

Traumatismele coloanei vertebrale și interpretarea lor Medico-Legală



DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE 30 Iunie 1936.

DE

COTUȚIU A. IULIAN

Traumatismele coloanei vertebrale și interpretarea lor Medico-Legală



TEZĂ
PENTRU
DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE 30 Iunie 1936.

DE

COTUȚIU A. IULIAN

23 MAY 2005

INST. MED. FARM.
Tîrgu-Muș
Biblioteca Centrală
Inv. Nr. 89335

Universitatea „Regele Ferdinand I.” din Cluj

FACULTATEA DE MEDICINĂ

DECAN : D-NUL PROF. DR. D. MICHAIL

PROFESORI :

Clinica stomatologică	D-I Dr.	ALEMAN I.
Bacteriologie	” ”	BARONI V.
Istoria Medicinii	” ”	BOLOGA V.
Patologia generală și experimentală	” ”	BOTEZ M. A.
Clinica oto-rino-laringologică	” ”	BUZOIANU GH.
Istologia și embriologia umană	” ”	DRĂGOIU I.
Fiziologia umană (supl.)	” ”	DRĂGOIU I.
Semiologia medicală	” ”	GOIA I.
Clinica ginecologică și obstetricală	” ”	GRIGORIU C.
Clinica medicală	” ”	HAȚIEGANU I.
Medicina legală	” ”	KERNBACH M.
Clinica oftalmologică	” ”	MICHAIL D.
Clinica neurologică	” ”	MINEA I.
Igiena și igiena socială	” ”	MOLDOVAN I.
Radiologia medicală	” ”	NEGRU D.
Anatomia descriptivă și topografică	” ”	PAPILIAN V.
Clinica chirurgicală }	” ”	POP A.
Medicina operatoare }		
Clinica infantilă	” ”	POPOVICIU GH.
Farmacologia și farmacognozia (supl.)	” ”	POPOVICIU GH.
Balneologie	” ”	STURZA M.
Clinica dermato-venerică	” ”	TĂTARU C.
Clinica urologică	” ”	ȚEPOSU E.
Chimia biologică	” ”	THOMAS P.
Clinica psihiatrică	” ”	URECHIA C. I.
Anatomia patologică	” ”	VASILIU TITU

JURIUL DE PROMOȚIUNE :

PREȘEDINTE : D-I Prof. Dr. M. KERNBACH

MEMBRII : { ” ” ” D. MICHAIL
 ” ” ” AL. POP
 ” ” ” V. BOLOGA
 ” ” ” GH. POPOVICIU

Supleant D-I Doc. Dr. P. VANCEA

*Părinților mei scumpi, pentru
nemăsuratele jertfe aduse, in-
chin această lucrare.*

Unchiului meu

Prof. Dr. Dumitru Manu

iubire și devotament.



*Fraților mei : Mărioara, Ionuc, Olimpia,
Dumitru, Elenuța, Lucica, Sandi,
cumnatului Gavril și verișoarei Mărioara,
caldă iubire de frate.*

*D-lui Prof. Dr. M. Kernbach
pentru deosebita onoare de a-mi in-
credința lucrarea acestei teze și de a
prezida juriul de promoție, omagii
respectuoase.*

*D-lui Dr. C. Cotuțiu
șef de lucrări, mulțumiri pentru ajutorul dat.*



Onoratului

Juriu de promoție

respectuoase mulțumiri.

Fracturile coloanei vertebrale

Fracturile coloanei vertebrale pot fi parțiale, când interesează izolat apofizele spinoase, arcurile vertebrale, apofizele articulare și apofizele transverse, neproducând soluție de continuitate a rachisului și totale, cominutive, când interesează vertebra întreagă, determinând leziuni importante, cu soluție de continuitate propriu zisă a coloanei osoase.

Fracturile parțiale.

Fracturile apofizelor spinoase sunt cele mai frecvente dintre fracturile parțiale. Ele se produc mai frecvent în regiunea dorsală prin lovire directă: lovire, isbire, sau armă de foc, împunsături; se pot produce și indirect printr-o contracțiune musculară violentă.

Fracturile arcurilor vertebrale sunt mai grave prin dislocarea or și deci prin leziunile consecutive ce le produc asupra măduvei spinării; ele pot interesa un arc sau mai multe, fiind uni-sau bilaterale, acestea din urmă având un prognostic mai grav. Localizarea mai frecventă a acestor fracturi este în regiunea cervicală.

Fracturile apofizelor articulare, izolat se produc rar; sunt însoțite mai des cu luxații și le găsim deobicei în regiunea cervicală.

Fracturile apofizelor transverse, produse izolat sunt rare; le găsim mai des în regiunea lombară, unde fractura lor se produce indirect prin contracțiunea musculaturii puternice din această regiune; ele se pot produce însă și prin traumatisme directe.

Când fractura apofizelor transverse este în regiunea cervicală poate leza artera vertebrală, dând hemoragii puternice și fenomene de compresiune medulară.

Fracturile totale, cominutive.

Fracturile corpului vertebral sunt fracturile propriu zise a rachisului, producând soluția de continuitate a coloanei vertebrale. În aceste cazuri găsim adesea fractura vertebrei însoțită de luxație.

Ele sunt mai frecvente la bărbați ca la femei și se găsesc mai des în vârsta adultă sau în cea înaintată. Copiii sunt în general lipsiți de aceste fracturi, neîntâlnindu-se la ei decât foarte rar.

Pentru a se produce aceste fracturi necesită un traumatism mare: cădere de pe un loc înalt pe regiunea dorsală, pe bazin sau pe cap. Căderea corpurilor foarte grei pe spate, răsturnările din carierele de piatră sau din mine sunt citate frecvent.

Contrații musculare puternice pot deasemenea provoca astfel de fracturi. Rănițile prin armă de foc produc fracturi speciale și se observă rar. Se mai pot produce fracturi în anumite afecțiuni mai ales în tabes.

Mecanismul fracturilor coloanei vertebrale, este foarte simplu. Avem aici două feluri de fracturi: *directe* și *indirecte*.

Ca tip al fracturii directe îl avem în cea produsă prin armă de foc și mecanismul său este evident. Fractura indirectă a fost studiată de *Bonnet*, prin experimentările sale pe un cadavru, asupra căruia exercita presiuni foarte mari pe umeri, determinând astfel o fractură în regiunea dorso-lombară. Fractura indirectă odată stabilită, rămânea să elucideze mecanismul său intim.

În producerea lor intervine un mecanism dublu: smulgere prin flexiune, la nivelul apofizelor spinoase sau zdrobire prin presiune verticală la nivelul corpurilor vertebrali.

Mecanismul smulgerii: Chédevergne a stabilit prin experimentări, că în flexiunea forțată a coloanei vertebrale, curbura dorsală se exagerează, iar curbura lombară tinde a se redresa. S-ul

format normal prin aceste două curburi se șterge din ce în ce mai mult, așezându-se cele două brațe a curburilor una în prelungirea alteia, după un arc de cerc destul de regulat a cărui rază diminuează pe măsură ce presiunea apropiată a acestor extremități. Punctul fix în jurul căruia se produc aceste mișcări răspunde de obicei, ultimei dorsale și primelor două lombare, ori chiar la acest nivel se găsește centrul mobilității coloanei dorso-lombare; $\frac{9}{10}$ din fracturile indirecte a acestei coloane îl ocupă întâia vertebră lombară sau a douăsprezecea dorsală.

În timp ce arcul, amintit mai sus, trece de la o circumferință mai mare la o circumferință mai mică, discurile intervertebrale se turtesc înainte, ligamentele posterioare sunt trase înapoi, ligamentul supraspinos smulge punctul său de inserție din vârful apofizei subiacente.

Mișcarea continuându-se, depărtarea crește între cele două apofize: creasta apofizelor spinoase este smulsă prin ligamentul interspinos, cea a lamelor prin ligamentul galben.

În fine marele ligament posterior smulge dinapoi înainte partea superioară a corpului vertebral, care e fracturată astfel dinapoi înainte pe toată întinderea sa.

Chédevergne admitea deci ca mecanism principal smulgerea.

Daniel Mollière, din contra, experimentând, printr-o metodă analogă, crede că leziunea inițială este sdrobirea corpului vertebral, care ușurează flexiunea forțată și determină în mod secundar smulgerea posterioară a apofizei spinoase și a lamelor.

Actualmente se poate conchide că cel mai mare număr de fracturi a rachisului sunt indirecte; smulgerea și sdrobirea intervin în mecanismul acestor fracturi.

Mecanismul sdrobirei: În căderea verticală pe picioare sau pe fese corpul este antrenat prin forța vie, și atingând solul prin polul inferior al coloanei, se oprește brusc; muschii extensori ai șanțurilor vertebrale se contractă pentru a menține corpul în rectitudinea sa, iar vertebrele sunt strânse între două presiuni contrarii, al căror efect maxim este la înălțimea punctului de inflexiune, cel mai slab susținut. La acest nivel corpul vertebral suferă o sdrobire. Aceste fracturi sunt frecvent cominutive. Dacă mușchii extensori nu dau trunchiului această rigiditate, partea superioară a

a corpului se flectează de obicei înainte, sub acțiunea forței verticale: în acest caz zdrobirea se complică cu smulgerea. Corpul vertebral începe prin a se turti și a se zdrobi, în timp ce lamele sunt încă intacte; odată această zdrobire produsă înainte, flexiunea se continuă și smulge arcul posterior.

Smulgerea e fără îndoială mecanismul principal al fracturilor în flexiunea forțată dinainte înapoi; zdrobirea pare a fi mecanismul predominant în fracturile produse de presiuni verticale violente, cari tind să apropie cele două extremități a rachisului fără să-l flecteze.

Anatomie patologică. Fractura se poate localiza pe orice vertebră, de obicei o găsim însă pe a XII dorsală și I lombară. După *Ménard* din 383 fracturi 158 sunt pe una sau alta a acestor vertebre; urmează apoi XI dorsală și II lombara. Fractura poate fi simplă sau cominativă. Traectul fracturei poate fi vertical sau transversal în zdrobire; în fracturile simple prin smulgeri, e este oblic în jos și înainte. Fractura corpului e formată din două fragmente: unul superior mic, subțire, altul inferior mai voluminos. Deplasarea se produce astfel că fragmentul superior se deplasează înainte și cel inferior înapoi. Acest fragment din urmă prin marginea postero-superioară, ascuțită comprimă fața anterioară a măduvei. Vertebra supraiacentă care se deplasează înainte comprimă prin lama sa fața posterioară a măduvei, care astfel e zdrobită între două proeminente osoase.

Există alte tipuri de fracturi cu deplasări mai mari. Alteori se pot găsi, mai ales în regiunea lombară fracturi fără deplasare, masele musculare jucând rolul de atele. În ceea ce privește anatomia patologică a măduvei spinării o vom trata la capitolul: traumatismele măduvei spinării.

Simptomatologia depinde de sediul, felul fracturei.

În fractura coloanei vertebrale simptomatologia este dominată de turburările medulare, cele osoase rămân pe planul al doilea.

Semne locale: mobilitatea anormală, crepitația, deformația regiunii, dureri.

Fracturile parțiale dau semne mai mult sau mai puțin caracteristice după cum e interesată o parte sau alta a vertebrei respective.

În fractura apofizelor spinoase durerea e la locul fracturii, se ameliorează în repaus și se exacerbează la mișcări și presiune. Crepitația și mobilitatea anormală se pune în evidență ușor prin palpație.

Fractura arcurilor vertebrale dă semne similare. Diagnosticul e mai greu pentru că simptomele existente sunt puțin dezvoltate. Importanța fracturii arcurilor constă în faptul, că deplasarea lor înainte, produce leziunea măduvei prin compresiune. În fractura apofizelor articulare, crepitația, mobilitatea anormală sunt mascate de masele musculare.

Fractura apofizelor transverse, mai rare izolat, dă durere ce se exagerează la presiune directă sau indirectă, prin apăsare asupra capului, umeri. Putem avea oarecari turburări respiratorii în fractura apofizei primei vertebre lombare, pentru că diafragma se inseră și aci.

În cazuri de fracturi parțiale a corpului vertebral, avem o deformație în gibozitate. Această gibozitate nu se observă în cazurile ușoare și mai ales în părțile acelea unde în mod normal avem o lordoză.

Aceste deformațiuni revin printr-o extensie longitudinală făcută precoce. O intervenție tardivă însă, va fi ineficace din cauza musculaturii contractate, a ligamentelor, a formării calusului, iar în cazuri de zdrobire a meniscului intervertebral se produce o sinostoză, dând o deformație definitivă. Mișcările în anchiloză traumatică vor fi parțial sau total suprimate; statica se modifică, se produce o compensare prin lordoză.

Fractura corpului vertebral în regiunea cervicală, va fixa capul în poziție forțată, din cauza contracțiunii mușchilor gâtului. Fracturile cominutive cu luxație, vor da simptome de fractură asociate cu cele de luxație. O luxație înainte va produce o înfundare a crestei spinale, vertebra dedesuptul celei luxate proemină formând vârful cifozei. Avem apoi tumefacția regiunii, sufuziune sangvină, care e mai pronunțată în caz de fracturi ale arcurilor,

Diagnostic. Fracturile parțiale a corpului vertebral, fracturile cominutive cu luxații, fracturile arcurilor și apofizelor spinoase, dând simptome mai caracteristice sunt mai ușor diagnosticabile. Deformația de multe ori poate lipsi. Durerea violentă localizată

precis, apărarea musculară, impotența funcțională și deviațiile consecutive ale coloanei vertebrale ne vor ajuta la punerea diagnosticului.

Deasemenea mobilitatea anormală, crepitația fragmentelor cari nu se vor putea constata însă totdeauna. Examenul radiologic ne va permite un diagnostic precis.

Prognostic. Este în dependență de sediul leziunii, de deplasarea fragmentelor, de leziunile concomitente ale măduvei, când prognosticul e mai sombru, mai ales în leziunile ei totale. Prognosticul e cu atât mai grav cu cât sediul fracturii e mai înalt.

Evoluția. Este variabilă, mergând spre vindecare sau din contră agravându-se evoluând spre fatalitate. În fracturile coloanei vertebrale, leziunile măduvei prezintă importanța cea mai mare. Vindecarea depinde de felul leziunii măduvei, de felul vindcării pieselor osoase. Fractura coloanei vertebrale fără leziuni a măduvei pot da urmări destul de grave, modificându-se statica corpului în urma deplasării fragmentelor.

Vindcărea fracturilor se face sau prin calus periostal bogat sau fragmentele osoase se unesc prin țesut fibros, cum se întâmplă în fractura apofizelor dându-ne în acest caz pseudoartroze.

Tratamentul făcut în condiții bune și după toate regulile artei poate da totuși o ușoară deformare, o cifoză, uneori observându-se chiar turburări de echilibru. O anchiloză a două vertebre, produce o turburare însemnată în mișcările mici ale coloanei vertebrale; imobilizarea interesează de obicei două articulații, prin calus sau prin contracțiuni cicatriciale a părților moi învecinate.

Deviațiile coloanei vertebrale în urma leziunilor amintite se vor compensa prin altele opuse: Cifoza prin lordoză, scolioza prin scolioza contralaterală.

Uneori, chiar după consolidare, bolnavii vor acuza dureri în părțile alterate a coloanei vertebrale sau vor avea turburări statice.

În ce privește mișcările coloanei vertebrale ele sunt reduse în aceste cazuri. În cazuri de cifoză pronunțată partea inferioară a toracelui va comprima organele abdominale dând turburări circulatorii și de transit.

Ca rezultat al vindcării vom putea avea deci: cifoză, scolioze, lordoze.

Scolioza în caz de fracturi prezintă un unghiu mai ascuțit ca cele din rahitism, fiind interesate în cea dintâiu una sau două vertebre, pe când în cea de a doua mai multe.

Lordoza poate fi primară, produsă în momentul fracturii, secundară sau compensatorie, corectând cifoza.

Se dezvoltă uneori și cifoza arciformă ca în rahitism sau gibus ca în Pott.

O altă consecință în urma traumatismelor pe coloana vertebrală este spondilita traumatică.

Trebue cunoscut — și această noțiune e importantă în expertizele accidentelor de muncă — că uneori traumatisme rachidiene judecate întâiu benigne, duc, după o vindecare aparentă, după câteva săptămâni sau luni, la turburări nervoase tardive: nevralgii persistente, dureri eventual semne medulare, cifoza se mărește, e sensibilă; aceasta a fost numită maladia lui *Kümmel-Verneuil*. Boala aceasta a fost considerată mai întâiu ca o spondilită traumatică; este cunoscut însă că nu-i vorba de un proces inflamator ci de o rezorbție tardivă a substanței osoase, de o decalcifiere post traumatică.

Această spondiloză traumatică trebue s-o distingem de deformațiunile secundare, urmând fracturilor vertebrale fără deplasare inițială aparentă; de morbul lui *Pott* unde un traumatism agravează și relevează latența, determinând o cifoza angulară.

Anumite fracturi apofizare, determină dureri localizate și iradiate cari impun pentru un lumbago cronic, o nevralgie, o nefralgie și în absența constatărilor obiective suspectăm buna credință a bolnavului.

Mijlocul sigur de a evita eroarea e radiografia. Deși tratamentul nu face parte din domeniul medicinei legale îl voi aminti pe scurt pentru a putea deduce timpul necesar vindecării, dacă tratamentul s'a făcut în condiții optime și la timpul oportun. Deci timpul necesar vindecării e o chestiune medico-legală, care trebue să fie cunoscut de expert atât în cazuri de certificate medicale, cât și în cazuri de evaluări.

Tratament: Trebue început cât mai precoce. Chiar la transportarea bolnavului trebue să avem în vedere anumite principii, evitând flexiunea. Ca principiu general în tratamentul fracturilor

coloanei vertebrale avem extensia, hiperextensia și decompresiunea. Vom căuta să favorizăm vindecarea în poziția cea mai bună a fragmentelor, prevenind factorii ce favorizează compresiunea.

Pentru fracturile închise fără simptome medulare se va menține bolnavul în decubit orizontal.

În fracturile închise cu simptome medulare dar fără deplasări osoase, vom imobiliza, susținând bolnavul cu aparate de suport : pat gipsat, corset, extensiune. Extensia o favorizăm prin fixarea capului, umerilor, contraextensie pe membrele inferioare.

În deplasările osoase notabile, reducerea este indicată, se poate face suspensie cu ajutorul aparatului lui Sayre și menține prin aplicarea unui corset.

Operator se intervine : 1. în fractura lamelor vertebrale pentru înlăturarea fragmentelor osoase compresante ;

2. în fracturile corpului vertebral cu unghiul ireductibil a coloanei, pentru a suprima cele două elemente a compresiunii medulare : proeminența fragmentelor vertebrale înainte, presiunea arcurilor înapoi ;

3. în cazuri de leziuni grave a cozii de cal ;

4. în anumite hematoame intrarachidiene pentru cari puncția lombară nu ajunge pentru evacuare.

Intervenția chirurgicală n'are șanse de a fi eficace decât dacă se face precoce, până când leziunea medulară nu e definitivă.

Leziunile traumatice ale măduvei spinării.

Concomitent fracturilor coloanei vertebrale și a traumatismelor acesteia, leziunile cari prezintă o importanță deosebită sunt cele a măduvei spinării, de cari depinde în mare măsură prognosticul și evoluția stării pacientului.

În descrierea leziunilor traumatice medulare vom urma împărțirea acestora după *H. Claude*, insistând mai mult asupra celor cari sunt mai frecvente și interesează deci mai des medicina legală.

Traumatismele cari acționează asupra coloanei vertebrale sau cari interesează direct măduva le putem încadra în următoarele varietăți pe cari le putem distinge după intensitatea și natura leziunilor traumatizante :

1. Comoțiuni medulare simple prin traumatisme obicinuite și comoțiuni medulare cu hemoragii intramedulare sau hematomielia ;

2. Comoțiuni medulare prin traumatisme de războiu.

3. Traumatisme vertebrale consistând în luxații sau fracturi ale coloanei vertebrale.

4. Leziuni directe a măduvei priu lovituri de cuțit, de stilet, răniri prin armă de foc, smulgeri de rădăcini etc.

5. În sfârșit leziuni tardive a măduvei — post traumatice.

1. Comoțiuni medulare cu sau fără hematomieli.

Comoția este un fenomen de zguduire generală care nu intră în atingere imediată cu părțile interesate, putând fi directă, când comoția acționează direct prin aplicarea șocului traumatic la nivelul măduvei prin intermediul părților ce o protejează, ori este indirectă când violența se exercită la oarecare distanță.

Etiologie. Comoția medulară se realizează la cei ce fac o cădere pe spate, sau au primit lovituri asupra coloanei vertebrale. Se mai observă în căderile pe picioare pe coccis, genunchi și mai ales în căderi pe regiunea cervicală.

Anatomia patologică. În unele comoții medulare, anumite părți a centrilor nervoși suferă în urma șocului traumatic un fel de inhibiție cu modificări dinamice pasagere și turburări circulatorii neasociate de rupturi vasculare. În comoția cu hematomieli, este vorba de o adevărată extravasare sangvină produse pe chel-tiuala micilor arteriole sau venule.

Uneori se produc hemoragii punctate pe o regiune limitată a măduvei, alteori infiltrații hemoragice difuze cu tendință la ramolismenț. Se găsesc și rupturi vasculare, mai ales în substanța cenușie.

Existența leziunilor vasculare anterioare, de natură sifilitică

sau arteriosclerotică, favorizează dezvoltarea acestor leziuni în comoiile medulare, întârziind adesea vindecarea leziuni locale.

Simptome. Comoția medulară pură se caracterizează prin pierderea motilității, a sensibilității și a reflexelor din regiunea așezată dedesuptul măduvei lezate. Un caracter important e că aceste semne sunt transitorii fiind câteva zile sau săptămâni. Dacă comoția se acompaniază de hematomielle simptomatologia e mai importantă.

Paralizia motrice și sensitivă se instalează deodată și rămâne staționară câteva săptămâni, pentru a se atenua puțin câte puțin. Comoția medulară poate să dea și sindromul lui *Brown-Sequard*.

Prognosticul în comoție medulară este deci, la început, greu de stabilit. Evoluția simptomelor ne va indica natura leziunii și întinderea ei.

Evoluția. În general comoția evoluează benign; în caz de hematomielle se poate observa o evoluție variabilă, după importanța leziunilor.

Uneori poate surveni și moartea prin interesarea centrilor nervoși superiori sau a organelor toracice, abdominale.

Diagnostic. Între comoția cu sau fără hematomielle și zdrobirea măduvei consecutiv fracturilor sau luxațiilor. Examenul radiologic ne va putea aduce anumite precizuni.

Va fi greu, deasemenea, în cazuri mixte de comoții medulare și turburări hysterice să stabilim ce revine uneia sau alteia?

2. Comoțiuni medulare prin traumatisme de războiu.

Ne fiind actuale, și nici nu dorim să fie, vom fi scurți în expunerea acestor comoțiuni. Pot fi și acestea directe și indirecte.

Comoția Indirectă. Privește cazurile la cari paralizia spinală este consecutivă explozibilelor și unde există leziuni medulare fără plăgi externe.

Simptome. Turburările funcționale, psihice sau motorii, cari după perioada de șoc dispar sau lasă puține simptome în raport cu leziunile centrilor.

Sindromul spinal consecutiv comoției prin explozie poate prezenta tabloul clinic al quadriplegiei prin mielita transversă.

Evoluția este variabilă după leziuni și întindere. În general este favorabilă, putând fi însă și fatală.

Patogenia acestei comoții s'ar explica prin violența mecanică a șocului vibrator, adăugându-se fenomene de compresiune și decompresiune atmosferică. Ar avea un rol traumatizant și deplasarea bruscă a lichidului cefalo-rachidian, fiind vorba aci de o decompresiune bruscă.

Comoția directă. Leziunile medulare depind de regiune și întindere. În regiunea cervicală: poate da o tetraplegie transitorie sau hemiplegie sau monoplegie brachială.

Comoția din regiunea dorsală: poate da paralizia membrilor inferioare turburări sfincteriene, sensibilitatea alterată în mod divers.

Comoția din regiunea lombară: Variază după înălțimea leziunii, în măduvă sau coada de cal, dând paraliză parțială, turburări de sensibilitate sau turburări a sfincterelor sau genitalelor.

Prognosticul e greu de fixat la început mai ales că pot persista sechele importante.

Diagnostic: puncția lombară, evoluția favorabilă, retrocedarea rapidă a fenomenelor.

Tratament: E paliativ, evitându-se complicațiile.

Răniri ale măduvei spinării prin arme de foc, secțiuni complete. Dat fiind raritatea acestor leziuni traumatiche medulare vom insista puțin asupra lor, ele survenind mai ales în decursul războiului.

În aceste cazuri putem distinge 3 faze evolutive: întâia de șoc sau coma medulară; a doua de automatism medular și a treia terminală sau de cașexie.

În prima perioadă avem pierderea motilității și sensibilității dedesuptul secțiunii, pierdere ce variază între opt zile și câteva săptămâni.

A doua perioadă, cu turburări sensitive, de motilitate, analoge cu cea din prima fază. Tonusul muscular revine la normal sau se exagerează. Reflexele tendinoase reapar. Se pot produce adevărate mișcări automate, spontane. În a treia perioadă, de ca-

sexie, terminală, moartea se poate produce precoce prin infecție locală, hemoragii, pierdere abondentă de lichid cefalo-rachidian, infecție urinară, bronho-pneumonie.

Alteori rănitul slăbește progresiv din cauza turburărilor gastro-intestinale murind într'o stare de cașexie.

Diagnostic. Asupra consecințelor secțiunii totale a măduvei spinării *Bastian* spune: Paraplegie flască, completă cu anestezie de desuptul nivelului leziunii, hipotonie musculară pierderea completă a reflexelor tendinoase și cutanate, anhidroză și descuamarea pielii în regiunile anesteziate, retenții de urină și materii. — durând 15 zile, în mediu, înlocuite apoi prin micțiuni incomplete și incontinență de materii fecale. Tratamentul e igienic, pentru evitarea cauzelor de infecții.

3. **Leziunile medulare în fracturile coloanei vertebrale.**

Etiologie. Traumatismele medulare survin mai ales în fracturile transverse totale a vertebrelor, cari sunt produse printr'un șoc direct sau printr'un șoc indirect: cădere pe picioare, cap etc

Fracturile arcurilor, mai rare, survin mai ales după sdrobiri și compresiuni, lezează ceva mai rar măduva, cauzând mai curând smulgeri sau compresiuni radiculare.

Luxațiile încă produc leziuni a măduvei. Luxațiile vertebrale se produc în cazuri de căderi pe cap, pe gât, realizându-se o flexiune forțală. Ele se observă mai ales în regiunea cervicală.

Anatomie patologică: Fracturile totale pot determina o sdrobire integrală a măduvei ce se asociază, cu revărsare de sânge cu compresiuni sau smulgeri de rădăcini.

In fracturile transverse complete, d: plasarea fragmentelor vertebrale nu provoacă totdeauna o sdrobire echivalentă unei secțiuni, uneori nici chiar o compresiune importantă a măduvei.

Fracturi parțiale și luxații. In fractura asupra arcului vertebral, leziunea medulară se limitează de obicei la o compresiune parțială a măduvei, cu sau fără deschiderea durei mater, acompaniată de focare de hematomieli.

Luxațiile provoacă cele mai deseori compresiuni radiculare tracțiuni și smulgeri a rădăcinilor nervoase.

Smulgerile rădăcinilor se pot acompania de leziuni medulare, hemoragii ce nu se rezorb decât încet lăsând deseori în urma lor aderențe fibroase, ce compromit reparația rădăcinilor.

Simptomele, variază după sediul și importanța traumatismului.

În fracturile totale din regiunea dorsală mijlocie cu zdrobirea completă a măduvei, se produce o paralizie imediată a membrului inferior cu abolirea reflexelor tendinoase și cutanate, o anestezie absolută; retenția de urină, ulterior incontinență.

În cazuri de distrucție incompletă a măduvei sau în caz de compresiune în oarecare grad, membrele inferioare nu sunt complet paralizate.

Se constată apoi crampe și o anumită tendință la contracură. Reflexele tendinoase sunt exagerate cele cutanate, abolite.

În compresiunea la nivelul coloanei cervicale se poate observa o paralizie a celor patru membre sau numai oparaplegie și cu paralizia incompletă a membrilor superioare.

Leziunile rădăcinilor sunt frecvente mai ales în traumatismele regiunii cervicale și a regiunii dorsale inferioare. Simptomele leziunii radiculare sunt mai precis evidențiabile în fracturile parțiale; în cele totale, cu zdrobiri, nu se manifestă prin vreun semn special. Leziunile radiculare se traduc prin paralizia unor grupuri musculare bine determinate prin nevralgii sau dureri lancinante, anestezii în bandă, abolirea reflexelor tendinoase.

Leziunea filetelor nervoase simpatice a celei de a opta rădăcină cervicală va da sindromul oculo-simpatic: mioză, rețracția globului ocular și îngustarea fantei palpebrale.

În fracturile vertebrale cu sediul de deasupra celei de a doua lombară nu se constată de cât simptome radiculare și semne datorite compresiunii cozii de cal.

Acestea sunt caracterizate prin turburări motorii și sensitive în domeniul nervului sciatic și a rădăcinilor sacrate prin abolirea reflexului achilian și prin turburări sfîcteriene sau genitale.

Prognostic: În cazul zdrobirilor complete a măduvei mai ales în regiunea cervicală, prognosticul este totdeauna grav. În

compresiunile incomplete prin fracturi sau luxații, pronosticul este mult mai puțin sever, dar totuș rezervat din cauza posibilității existenței leziunilor radiculare prin smulgere, ce sunt definitive.

Leziunile cozii de cal au un prognostic mai favorabil.

Diagnostic: Intre fractura cu sdrobire complectă și incomplectă e dificil, mai ales că o compresiune incomplectă se asociază cu hematomieliie, ce dă simptome analoage cu secțiunile complete ale măduvei. Prin examinare cu grije, observație, radiografie, vom reuși să elucidăm în oarecare măsură diagnosticul.

Tratament: Medical, prevenirea complicațiilor: decubitus infecții pulmonare, infecție urinară.

Tratament chirurgical: redresare, decompresiune etc. Intervenție precoce.

4. Răniri medulare prin instrumente înțepătoare-tăietoare.

Survin mai frecvent în regiunea dorsală superioară și cervicală. Ca leziuni avem: tăieturi a măduvei, sau înțepături, transversale, verticale sau oblice.

Simptome: În rănirile prin instrumente tăetoare-înțepătoare se observă mai des Sindrômul Brown—Sequard: abolirea motilității de partea lezată, hiperestezie tegumentară pe membrele atinse; de partea opusă paraliziei: anestezie.

Evoluție: în majoritatea cazurilor plăgile acestea se ameliorează în câteva luni după traumatism.

5. Accidente medulare tardive.

Este de multe ori posibil, ca traumatisme aplicate asupra coloanei vertebrale, să nu dea simptome nervoase imediate ci trece un timp lung până să apară fenomene nervoase. Această chestiune a fost studiată de Verneuil, Raymond, Dumenil etc.

Aceste fapte a accidentelor tardive, au importanță din punct vedere medico-legal: Se poate chiar după 2—3 ani dela un traumatism, să se observe flexiuni a coloane vertebrale turburări motoare, arătând existența unei compresiuni medulare. Adesea în a-

ceste cazuri simptomatologia se reduce la furnicături, dureri, crampe, jenă funcțională.

Are importanță în aceste cazuri, turbările trofice, escare, prin artropatie. S'a semnalat astfel mult timp după traumatism, o spondiloză.

Diagnosticul acestor afecțiuni medulare tardive este cu atât mai important cu cât se pot confunda cu afecțiuni ale sistemului nervos cari se dezvoltă cu ocazia unui traumatism. S'au văzut astfel cazuri de sifilis medular cari s'au revelat printr'o simptomatologie netă cu ocazia unui traumatism și cari s'au vindecat mult timp după instituirea unui tratament specific.

Tot asemenea se poate întâmpla în caz de lbc. vertebral, tumori a măduvei și chiar în scleroza în plăci, syringomielie, maladii semnalate consecutiv unui traumatism a coloanei vertebrale.

Probleme medico-legale.

Răniile, contuziile măduvei spinării depind deseori de fractura coloanei vertebrale. Gravitatea turburărilor nervoase și simptomatologia, corespund intensității procesului de iritație de compresiune sau de distrucție a neuronilor medulari.

Roussy a semnalat cazuri interesante de hemisecțiune traumatică posterioară, caracterizate printr'un sindrom pseudo-tabetic și ataxo-asinergic.

Sindromele fie radiculare, de compresiunea a rădăcinilor prin revărsat sero-sângvin, fie medulare, prin compresiune sangvină sau hematomieli, se ameliorează prin laminectomie.

Fără îndoială că aceste fenomene nu interesează decât puțin medicul expert, el având un rol mai important în cazul complicațiilor îndepărtate, tardive; în mod excepțional în cazuri de traumatisme mortale a coloanei vertebrale și a măduvei spinării, îi va fi îngăduit să analizeze aceste simptome, indicând mecanismul morții.

În diferite alte traumatisme, medicul va trebui să cunoască mecanismul complicațiilor consecutiv traumatismelor.

Dacă corpul e suspendat de mâini și tras de picioare, se

produce o alungire a cilindroxului, rupturi parțiale a tecilor, dând radiculite prin nevrite ascendente și mielită prin propagare.

Se crede că este posibil, nu e demonstrat însă, că nevrita traumatică a rădăcinilor sensitive, exact diagnosticată prin semne clinice suficiente, poate pregăti leziunile rădăcinilor și coarnelor posterioare caracteristice pentru tabes. Alți autori combat această posibilitate. Este discutabil mecanismul fizio-patologic invocat de anumiți autori, în ce privește rolul eforturilor musculare repetate — flexiune și extensiune — a trunchiului în cazuri de ridicări forțate etc. Aceste mișcări excesive a coloanei vertebrale, cu congestii și stază venoasă în mușchi, ar modifica vascularizația meningeală. Modificându-se proprietățile fizice sau chimice a lichidului cefalo-rachidian, a cărui putere nutritivă și protectoare antimicrobiană, față de neuronii măduvei, ar fi considerabil slăbită. Acest proces ar explica geneza anumitor mielite acute prin surmenaj.

Traumatismele ar pregăti deci măduva spinării prin mai multe modalități anatomo-patologice, la infecții, toxinfecții, favorizând geneza sclerozei multiple, a sclerozei în plăci, a tabesului, a siringomieliei.

Medicul expert în afară, de demonstrația istologică, când nu e autopsie, se va baza pe analiza conștiințioasă și completă a lichidului cefalo-rachidian, pe modificările reflexelor motoare sau sensitive.

Rolul traumatismelor în bolile măduvei spinării.

Bolile axului medular, difuze sau localizate, ca scleroza în plăci, syringomyelia, mielitele acute sau cronice prin agenți aninați sau toxici, virus, se diferențiază net de leziunile traumatice a măduvei prin iritație, compresie, secțiune și destrucțiune.

Anumiți autori (Dieulafoy, Guillain etc.) au admis că o co-moție gravă, o sguduire generală a axului cerebro-spinal, o leziune periferică a membrilor, ar putea declanșa dezvoltarea ataxiei locomotoare, a sclerozei în plăci, a syringomyeliei etc. S'a

observat apariția acestor mielite după un șoc sau accident fără a se putea demonstra între acestea o legătură de cauzalitate.

Syringomyelia: această mielită poate revindeca în patogenia sa activarea reală printr'un traumatism; se poate ca un individ sănătos mai înainte, în urma unei hematomielii traumatice, să prezinte leziuni caracteristice de *Syringomyelie*. La nivelul focarului hemoragic se produce o rezorbție a sângelui producând o cavitate în jurul căreia se dezvoltă o scleroză nevrolgică. Asupra acestei chestiuni au făcut observații *Oppenheim*, *Schultze* și *Déjerine*. *Guillain* amintește de bolnavi de sub observația sa, cari vindecați de traumatismul lor și-au reluat ocupațiile fără să fi prezentat ceva patologic, ca după 2—10 ani mai târziu să facă toată simfomatologia *syringmyeliei*.

Înainte de a decreta responsabilitatea accidentului de muncă, expertul trebuie să supună la o critică severă istoricul și modul de evoluție a bolii.

Tabesul. Nu se poate admite că tabesul ar avea drept cauză determinantă numai traumatismul rachidian. Unii autori vechi au admis acest lucru. Un tabes pur traumatic ar trebui să prezinte primele manifestări ale bolii ca o consecință directă a traumatismului, iar individul să nu fi avut niciodată sifilis, având în același timp toate reacțiile biologice negative.

Înainte de a atribui tabesul unui traumatism, expertiza va fi mai severă ca pentru *Syringomyelie*, trebuind să se țină seama de anumite condiții:

Traumatismul să fi ocazionat leziuni nervoase, turburări aproape imediate a motilității și sensibilității.

Intervașul maxim să fie dela una la trei luni înaintea apariției simptomelor tabetice.

Localizarea turburărilor nervoase de aceeași parte cu leziunea.

Absența tarelor familiare ereditare.

Absența stigmatelor sau tarelor diatezice sau infecțioase.

Agravarea tabesului. Dacă existența tabesului este demonstrată înainte de accident, fiind evaluată gravitatea aproximativă a stării anterioare, medicul expert este autorizat să propună daune

de invaliditate limitate strict la partea de agravare în urma traumatismului.

Simularea. O chestiune care interesează medicina legală este și simularea.

Simularea paralizilor. Multiplicitatea leziunilor anatomice capabile să producă o paralizie organică nu ne permit să tragem totdeauna, din prezența sau absența semnelor asociate, concluziuni valabile pentru toate cazurile. Totuș, pentru diagnosticul diferențial între un fenomen organic și unul simulat, avem o serie de semne ce ne permit, în oarecare măsură, să depistăm simulațiunea în cazurile de paralizie.

Semnul lui Hösslin, în paralizia o ganică, membrul paralizat cade brusc și imediat, în paraliziiile simulate căderea nu e așa bruscă, din cauza contracțiunii mușchilor antagoniști.

Semnele flexiunii combinate a coapsei și a trunchiului: Punem bolnavul în decubit dorsal cu mâinile încrucișate pe piept, îi spunem să-și ridice trunchiul în sus, când se constată că de partea paralizată coapsa face o mișcare de flexiune pe bazin, în simulațiune nu există o diferență de o parte și de alta.

Semnul lui Strümpel. Bolnavul e în decubit dorsal: îi cerem să flecteze gamba pe coapsă iar noi ne opunem mișcării, apăsând mâna pe partea anterioară a coapsei.

În acest caz se observă ridicarea și rotațiunea înăuntru a plantei și o încordare a tendonului gambierului anterior.

Semnul pronației lui Babinsky, dacă se pune mâna în supinație, ea revine în pronație îndată ce o lăsăm liberă. Reacțiunile electrice ne pot da asemenea indicațiuni utile; turburări ale acestora nu se observă în simulațiuni.

Mersul simulat. Toate modalitățile patologice de mers pot fi reproduse voluntar, mai mult sau mai puțin just, după spiritul de observație inteligentă, atenția interesatului. O simulare de mers s'ar părea uneori destul de caracteristică pentru o anumită boală înainte de a se cerceta alte simptome a acelei afecțiuni. Se vor încerca diferite manopere cu bolnavul. Îl vom face să se deplaseze, să urce sau să coboare o scară sau alte modalități de mers, prinzând diferite momente a simulării pe cari el nu le-a putut prevedea.

Se vor studia deasemenea diferite perioade a amprentelor lăsate de pași pe un sol înegrit.

S'a recurs uneori la cinematografie pentru a conserva ca un document fidel o imagine a turburărilor, putând compara în felul acesta, cu ceea ce se va fi putut constata înainte.

Expertiza. În executarea expertizei medico legale, în cazurile de traumatisme asupra măduvei spinării, pe medicul expert, îl va interesa sediul leziunii în lărgimea măduvei și în înălțimea ei.

Localizarea în lărgime. Secțiune fiziologică totală se traduce prin paraplegia flască și pierderea tuturor sensibilităților: tactilă, termică etc., fără disociație.

Acest sindrom îl găsim în hematomielia traumatică. Hemi-secțiunea măduvei va da sindronul lui Brown-Sequard.

Localizarea leziunii în înălțime. O leziune a măduvei în regiunea cervicală la nivelul III- IV vertebre, va duce la o tetraplegie. Dacă este atinsă măduva lombară integral va da paraplegie completă.

O leziune la nivelul măduvei sacrate, dă paralizia regiunilor de sub dependența sa.

Examenul reflexelor motoare și sensitive cari permit deasemenea a situa leziunea în înălțime, este mai puțin important în leziunile vulnerante unde se cunoaște regiunea traumatizată, ca în boalele măduvei fără leziune vertebrală exterioară. Reflexele sunt exagerate sau abolite dupăcum leziunea este situată deasupra sau chiar la nivelul centrilor reflexi.

Anumite scleroze sistematizate a măduvei pot fi raportate fie unei leziuni cerebrale, fie unei leziuni cerebeloase: diagnosticul anatomic exact, măduvă, cerebel, creier este cu atât mai indispensabil cu cât un accident de muncă, un traumatism mai mult sau mai puțin intens, este capabil, după modalitatea sa să fi exercitat acțiunea sa asupra unui anumit centru nervos și nu asupra altuia.

Evaluarea incapacității funcționale. Din considerațiunile clinice precedente expertul va deduce gravitatea după intensitatea și extensiunea paraliziei motrice sau sensitive a unui cutare grup muscular a trunchiului, a membrilor, sau a viscerelor pelviene:

În caz de gravitate maximă el va adopta următoarele daune (După Dr. Ch. Daussaut.)

1. Paralizia totală a celor două membre superioare 100 la sută.

2. În continența de materii fecale sau retenție completă 50 la sută.

3. Retenția completă de urină 40 la sută.

4. Incontinența completă de urină: 30 la sută.

În aprecierea în validității în traumatismele medulare trebuie să se țină seama de starea anterioasă a vaselor și cordului. Indivizii cu hipertensiune și cei cu scleroză cardio-vasculară sunt mai labili în fața traumatismului. Un traumatism la un individ normal va de semne neînsemnate, iar la altul predispus poate da simptome mult mai grave, fapt de care trebuie ținut seamă la acordarea rentei de invaliditate.

La accidentați, trebuie luat în considerare și faptul că unii exagerează simptomele, din cauza unui interes în parte inconștient de aș căpăta mereu renta de invaliditate.

Pentru a arăta felul de urmat în examinarea invalidității unei persoane, vom da un exemplu în caz de paraplegie (după Dr. Ch. Daussaut).

Paraplegie. După ce se va menționa, numele medicului, numărul adresei cu care a fost însărcinat, obiectul expertizei etc. (preambul) se va trece la istoricul afacerii cu date luate de la persoana X, foi de obs. etc. Se va trece la *discrierea infirmității*:

Mersul bolnavului, se vor căuta apoi *mișcările active în decubit dorsal*: ridicarea piciorului drept apoi stângul; în *decubit ventral*: flectarea gambelor pe coapse în unghiul drept: gamba paralizată cade, neputând-o ține.

Se vor căuta mișcările de rezistență și opoziție.

Reflexele: tendinoase și cutanate; sensibilitatea,

turburări sfincteriene,

reacția de degenerescuță,

starea funcțională: mersul, starea în picioare,

Evaluarea invalidității: (După Dr. Ch. Daussaut).

Paralizia totală a membrului inferior drept: 60 la sută.

Parezia și atrofia ușoară a membrului inferior: 10 la sută.

Incontinența de urină, grad mijlociu: 10 la sută.

Invaliditate globală; 80 la sută.

Considerațiuni asupra cazurilor adunate din Clinica chirurgicală din Cluj.

Făcând o analiză a tablourilor aci anexate, în cari sunt trecute cazurile de traumatisme a coloanei vertebrale pe ultimii cinci ai clinicei chirurgicale din Cluj, reese, că aceste accidente survin mai frequent la bărbați decât la femei.

Din 33 de observații 27 revin bărbaților reprezentând un procent de 81,8%. În cece privește etatea ele survin mai ales în vârsta activă dela 20—45 ani dând un procent de 66,6%, urmând apoi etatea între 45—60 reprezentând 27,2%. Luând în considerare profesiunea se observă că aceste traumatisme ating pe acei supuși muncilor mai grele și mai ales mai expuse traumatismelor mari! muncitori plugari, ce dau un procent de 66%.

În etiologia traumatismelor coloanei vertebrale primul loc îl dețin căderile din înălțime cu un procent de 55%, urmează apoi loviturile active cu 32%, apoi accidente de vehicule etc.

Din diagnosticul clinic reese, că localizarea traumatismelor mai des întâlnită este în regiunea cea mai mobilă, anume în ordinea frecvenței; regiunea dorso-lombară, interesând mai des a XII-a vertebră dorsală apoi I-a lombară, urmând a XI-a dorsală și a II-a lombară. Altă regiune des atinsă este coloana cervicală la nivelul V—VI. vertebre.

Un fapt important prezintă momentul când a fost instituit tratamentul, dacă acesta a fost imediat sau tardiv. Un tratament aplicat cu întârziere, dă rezultate nefavorabile, din cauza consolidării vicioase, calusuri osoase, compresioni medulare consecutive și complicațiuni intercurente, intervenția chirurgicală în asemenea cazuri fiind dificilă.

Din totalul traumatismelor coloanei vertebrale au dus la vindecare cu restitio ad integrum 1 caz (3,03%), au rămas cu incapacitate funcțională (16,66%) dintre cari amintim paraplegiile, paralizia unui singur membru, iar la moarte au dus 16,66%.

În cece privește incapacitatea de muncă, în observațiile culese nu este indicat gradul de incapacitate, însă pe baza consolidării anatomice și a baremurilor streine, în cazurile noas're incapacitatea a variat dela 10% până la 100%.

TABLOUL I. (Cazuri din Clinica Chirurgică din 1931-36.)

Nr. crt.	Nr. foii de obs. clin.	Etate și sex	Profesiune	Felul traumat.	Dgn. clinic.	Trat. imediat sau tardiv	Durata tratamentului	Felul tratament	Urmarea tratamentului	Incapacitate de muncă
1	215	50 ani bărbat	muncitor Cfr	cădere	Fractura vertebrei VII cervicală	După 5 săpt.	6 zile	aparatură gips.	ameliorat	
2		27 ani bărbat	muncitor		Fract. ap. trans. L. din dr. fără deplas.	După 1 zi				
3		26 ani bărbat	frizer		Fract. vert. IV cerv. tetraplegie	"		extensie		
4	1602	49 ani femeie	casnică	cădere	Fract. ap. transvers. stângi la V lombară	"	2 zile	conservativ	pe cale de vindecare	
5	77	47 ani femeie	"	cădere de la 4 m	Fract. vert. I lomb. Paraplegie flască	După 6 zile	1 lună	"	statu-quo.	
6		23 ani bărbat	plugar		Fract. col. vert.	După 1 zi			sucombat după 24h	
7	942	36 ani bărbat	comerciant	cădere pe cap	Fract. V-VI vert. cervicală. Compres-med	"	33 zile	laminect.	sucombat	
8	1109	46 ani femeie	casnică	cădere	Fract. ap. spin. VI-VI. C. și a corp. VI par.	"	15 zile	conservativ	statu quo	
9	1380	32 ani bărbat	vizitiu	călcăt de trăs.	Fract. lomb. I-II.	"	40 zile	laminect.	ameliorat	
10	1387	52 ani bărbat	plugar	lovire acivă	Fract. vert. II cerv.	"	12 zile	conservativ	"	
11	1507	21 ani bărbat	"	" "	Fract. vert. VIII dors	"	8 zile	corset gips.	pleacă cu ap. gipsat	
12	245	33 ani bărbat	muncitor	" "	Fract. XI dors.	"	3 zile	"	"	
13	328	33 ani bărbat	"	" "	Fract. I lombară	După 4 săpt.	15 zile	"	"	
14	754	18 ani bărbat	plugar	" "	Fract. ap. trans. L.	După 1 zi	20 zile	conservativ	vindecat	
15	1129	57 ani bărbat	"	cădere	Fract. I vert. L.	"	49 zile	"	statu-quo	

16	1158	40 ani femeie	casnică	cădere	Fract. I vert. lomb.	„	46 zile	cors. gipsat	ameliorat	
17		50 ani bărbat	plugar		Fract. col. vert. V—VI dors.	„			sucombat	
18	531	33 ani bărbat	miner	lovire activă	Fract. col. vert. I-III lomb., parapl. flască	„	21 zile	conservativ	„	
19		32 ani femeie	casnică		Fract. vert. XII dors. parapl. flască	„		laminect		
20		39 ani bărbat	muncitor		Fract. col. cerv.	„		conservativ		
21		46 ani b	miner		Fract. XII dors.	„		cors. gipsat		
22	4	45 ani bărbat	muncitor	lovire activă	Fract. vert. IV-V dors	„	22 zile	„	pe cale de vindecare	
23	1120	50 ani bărbat	plugar	cădere	Luxația col. vert.	„	1 zi	conservativ	sucombat	
24		50 ani b.	dulgher		Fract. col. vert.	„		ap. gipsat	„	
25	1568	45 ani bărbat	muncitor	cădere	Fract. vert. V-VI cerv.	„	8 zile	„	pleacă cu ap gipsat	
26	1586	43 ani b.	plugar	cădere pe cap	Fractura atlasului	După 2 săpt.	4 zile	„	„	
27	1604	28 ani bărbat	muncitor	eălcat de trăs.	Fract. vert. XII dors.	După 3 zile	3 zile	„	„	
28	1651	42 ani bărbat	plugar	lovire activă	Fract. vert. XII dors. I lomb., parapl.	După 1 zi	39 zile	conservativ	statu-quo	
29	1877	30 ani bărbat	muncitor	cădere	Fract. vert. XII dors.	„	14 zile	ap. gipsat	pleacă cu ap. gipsat	
30	1960	19 ani femeie	„	„	Fract. vert. XII dors. I lomb.	„	8 zile	cors. gipsat	pe cale de vindecare	
31	86	37 ani b.	tinichigiu	„	Fract. vert. XII dors.	„	32 zile	„	ameliorat	
32	234	40 ani b.	brutar	„	Fract. I lomb.	„	8 zile	„	„	
33	593	30 ani b.	muncitor	călcat de trăs.	Fr. vert. XII d gıboz.	„	16 zile	„	pl. ap. gips	

TABLOUL II. (cazuri dela Institutul Medico-Legal)

Nr. crt	Etate și sex	Profesiunea	Felul traumat	Dgn. clinic	Dgn. de autopsie	Trat. imediat sau tardiv	Durata trat	Felul tratament	Urmarea trat.
1	34 ani femeie		cădere	Fract. vert. VIII—IX dors.	Fract. col. vert. și sdrobirea măd.-spin.	imediat	3 ¹ / ₂ luni	laminectomie	Sucombat
2	18 ani femeie	casnică	rănire prin armă de foc	Fract. col. vert.	Fract. col. vert. secțiunea măd.	după 2 zile		"	"
3	40—50 ani bărbat		accident		Fract. apof. I—II lomb. fr. ap. spin. c.				"
4	53 ani bărbat		prin armă de foc	Fract. col. vert.	Fract. col. vert. cu secț. măd. spinării	1 zi		Extragerea corpului strein	"
5	25 ani bărbat		"	Fract. vert. V. cerv. tetrapl.	Fract. col. vert. secț. măduvei	1 zi		Extragerea proect. lami- nectomie	"
6	50 ani bărbat		accident de vehicol		Fract. col. vert. și a coastelor				"

Conclușiuni

1. În decursul anilor 1931—1936, în clinica chirurgicală din Cluj s'au tratat un număr de 33 cazuri de traumatisme a coloanei vertebrale, reprezentând un procent de 0.28 % față de numărul total al bolnavilor internați cifrați la 11.325.

2. Complicațiunile cele mai frecvente în traumatismele coloanei vertebrale sunt cele medulare: paraplegii, quadriplegii, paralizia unui singur membru și consecutiv escare, infecții urinare, pulmonare etc.

3. Traumatismele coloanei vertebrale sunt mai frecvente la bărbați ca la femei, primii întrunind 27 cazuri (81,8%) femeile 6 cazuri (18,1%); în ce privește etatea ele survin mai des în vârsta activă, între 30—45 ani reprezentând 66,6%

4. În etiologia traumatismelor coloanei vertebrale primul loc îl dețin căderile cu un procent de 55%, urmează apoi loviturile active cu 32% și la urmă accidentele de vehicule etc.

5. Din totalul traumatismelor coloanei vertebrale au dus la vindecare completă 1 caz (3,03%), ameliorare 36%, au rămas cu incapacitate funcțională 16,66% dintre cari amintim: paraplegiile, paralizia unei singure membre, iar la moarte 16,66%

6. Durata tratamentului în serviciul spitalicesc a variat de la caz la caz, astfel sunt cazuri cari au părăsit clinica după 2 zile cu sau fără aparat gipsat, altele necesitând un timp mai îndelungat până la 49 zile. plecând fie la domiciliu fie reinternându-se în clinica neurologică. Majoritatea cazurilor s'au prezentat în clinică în prima zi după traumatism și numai cazuri rare după 4—6 zile și 4—5 săptămâni.

7. Traumatismele coloanei vertebrale fiind urmate deseori de complicațiuni duc la incapacitate de muncă; în cazurile noastre și după baremul francez incapacitatea a variat între 10%—100%.

8. În Institutul Medico-legal sunt înregistrate 6 cazuri de morți prin fractura coloanei vertebrale. Din acestea 4 se datoresc direct suprimării funcției măduvei spinării (3 răni prin armă de foc și 1 cădere) iar 2 cazuri se datoresc complicațiilor secundare.

Văzută și bună de imprimat:

Decanul Facultății:
Prof. Dr. D. MICHAIL

Președintele tezei:
Prof. Dr. M. KERNBACH

Bibliografie

- Begouin P.* : Précis de Pathologie chirurgicale. Paris 1932.
- Claude H.* : Maladies du système nerveux. Paris 1932.
- Crouzon O.* : Traumatisme et maladies nerveux. Revues Neurol. 1921. p. 471.
- Delbet P. et A, Le Dentu* : Traité de chirurgie clinique et opératoire. Paris.
- Forgue E.* : Précis de pathologie externe. Paris 1928.
- Forgue E. et Jeanbreaux* : Guide pratique du médecin dans les accidents du Travail. Paris 1924.
- Kernbach M.* : Cours de médecine-legală. Cluj 1935.
- Lăzărescu Al.* : Contribuțiuni la studiul etiologiei traumatice a unor afecțiuni nervoase organice. (Teză 1934)
- Léb M.* : Fracturile coloanei vertebrale (Teză 1928)
- Minovici N.-Kernbach M.* : Osteologia medico-legală. București 1932.
- Minovici N.* : Tratat complet de medicină-legală. București 1930.
- Urechia C.* : Tratat de patologie Neuro-mintală, Cluj.