

UNIVERSITATEA „REGELE FERDINAND I. DIN CLUJ
Facultatea de Medicină.

LUCRARE DIN INSTITUTUL DE MEDICINĂ LEGALĂ
DIRECTOR: PROFESOR DR. MIHAIL KERNBACH.

No. 922.

SEMNELE MORTII
ȘI
STABILIREA DATEI MORTII



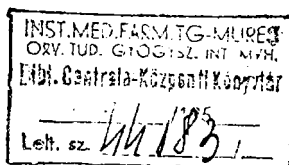
DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ ÎN ZIUA DE DEC. 1935

DE

VASILE SPINEANU

FOST EXTERN AL CLINICILOR



CLUJ

INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE „ARDEALUL”
STRADA MEMORANDULUI 22

UNIVERSITATEA DIN CLUJ
FACULTATEA DE MEDICINĂ

Decan: Domnul Prof. Dr. D. MICHAÏL.

Profesori :

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

JURIUL DE PROMOȚIUNE

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

Membrii: } Domnul Prof. Dr. *V. Bologa*
 } " " " *A. Botez*
 } " " " *I. Hațieganu*
 } " " " *D. Mihail*

Supleant: Domnul Doc. Dr. *I. Voicu*

PĂRINȚILOR MEI

*cu adâncă recunoștință și dragoste
închin această lucrare.*



*Lui IONEL, ROXI și MĂRIOARA
nemărginită iubire frățească.*

D-lui Prof. Dr. M. KERNBACH
pentru deosebita onoare ce-mi face prezidând juriul
de promoție, omagii respectuase și deosebită stimă.

D-lui șef de lucrări Dr. COTUȚIU
pentru ajutorul dat, mulțumiri.



Onor. JURIU DE PROMOȚIE,
respectuase mulțumiri.

Introducere.

Moartea nu este un eveniment brusc, ci un fenomen progresiv, având un început și o durată, cu alte cuvinte este un adevărat proces organic (Dastre).

Definiția morții nu o putem face, fiindcă nu se poate cunoaște și defini celălalt mister tot atât de profund, care se numește viață. Filozofia nu posedă altă definiție, decât că moartea este negațiunea vieții. Știința se găsește în aceleași condițiuni. Dieulafoy definește moartea: „Incetarea și dispariția progresivă și totală a tuturor funcțiunilor vitale, pe care le posedă ființa vie“. După Roger definiția morții ar fi următoarea: „Moartea este rezultatul unei opriri a nutrițiunii celulare, fie că substanța constitutivă a celulelor (protoplasma) devine incapabilă de a da naștere la îndoita mișcare de asimilare și dezasimilare, necesare vieții, fie că mediul, care scaldă celulele suferă modificări din pricina cărora nutriția devine imposibilă“. Este cea mai fiziologică definiție.

Îndată ce viața a încetat corpul omenesc e supus legilor fizice și chimice, cari comandă tuturor corpurilor.

Bossuet în orațiunea funebră a Henriettei a Angliei, se exprimă astfel: „Carnea noastră își schimbă îndată natura, corpul nostru ia un alt nume; nici numele de cadavru nu-i rămâne mult timp, pentru că el ne arată încă oarecare formă umană. El devine un nu știu ce, care n'are nume în nici o limbă, atâta este sigur, că totul moare în el, până la acei termeni funebrii, prin care se exprimă aceste resturi nefericite“. (Citat după E. Martin).

Moartea ca și celelalte două mari acte ale stării civile: nașterea și căsătoria, prezintă în medicina legală o importanță deosebită.

Medicul legist trebuie să stabilească trei chestiuni în legătură cu moartea: 1. dacă moartea este reală și de când datează, 2. cauza medicală a morții 3. felul morții.

Diagnosticul morții reale, față de moartea aparentă, a preocupat mult pe medicii legiști, căci necunoașterea acesteia din urmă, dădea loc la înmormântări precipitate. Istoria și legenda, citează nenumărate cazuri de astfel de înmormântări. Tourdes atribue — între stările morbide în cari se pot prezenta moartea aparentă (sau starea de letargie cum se spune) — cea mai mare frecvență formelor asfixice, sincopale și histेरice sau nervoase. Azi dispunem de semne de quasi-certitudine (în descrierea cărora nu intrăm) și semne sigure pentru diagnosticul morții reale.

Medicul este singurul în măsură să stabilească odată cu verificarea morții, cauza medicală a morții. Colectivitatea umană, ca ori care altă societate, trebuie să-și cunoască indivizii cari o constituiesc, să țină seamă de aceia cari intră în ea, și aceia cari o părăsesc. Cunoscând cauza medicală a morții, se fac statistici demografice, cari sunt o oglindă fidelă a cauzelor morții, studiul lor dându-ne posibilitatea de prevenire și combatere a unora dintre ele.

Stabilirea felului morții, adică diferențierea morților naturale de cele violente, e una dintre chemările cele mai importante ale medicului legist. Moartea naturală, nu are interes în medicina legală, decât în cazul când s'a produs pe neașteptate, la persoane în aparențe sănătoase — moarte subită — când la autopsie vom găsi cauza naturală, internă a morții.

Moartea violentă, adică aceea care se datorește agenților externi, ține de domeniul medicinei legale. Pe lângă felul morții, medicul legist trebuie să arate în fața justiției și cauza juridică a morții, deci să stabilească dacă ea se datorește unei sinucideri, omucideri, accident sau moarte prin supliciu.

Noțiuni generale asupra semnelor morții.

Moartea nu lovește în acelaș timp toate aparatele organismului, ci în mod succesiv și progresiv după importanța lor. Inteligența se stinge înaintea respirației și circulației, acțiunea inimii supraviețuiește în general acțiunii respiratoare și ambele aceste funcțiuni vor înceta înainte de suspendarea proprietăților țesutului muscular. Bazați pe aceste considerațiuni, în descrierea tanatologică a morții, ne vom referi la examinarea suspendării celor trei mari funcțiuni vitale pe a căror activitate se bazează însăși viața.

Bichat spunea că se moare prin creier, prin inimă și prin plămâni. Vom studia deci oprirea funcțională a sistemului nervos, a circulației, a respirației și căldurei.

Un număr oarecare de proprietăți vitale supraviețuiesc morții și printre ele cităm: 1. Contractilitatea musculară în general, bine studiată de Bichat asupra mușchilor vieții organo-vegetative, cari pot reacționa după moarte la excitațiuni mecanice sau mai ales electrice. Atriul drept este ultimul organ, unde dispare contractilitatea musculară. 2. Persistența mișcărilor peristaltice ale intestinului. 3. Mișcările cililor vibratili (Tirelli le găsește cinci ore după moarte). 4. Mișcările spermatozoidilor până la 24 ore și mai mult, etc.

I. *Oprirea funcțională a sistemului nervos.*

Se traduce prin dispariția facultăților instinctive sau afective intelectuale, a sensibilității și a motilității. Semnele cari dovedesc suspendarea acestui sistem sunt:

1. Faciesul cadaveric.
2. Atitudinea cadavrului și insensibilitatea.
3. Semnele oculare.

1. *Faciesul cadaveric* a fost descris de Hipocrate și se prezintă: Fruntea sbârcită, ochii înfundați, nasul ascuțit in-

conjurat cu o bordură negrie, urechile retractate în sus, buzele pendante, obraji înfundați, pielea uscată și cu o paloare de ceară, etc. Acest facies hipocratic nu este faciesul adevărat al morții, este fața agonică a suferinții și nu-l găsim în morțile subite. (L. Thoinot).

2. *Atitudinea cadavrului și insensibilitatea.* Cadavrele sunt imobile, într-o atitudine de relaxare musculară determinată de acțiunea greutății și situației corpului în ultimile momente: de obicei în decubit dorsal cu semiflexiunea membrelor și capul înclinat. Sfincterele sunt relaxate imediat după moarte așa: pupilele sunt dilatate, ochii deschiși, anusul dilatat, maxilarul inferior căzut, prezența spermei în uretră.

Insensibilitatea cutanată și a mucoaselor se manifestă printr-o lipsă completă de reacțiune la orice excitație chimică sau fizică.

3. *Tanatoftalmologia.* Semnele furnizate de aparatul ocular sunt numeroase și importante. Sunt de două feluri: a) vitale, cari în la suprimarea bruscă a funcțiunii și b) cadaverice, cari în la fenomenele fizico-chimice de alterațiune a țesuturilor.

Din grupa a) notăm: semideschiderea pleoapelor și dilatarea pupilelor în urma relaxării sfincterelor, cu un diametru 5—7 mm., aceasta făcându-se în momentul morții: „ocula quasi fenestrae animii“ (Cicero). Examenul oftalmologic arată oprirea circulației retiniene.

Din grupa b) cităm: 1. înmuierea și flacciditatea globului ocular, ochiul pierzându-și duritatea elastică caracteristică. Rezultă în urma vidării vaselor și se arată după Machska, după 5—6 ore de la moarte. Corneea își pierde transparența sub influența evaporării (fenomen pe care nu-l găsim la cei înecați). 2. Pânza gleroasă a corneei, în urma ramolirii și topirei epitelului cornean. 3. Pata neagră a scleroteice, care se produce în urma uscării acesteia, ea fiind la început galbenă, apoi b) ună și în urmă neagră.

II. Oprirea funcțională a sistemului circulator.

Haller a spus: „Cor primum vivens, ultimum moriens“.

Circulația oprindu-se pielea și mucoasele se decolorează apoi se uscă, putându-se ușor pergamentiza. Lichidele stăg-

nând în urma greutății se acumulează în părțile declive ale corpului. Din toate acestea rezultă mai multe semne importante ale morții:

1. Plăca pergamentată.
2. Uscarea buzelor.
3. Lividitățile cadaverice și hipostazele.

1. *Placa pergamentată* se produce la nivelul zonelor cutanate dezepidermizate (prin frecare, compresiune etc.). La acest loc pielea este galbenă, uscată și îngroșată.

2. *Uscarea buzelor* se caracterizează printr-o culoare roșie-brună — e un semn important, mai ales la copii nou născuți. — În asfixie și otrăvirii găsim o cianoză și uscare precoce a buzelor.

3. *Lividitățile cadaverice și hipostazele*. Lividitățile cadaverice („Todtenflecke“) se prezintă ca plăci sau puncte, (purpura hipostatică) pe părțile declive ale corpului, având o colorațiune variabilă de la roșu clar, până la albastru închis sau chiar negru. Momentul apariției lor este puțin variabil.

Majoritatea autorilor (mai ales cercetările lui Tourdes și Maschka) susțin apariția lor între 4—7 ore după moarte, ajungând la maximum la 12—15 ore. Este sigur, că în anumite cazuri ele pot apare foarte precoce la o jumătate de oră, așa de exemplu: când cantitatea de sânge este mare (moarte subită), când sângele este lichid (asfixie) în septikemie, în unele intoxicații etc. Din contra anemia, tetanosul, otrăvirile cu As și strichnină par să retardeze apariția lor. În orele cari urmează apariției lor (până la 15 ore de la debut) ele se măresc și iau colorație din ce în ce mai închisă.

Deosebirea de o echimoză o facem prin incizia regiunii, când în cazul echimozei găsim un focar de sânge extravazat, ceea ce nu găsim în lividități. În unele otrăvirii culoarea lor poate varia, în otrăvirile cu clorat de potasiu ele sunt bruneciole, în asfixiile mecanice ele sunt roșii-violete, foarte abundente etc.

Are importanță din punct de vedere medico-legal faptul, că ele sunt deplasabile până la 12—15 ore de la apariția lor, după care timp nu se mai deplasează. Frecvența lor este aproape absolută, singur după hemoragii mari fudroiante pot lipsi. Höffman citează trei cazuri. În cazurile studiate de mine

(cazul No. 6.) de asemenea am constatat lipsa lividităților pe un cadavru, mort în urma hemoragiei.

Hipostazele viscerele (depunerea unei cantități mai mari de sânge în părțile declive ale organelor) se găsesc în toate organele interne, mai pronunțate în rinichi. În plămâni apariția lor după Orfila, se face între 24—36 de ore, după alții mult mai repede.

III. *Oprirea funcțională a respirației.*

Respirația încetând toracele devine imobil. Ca o consecință a supresiunii schimburilor celulare găsim următoarele semne:

1. Răcirea cadaverică.
2. Rigiditatea cadaverică.
3. Putrefacțiunea.

1. *Răcirea cadaverică.* În mod obișnuit odată cu moartea începe răcirea corpului. Numai excepțional temperatura poate să urce după moarte, așa în holeră, în infecțiuni acute hiperpiretice (Wunderlich) insolație, tetanos, unele afecțiuni ale sistemului nervos (Erb) ca de exemplu meningita tbc., epilepsie, etc.

Picioarele, mâinile și fața sunt primele, care se răcesc, apoi vin membrele și trunchiul. Taylor și Wilks au arătat, că e nevoie dela 15—20 de ore pentru răcirea completă. Mersul răcirii depinde de mai mulți factori: de temperatura ambianță, constituția individului (obezii conservă căldura mai mult) vârsta (copiii și bătrânii pierd căldura mai repede ca adulții) și în urmă boala, care a determinat moartea (după bolile cronice cașectizante răcirea făcându-se mai repede). Bouchut consideră scăderea temperaturii rectale la 20°, ca semn sigur de moarte.

2. *Rigiditatea cadaverică:* Este un semn constant și sigur și se traduce printr'o duritate și redoare a mușchilor. Membrele sunt rigide, articulațiile inflexibile, datorită scurtării mușchilor, în urma rigidității. Maxilarul inferior se ridică, membrele superioare se flectează, degetele se strâng în palmă, penisul și scrotul se retractă etc. Rigiditatea se stabilește în mod progresiv, se generalizează în etape și dispăre în aceeași ordine. Ordinea apariției în marea majoritate a cazurilor este:

cea descendentă (Nysten, Sommer, Hoffman). Și după Nysten legea apariției ar fi următoare: maxilar inferior, gât, trunchi, membrele superioare și apoi membrele inferioare. Data apariției după cercetările lui Niderkorn, se face între 3—7 ore, în mod normal; când se face înainte de 3 ore vorbește de „rigiditate precoce”; între 7—10 ore „rigiditate tardivă”. Apogeul îl ajunge între 18—24 ore (prof. Bogdan). După Thoinot ea dispăre în 70—75 de ore, dela apariție, putându-se prelunge până la 90 de ore sau din contră să nu dureze mai mult de 20—40 de ore. Factorii cari modifică rapiditatea, intensitatea și durata, sunt parțial cunoscuți și îi împărțim în a) factori generali: Nysten vede între intensitate, epoca apariției și durată o legătură strânsă, depinzând de gradul de conservare a mușchilor în momentul morții: mușchii puternici și intacți intră tardiv în rigiditate, devin foarte rigizi și rigiditatea și-o conservă mult timp — invers în cazul unei musculaturi slăbite, rigiditatea apare precoce, are o dezvoltare slabă și o durată pasageră.

b) *factori speciali*, între cari cităm: vârsta, cauza morții (ambii consecințe a legii lui Nysten) și cauzele exterioare. 1. *Vârsta*: la cei doi poli ai vieții în urma slabei dezvoltări musculare (copilărie) sau epuizării (bătrân, etc.) rigiditatea apare precoce este atenuată și pasageră. 2. *Cauza morții*: cu cât a atins mai puțin nutriția generală sau sistemul nervos cu atât rigiditatea e mai intensă, mai tardivă și mai durabilă. Invers în bolile acute hipostenizante, bolile cronice cașectizante, etc. În morțile după hemoragii mari rigiditatea este precoce slabă și scurtă. Sunt interesante morțile după boli convulsivante (tetanos, otrăvire cu strichnină), rigiditatea în aceste cazuri fiind precoce sau să urmeze imediat contracțiunii vitale, pot fi deci factori de spasm cadaveric. 3. *Cauze exterioare*; temperatura are un rol indiscutabil; frigul favorizând precocitatea deasemenea și temperatura ridicată. În explicarea naturii rigidității astăzi este unanim admisă părerea, că este un semn al morții mușchiului sub dependența modificărilor cadaverice. Bruckemite teoria, după care rigiditatea s'ar produce prin coagularea miozinei de către acidul lactic, care se produce în mușchi post mortem, pe urmă luând naștere NH_3 , acesta saturează acidul și rigiditatea cedează.

Tot în acest capitol trebuie să amintim *spasmul cadaveric*, care este fixarea instantanee și fără modificare a unei contracțiuni musculare vitale ultime. Spasmul generalizat se observă mai mult în război, pe câmpurile de luptă, în spasmul localizat se conservă atitudinea unui singur membru sau expresia ultimă a fizionomiei, se observă mai ales în morțile violente, prin armă de foc.

3. *Putrefacțiunea*: Constă în descompunerea substanțelor albuminoide cu producere de gaze. Este cel mai sigur semn al morții. Ia naștere prin acțiune microbială, fiind complexată și de insectele, cari constituie fauna cadaverică. Inceputul îl fac microbii aerobi (*proteus* și *colibacil*), însă rolul dominant revine anaerobilor: *b. coli-putrificus*, *clostridium facitidum* (Bienstock) apoi *diplococcus magnus anaerobus*, *b. gracilis putridus*, *b. putrificus coli*, *b. perfringes* (Tessier). Pasteur atribue rolul primordial vibrațiilor anaerobi. Punctul de plecare al procesului de putrefacțiune este intestinul, iar la copii noi născuți orificiile naturale și pielea.

Debutul putrefacțiunii se arată printr'o schimbare de culoare a pielii pe abdomen: pata verde abdominală în fosa iliacă dreaptă, de aici întinzându-se pe toată suprafața tegumentelor. Iau naștere gaze, cari împing sângele din vase spre periferie (este circulația postumă a lui Brouardel). Pata verde apare cam în momentul, când rigiditatea descrește, precocitatea apariției depinzând de mai mulți factori, așa vârsta (la copii este mai rapidă), influențe patologice (rănirile grave și infecțiile o grăbesc); temperatura după Deschamps ar fi factorul principal, care favorizează putrefacția. Cadavrul supus unui curent de aer sec se va momifica, iar într'o umiditate excesivă se va suponifica.

După Orfila putrefacția ar fi mai precoce în aer umed, apoi în clozete și ar fi mai retardată în sol. Orfila și Leseuer disting cinci perioade de evoluție: 1. Țesuturile se ramolesc, se colorează în verde sau roșu brun, devin mai umede și se dezvoltă gaze. 2. Organele se saponifică, se dezvoltă o materie cleioasă, care dă la pipăit o senzație de grăsime; gazele au dispărut; colorația se schimbă în cenușie. 3. Saponificarea este mai accentuată. 4. Organele și țesuturile se uscă și diminuează în volum. 5. Organele și țesuturile se distrug, se transformă în praf, care se infiltrează încetul cu încetul în pământ. Ultimele

organe, care rezistă putrefacției sunt oasele (6—700 de ani, după unii autori) prezintă și atunci la analize o compoziție apropiată de cea normală. În cursul putrefacției microbiene iau naștere substanțe alcaloide, numite ptomaine, de o extremă toxicitate.

Putrefacția în apă, prezintă caractere particulare: pata verde debută în regiunea sternală, de aici se întinde cuprinzând ultima dată membrele inferioare; dezvoltare de gaze mult mai abundentă.

Auxiliarii putrefacției bine studiați de Megnin, sunt formați de insecte. Studiul lor are mare valoare în stabilirea datei morții, de aceea le vom studia acolo.

Semnele morții în stabilirea datei morții.

Stabilirea datei morții este importantă pentru luminarea justiției. Ea se face prin trei grupe de semne: 1. fapte fiziologice; pe cari individul le-a săvârșit înainte de moarte, 2. fapte patologice în legătură cu trecutul individului, 3. semnele morții și a putrefacției.

1. Semnele din primul grup sunt multiple. Conținutul stomacului ne poate furniza oarecari date, de oarece alimentele se digeră în timp diferit: pâinea în 2 ore, carnea în 6 ore, etc. Siguranța nu este decât relativă având în vedere că există și o digestie post mortem.

Conținutul vezical ca și conținutul intestinal (îndeosebi la noii născuți prin meconium) de asemenea ne poate da indicații pentru data morții.

Creșterea părului la indivizii barbieriți constituie un semn foarte important, și anume: știind când s'a barbierit individul ultima dată (ziua și ora), măsurându-i lungimea părului și împărțind-o cu 0, mm. 021 care reprezintă creșterea părului pe oră, putem obține numărul orelor care sau scurs din momentul când individul s'a barbierit și moarte.

2. În grupul acesta aparțin rănilor, după evoluția lor putând constata data morții (hemoragie, supurație cicatrice).

3. Grupa 3-a cuprinde semnele morții și a putrefacției.

Determinarea datei morții, prin semnele morții, se prezintă în practică în condiții diferite, după cum moartea este recentă (adică între momentul morții și debutul putrefacției),

sau putrefacția este în evoluție, moartea datând de un timp mai îndelungat (mai multe luni sau ani).

Cazul I. *Putrefacția n'a început*, este evident că moartea nu datează de mult timp. Semnele morții apărând în mod succesiv și desvolându-se gradat, ar urma ca constatarea prezenței lor și a gradului lor de intensitate, să ne servească la fixarea precisă a datei morții. Însă data apariției lor și evoluția lor ulterioară este extrem de variabilă dependente de temperatura și circumstanțele particulare în fiecare caz (după cum am văzut în capitolul precedent) de aceea înțelegem, că aceste semne nu ne pot furniza data exactă a morții, ci numai date relative, de care trebuie să ne folosim cu rezervă.

Amintim aici, că dintre semnele morții, ne folosim în aprecierea datei morții, numai de semnele sigure ale morții: Lividitățile cadaverice, răcirea cadavrului, rigiditatea cadaverică și putrefacțiunea. Reamintim la acest loc datele apariției și evoluției în medie, ale acestor semne: 1. Lividitățile cadaverice apar la 4—7 ore după moarte și ajung la maximum între 12—15 ore. 2. Răcirea cadavrului se face în medie 15—20 de ore, dela moarte. 3. Rigiditatea cadaverică apare în medie la 3—4 ore, ajunge apogeul la 18—24 de ore, ca să dispară între 36—70 chiar de 90 de ore. 4. Putrefacția apare după dispariția rigidității cadaverice (până la 4 zile după moarte). Se pot da în practică următoarele cazuri:

1. Cadavrul este cald, nu sunt lividități nici rigiditate, moartea este cu totul recentă (până la câteva ore).

2. Cadavrul este rece, rigiditatea este începută, lividitățile prezente, moartea datează, dela câteva ore și probabil nu trece de o zi.

3. Cadavrul este rece cu lividitățile prezente, în rigiditate completă, putrefacția neîncepută; moartea datează de 2—3 sau chiar 4 zile.

4. Rigiditatea dispărută, cadavrul rece, putrefacția începută, moartea poate data de 3—4 zile.

Crioscopia sângelui a fost propusă de Revenstorfs și Corin ca o metodă precisă de determinare a datei morții. Ei au observat, că punctul de congelare a sângelui scade cu cât ne depărtăm mai mult dela data morții. Precizia stabilirii după ei este quasi matematică. Corin dă exemplul următor: Punctul de congelare al sângelui normal e $-0^{\circ}.75'$, dacă atunci când examinăm sângele cadavrului se congelează la $-0^{\circ}.73'$ și 24

de ore mai târziu la $-0^{\circ}.77'$ se poate calcula, că moartea dă-
lează în momentul primei examinări de 96 de ore:

$$\frac{(-0^{\circ}.73') - (-0^{\circ}.57')}{(-0^{\circ}.77') - (-0^{\circ}.75')} \times 24$$

sau

$$\frac{-0^{\circ}.16'}{-0^{\circ}.04'} \times 24 = 96 \text{ ore.}$$

Dar procedeul acesta, a fost găsit de marea majoritate a
autorilor cu totul inexact și deci lipsit de valoare practică.

În *inecări* determinarea datei morții se bazează în cazul
I, pe semne diferite. Cele mai bune semne sunt date de starea
epidermului. După 24 de ore iarna și mai repede vara, epider-
mul la nivelul pulpei degetelor se umflă, se sbârcește și se de-
colorează. După 2—4 zile se întinde la palmă și în zilele ur-
mătoare la toate mâna, ca după 2—3 săptămâni epidermul să
se delateze ca o mănușă de pe mână.

Putrefacția verde debutează după 3 zile vara și 12—15
zile iarna (Devergié).

Cazul II. *Putrefacția în evoluție*. În acest caz ne izbim de
o dificultate mare, moartea putând data de zile, luni sau ani.
Oifila a spus „că este o sarcină deasupra forțelor omenеști“,
de a putea determina în acest caz data morții. Astăzi însă sun-
tem în posibilitate de a determina uneori data morții cu o
aproximație de 2—3 luni, însă se impune o riguroasă prudență
fiind posibile erori de 2—3 ani. Cercetările Domnului Prof.
Kernbach, Dr. Fisi și Berariu au stabilit că în studiul putre-
facției pentru stabilirea datei morții, cea mai superioară este
metoda histo-chimică, căci ea arată etapele succesive ale pu-
trefacțiunii în diferitele organe. Ea poate urmări: infiltrația
grăsoasă post mortem, steatoza post mortem și saponificarea
grăsimilor. Dniș prof. N. Minovici, Kernbach M. și Dr. Cotușiu
au arătat că se poate urmări și hidroliza sau autoliza materi-
ilor proteice, precum și desaminarea produșilor de degradare
albuminoasă. După cercetările D-niilor lor acizii grași prove-
niți din saponificare, apar în putrefacție în pământ, înaintea
acelora de origine proteică; de asemenea că în pământ des-
compunerea cadaverică variază după organ. Lui Megnin îi re-
vine meritul de a fi contribuit mai mult la fixarea datei morții
prin studiul fanei cadaverice. După el insectele cari atacă ca-

cadavrele — „les travailleurs de la mort“ — formează grupe diferite, cari se succed regulat, fiecare intrând în acțiune, când precedența a consumat substanțele, cari corespund modului ei de nutriție, sau când putrefacțiunea a modificat compoziția țesuturilor, ca să le poate utiliza grupa respectivă.

1. *Prima grupă* este constituită (după Megnin) de larvele diptere comune în casele noastre, genurile: musca, curtonevra și calliphora, cari nu-și depun ouăle, decât pe cadavrele proaspete. Balthazard așează tot în grupa aceasta muștele *Sarcophaga carnaria* și *Lucilia caesar*. Ciclul complet durează o lună sau mai puțin chiar, vara. Muștele din grupa aceasta nu trăesc iarna; așa că, dacă există pe cadavru urmă de diptere moartea a survenit după luna Martie și înainte de luna Noembrie (pentru regiunile noastre). Munca insectelor din grupa aceasta este terminată de obicei la sfârșitul primului trimestru, rar se prelungește (pentru cadavrele mari) și în al doilea trimestru.

2. *Grupa a doua.* Când pe socoteala albumoidelor putrefacția a dat naștere la adipoceară, intervin insectele și produc fermentația butirică. Ele sunt coleoptere din genurile *Dermestes* și un mic fluture *Aglossa pinguinalis* din familia *Pirales*.

3. *Grupa a treia* intervine atrasă de fermentația substanțelor albuminoide. Este constituită din dipterele genurilor: *Pyophila* și *Anthomya* și coleopterele din genul *Corynetes*.

4. *Grupa a patra.* Când țesuturile, cari au rămas neconsumate suferă fermentația amoniacală. Ele își desfășoară opera în cursul celui de al doilea an. Sunt diptere cari aparțin genurilor: *Tyreophore*, *Lonchea*, *Ophira*, *Phora* și coleoptere din familia *Sylphidelor* și genurile *Necrophorus*, *Sylpha*, *Hister* și *Sarpinus*.

5. *Grupa a cincea.* Toți acarienii genurilor *uropoda* și *trachynotus*, cari uscă și momifică părțile rămase.

6. *Grupa a șasea.* Intervine când cadavrul este momificat și roade țesuturile pergamentizate. Sunt coleoptere și câteva specii de *Dermestes* (*Allagenes* și *Anthrenes*).

7. *Grupa a șaptea.* Aparțin genurilor *tenebrio* și *plinus* și fac să dispară resturile lăsate de celelalte insecte.

Studierea generațiilor succesive de insecte pe cadavru este capabilă să ne ofere (de altfel singura) oarecare garanție în aprecierea datei morții.

Când din cadavru numai rămân, decât oasele, stabilirea datei morții este aproape imposibilă de făcut după Thoinot și Balthazard (doar cu aproximație de mai mulți ani), deși lucrările lui Carnot au arătat, că greutatea specifică a oaselor scade cu depărtarea în timp dela data morții. Inșă în practică condițiile, cari influențează rapiditatea uscării și putrefacția (și deci scăderea în greutate) sunt așa de multiple, încât cercetările lui Carnot sunt fără valoare practică. In timpul din urmă, numeroase cercetări au fost făcute pentru stabilirea datei morții din modificările pe cari le suferă sistemul osos în decursul putrefacțiunii. *Studiul modificărilor chimice* au arătat dispariția sărurilor de Ca, Ph etc. din compoziția osului (sub influența CO_2 și NO_3H) și înlocuirea cu alte săruri după compoziția solului. De asemenea cercetări biochimice au arătat că oasele își pierde senzibilitatea ca antigen în reacția de precipitare. Dl Prof. Kernbach a remarcat că oasele exhumate după 3—10 ani, dau în extracte acidulate (HCl) un titru mult mai ridicat de anticorpi, decât oasele recente.

Cercetările istologice întreprinse de Tirelli au arătat că țesutul osos tinde să se schematizeze în timpul putrefacției. Alterațiunile încep după 6 luni în oasele din apă, după 1 an în cele expuse la aer și după mai mulți ani în cele îngropate.

Atât criteriile chimice cât și cele istologice sunt încă nesigure, ele deschid însă căi noi de cercetare în viitor.

Tabloul de mai jos după Guiart și modificat de Balthazard, rezumă concluziile, pe cari le putem trace din fauna cadaverică relativ la stabilirea datei morții.

1. Cadavrul păstrat la aer.

Se găesc:	
Curtonevra stabulans	} Moartea datează dela 1—6 luni.
Calliphora vomitoria	
Lucilia Caesar	
Sargophaga carnaria (Sau nimfele și păpușile goale)	
Dermestes lardarius	} Moartea datează dela 6 la 9 luni.
Aglossa pinguinalis	
Pyophila petasionis	} Moartea datează de 10 luni, cel puțin.
Anthomya vicina	
Cornetes caeruleus	

Tyreophora cynophila	}	Moartea datează dela 1 la 2 ani.
Lonchea nigrimana		
Ophira cadaverina		
Phora aterima		
Necrophorus fossor		
Sylpha obscura		
Hister cadaverinus		
Saprinus rotundatus		

Acarieni

}	Moartea datează dela
	2 la 3 ani.

Tenebrio obscurus
Ptinus brunneus

}	Moartea datează dela
	3 la 4 ani.

2. Cadavrul îngropat.

Curtonevra, Calliphora
Lucilia, Sarcophagus
(in stare adultă, larvă simplă)

}	Moartea s'a produs după
	1 Martie a aceluiaș an.

Nu mai păpuși geale
ale aceluiași diptere

}	Moartea datează de 3—4
	luni, cel puțin.

Rizophagus parallelocalis
Ophira cadaverina
Phora aterima

}	Moartea datează de cel-
	puțin 1 an.

Credem că nu e lipsit de importanță, să amintim rezistența diferitelor bacterii mai importante, la putrefacțiune. Reproducem după Borri tabloul de mai jos:

B. tetanic rezistă 234 zile (Loesener).

B. tbc. s'a găsit în pulmoni după 2½ ani (Petri).

B. tific: 3 luni (Karlucski).

Vibr. holerei: 19 zile (Petri—Klein).

B. difteric: 15—30 de zile (Klein).

B. morvei: 10 zile (Brotzu).

B. cărbunelui: 5—9 zile (Leoncini).

Persistența reacțiunilor serologice:

R. Widal pentru febra tifoidă, după cercelările lui Ferrai, persistă 15—27 zile.

R. Ascoli pt. cărbune 37 de zile (Leoneini).

Persistența otrăvurilor (după Pellacani).

Digitala și santonina după 4 luni; atropina 13 luni; morfina 27 de luni etc.

Cercetări personale.

M'am servit pentru studiul meu practic de cazurile aflate în dosarele de morți subite, accidente, sinucideri și rapoarte medico-legale din anul 1935, dela Institutul de Medicină legală din Cluj.

Cazurile cari le-am ales au fost acelea la cari data morții s'a cunoscut exact (ziua și ora).

Mai jos redau un tablou al cazurilor, în care pe lângă starea semnelor morții la un timp cunoscut (în ore) dela data morții, țin seamă și de sex, etate, felul morții, cauza medicală a morții și anotimp; factori cari au rol în precocitatea, intensitatea și durata semnelor morții.

Ordinea urmată în expunerea tabloului, a fost ținând seama de timpul între data morții și cea a autopsiei.

T a b l o u

No.	N. P.	Sex	Etate	Diagnostic	Data morții	No. orelor până la Autopsie	Semnele morții
1	N. A.	bărb.	52 ani	Peritonită generalizată	25 V. ora 10	2	Lividitățile prezente, pete vinete punctiforme pe părțile declive. Rigiditatea n'a apărut. Putrefacția de asemenea.
2	T. A.	fem.	30-35	Sarcină extrauterină Infecție	17 III. ora 19	15	L. prezente. R. se menține la maxilarul inf. în rest dispărută. P. începută ca o pată verde în fosa iliacă drt.
3	N. E.	bărb.	20-25	Hemoragie int. după ruptura ficat.	14 III. ora 18	16	L. + R. + la toate articulațiile P. n'a apărut.
4	P. D.	.	30-40	Otrăvire cu șevenal	22 V. ora 15	18	L. + R. + și păstrată la toate artic. P. n'a început.
5	S. L.	"	20-30	Tuberculoză pulmonară	21 IV. ora 17	20	L. + R. se mai menține numai la maxilar inf. P. n'a început.
6	P. G.	"	14	Hemoragie externă după amput. piciorului	11 X. ora 11	24	L. lipsesc R. prezentă peste tot. P. n'a început.
7	H. I.	"	20-25	Rănire prin armă de foc	21 V. ora 11	24	L. + R. menține la membrele inferioare și maxilare inf. În rest dispărută. P. —

8	H. G.	bărb.	36	Hemorag'ie craniană	1 I. ora 11	24	L. + R. prezentă peste tot. P. —
9	Sz. I.	fem.	20-30	Otrăvire cu Hg.	22 II. ora 10	24	L. + R. + peste tot. P. —
10	L. I.	bărb.	49	Rană tăiată Miocardită	30 IV. ora 7	26	L. + R. + peș'e tot. P. —
11	B. Z.	"	1 an 8 luni	Asfixie prin corp străin	24 IV. ora 10	26	L. + R. + peste tot. P. —
12	V. F.	fem.	30-40	Septicemie după avort	30 I. ora 8	26	L. + R. dispărută la membrele superioare. In rezoluție în rest. P. începută pe abdomen și torace.
13	S. I.	bărb.	57	Aortită (sif.)	20 IX. ora 8	27	L. + R. parțial dispărută la membrele sup., în rest prezentă. P. —
14	B. T.	"	30-40	Hemoragie	24 III. ora 6	27	L. + R. peste tot. P. —
15	I. N.	"	25	[Fractura coastelor Pitorax	15 I. ora 11	29	L. + R. + peste tot. P. începută în foșă illacă drt.
16	Ā. G.	fem.	19	Otrăvire cu claură alc.	8 IX. ora-21	37	L. + R. se menține la max. inf. în rest dis- părută. P. —

No.	N. P.	Sex:	Etate:	Diagnostic	Data morții	No. orelor până la Autopsie	Semnele morții
17	C. N.	bărb.	53	Hemoragie int.	9 V. ora 17	37	L. + R. dispărută la membrele superioare în rest se menține. P. —
18	S. E.	fem.	18	Otrăvire cu sodă caustică	20 X. ora 19	38	L. + S. dispărută la membrele superioare și ceafă în rest prezentă. P. —
19	C. R.	"	32	Asfixie prin spânzurare	20 X. ora 18	39	L. + R. dispărută la membrele superioare în rest prezentă. P. —
20	T. I.	bărb.	49	Miocardită Hipertrofia cord.	13 I. ora 18	40	L. + R. dispărută la membrele superioare în rest prezentă. P. —
21	B. M.	fem.	62	Miocardită Gastro-enterită	24 IX. ora 17	41	L. + R. se mai menține numai la membrele inf. P. + în fosa iliacă drt.
22	Sz. S.	bărb.	56	Zdrobirea capului etc.	22 IV. ora 16	42	L. + R. nu se poate constata din cauza zdrobirii țes. muscular. P. —
23	B. V.	"	30-40	Hemoragie int. după ruptura ficat.	10 XI. ora 10	42	L. + R. dispărută parțial la maxilarul inf. în rest păstrată. P. —

24	R. G.	bărb	50-60	Hemoragie internă	11 II. ora 16	42	L. + R. menține membrele inf. și maxilarul inf. dispărută la membrele sup. P. + pe întreg abdomenul.
25	M. M.	fem.	7	Combustie gr. II. III.	16 X. ora 11	47	L. + R. se menține numai la maxilarul inf. P. —
26	S. L.	"	46	Otrăvire cu sodă caustică	4 IX. ora 18	47	L. + R. dispărută la maxilarul inf. în rest se menține. P. — în fosa iliacă drt.
27	Sz. I.	"	40-50	Peritonită	28 IX. ora 11	47	L. + R. prezentă la toate articulațiile. P. începută pe întreg abdomenul.
28	B. I.	"	65-75	Fractura col. vertebrale	20 IX. ora 11	47	L. + R. dispărută la membrele sup. se menține în rest. P. + pete verzi pe abdomen și balonare.
29	B. M.	bărb.	33	Combustie	29 IV. ora 8	50	L. + R. prezentă peste tot. P. —
30	M. P.	fem.	7 luni	Rachitism	17 X. ora 8	50	L. + R. dispărută la membrele superioare în rest prezentă. P. + pe întreg abdomenul.
31	N. A.	bărb.	70	Hepatită	1 IV. ora 12	51	L. + R. dispărută complet. P. —
32	M. R.	fem.	nou născut	Născut mort	23 IV. ora 7	51	L. + R. dispărută complet. P. —

No.	N. P.	Sex.	Etate	DiagnOstic	Data morții	Nc. orelor până la Autopsie	Semnele morții
33	R. I.	bărb.	40	Combustie	2 IV. ora 9	54	L. + R. dispărută la membrele sup. în rest păstrată P. —
34	P. C.	"	40-50	Rană înșepată a craniului	12 X. ora 9	56	L. + R. dispărută complet. P. prezentă pe abdomen și gât. Circulație postumă.
35	D. A.	"	10	Hemoragie ext.	6 IX. ora 21	61	L. + R. dispărută la membrele superioare menține în rest P. —
36	H. A.	"	8 luni	Otrăvire cu opiu	27 IX. ora 19	63	L. + R. dispărută la membrele superioare păstrată în rest. P. + cuprinde tot abdomenul.
37	B. I.	"	15-20	Otrăvire cu arsen	2 IV. ora 19	63	L. + R dispărută la membrele sup. se mențin în rest P. —
38	T. I.	"	33	Intoxicație alimentară	3 V. ora 15	66	L. + R. se menține numai la maxilarul inf. P. —
39	I. C.	"	58	Miocardită Arterioscleroză	25 V. ora 17	66	L. + R. păstrată numai la membrele inf. P. + în ambele fose iliace.

40	N. E.	fem.	67	Scleroză renală Degenerescență card.	22 VI. ora 12	67	L + R. dispărută la membrele sup. menține în rest. P + în fosa iliacă drt.
41	M. D.	"	47	Comozițe cerebrale, acces epileptic	22 VI. ora 14	68	L + R. dispărută — se menține la membr. inf. P—
42	S. I.	bărb.	15	Amigdalită flegm.	12 X. ora 11	72	L + R. menține numai la maxilar. inf. P + pe tot abdomenul.
43	G. D.	fem.	30—40	Osteomieliță a maxil.	1 X. ora 10	72	L + R. se menține numai la membrele inf. P + începută la față.
44	W. T.	bărb.	1 an 8 luni	Combustie	5 XI. ora 10	76	L + R + peste tot. P. —
45	P. I.	"	42	Hemoragie bulbară	4 XI. ora 11	76	L + R + peste tot P + în fosa iliacă drt.
46	N. G.	"	50—60	Hemoragie cr.	6 XI. ora 21	87	L + R menținută la toate articulațiile. P—
47	C.	?	nou născut	?	31 V. ora 12	14 z. 336	P. avansată cu viermi și insecte; lipsește cea mai mare parte a abdomenului și feței.

Privire sintetică asupra observațiilor.

Cazurile observate aparțin cadavrelor de ambe sexe, de etăți variind între 0 și 75 ani.

Felul morții a fost natural sau violent, cauza medicală a morții a fost diferită.

Data morții este variată găsindu-o în toate anotimpurile și lunile anului.

Timpul între data morții și data autopsiei a variat între 2 și 336 ore.

Studiind variațiile în apariția și durata semnelor morții în funcție de factorii de mai sus, am ajuns la următoarele constatări:

Pe toate cazurile studiate, lividitățile cadaverice au fost prezente afară de un singur caz (No. 6), în care moartea s'a produs după o hemoragie mare externă.

Localizarea lor a fost pe părțile declive, culoarea a fost cea normală, variind în intensitate dela albastrui până la vânt închis.

În cazul No. 1, deși autopsia s'a făcut la 2 ore după moarte, lividitățile au fost prezente; precocitatea în acest caz se poate explica prin cauza morții care a fost o infecție (peritonită generalizată).

Mult mai complex este studiul variației celorlalte două semne sigure ale morții (rigiditatea cadaverică și putrefacțiunea) în raport cu factorii menționați.

Ordinea dispariției rigidității cadaverice, care s'ar face după legea lui Nysten în mod descendent și în ordinea apariției (începând cu maxilarul inferior) nu o putem confirma în-

tocmai pe cazurile noastre. Din 25 de cazuri în cari rigiditatea este în rezoluție sau parțial dispărută, ea se face în 20 cazuri începând cu membrele superioare (și ceafă) și nu cu maxilarul inferior, acesta intrând în rezoluție în general, deodată cu membrele inferioare.

Anotimpul l'am împărțit în cald (1 V—1 IX) răcoros (1 IX—1 XII și 1 III—1 V) și rece (1 XII—1 III).

Din primul grup, am avut 8 cazuri, din al 2-lea 33, și din al 3-lea 6 cazuri.

Timpul de apariție a rigidității nu l'am putut studia, având în vedere că, majoritatea absolută a cazurilor se găsesc la un timp relativ lung dela data morții.

Durata rigidității în funcție de anotimp, arată că ea este înai lungă în timpurile reci, putând-o găsi prezentă la toate articulațiile chiar și după 76—87 ore după moarte (caz No. 45 și 46).

În ce privește apariția putrefacțiunii, constatăm că nu este nici o diferență în funcție de anotimp, din contră pe două cazuri în luna Ianuarie (c. 12 și 15) putrefacția începe foarte precoce la 26—27 ore, însă în ambele aceste cazuri cauza medicală a morții este o infecție (septicemie), ceea ce poate explica apariția așa de timpurie a putrefacțiunii, sau explicația s'ar face prin faptul că îndată după moarte cadavrul a fost ținut în cameră încălzită.

Vârsta. Am împărțit-o în copilărie (0—17 ani), adultă (18—60 ani) și bătrână (peste 60 ani).

Din primul grup: 11 cazuri, al 2-lea: 33 cazuri, 3-lea: 3 cazuri.

Durata rigidității și apariția putrefacției nu arată la adulți în raport cu copiii și bătrânii nici o diferență netă.

Sexul. Cadavrele au aparținut: 16 sexului feminin și 31 sexului bărbătesc.

Rigiditatea nu prezintă vre'o variație în raport cu sexul.

Putrefacțiunea este mai precoce la femei; în două cazuri apariția ei este foarte precoce la 15 ore (C. No 2) și 26 ore (No. 12), ceea ce o datoresc nu sexului, ci cauzei morții (infecții în ambele cazuri).

Timpu până la autopsie. La 2 ore după moarte, rigiditatea nu este prezentă. Rezoluția rigidității se face în medie între 37 și 50 ore, însă o putem întâlni prezentă până la 87 ore (C. 46).

Putrefacția apare în general după 42 ore, și coincide de obicei cu dispariția rigidității. După 336 de ore (14 zile), putrefacția a fost foarte avansată la un nou născut, cu viermi și insecte, dispărând o mare parte din părțile moi ale cadavru-
lui (c. No. 47).

Felul morții. Moartea a fost naturală la 15 cazuri, și violentă la 32 de cazuri.

Rigiditatea cadaverică arată o durată prelungită pe cadavrele cu morți violente ceea ce concordă cu observațiile lui Nysten și Brown-Sequard că cu cât cauza morții a atins mai puțin nutriția generală cu atât rigiditatea este mai durabilă și mai intensă.

Putrefacțiunea apare evident mai timpuriu pe cadavrele cu morți naturale, explicația putându-se da prin cauza diferită a morții în cele 2 feluri de morți — naturală sau violentă. În primul grup întâlnim des o infecție (tbc, pulmonară, peritonită, miocardită etc.) pe când în grupul al 2-lea sunt dese otrăvirile cu substanțe caustice și hemoragiile, factori cari împiedică apariția putrefacțiunii.

Cauza medicală a morții: După infecții acute sau cronice, rigiditatea este de durată mai scurtă; putrefacția este precoce. După combustii și hemoragii craniene se remarcă o persistență îndelungată a rigidității și apariția tardivă a putrefacțiunii. De asemenea se remarcă apariția tardivă a putrefacțiunii în otrăviri.

Pentru mai buna ilustrare a celor de mai sus, redau tabelă alăturată:

Tabelă¹⁾

Cauza medicală a morții				Semnele morții		
Cazul No.		No. orelor				
		L	R	P		
Infecțiuni	1	2	+	-	-	Peritonită Sarcină infectată
	2	15	+	(+ -)	+	
	5	17	+	(+ -)	-	Septicemie după avo
	12	26	+	(+ -)	+	
	20	40	+	(+ -)	-	
	21	41	+	(+ -)	+	Peritonită
	27	47	+	(+ -)	+	
	31	51	+	-	-	Amigdalită leg- monoasă
	39	66	+	(+ -)	+	
	42	72	+	(+ -)	+	
	43	72	+	(+ -)	+	
	3	16	+	+	-	
	6	24	-	+	-	
8	24	+	+	-		
14	27	+	+	-		
17	37	+	(+ -)	-		
23	42	+	(+ -)	-		
24	42	+	(+ -)	-		
35	61	+	(+ -)	-		
45	76	+	-	+		
46	87	+	-	-		
Otrăviri	4	18	+	+	-	
	9	24	+	+	-	
	16	37	+	(+ -)	-	
	18	38	+	(+ -)	-	
	26	47	+	(+ -)	+	
	36	63	+	(+ -)	+	
	37	63	+	(+ -)	-	
	38	66	+	(+ -)	-	
Cauza medicală a morții				Semnele morții		
Cazul No.		No orelor				
		L	R	P		
Combustii	25	47	+	(+ -)	-	Peritonită Sarcină infectată
	29	50	+	+	-	
	33	54	+	(+ -)	-	
	44	76	+	+	-	
Răniri	7	24	+	(+ -)	-	Septicemie după avo
	10	26	+	+	-	
	22	42	+	?	-	
	34	76	+	+	+	
Asfixii	11	26	+	+	-	Peritonită
	10	39	+	(+ -)	-	
Diverse	30	50	+	(+ -)	+	Amigdalită leg- monoasă
	32	51	+	-	-	
	40	67	+	-	+	
	41	68	+	(+ -)	-	
	47	136	-	-	++	
	47	136	-	-	++	

1) L = lividități
R = rigiditatea
P = putrefacția
+ = prezentă
+ - = parțial prezentă
- = absentă.

(10 10 02 18 2)



Concluziuni.

1. Semnele morții apărând în mod progresiv și succesiv și succesiv și dispărând în acelaș mod, ne pot da relații asupra datei morții.

2. Lividitățile cadaverice sunt constante, apar precoce (deja la 2 ore după moarte) și persistă tot timpul până la putrefacție.

3. Rigiditatea cadaverică apare pe cazurile studiate după 2 ore. Rezoluția ei se face în medie, între 37—50 ore, în ordinea: membrele superioare, ceafă, trunchi, maxilar inferior și membrele inferioare. Durata ei se poate prelungi până la 87 ore.

4. Putrefacțiunea apare în general după 42 ore și coincide de obicei cu dispariția rigidității.

5. Semnele morții prezintă variațiuni în funcție de următorii factori:

a) Anotimpul: Rigiditatea este de durată mai lungă în timpurile mai reci, putându-o găsi prezentă la toate articulațiile și după 76—87 ore. Putrefacția nu arată nici o diferență.

b) Sexul: Putrefacția este mai precoce la femei. Rigiditatea nu variază.

c) Felul morții: Rigiditatea cadaverică este mai prelungită pe cadavrele cu morți violente. Putrefacția este mai precoce în morțile naturale.

d) Cauza medicală a morții: Rigiditatea este de durată mai scurtă și putrefacția mai precoce în infecții invers fiind în combustii și hemoragiile craniene.

6. Constatarea prezenței sau absenței unora din semnele morții, și gradul lor, ne permite să stabilim data morții; aceasta însă numai cu aproximație, având în vedere, că factori multipli și variați pot influența apariția și evoluția semnelor morții.

Văzută și bună de imprimat.

Președintele tezei:

Decanul Facultății:

ss. Prof. Dr. M. KERNBACH

ss. Prof. Dr. D. MIHAIL

Bibliografie.

1. *Ascarelli*: Compendio di medicina-legale. Ed. Bucciarelli — Roma 1924.
 2. *Balthazard*: Précis de médecine-légale. Ed. Baillièere et fils. — Paris 1928.
 3. *Bogdan G.*: Moartea și moartea subită. Ed. H. Goldner. — Iași 1925.
 4. *Borri-Cevitali-Leoncini*: Trattato di medicina-legale. Ed. Francesco Vallardi. — Milano 1926.
 5. *Haberla*: Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin. Jena 1927.
 6. *Kernbach M.*: Curs de medicină legală, redactat după note de Drd. Borbáth. — Cluj 1934.
 7. *Kratzer*: Lehrbuch der Gerichtlichen-Medizin. — Enke — Stuttgart (1921).
 8. *Martin*: Précis de médecine-légale. Ed. G. Doin et c. Paris 1932.
 9. *Minovici M.*: Tratat complet de medicină legală. Ed. Socec. — București 1930.
 10. *Minovici N.-Kernbach M.*: Osteologia medico-legală. Ed. Socec. — București 1930.
 11. *Minovici N.-Kernbach M.-Cotușiu*: Kritische Untersuchung über histologische und histo-chemische Veränderungen bei der Leichenfäulnis, in Beziehung zur Todeszeitbestimmung *din* „Deutsche Zeitschrift für die Gesamte Gerichtliche Medizin vol. 14. fasc, 4. Ed. I. Springer. — Berlin 1929.
 12. *Kernbach-Fisi-Berariu*: Recherches histo-chimiques sur les substances graisseuses pedant la putrefaction. Paris Ann. de med. leg. No. 10 din 1927.
 13. *Reuter*: Lehrbuch der Gerichtlichen-Medizin. Ed. Urban u. Schwarzenberg. — Berlin-Wien 1933.
 14. *Thoinot*: Précis de médecine-légale. Ed. G. Doin et c. — Paris 1913.
-