med. Woch., Berlin, 1934, pag. 1766.
58. *Michelson*: Bericht des Waldsanatoriums Schröder, 1934-35.
59. *Mayer A. W.*: Deutsch. Med. Wschr. Berlin, 1913, p. 2347.
60. *Martens*: Deutsch. Zeitschrift für Chirurgie, Berlin, 1914, Nr. 131, pag. 140.

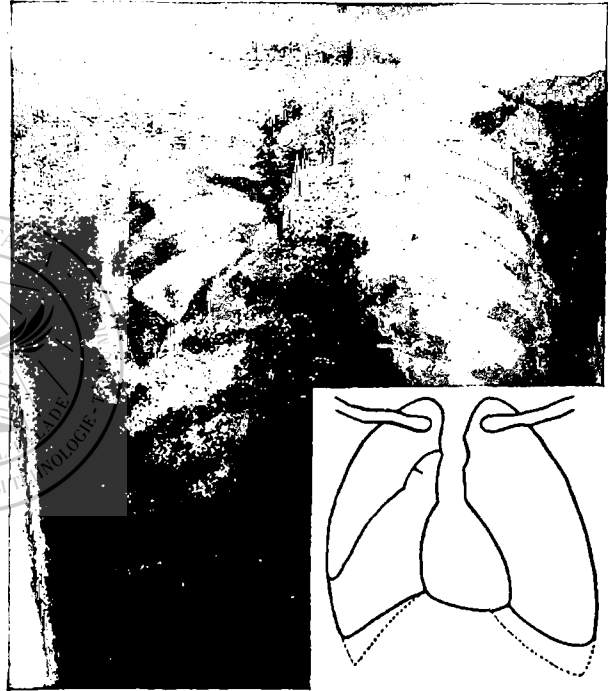
61. *Malamos*: Beitr. zur Klin. der Tbc. B. 92, Heft 3, pag. 224.
62. *Nissen Rud.*: Deutsch. Zeit. für Chir. 1931, pag. 233.
63. *Nissen Rud.*: Über die neuere Entwicklung der chirurgischen Behandlung der Lungentuberculose, Berlin, 1932.
64. *Nissen R.*: Med. Klin. Berlin, 1933, Nr. 29.
65. *Nissen R.*: Schweizer Med. Woch., Berlin, 1937, pag. 334.
66. *Nissen R.*: Arch. Med. Chir. de l'apparesep., 1938, pag. 196, Nr. 3.
67. *Nasta și Agr. Leonte*: Raport la Congr. de Chirurgie, 1938.
68. *Neuton, Dawson, Dunphy*: Am. Rev. of Tbc. 1940, pag. 319.
69. *Omedei Zorini*: Lotta contro la Tuberculosis, Roma, 1932, Nr. 3, pag. 355.
70. *Oprișescu și Cărpinișanu*: Raport la Congresul de Chirurgie din 1938.
70. bis. *Owerholt and Tubbs*: J. Thorac. Surg. 1938, pag. 591.
71. *Pop—Daniello*: Raport la Congr. de Chirurgie, 1938.
72. *Pop—Daniello*: Clujul Medical, Nr. 1, 1938.
73. *Pop—Daniello*: Clujul Medical. Nr. 9, 1938.
74. *Parodi F.*: Rep Physiologique du pouman masson. 1935.
75. *Paxton, Churchill, J. Skillen*: Am. Rev. of Tbc. 1940, p. 163.
76. *Pierre Bourgeois*: Soc. Med. des Hôp., 1938.
77. *Pierre Bourgeois*: Revue de la Tbc. 1938, pag. 454.
78. *Perara*: Rev. Espan. Tbc. Nr. 4, Madrid, 1933, pag. 140.
79. *Pierre Bourgeois*: Revue de la Tbc. Tome 4, pag. 454—1938.
80. *Dr. Popoviciu: Gh.*: Elemente de Fiziologie medicală, p. 222.
81. *Picard René, Paul Perrin et Gabriel Franck*: Revue de la Tbc, tom. 3, Nr. 8, 1937, pag. 896.
82. *Roberts J.*: Brit. J. Tbc., 1938, pag. 668.
83. *Rhodes*: The Lancet, 1937.
84. *Rieckenber*: Zentr. für Tbc. foschung, Nr. 14, p. 163, 1920.
85. *Riviere și Romanis*: Lancet, Nr. 204, pag. 631. 1923.
86. *Rothkopf H. und K. Linxweiler*: Beitr. zur Klinik der Tbc., 1940, B. 94, Heft 4, pag. 309.
87. *Rothkopf H.*: Zeitschrift f. Tbc., 1938, B. 80, Heft 4, p. 228.
88. *Redaelli*: Lotta contro la Tbc., 1940. Nr. 1, pag. 7.
89. *Ruttgers P.*: Revue de la Tbc., 1938.
90. *Schmidt W.*: Beitr. zur Klinik der Tbc. 1936, pag. 689.
91. *Schmidt W.*: Beitr. Klinik der Tbc., 1938, p. 121, B. 91, H. 2.
92. *Schmidt W.*: Revue de la Tbc., 1937, pag. 1123.
93. *Schmidt W.*: Arch. Med. Chir. tom. XIII, Nr. 3, 1938, p. 282.
94. *Schmidt W.*: Rev. Tbc., 1937, pag. 112.
95. *Schmidt W. und Erwin Gaubatz*: Grundsätze und Methoden der indikationsstellungen zur Kollapsotherapie.
96. *Schmidt W.*: Fortschrifte auf dem Geb. der Röntg. 1937, pag. 65.
97. *Sauer G.*: Zeit. f. Tbc., 1938, B. 4, pag. 217.
98. *Sellers T.*: Brit. J. Tbc., 1938, pag. 182.
99. *Sebestyén*: Zeit. für Tbc., tom. 65, pag. 220, Berlin, 1932.

100. *Sebestyén*: Zeit. für Tbc., tom. 70, pag. 263, Berlin, 1934.
101. *Sebestyén*: Orvosképzés, vol. 26, Nr. 3, p. 1, Debretin, 1926.
102. *Shafiro I.*: Torac. Surg., vol. 4, pag. 315, New-York, 1934.
103. *Toussaint*: Le Scalpel, 1930.
104. *Toussaint P.*: Revue Belge de la Tbc., 1937.
105. *Troisier, Chadourne, Charousset*: Revue de la Tbc., 1938, pag. 449.
106. *Theiss K.*: Zentr. für Chir., 1938, H. 2.
107. *Tuffier*: Bull. Soc. Chir. Paris, 1891, Nr. 17, pag. 367.
108. *Tuffier*: Semain Medical, Paris, 1891, Nr. 11, pag. 202.
109. *Tuffier*: Semain Medical, Paris, 1892, Nr. 12, pag. 257.
110. *Tuffier*: Bull. Soc. Chir., Paris, 1892, Nr. 18, pag. 725.
111. *Tuffier*: Bull. Soc. Chir., Paris, 1910, Nr. 36, pag. 529.
112. *Tuffier*: Arch. Med. Chir. Appar. Resp., Paris, 1926, Nr. 1, pag. 28.
113. *Ulrici R.*: Tubercul. Nr. 3, 1922, pag. 162.
114. *Zoeper Günther*: Zeitschr. B. 79, H. 3, pag. 153, 1938.
115. *Zorini Omedei*: Beitr. Klinik Tbc., tom. 84, pag. 224, 1934.



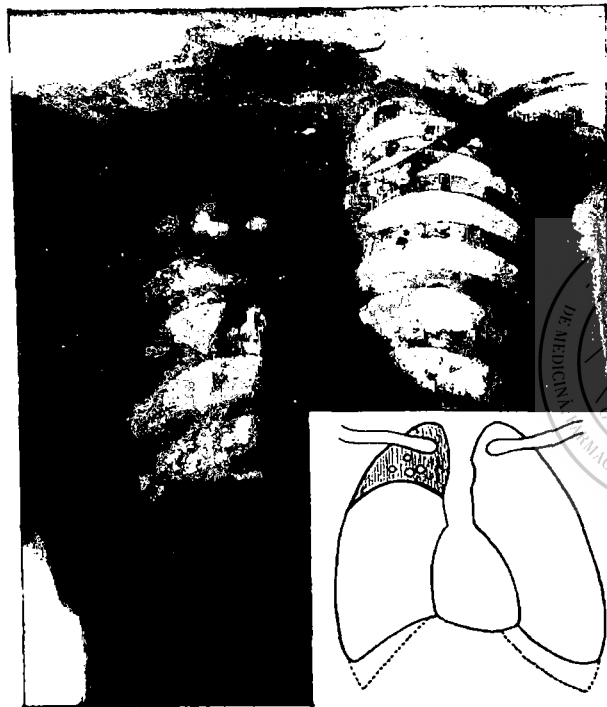


Indicație absolută, cavernă de tip elastic, centro-lobulară.

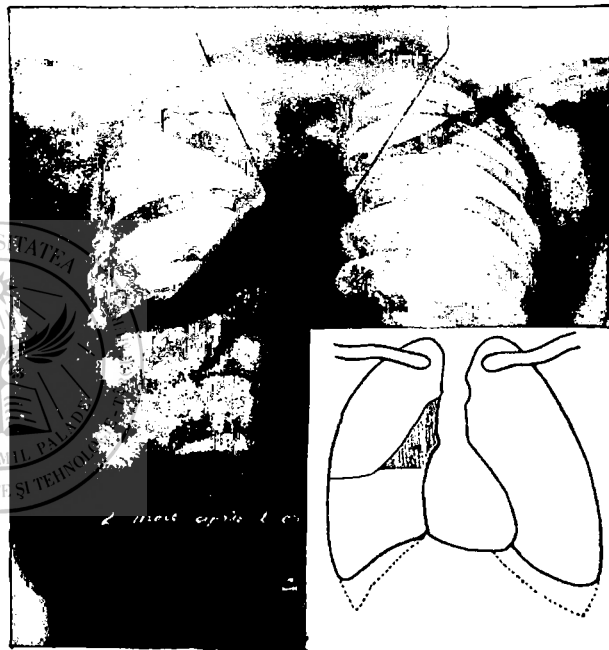


Rezultat tehnic, clinic și radiologic absolut bun.





Lobită recentă, poli-excavată.

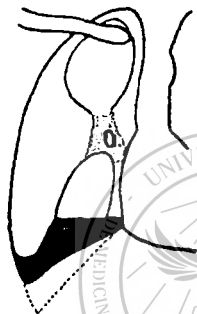


Rezultat tehnic, clinic și bacteriologic absolut bun.





Caverne gigante cu leziuni bazale.



Pleuro-pneumoliză totală. Rezultat absolut bun.



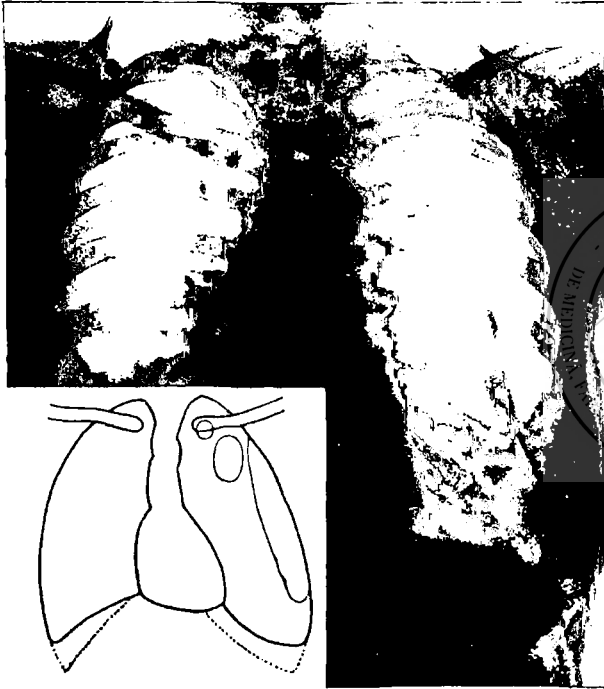


Pneumotorax incomplet.



Acelaș caz. Pneumotorax mixt. (Franjuri pleurale). Rezultat absolut bun.





Pneumotorax bazal cu pachipleurită, (decolare imposibilă).



Pachipleurita împiedecă realizarea decolării.