UNIVERSITATEA »REGELE FERDINAND I« DIN CLUJ
Facultatea de Medicină.

No. 927.

Pneumo- şi pleuropatii traumatice şi interpetarea lor medico-legală

TEZĂ

PENTRU

DOCTORAT IN MEDICINĂ ŞI CHIRURGIE

PREZENTATĂ ŞI SUSŢINUTĂ ÎN ZIUA DE.....DEC. 1935

DE

INCZE IOSIF

CLUJ

INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE „ARDEALUL"
Str. Memorandului 22.

UNIVERSITATEA DIN CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ

Decan: Domnul Prof. Dr. D. MICHAIL.

Profesori:

Clinica stomatologică	Prof. Dr.	*Aleman I.*
Istoria medicinei	„ „	*Bologa V.*
Bacteriologie	„ „	*Baroni V.*
Patologia generală şi experimentală	„ „	*Botez A. M.*
Clinica oto-rino-laringologică	„ „	*Buzoianu G.*
Istologia şi embriologia umană	„ „	*Drăgoiu I.*
Clinica infantilă	„ „	*Popoviciu Gh.*
„ ginecologică şi obstetricală	Prof. „	*Grigoriu Cr.*
Semiologie medicală	„ „	*Goia I.*
Clinica medicală	„ „	*Haţieganu I.*
Clinica chirurgicală	„ „	*Pop A.*
Medicina operatoare		
Medicina legală	„	*Kernbach M.*
Farmacologia şi farmacognozia	„ „	*Popovici Gh.*
Clinica oftalmologică	„ „	*Michail D.*
„ neurologică	„ „	*Minea I.*
Igienă şi igienă socială	„ „	*Moldovan I.*
Radiologia medicală	„ „	*Negru D.*
Anatomia descriptivă şi topografică	„	*Papilian V.*
Fiziologia umană	„	*Drăgoiu I.*
Balneologie	„ „	*Sturza M.*
Clinica dermato-venerică	„ „	*Tătaru C.*
„ urologică	„ „	*Ţeposu E.*
Chimia biologică	„ „	*Thomas P.*
Clinica psichiatrică	„ „	*Urechia C.*
Anatomia patologică	„ „	*Vasiliu T.*

JURIUL DE PROMOŢIUNE

Preşedinte: Domnul Prof. Dr. *M. Kernbach*

Membrii:
- Domnul Prof. Dr. *T. Vasiliu*
- „ „ „ *I. Haţieganu*
- „ „ „ *I. Goia*
- „ „ „ *Gh. Popovici*

Supleant: Domnul Doc. Dr. *Gavrilă.*

Introducere.

In ultimul timp rolul traumatismelor în producerea diferitelor boli a crescut în mod considerabil. Cercetările cele mai recente au stabilit legături între traumatismele şi bolile cari în aparenţă păreau că nu au nici o legătură. Cercetările au dovedit, că un traumatism poate să aibă un efect la distanţă, putând să determine îmbolnăvirea unui organ care n'are nici o legătură cu regiunea traumatizată. S'a dovedit, că aproape fiecare boală poate fi reprodusă şi de un traumatism. Incepând cu bolile mintale şi terminând cu tendovaginitele, ele pot fi declanşate de un traumatism.

Este foarte important de a cunoaşte legăturile ce există între traumatism şi îmbolnăvire, — şi între condiţiunile, cari sunt recerute pentru ca o boală să fie considerată de origină traumatică.

Aceste boli, de obiceiu nu se termină cu vindecarea sau moartea individului, ci se continuă înaintea barei Justiţiei. Dorinţa de a obţine despăgubiri, pensiune, îndeamnă pe oameni, mai cu seamă pe asiguraţi, de-a dovedi cu toate mijloacele, etiologia traumatică a bolilor lor. In aceste cazuri medicul este chemat să dovedească adevărata cauză a bolii, să cunoască şi să judece gradul de infirmitate dat de fiecare boala aparte, şi prin conştiinţele sale să poată ajuta Justiţia.

Dar traumtismele nu sunt în stare numai să provoace o boală, ci au şi posibilitatea să agraveze o boală deja existentă. Cunoaştem de ex. cazul tuberculozei pulmonare, care poate fi agravată sau activată de un traumatism.

Bolile post-traumatice au caractere speciale, cari le disting de boli similare cu o etiologie diferită. Aceste caractere le voiu aminti şi le voi descrie în cursul demonstrării fiecărei afecţiuni. La aprecierea origineii traumatice, trebue să ţinem seamă de felul şi intensitatea traumatismului. Nu trebue să judecăm intensitatea traumatismului, numai după o simplă

examinare externă, spunând foarte greşit, că fără manifestaţiuni evidente ale ţesuturilor externe nu poate să existe o leziune internă, deoarece, s'au observat leziuni foarte grave ale viscerelor, fără nici-o leziune evidentă a pielei. Un organ ca pielea, care nu este aşa de bogat vascularizată şi are ţesuturi elastice multe, suportă traumatisme mai puternice, fără leziuni evidente, decât un organ parenchimatos, fragil şi foarte bogat vascularizat (ficat, splină, pulmon). Astfel s'au observat rupturi intinse şi grave hepatice, fără sau cu foarte puţine semne cutanate.

Gravitatea fenomenelor şi complicaţiile depind foarte mult şi de natura leziunii (contuzie simplă, plagă perforantă, plagă prin arme de foc, rană tăiată) şi de natura instrumentului, care produce leziunea primitivă (un instrument infectat sau nu).

Lucrarea de faţă este o parte dintr'un ciclu de lucrări ce vor urma a se face la Institutul Medico-legal din Cluj, care va avea ca scop să evidenţieze aspectele medico legale sub care se pot prezenta diferite specialităţi medicale cari prin importanţa lor justifică intru totul stăruinţa şi oboseala depusă. De oarece descrierea tuturor bolilor traumatice ale toracelui depăşeşte cadrul unei teze, mă voi limita la descrierea următoarelor boli traumatice ale organelor: pneumoniile, congestiile, emboliile postoperatorii, pleureziile.

Afecţiunile traumatice ale toracelui sunt foarte diferite. După un traumatism pot surveni: tumori, tuberculoză, sifilis pulmonar, pneumonii, pleurezii, congestii, broncho pneumonii, embolii, flebite, edeme pulmonare etc.

CAP. I.

Noţiuni generale asupra pneumoniei traumatice.

Pneumonia traumatică este o boală destul de rară. Traumatismul drept cauza provocătoare a pneumoniei a fost semnalată pentru prima oară de Lientaud, Portall, Grissaule, Le Gouest, Proust, Thoinot.

După diferitele statistici pneumonia survenită după traumatisme, variază după ţară, după anotimp, după sex, după felul de ocupaţie a locuitorilor etc. Jurgensen o semnalează de 0,13%, Litten 4,4%, Proust 4,5%.

Pneumonia traumatică survine de cele mai de multe ori pe terenul muncii: la tăietori de lemne, minieri, birjari, ceferişti etc.

A. I. In vârstă de 21 ani, în urma unei bătăi suferă o plagă perforantă în spaţiul V. intercostal drept pe linia axilară posterioară. E transportat în clinică. Aci, a doua zi dimineaţa prezintă o ascensiune de temperatură, cu matitate asupra bazei drepte a plămânului, cu suflu tubar la auscultaţie şi raluri crepitante cu expectoraţii sanguinolente, stare generală gravă, Sucombă în a V-a zi de boală.

Etiologie.

Traumatismele cari determină această boală pot fi: 1. contuziuni, 2. răni contuze, 3. plăgi perforante, 4. plăgi prin armă de foc etc. Contuziunile mai frecvente sunt produse: în urma căderii dela o înălţime oarecare, tamponare de către tren, lovire cu ruda căruţei, accidente de circulaţie, lovire cu securea etc.

Pneumonia în urma unei plăgi perforante a fost semnalată pentru prima oară de către Dupuytren. Clinica Chirurgicală din Cluj a avut un asemenea caz. (Obs. IV.).

După intooxicaţii cu gaze toxice (sulfuri, carboxizi gaze de luptă, mai cu seamă cele vezicante) se observă destul de des pneumonii mai cu seamă broncho pneumonii. Deci aceste gaze pot fi considerate ca traumatizante, lezând epiteliul bronşic şi alveolar uşurând pătrunderea agenţilor patogeni şi reducând puterea de apărare a pulmonilor, mai cu seamă cea a ţesuturilor peribronchiale.

Traumatismul trebue să fie violent. Sunt însă de multeori cazuri, unde traumatismul n'a lăsat aproape nici o urmă pe cutia toracică şi totuş la câteva zile apare pneumonia. In aceste cazuri găsim echimoze profunde pulmonare.

1. *Cauzele favorizante* pentru pneumonia traumatică sunt: alcoolismul, surmenajul, oboseala, etc.

2. *Factori ocazionali sunt:* afecţiuni intrinsece: bronşite cronice, tracheite, laringite cronice etc.

Observaţiunile arată, că pneumoniile apar mai des în urma acelor traumatisme, cari produc şi fracturi costale. Dintre 8 cazuri de pneumonii traumatice observate în serviciile Clinicilor din Cluj, în 6 cazuri am observat fracturi costale. (In 3 cazuri fracturi multiple în 2 cazuri fractura unei singure coaste şi într'un caz fracturi multiple plus fractura bazei craniului.

Cazurile de pneumonii traumatice observate la clinicile din Cluj au survenit: Observaţia I. în accident de stradă. Observaţia III şi V în urma unor accidente de muncă. Observaţia II în urma căderii dintr'o înălţime mare. Observaţia IV. în urma unei impunsături cu cuţitul, observaţia VI în urma intervenţei chirurgicale (pneumotomie). Observaţia VII şi VIII în urma contuziilor.

Localizarea pneumoniei traumatice: este de cele mai adeseori la nivelul contuziunii sau cel puţin pe aceeaşi parte cu leziunea, — să întâmplă însă de multeori, ca pneumonia să survină pe partea opusă leziunei. Tot aşa adeseori putem observa pneumonii bilaterale (observaţia No. I). Caracteristica acestor leziuni este, că la autopsie totdeauna sunt în acelaş stadiu de evoluţie ambii pulmoni chiar şi atunci când n'au debutat în acelaş timp. (Forgue-Feanbrau).

Debutul pneumoniei traumatice: Momentul debutului pneumoniei este foarte important. Cele mai adeseori debutează în primele 48 ore, după traumatism, însă uneori pneu-

monia survine după 4—5 zile dela accident (Obs. I. la care a apărut în a IV-a zi). Olive şi Meignen spun că toate pneumoniile cari au apărut după a V-a zi dela traumatism nu mai pot fi considerate ca pneumonii traumatice. „*Tout a pneumonie apparaissant aprés le cinauième jour n'est pas une pneumonie traumatique*". Vibert susţine, că o pneumonie fibroasă debutând după 10-15 zile, după traumatism e greu de etichetat, — putând să fie încă de origină traumatică. Thoinot acordă maximum 8 zile, pentru ca o pneumonie să poată fi traumatică. In ceeace priveşte legătura între data traumatismului şi debutul pneumoniei. Stern pe baza a 15 cazuri observate ajunge la următoarele date:

	1—12 ore	12—24 ore	24—48 ore	III-a zi	IV-a zi	IX-a zi
Stern	5	5	3	1		1
Mircoli	3	1			1	
Cl. din Cluj	4	2	1		1	

Aici trebue să amintesc, că etilicii pot continua un timp oarecare munca lor obişnuită cu pneumonia deja existentă.

1. *Agenţii patogeni:* Micro-organismele, cari pot provoca o pneumonie traumatică sunt foarte variate. De cele mai de multe ori găsim ca agent patogen pneumococul, cu mult mai rar streptococul, bacilul lui Pfeifer, bacilul lui Friedländer, stafilococul şi bacilul lui Eberth. Aceşti microbi trăesc în cavitatea bucală şi în căile bronşice ca saprofiţi, neproducând nici o boală. Aceşti microbi sunt împiedecaţi să ajungă în alveolele pulmonare, prin ventilaţie, de către cilii epiteliali ai bronşiilor. Iar cei cari trec aceste bariere sunt fagocitaţi. Pentru ca să poată determina o îmbolnăvire e necesară o predispoziţie sau o scădere a rezistenţei organismului dintr'o cauză oarecare. Această diminuare a rezistenţei organismului este produsă de mai multe cauze: frigul, surmenajul, oboseala, traumatismele, aderenţele pleurale, traumele psichice etc. (Murri).

Mecanismul: După Forgue-Jeanbrau pneumoniile traumatice se împart în: 1. *Pneumonii traumatice* propriu zise, caracterizate, prin leziuni evidente ale toracelui fracturi costale, cu lezarea deschisă a pulmonului şi 2. *pneumonii contuzive*, fără leziuni evidente pe torace.

In caz de pneumonii traumatice propriuzise, ţesutul pulmonar lezat îşi schimbă caracterele, pierzând puterea de fagocitare. Prin extravazare de globule roşii şi de plasmă sanguină, ţesutul pulmonar se transformă într'un adevărat mediu de cultură, în care microbii de altfel saprofiţi ai căilor pulmonare, tot aşa şi microbii din exterior, ajungând într'un mediu aşa de prielnic de desvoltare, încep să se înmulţească; iar organismul slăbit, neputându-se apăra în contra lor, se îmbolnăveşte.

In forma contuzivă, mecanismul producerii boalei este mai complex: a) Şocul surprinde toracele în inspiraţie, imobilizat, şi poate determina o ruptură a câtorva alveole creeind un focar traumatic susceptibil însemânţărei prin inhalaţie.

Dacă şocul nu determină leziuni pulmonare s'ar putea admite, după Munier, următorul mecanism: traumatismul e origina unei acţiuni inhibitorii, cu punct de plecare parietal (tegument, os), ajungând la bulb, se întoarce la plămâni prin vag, ceeace produce o vasodilataţie paralitică asupra plămânului, care suprinde, ca în cazurile de pneumonie „a frigore", acţiunea de apărare contra saprofiţilor organismului. Această acţiune ar surveni şi în cazuri de traumatisme craniene, când sunt urmate foudroyant de o broncho-pneumonie sau de un edem pulmonar. Clinica Chirurgicală a observat un asemenea caz, (observaţia No. II). De sigur că în cazul nostru nu putem elucida complect, care traumatism a fost cel care a provocat pneumonia, — fractura bazei craniului după mecanismul lui Meunier sau contuziunea directă cu fracturi costale multiple?

La discutarea modului de producere al pneumoniilor traumatice, neapărat trebue să ţinem seamă, de teoria nouă, sprijinită pe cercetări foarte exacte, care socoteşte pneumonia nu ca o îmbolnăvire simplă a plămânului, ci ca o septicemie, care se localizează pe plămâni şi dă fenomene de pneumonie. Această teorie este astăzi unanim acceptată. Şi la aceste pneumonii traumatice este valabilă concepţia, că lobul pulmonar atins de pneumonie nu este prins tot în massă (en masse) ci este prins numai un anumit punct şi de acolo progresează, cuprinzând un teritoriu din ce în ce mai mare. (Propagarea este la fel cu ceeace se întâmplă în cultură). Microbii localizaţi la nivelul pulmonului prin desvoltarea lor produc toxine, cari penetrează în circulaţie şi întoxică întregul organism,

producând pe lângă fenomenele locale şi fenomene generale (febră, frisson etc.).

Simptomatologie: Simptomele pneumoniei şi bronchopneumoniei sunt aproape aceleaşi ca şi simptomele acestor boli de altă etiologie. Simptomatologia pneumoniilor este bine cunoscută, de aceea nu le voiu desvolta pe larg, ci amintesc numai simptomele diferenţiale.

Perioada de incubaţie şi debutul:

Până când într'o pneumonie de altă etiologie nu găsim aproape nici un semn premonitor, până atunci în pneumoniile post-traumatice găsim ca simptome premonitorii: dureri localizate în locul corespunzător traumatismului, o dispnee pronunţată şi o hemoptizie precoce produsă, imediat după traumatism, care însă nu este un simptom constant. In ce priveşte debutul şi pneumoniile ordinare şi cele traumatice au un debut solemn, însă totuşi la pneumonia traumatică fenomenele sunt mai atenuate, boala începe puţin mai insidios şi în majoritatea cazurilor lipseşte frissonul. (Noi din cele 8 cazuri observate nu l-am găsit, decât într'un singur caz. Observaţia IV). Dacă apare frissonul, apare între 24—48 ore dar nici odată la începutul îmbolnăvirii. Junghiul nu este aşa de pronunţat, ca în cazurile de pneumonie franco-lobară obicinuite.

Febra şi aici are un caracter continuu ridicat, însă nu se instalează aşa de brusc şi nici nu face criza clasică a pneumoniei. La examenul general observăm, că bolnavul cruţă partea lezată, culcându-se pe partea sănătoasă. Aceasta se observă mai mult în cazurile de fracturi costale.

La examinarea toracelui: găsim deformaţiuni (asimetrie), datorite sau fracturilor multiple, sau echimozelor coloraţiunei tegumentelor. In urma durerilor, mai cu seamă în caz de fracturi costale: partea bolnavă nu ia parte aşa de intens la respiraţie. La percuţie obţinem matitate în partea corespunzătoare leziunei. Caracterul acestei matităţi poate fi schimbat de un pneumo- sau hemotorace post-traumatic. La ascultaţie semnele clasice ale pneumoniei. Insă fenomenele auscultatorice pot fi mascate de sgomote supra adăugate, ca de ex.: crepitaţii, în caz de emfizem suboutanat, sau diminuate de un

pneumotorace spontan, sau de un exudat pleural, sau de un hemotorace.

Sputa imediat după traumatism este mucoasă, sanguinolentă, conţine coaguli sanguini, mai târziu este rubiginoasă ca sputa pneumoniei franco-lobare. Când ia o formă asemănătoare peltelei de prune, agravează foarte mult prognosticul. Fenomenele neuro-mintale, — ca de ex. confuzii, — le găsim tot aşa de des ca şi la pneumoniile franco-lobare de altă etiologie.

Anatomia patologică. La examenul anatomo-patologic găsim leziunea traumatică primitivă, plus leziunile date de pneumonie, cari sunt leziuni obişnuite unei pneumonii.

Distingem două feluri de leziuni traumatice: 1. cu fracturi costale; 2. fără fracturi costale:

1. Leziunile cari produc fracturi costale sunt acelea, cari se complică mai des cu pneumonie. In aceste cazuri se poate observa o soluţie de continuitate a pleurei şi pulmonului datorită lezării acestora de către coasta fracturată.

2. Leziunile cari nu produc fracturi costale sunt mai uşoare, dau mai rar pneumonii traumatice. Sunt însă şi leziuni grave, ca de exemplu răniri cu arme de foc, cu pumnale, sau cuţite cari dau totdeauna o rană deschisă înafară, ajutând astfel infecţia. Pe de altă parte aceste răniri pot produce distrugeri foarte profunde şi înitnse ale ţesutului pulmonar, dând foarte deseori leziuni ale vaselor mari pulmonare şi prin aceasta o hemoragie fatală.

Borri distinge trei graduri de leziuni pulmonare: 1. leziuni de gradul I. caracterizate prin ruptura vaselor mici pulmonare cu trecerea sângelui în alveole şi în ţesutul interstiţial subpleural (echimoza pulmonară).

2. Leziuni de gradul II. caracterizate prin pătrunderea sângelui în alveole asociată cu distrugerea ţesutului pulmonar (contuzia pulmonară prorpriu zisă).

3. Leziuni de gradul III. caracterizate prin soluţia de continuitate a pulmonului şi bronşiei. Se pot recunoaşte distrugeri profunde reprezentate prin cavităţi profunde neregulate. Destrucţia interesează şi pleura viscerală. Leziunile de gradul

III. dau simptome de hemaptizie, emfizem subcutanat iar la lezarea pleurei viscerale, pneumo şi hemotorace. Aceste leziuni sunt destul de rare, se termină cu moarte datorită şocului, asfixiei, hemoragiei pleuro-pulmonare sau complicaţiunilor infecţioase pleuro-pulmonare sau generalizate.

Pentru ilustrarea capitolului anatomiei patologice descriu în mod sumar un caz clasic, observat de Clinica Chirurgicală şi de Institutul medico-legal din Cluj. (Obesravaţia No. I).

N. E. în etate de 22 ani, student în 24 II. a. c. fiind lovit de ruda unei birje, prezintă dureri în hemitoracele şi hipocondrul drept intră imediat în serviciul Clinicei Chir. La examinare se constată dureri în hipocondrul drept, greutate la respiraţie şi adinamic. Hemitoracele drept, întârzie la respiraţie, — la auscultaţia hemitoracelui drept murmur vezicular diminuat. Matitatea hepatică se continuă în jos până la ombilic. Se face intervenţie şi se găseşte o ruptură a lobului drept al ficatului, cu o fisură de 6 cm. care se naturează. Se face drenarea cavităţii abdominale. Stare generală gravă, puls 100, temp. 37,9. In a IV zi starea generală se agravează temp. încă repede la 40°, — puls. mic, filiform, semne fizice de o pneumonie, bilat şi pleureziei dreaptă. Se tratează în consecinţă. Intre 7—13 III. starea generală ameliorată în 14. III. starea generală agravată temp. 39 puls 150 filiform şi în timpul deschiderei unui abces pe regiunea fesieră sucombă brusc, asfixiat.

La procedarea autopsiei găsim următoarele leziuni: pe pielea feţei şi a regiunei fesiere, câteva abcese cutanate. Pe abdomen o plagă de intervenţie chirurgicală, pe cale de cicatrizare. In cavitatea craniată: pe faţa internă a tăbliei interne o serie de pete hemoragice negricioase. Dura mater de culoare albă sidefie, conţinând în sinusul longitudinal superior câteva coaguli sanguini. Vasele meningee injectate cu sânge.

La examenul toracelui: Pulmonul stâng prezintă aderenţe de culoare albă. In cavitatea pleurală dreaptă 150 cmc lichid şocolatiu. Lobul superior este elastic, crepitează. La recţiune se scurge o mare cantitate de lichid spumos. Lobul inferior consitent nu crepitează, iar la secţiune se constată, că acest lob este transformat într'un ţesut necrotic, purulent în care apar vasele trombozate, sub forma unor tuburi rigide. Pul-

monul drept prezintă deasemenea aderenţe pleurale fiind acoperit cu false membrane. Pulmonul este consistent la presiune şi nu crepitează. La secţiune are o culoare brună-verzue cu zone de culoare mai deschisă. Acest aspect îl prezintă toţi trei lobii. In lobul mijlociu se găseşte un abces format de o massă purulentă, de culoare galbenă închisă. Docimazia este pozitivă. Coasta a IX-a din dreapta prezintă o fractură în treimea posterioară. La examenul abdomenului ficat 3.750 gr. pe faţa superioară se vede o rupţură de 13 cm. suturată cu catgut în partea anterioară. Făcând secţiuni: se observă la locul ruţturei, că această pătrunde în parenchim în adâncime de 3 cm.

La examenul histopatologic: Secţiunile făcute în plămânul stâng arată focare de abcese perivenoase şi periarteriale precum şi tromboze multiple. De partea dreaptă tabloul tipic al unei atelectazii pulmonare şi pneumonie.

Formele clinice: 1. care maschează forma clasică a broncho pneumoniei de altă natură, 2. forma clasică de pneumonie traumatică propriuzisă, a cărei simptomatologie am schiţat-o la simptomatologia pneumoniei traumatice, 3. Forma atenuată descrisă de Thoinot, care este mai frequentă şi care adesea nu este diagnosticată sau nu este considerată ca pneumonie adevărată. Această formă a survenit de cinci ori din cele opt cazuri ale Clinicilor. (Observaţia III, V, VI, VII, VIII). Pentru demonstrarea acestei forme citez pe scurt observaţia No. V.

Bolnavul S. M. a fost lovit de un vagon, cade jos, pierde conştiinţa şi este transportat la Clinică unde se constată o fractură a coastelor VI-a şi VII-a, se aplică tratamentul respectiv. A II-a zi bolnavul prezintă tuse şi o ascenziune de temperatură 38,1°. La examenul aparatului respirator se constată matitate la ambele baze şi respiraţie cu caracter de suflu tubar cu raluri crepitante şi expectorarea unei spute mucoase uşor sangvinulente. In cinci zile fenomenele retrocedează, se păstrează însă raluri la ambele baze. Aceste raluri dispar în a X-a zi, iar bolnvul părăseşte clinica ameliorat, pe cale de vindecare.

Obs. VII. P. A. de 49 ani. Suferă o contuziune asupra toracelui în urma unui accident de muncă. Intră în Clinică cu

dureri violente în hemitoracele stâng. Se face diagnosticul de fractura coastei V. A 2-a zi prezintă o ascensiune de temperatură (38,1°) tuse şi expectoraţie uşor sanguinalentă. La examenul obiectiv se constată; matitate în hemitoracele stâng cu raluri crepitante. Boala a avut o evoluţie benignă. Fenomenele retrocedează în 4—5 zile. Bolnavul părăseşte serviciul ameliorat.

Aceste cazuri survin de obiceiu din I-a până în a IV-a zi dela traumatism, cu suflu tubar şi crepitaţiuni în jurul focarullui contuziv fără frisson cu temperatură puţin ridicată. După 10 zile nu auzim decât câteva raluri în locul respectiv. Această formă e foarte greu de diferenţiat de congestiile pulmonare şi de hemoragia postraumatică.

Durata pneumoniei traumatice, este aproximativ aceeaşi ca cea a pneumoniei de altă etiologie.

Moartea poate surveni deia 3 zile până la 3 săptămâni.

Prognosticul depinde de foarte mulţi factori: vârsta, sexul, debutul, forma clinică, cantitatea sângelui pierdut cu ocazia traumatismului, temperatura, etc., (cu cât pneumonia decurge cu o temperatură mai înaltă cu atât este mai grav prognosticul). Comportarea aparatului cardio-vascular: dacă pulsul se ridică peste 130 prognosticul este rezervat dacă pulsul e peste 140 prognosticul devine fatal. Scăderea tensiunei arteriale sub 9, agravează extraordinar prognosticul. Prognosticul depinde şi de complicaţiuni.

In general, prognosticul pneumoniei traumatice este mai grav decât prognosticul pneumoniei de altă etiologie. Mortalitatea variază între 33—35%, după diferite statistici, faţă de 10—15% a pneumoniei francobalare, sau a altor pneumonii de altă natură. Statisticele clinicelor din Cluj arată o mortalitate de 37%.

Complicaţiunile pneumoniilor traumatice se ivesc mai des decât la pneumoniile de altă etiologie dar sunt cam aceleaş ca în celelalte pneumonii. Dintre complicaţiuni trebue să amintesc: abcesul pulmonar, care survine cel mai des (Am observat şi noi într'un caz. Observaţia I). Abcesele de cele mai de multe ori sunt multiple. Complicaţia cea mai temută este gangrena pulmonară şi se iveşte destul de des ca o complicaţie a pneumoniilor traumatice. Pleurezia para şi meta pneumonică care este sau de natură serifibrinoasă sau de natură

purulentă apare destul de frecvent. Meningită, colangită, hemiplegie, ca şi complicaţi ale pneumoniei traumatice, sunt rare.

Regulele de expertiză medico-legală: Când se face expertiza într'un caz de pneumonie traumatică, trebue să căutăm următoarele date: Pneumonia n'a preexistat traumatismumonie. Aci trebue să amintesc alcolicii, cari îşi continuă munca lor obişnuită, timp destul de lung după debutul pneumoniei (pneumonia ambulatorie a alcolicilor), când deodată căzând jos şi suferind un şoc, sucombă; — cauza morţii fiind pneumonia.

Pentru ca să putem spune că este vorbă de o pneumonie traumatică, trebue să ţinem seamă de următoarele semne:

1. Socul este acompaniat sau nu de fracturi costale?
2. Simptomele de pneumonie au apărut maximum la şase zile după traumatism?
3. Trebue căutat, dacă accidentul n'a prezintat cumva semne pulmonare înaintea traumatismului?
4. Localizarea pneumoniei.
5. Caracterele specifice ale pneumoniei traumatice.

In unele cazuri, după traumatismul asociat cu o fractură costală deschisă, observăm în prealabil o stare septică, o stptico-piemie sau o peritonită generalizată. Asupra acestora, pe urmă, se grefează o pneumonie. In acest caz socotim că moartea a survenit în urma infecţiei şi nu în urma traumatismului. In ce priveşte infirmităţile date de traumatismele toracelui, Paul Horn dă următoarea tabelă:

Fractura costală fără complicaţie pulmonară	10—30%
Fracturi multiple costale fără complicaţie pulmonară	20—40%
Fracturi multiple costale cu complicaţie pulmonară	30—100%
Fractura sternului (fără leziuni ale organelor interne)	10—30%
Sdrobiri cu acuze subiective	10—30%
Sdrobiri cu hemoptizii intermitente (după stare generală)	30-70%
Sdrobiri cu hemoptizii grave	30—100%
Sdrobiri cu catar netuberculos	30—50%
Tuberculoza pulmonară deschisă	60—100%
Avertismente pleurale	0,—30%
Sinechii pleurale cu catare bronşice	10—50%
Neuroze cardiace	20—40%
aneurisme	70—100%
arterioscleroza fără repercuţiuni mari asupra cordului şi rinichilor	0,—50%
arterioscleroza cu repercuţiuni mari asupra cordului şi rinichilor	50—100%

Sunt foarte importante de cunoscut, dispoziţiunile legii pentru unificarea asigurărilor sociale în judecarea unui caz de îmbolnăvire pulmonară sau pleurală post-traumatică.

Sunt importante de cunoscut condiţiunile cari sunt recerute, ca un accident să poată fi etichetat ca accident de muncă.

Art. 24 al legii pentru unificarea asigurărilor sociale consideră ca accident, orice lovire sau rănire suferită de asigurat în orice timp şi loc, fie că acest fapt a avut loc în timpul sau cu ocazia muncii, pe drum spre, sau dela intreprindere, fie în timp de repaus în timpul zilei de muncă, fie la domiciliul lucrătorului.

Art. 43 consideră ca boli profesionale, bolile provenite prin întrebuinţarea continuă a unei substanţe toxice.

Art. 54. Pensia de accident va fi de $^2/_3$ din salariul asiguratului, după incapacitatea totală. Pentru incapacităţi parţiale se reduce în proporţie.

Art. 57. Pentru invaliditate mai mică de 20% nu se acordă pensie, ci despăgubire globală, maximum de o sută de ori salariul zilnic al ultmielor zile.

Art. 63. Dacă asiguratul moare în urma unui accident, urmaşii au drept 1. la ajutor de înmormântare, 2. la pensie conform legei art. 28.

Art. 64. Soţia legitimă are drept la pensie până la moarte sau recăsătorire, primind 20% din salariul ce-l avea asigurat soţul decedat. Acelaş drept îl are şi soţul în caz când dovedeşte imposibilitatea de lucru. Copii legitimi până la vârsta de 18 ani, au dreptul fiecare la câte 20% din salariul decedatului şi cel mult de 40% pentru toţi copiii.

Art. 65. Copilul decedatului, dacă are infirmitate fizică sau morală, sau dacă învaţă, are drept, cu aprobarea consiliului de asigurare, la pensie, până la vârsta de maximum 21 ani (Prelungirea pensiei Art. 30).

Art. 69. Dacă pensionarul şi-a provocat singur şi intenţionat accidentul care i-a determinat moartea, urmaşii au drept la pensie, dacă dovedesc că erau întreţinuţi de către decedat.

Ţinând seamă de condiţiunile şi simptomele, cari ne fac să putem enunţa că este vorbă de o pneumopatie traumatică, — şi luând în considerare conduitele date de guid-ul lui Horn şi urmărind dispoziţiile legei, putem să avem o vedere clară în judecarea accidentelor toracice, urmate de infecţii (pneumonice).

CAP. II.

Considerațiuni asupra altor boli pulmonare traumatice.

Formele clinice ale emboliilor postoperatorii.

Emboliile postoperatorii pot fi considerate ca leziuni traumatice, fiindcă intervenția chirurgicală satisface toate cerințele ca ea să fie considerată tot ca un traumatism. După Ducuing pneumopatiile după o embolie se împart:

I. *Forme benigne cari pot fi la rândul lor:*

1. forme dureroase
2. forme hemoptoice,
3. forme cu focar de congestie,
4. forme pleuro-pulmonare.

II. *Pneumopatii serioase:*

1. nesupurate:

a) Pseudopneumonie,
b) forma bronchopneumonică,
c) forma pleuropulmonară.

2. supurate:

a) pleuro-pulmonare,
b) pulmonare: 1. localizate, 2. difuze,
c) forma gangrenoasă.

III. *Mortale:*
1. sincopale,
2. asfixiante.

I. Formele benigne: au o frecvență foarte mare. Procentul acestor pneumopatii este foarte greu de stabilit cu precizie, pentrucă dau fenomene atenuate, cari nu atrag atenția medicului.

Lichtenberg a studiat o sută de cazuri și a găsit leziuni broncho-pneumonice în număr de 73. Procentul este extrem de mare. Statisticele arată puține cazuri, pentrucă se observă numai cazurile grave, ce dau fenomene foarte evidente. Dacă facem examenul minuțios

al fiecărui bolnav operat, găsim o cifră foarte apropiată de procentul lui Lichtenberg.

I. Această formă ușoară se împarte în:

1. forma dureroasă: bolnavul acuză dureri în torace, asociate de o ușoară dispnee și tuse. Aceste fenomene dispar după un timp scurt (câteva zile).

2. Forma hemoptică: apare la 36—48 ore, se evidențiază prin tuse și hemoptizie, fără semne fizice.

3. Forma cu focar de congestie se face în centrul lobului inferior drept, cu puncte dureroase costale și dispnee penibilă. In a III-a zi ușoare puseuri febrile, raluri la baza pulmonului și hemoptizie atenuată.

4. Forma pleuro-pulmonară, cu terminarea unei mici reacții pulmonare. La auscultație, nimic deosebit. Toate aceste forme sunt trecătoare și benigne.

II. A doua formă a pneumopatiilor. Acestea apar într'un procent cu mult mai redus, cam 1% din cazurile operate, — și cari după statistica lui Ducuing, dau o mortalitate de 20%.

A) *Forma nesupurată* poate să ia o formă *broncho-pneumonică*, cu evoluția normală a bronchopneumoniei. Aceasta formă rezultă din embolii mici și mijlocii, plecate din trombusurile produse prin intervențiile cari ating pulmonul în mai multe rânduri. *Pleuropneumonia* ce provine după embolii post-traumatce (postoperator) cari dau un infarct pulmonar și care infectându-se dă o pneumonie. Această pneumonie este localizată la bază iar ralurile crepitante cari se aud în acest caz, sunt false. Sputa conține puțină fibrină și bolnavul prezintă o hemoptizie precoce. Aceste pseudopneumonii sunt destul de des mortale. Ducuing crede, că toate pneumoniile postoperatorii sunt pseudopneumonii. Forma *pleuro-pulmonară* este determinată de infarctul cortical, care produce un exudat sero-fibrinos, uneori hemoragic și care are o tendință mare de a recidiva după evacuare. In exudat la început găsim polinucleare și hematii în abundență. Mai târziu apar limfocite și eozinofile. Această formă dă moarte destul de rar.

B) *Forme supurate:* forma pleuro-pulmonară rezultă în urma deschiderii unui focar supurant în cavitatea pleurală (vezi Observația Clinicei Medicale și Chirurgicale: L. I. de 35 ani cu diagnosticul de chist hidatic supurat. Acest bolnav într'o zi prezintă fenomene pleurale. La puncție se scoate din cavitatea pleurală, un lichid purulent de culoare galbenă cenușie, cu un miros penetrant extrem de fetid).

Forma pulmonară poate să fie: *localizată* și *difuză*. Cele difuze sunt numite: pneumonii disecante, și sunt foarte rare. Cele localizate sunt abcese pulmonare postoperatorii, cari alcătuesc 20,98% din totalul abceselor pulmonare, — deci sunt destul de frecvente. Toate formele supurative au un prognostic extrem de grav, cu un procent de mortalitate foarte ridicat.

C) *Forma gangrenoasă:* survine ca o complicaţie a unui infarct aseptic, care ulterior se infectează cu microbii anaerobi ai gangrenei şi cu o asociaţie microbiană fuzo-spirilară. Debutul este extrem de violent. Semnele cele mai importante sunt: puncte costale, dispnee pronunţată, tusă chintoasă, dureroasă, — iar uneori şi spută hemoragică. Exhalaţia şi sputa bolnavului sunt extrem de fetide. Cantitatea sputei la început este redusă, iar mai târziu devine abundentă şi are o floră microbiană foarte bogată. Aceste gangrene au un prognostic foarte grav, aproape întotdeauna sunt mortale.

III. Forma mortală: are două moduri de prezentare şi anume: *α) sincopală:* bolnavul moare subit, în momentul când vrea să execute un act care cere oareşicare efort, de ex. când bolnavul vrea să se ridice din pat. *β)* Forma asfixiantă; bolnavul strigă (cri de terreur) faţa devine anxioasă plină de spaimă şi cianotică, — bolnavul luptă pentru a avea aer, însă asfixia devine tot mai globală şi moare din cauza lipsei de oxigen. Aceste cazuri sunt fără excepţie mortale. S'a încercat a se interveni în aceste cazuri. Intervenţia urgentă poate eventual salva viaţa bolnavului, însă metodele terapeutice în asemenea cazuri nu sunt încă bine experimentate şi nu sunt nici statistici despre rezultatele acestui fel de intervenţiuni.

Congestiile pulmonare traumatice, sunt considerate de mulţi autori ca pneumonii uşoare, abortive, cari nu ajung la o desvoltare complectă. Intr'adevăr le putem considera şi noi ca pneumonii uşoare, simptomele fiind în mare parte aceleaşi ca în pneumoniile post-traumatice atenuate. Este demonstrativă observaţia a VIII-a L. I: a suferit un traumatism asupra hemitoracelui stâng, urmat de fractura coastei a X-a. A doua zi prezintă o uşoară ascenziune termică, asociată de submatitate la baza pulmonului stâng, cu raluri crepitante. Curba termică se menţine în platou în jurul a 38° C, timp de câteva zile, când scade în mod brusc. Bolnavul părăseşte serviciul ameliorat. Boala a prezentat deci o evoluţie benignă.

Congestiile pulmonare de origine traumatică survin foarte frecvent în urma intervenţiilor chirurgicale. In patogenia acestora putem cita: ipostaza din cauza imobilizării în pat, — embolii sanghine mici cu infarcte consecutive nemanifestate clinic şi iritaţii datorite anestezicului inhalat, — factori cari pot scădea rezistenţa ţesutului pulmonar şi pot duce la creşterea virulenţei microbilor saprofiţi, cari sunt agenţii patogeni în ultimă analiză şi a acestor pneumopatii.

Congestiile pulmonare mai pot surveni şi cu o complicaţie tardivă, în urma traumatismelor, cari leagă pe bolnav de pat timp mai îndelungat. De ex. o fractură a membrului inferior, se poate foarte uşor complica cu o congestie pulmonară, căci tratamentul ei cere o imobilizare îndelungată, care favorizează apariţia ipostazei pulmonare cu infecţie consecutivă.

Embolia grăsoasă.

Embolia grăsoasă este o embolie produsă de grăsimea ajunsă în aparatul circulator. Embolia grăsoasă survine de cele mai adeseori în urma fracturei oaselor lungi, dar uneori o mai putem întâlni şi în traumatismele de mare întindere ale ţesuturilor moi.

Patogenia: Embolul grăsos întră în aparatul circulator, ajunge în artera pulmonară de aici în capilarele pe cari le obstruiază. Dacă foramenul oval este deschis, atunci embolul grăsos ajunge în circulaţie mare şi se localizează în diferite organe (creer, rinichi etc.). Se naşte întrebarea, dacă grăsimea poate să treacă în circulaţie mare prin capilarele pumonare? Unii autori susţin, că se poate admite şi acest mecanism.

După concepţii mai recente emboliile grăsoase pot surveni şi fără a avea în prealabil fracturi, — printr'un simplu şoc, care determină o desechilibrare fizico-chimică a sângelui.

Institutul Medico-legal din Cluj a publicat un caz foarte demonstrativ de embolie grăsaosă generalizată. Un individ de 45 ani, suferă — în urma unui accident, fractura gambelor. Se intervine chirurgical, făcându-se osteosinteză cu placă de metal sub rachianestezie. In 8 ore după intervenţie bolnavul devine somnolent, iar după 4—5 ore prezintă o rigiditate a cefei şi a buzelor (trismus). Moare în a patra zi de boală. *La autopsie:* fractura gambelor. Creerul prezintă hemoragii. Pe suprafaţa plămânului se observă nişte peteşii, iar pe secţiuni puncte roşii. *Istologic:* embolii presărate în creer, plămâni şi inimă.

Semnele clinice nu apar imediat după instalarea emboliei, ci după câteva ore. Semnele clinice sunt: stare de şoc, dispnee, uneori ascenziuni termice. Dacă embolul a ajuns în circulaţie mare, poate să dea fenomene din partea diferitelor organe, unde s'a localizat.

Embolia grăsoasă poate fi considerată drept cauză a morţii, în cazurile când ea se întinde asupra mai multor organe.

CAP. III.

Pleuropatiile traumatice.

Pleurezia traumatică.

Pleureziile traumatice sunt, toate, inflamațiile foițelor pleurale, cari survin în urma unui traumatism.

Traumatismele cele mai frecvente, cari pot declanșa cortegiul simptomatic al unei pleurezii traumatice sunt: contuziuni propriu zise, plăgi contuzive, răniri prin arme de foc, împunsături cu cuțitul etc.

Debutul și forma clinică a pleureziei traumatice nu depinde numai de felul traumatismului, ci și de intensitatea lui. Un traumatism puternic, care produce o soluție de continuitate a peretelui toracic, poate mai ușor să fie urmată de o pleurezie (mai cu seamă purulentă) decât un traumatism care n'a lezat aproape de loc integritatea țesuturilor organelor. Chevastelon ne-a arătat, că din unsprezece cazuri de pleurezii traumatice, în opt cazuri a găsit fracturi costale După Forgue și Jeanbrau, pleuerziile survenite după traumatisme ușoare (asupra cefei sau asupra regiunii fesiere) nu pot fi urmate de pleurezie traumatică, sau nu pot agrava o tuberculoză. Pe de altă parte, dacă avem leziuni vasculare, cari au drept consecință un hemotorace; sângele după cum știm este un mediu de cultură foarte bun pentru înmulțirea microbilor. In aceste cazuri survin foarte ușor supurațiuni pleurale. Forma clinică depinde și de terenul pe care se localizează o pleurezie căci dacă sunt aderențe, atunci exudatul pleural se localizează acolo unde nu sunt sinechii.

Pleurezia se localizează aproape întotdeauna în porțiunea traumatizată.

Pleurezia poate să debuteze dela câteva zile până la 3 săptămâni, în medie 2—8 zile. Thoinot admite maximum 12 zile. Bayer a observat un caz survenit după 4 luni, iar Lebert un caz survenit după 3 luni.

Patogenia: Agentul patogen poate să fie introdus în organism sau direct, de către corpul traumatizant, sau infecția este intrinsecă, venind dela plămâni, dintr'un focar pulmonar vechiu sau dintr'un focar pneumonic recent, — produs de o contuzie (Observația I). Aceste pleurezii survin mai ales dacă leziunea pulmonară are tendințe de

abcedare sau de gangrenizare. *Agenţii patogeni:* In forma purulentă sunt microbi piogeni comuni (stafilococi, streptococi). In forme serofibrinoase agentul patogen în 84% este bacilul lui Koch.

Formele clinice: 1. Pleurezia seacă, apare în punctul traumatizat. Debutul este rapid după traumatism. Simptome: dureri, febră uşoară (ce poate să şi lipsească) frecături, — ce se aud uneori şi fără semne subiective. Diagnostic diferenţial trebue să facem la neurita intercostală (dureri localizate pe traectul nervului).

Pleurezia sero-fibrinoasă: poate să debuteze: *brusc,* cu dureri, ascenziuni de temperatură, frisson, după câteva zile apărând exudatul pleural; *lent,* insidios, cu dureri de cap, — scăderea forţei musculare, — indispoziţie — inapetenţă, — câteodată frissoane iar mai târziu cu exudat pleural. Aceste pleurezii în marea majoritate a cazurilor sunt de natură tuberculoasă, cari pentru lucrarea de faţă neprezentând niciun interes, nu le vom descrie.

Pleurezia purulentă decurge sub masca unei intoxicaţii profunde, sau sub formă de infecţie septică, cu frissoane puternice, febră intermitentă de tip septic, cu puls accelerat, hipotensiune, stare generală foarte rea. Dacă nu intervenim chirurgical, atunci adeseori boala se termină cu moartea individului.

Survine de obicei prin pătrunderea agenţilor patogeni, direct prin plagă, sau dela pulmoni prin continuitate. Uneori o pleurezie serofibrinoasă poate să se transforme în pleurezie purulentă.

La judecarea cazurilor post-traumatice trebue să ţinem cont de următoarele fapte:

1. Pleurezia n'a preexistat traumatismului? (Anamneza).

2. Pleurezia are origină traumatică? (debutul să nu întreacă termenul de 8 zile, dela data traumatismului).

Concluziuni.

1. Afecţiunile traumatice pleuro-pulmonare sunt destul de rare.

2. Cele cari apar mai des (afară de tuberculoză sunt: pneumonia, congestia, tromboemboliile şi pleureziile. Pneumonia dă un procent de 0,13% (Jürgensen) — 4,4% (Litten) după traumatisme serioase.

3. Aceste traumatisme se datoresc fie direct traumatismelor toracelui (contuzii şi răni) fie complicaţiilor secundare cu punct de plecare din alte organe sau regiuni traumatizate.

4. Simptomatologia afecţiunilor pleuro-pulmonare traumatice reproduce în mare parte tabloul clinic cunoscut afecţiunilor similare de origină netraumatică. Diagnosticul diferenţial se bazează esenţial pe etiologie, debut şi prognostic.

5. Prognosticul afecţiunilor traumatice pleuro-pulmonare este în general mai grav, decât al bolilor similare de altă etiologie.

6. Diagnosticul medico-legal al acestor afecţiuni este condiţionat de:

a) o neîndoioasă etiologie traumatică,

b) un dbut fix,

c) simptomatologie caracteristică, şi

d) existenţa leziunilor traumatice clinic sau anatomopatologic.

7. Sechelele afecţiunilor traumatice pleuro-pulmonare constituesc o diminuare a capacităţii de muncă, care poate oscila între 10%—100%.

8. Diagnosticul medico-legal al acestora va trebui stabilit după cercetarea minuţioasă prin toate metodele semiotice moderne, urma unui traumatism (fracturi, deformaţiuni, cicatrice etc).

Văzut şi bun de imprimat:

Preşedintele tezei:
Prof. M. KERNBACH

Decanul Facultăţii:
Prof. D. MICHAIL

Bibliografie.

Paul Horn: Practische Unfall und Invaliden — Begutachtung Julius Springer 1922. Berlin.

Prof. Lorenzo Borri: Tratatto di Medicina Legal. Casa Editrice Dott. Francesco Vallardi. Milano, 1924.

Fritz Reuter: Gerichtliche Medizin. Urban und Schwarzenberg (1933) Berlin — Wien.

L. Imberl, C. Oddo et P. Chavernac: Guide pour evoluation des Incapacités. Masson et Cie, Paris 1923.

E. Forgue et E. Jeanbrau: Guide practic du médicin dans les Accidents du Travail, Masson et Cie Paris 1924.

J. Ducuing: Flebitts, Tromboses et Embolties postoperatoires Ediţie, Masson et Cie Paris, 1929.

Haţieganu—Goia: Tratat elementar de semiologie şi patologie medicală, Vol. I, Cluj Cartea Românească 1934.

Zeitschrifft für Gerichtliche Medizin, Berlin. 1929—30.

Lehrbuch der Geichtlichen Medizin F. Strasman und G. Strassman; Ferdinand Enke Stuttgart 1931.

F. J. Collet: Précis de Pathologie interne.

Gaston Doin et Cie Paris 1926.