

UNIVERSITATEA ECOLOGICA

DISCIPLINA DE MEDICINA LEGALA

SINTEZA CURSULUI DE MEDICINA LEGALA

DEFINITIA MEDICINEI LEGALE

Medicina legala ar putea fi definita ca: disciplina medicala de sinteza, situata la granița dintre științele medico – biologice (în general concrete) si cele socio-juridice (de regula abstracte), ce are drept scop sprijinirea competentă a justiției ori de câte ori pentru lămurirea unei cauze judiciare sunt necesare (anumite) precizări cu caracter bio-medical.

„Medicina legală a evoluat, în raport cu două fenomene:

a) In raport cu evoluția dreptului

In acest cadru juridic, proba medico-legală a fost din ce în ce mai intens solicitată, încât, în prezent, s-a ajuns la constatarea silogistică potrivit căreia:

- justiția se bazează pe adevăr;
- proba cu coeficientul maxim de adevăr este proba științifică, deci justiția se bazează pe probe științifice.

Probele științifice garantează așadar la maximum adevărul judiciar, de unde și apelul nelimitat la acest tip de probe, mai ales în probleme judiciare privind viața și sănătatea omului, dar și ori de câte ori omul devine subiect al unui raport juridic.

b) In raport cu evoluția științelor medicale

In acest proces evolutiv, logica cercetării științifice (epistemologia) transformă expertologia medico-legală într-o știință a adevărului.

Medicina legală trebuie astfel să dovedească științific orice afirmație (numai criteriologia disciplinează înclinația firească de a stabili un lucru pe bază de intuiție și fler), astfel ca valoarea de adevăr a unei aserțiuni să fie incontestabilă.

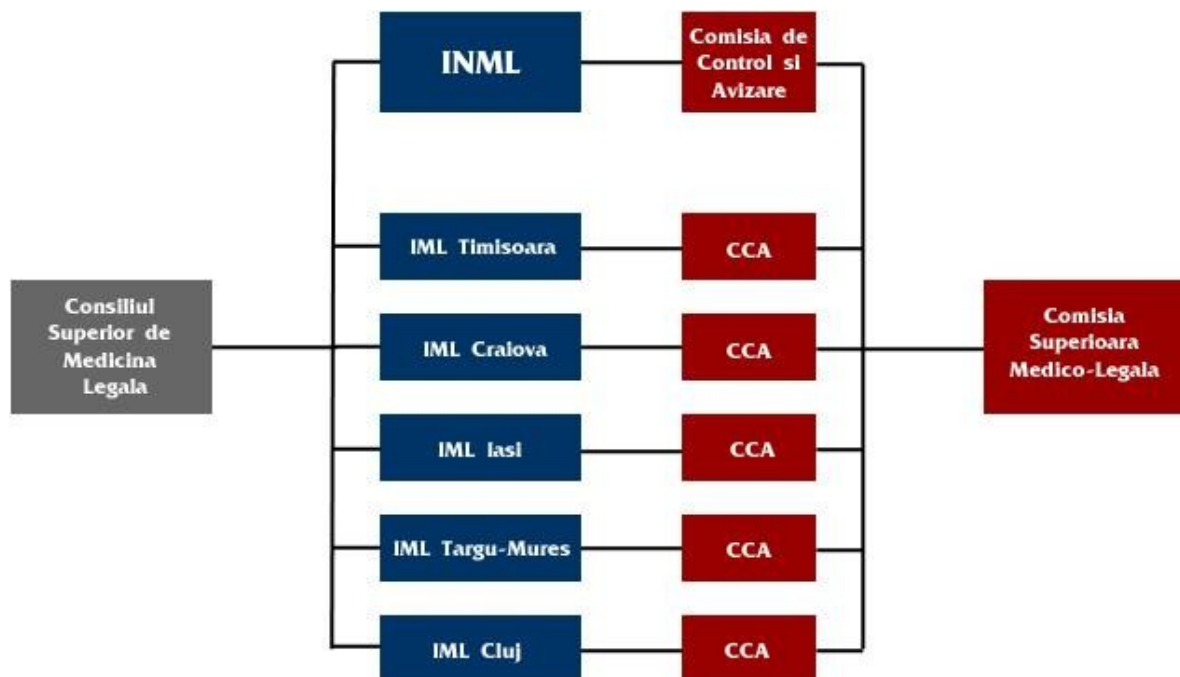
OBIECTUL MEDICINEI LEGALE

Deoarece in medicina legala „orice diagnostic devine un verdict” (Scripcaru-Terbancea), se poate afirma ca obiectul medicinei legale se concretizează in lupta pentru aflarea adevărului – „care nu este întotdeauna frumos, după cum frumosul nu este întotdeauna adevărat” – tehnic sau științific, prin aplicarea atât a noțiunilor specifice medico-legale, cat si a celor generale, medico-biologice, in cadrul unei activități complexe numita generic expertologie.

ORGANIZAREA RETELEI DE MEDICINA LEGALA DIN ROMANIA

Activitatea de medicina legala din România se desfășoară în conformitate cu prevederile Legii 459/2001, privind organizarea activității și funcționarea instituțiilor de medicina legala, publicata de Monitorul oficial nr. 418/27.07.2001.

- activitatea de medicina legala se realizează de către medicii legiști încadrați în instituțiile de medicina legala;
- activitatea de medicina legala se desfășoară cu respectarea principiului teritorialității și al competenței;
- activitatea de medicina legala este coordonată de:
 - din punct de vedere administrativ de Ministerul Sănătății;
 - sub raport științific și metodologic de M.S.F. și de Consiliul Superior de Medicina Legală, cu sediul în Institutul Național de Medicina Legală „Mina Minovici”.



În România, rețeaua de medicina legală este organizată la nivel național și are o structură piramidală, fiind compusă din următoarele nivele de competență:

I. Institutul Național de Medicina Legală „Mina Minovici” București – unitate cu personalitate juridică în subordinea Ministerului Sănătății.

Activitatea de medicina legală este coordonată, sub raport științific și metodologic, de *Ministerul Sănătății* și de *Consiliul Superior de Medicina Legală*, cu sediul la Institutul de Medicina legală „Prof. Dr. Mina Minovici” București

Directorul General al Institutului de Medicina Legală „Prof. Dr. Mina Minovici” este, de drept, președintele Consiliului Superior de Medicina Legală. În caz de indisponibilitate, el poate fi înlocuit de unul din directorii institutelor de medicina legală, desemnat de președintele Consiliului superior de medicina legală.

Directorul General al Institutului de Medicina Legală „Prof. Dr. Mina Minovici” și directorii institutelor de medicina legală din centrele medicale universitare sunt numiți prin ordin al Ministrului Sănătății.

Consiliul Superior de Medicina Legală se întrunește semestrial sau ori de câte ori este necesar, la cererea președintelui sau a cel puțin o treime din numărul membrilor săi.

Institutul Național de Medicina Legală „Mina Minovici” București colaborează cu Ministerul de Justiție, Parchetul General și cu Ministerul de Interne.

Instanța științifică supremă este constituită de Comisia Superioară Medico-legală (formată din membri de diferite specialități – medici legiști, chirurgi, ortopezi, neurochirurgi, microbiologi etc.)

Comisia Superioară Medico-legală este compusă din următorii membrii permanenți:

a) directorul general al Institutului de Medicina Legală "Prof. Dr. Mina Minovici" București;

b) directorul adjunct medical al Institutului de Medicina Legală :Prof. Dr. Mina Minovici” București;

c) directorii institutelor de medicina legala din centrele medicale universitare;

d) șefii disciplinelor de profil din facultățile acreditate din cadrul centrelor medicale universitare;

e) seful disciplinei de morfopatologie a Universității de Medicina „Carol Davila” București;

f) 2-4 medici primari legiști, cu experiența în specialitate, desemnați de directorul general al Institutului de Medicina Legală "Prof. Dr. Mina Minovici.

La lucrările Comisiei superioare pot fi cooptați, în funcție de specificul lucrărilor, profesori – șefi de disciplina, din diferite specialități medicale, precum și specialiști din alte domenii ale științei, care pot contribui la lămurirea problemelor a căror rezolvare o cere justiția în diferite expertize medico-legale.

Directorul General al Institutului de Medicina Legală „Prof. Dr. Mina Minovici” este Președintele Comisiei Superioare Medico-legale.

Comisia superioara medico-legala verifica si avizează, din punct de vedere științific, la cererea organelor în drept, concluziile diverselor acte medico-legale și se pronunță asupra eventualelor concluzii contradictorii ale expertizei cu cele ale noii expertize medico-legale sau ale altor acte medico-legale.

În cazul în care concluziile actelor medico-legale nu pot fi avizate, Comisia superioara medico-legala recomanda refacerea totala sau parțiala a lucrărilor la care se refera actele primite pentru verificare și avizare, formulând propuneri în acest sens sau concluzii proprii.

II. Institute zonale de medicina legala

Sunt unități cu personalitate juridica în subordinea administrativa a Ministerului Sănătății care își au sediul în centre medicale universitare Cluj, Iași, Timișoara, Târgu-Mureș, Craiova.

Institutul de Medicina legala „Prof. Dr. Mina Minovici” București, precum si celelalte institute de medicina legala, în limitele competentei lor teritoriale, au următoarele atribuții principale:

a) controlează din punct de vedere științific si metodologic un anumit număr de laboratoare județene;

b) efectuează, din dispoziția organelor de urmărire penala, a instanțelor judecătorești sau la cererea persoanelor interesate, expertize si constatări, precum si alte lucrări cu caracter medico-legal;

c) efectuează noi expertize medico-legale dispuse de organele de urmărire penala sau instanțele judecătorești, precum si în cazurile de deficiente privind acordarea asistentei medicale ori în cazurile în care, potrivit legii, sunt necesare expertize medico-legale psihiatrice;

d) executa examene complementare de laborator, solicitate de serviciile de medicina legala județene, de organele de urmărire penala, de instanțele judecătorești sau de persoanele interesate;

e) îndeplinesc, pentru județele în care își au sediul, respectiv pentru municipiul București, atribuțiile ce revin serviciilor de medicina legala județene prevăzute în prezenta ordonanța;

f) efectuează cercetări științifice în domeniul medicinei legale si pun la dispoziție învățământului universitar si postuniversitar materiale documentare, precum si alte mijloace necesare procesului de învățământ;

g) contribuie la sprijinirea asistentei medicale atât prin analiza aspectelor medico-legale din activitatea unitarilor sanitare, la cererea lor, cât si prin analiza unor probleme constatate cu ocazia desfășurării activității de medicina legala;

h) propun Consiliului superior de medicina legala masuri corespunzătoare în vederea asigurării, din punct de vedere metodologic, a unei practici unitare în domeniul medicinei legale pe întreg teritoriul tarii;

i) avizează funcționarea, în condițiile legii, a agenților economici care desfășoară activități de îmbalsămare si alte servicii de estetica mortuara.

În cadrul institutelor de medicina legala din centrele medicale universitare, precum și în cadrul Institutului de Medicina Legală „Prof. Dr. Mina Minovici” funcționează Comisii de avizare și control al actelor medico-legale.

Comisia de avizare și control al actelor medico-legale din cadrul institutelor de medicina legala din centrele universitare este compusa din:

a) directorul institutului de medicina legala din centrul medical universitar respectiv;

b) 2-4 medici primari legiști cu experiența în specialitate, desemnați de directorul institutului de medicina legala.

La lucrările Comisiei de avizare și control al actelor medico-legale pot fi cooptați, în funcție de specificul lucrărilor, profesori - șefi de disciplina, din diferite specialități medicale.

Directorul institutului de medicina legala din centrul medical universitar este președintele Comisiei de avizare și control al actelor medico-legale.

Componenta nominală și modul de funcționare ale Comisiei superioare medico-legale și ale comisiilor de avizare și control al actelor medico-legale se aproba prin ordin al ministrului sănătății, la propunerea Consiliului superior de medicina legala.

Comisiile de avizare și control al actelor medico-legale din cadrul institutelor de medicina legala examinează și avizează:

a) actele de constatare sau de expertiza medico-legala, efectuate de serviciile de medicina legala județene, în cazurile în care organele de urmărire penala sau instanțele judecătorești considera necesara avizarea;

b) actele noilor expertize efectuate de serviciile medico-legale județene înainte de a fi transmise organelor de urmărire penala sau instanțelor judecătorești.

Servicii medico-legale județene

Funcționează în orașele reședința de județ fiind subordonate, din punct de vedere administrativ, direcțiilor de sănătate publică.

Serviciile medico-legale județene pot organiza Cabinete medico-legale în localitățile mai importante din județul respectiv sau pot decide numirea unui medic de altă specialitate ca medic legist delegat (temporar).

Serviciile de medicina legală județene au următoarele atribuții principale:

a) efectuează expertize și constatări medico-legale din dispoziția organelor de urmărire penală sau a instanțelor judecătorești, precum și în cazurile de deficiențe în acordarea asistentei ori în cazurile în care, potrivit legii, sunt necesare expertize medico-legale psihiatrice;

b) efectuează orice altă expertiză sau constatare medico-legală, în cazul în care se apreciază că aceasta nu poate fi efectuată de cabinetul de medicina legală;

c) efectuează, cu plată, examinări medico-legale, la cererea persoanelor interesate, precum și orice alte lucrări medico-legale, cu excepția celor care intra în competența cabinetului de medicina legală;

d) efectuează noi expertize medico-legale, cu excepția celor care intra în competența institutelor de medicina legală;

e) pun la dispoziție catedrelor de medicina legală din universitățile de medicina și farmacie, în condițiile prevăzute de dispozițiile legale, de deontologia medicală și de reglementările privind drepturile omului, materiale documentare, cadavre, țesuturi și alte produse biologice necesare procesului didactic;

f) pun la dispoziția Institutului de Medicina Legală „Prof. Dr. Mina Minovici” și a institutelor de medicina legală materiale necesare pentru cercetarea științifică;

g) contribuie la ridicarea nivelului de acordare a asistentei medicale din unitățile sanitare, comunicând organului ierarhic superior al acestor

unități deficiente constatate cu ocazia desfășurării activității de medicina legală;

h) participa, la cererea instituțiilor sanitare și a Colegiului Medicilor din România, la lucrările comisiilor de ancheta, instituite de acestea și contribuie, atunci când diagnosticul este incert, la clarificarea cauzelor care au provocat vătămarea integrității corporale, a sănătății sau decesul bolnavilor.

Cabinetele de medicina legala

Au următoarele atribuții principale:

a) efectuează orice expertiză și constatare medico-legală, din dispoziția organelor de urmărire penală sau a instanțelor judecătorești, cu excepția celor ce intra în atribuțiile serviciilor de medicina legală;

b) asigură, cu plată, efectuarea examinărilor medico-legale, la cererea persoanelor interesate;

c) asigură, cu plată, efectuarea altor lucrări medico-legale

ELEMENTE DE CAUZALITATE MEDICO-LEGALA

I. Cauza = fenomen/complex de fenomene care precede și produce un alt fenomen; în lipsa cauzei nu se poate produce efectul chiar dacă condițiile sau circumstanțele sunt favorabile;

1. În funcție de natura cauzelor se deosebesc cauze externe (exogene) și cauze interne (endogene); în lumea vie factorii externi acționează prin intermediul celor interni, astfel încât cauzalitatea determinată de agenții externi ai organismului uman poate fi:

2. În funcție de durata de timp a acțiunii: cauze permanente și cauze episodice (temporare);

3. În funcție de modul de acțiune:

- cauze univoce – care sunt necesare și suficiente realizării efectului;
- cauze neunivoce sau probabile care, la rândul lor, pot fi:

- previzibile;
- imprevizibile sau întâmplătoare.

4. În funcție de nr. cauzelor:

- cauze unice, ce declanșează un lanț monocauzal simplu;

- cauze multiple ce declanșează un lanț complex, policauzal, în care cauzele pot avea o acțiune:

- convergenta (pozitivă sau negativă)- cauze concuratoare, care se potentează reciproc;
- divergenta, caz în care efectul este consecința cauzei mai puternică și va fi influențat de condiții sau circumstanțe.

II. Condiția = situația sau împrejurarea cu acțiune prelungită în timp, cu asipermanența de care depinde apariția efectului.

a) În funcție de origine se deosebesc:

- condiții interne: vârsta, sexul, starea de ebrietate, anemia, diverse boli preexistente (locale sau generale);
- condiții externe (care de cele mai multe ori sunt confundate cu cauzele) : factori de mediu, tratamentul medical aplicat etc.

b) În funcție de modul în care pot influența cauza, condițiile pot fi:

- dominante;
- recesive;
- codominante;

c) În funcție de intensitate:

- condiții minime, fără de care efectul nu s-ar fi produs;
- condiții suficiente;
- condiții excesive, caz în care efectul este nu numai realizat dar și

întreținut.

III. Circumstanțele = împrejurările sau conjuncturile cu acțiune episodică, mai mult sau mai puțin prelungită în timp, care însoțesc un fenomen/fapt/situație și care pot fi favorizate sau inhibitorii.

Din acțiunea cauzelor, condițiilor și circumstanțelor se conturează efectul.

IV. Efectele (reprezentate în medicina legală în principal prin leziuni traumatiche decelate cu ocazia consultului persoanei sau a examinării cadavrului) pot fi clasificate:

1. în funcție de natura lor:

- efecte specifice;
- efecte nespecifice.

2. în funcție de importanța:

- efecte principale;
- efecte secundare.

3. în funcție de momentul apariției:

- efecte imediate;
- efecte tardive.

4. în funcție de calitate:

- efecte pozitive;
- efecte negative.
- 5. în funcție de număr și localizare:
 - efecte unice;
 - efecte multiple ce pot fi locale sau generale.

LEGATURA DE CAUZALITATE

Este o noțiune ce exprimă corelația (dependența) dintre traumatism și prejudiciul generat (leziune traumatică sau deces); cu alte cuvinte, definește relația ce se poate stabili între acțiunea traumatică și efectul (posttraumatic) constatat.

RAPORTUL DE CAUZALITATE

Raportul de cauzalitate este o noțiune ce presupune compararea leziunilor traumatiche decelate și a obiectelor traumatiche care le-au generat, pentru ierarhizarea lor, deci se realizează o discriminare între cauzele concuratoare (asociate, de aceeași valoare sau adjuvante, neesențiale); aceasta noțiune are aplicabilitate în cazul existenței mai multor agresori, pentru a se putea stabili prin prisma leziunilor traumatiche produse victimei gravitatea faptei fiecăruia și implicit sancțiunea juridică adecvată.

SEXOLOGIE MEDICO-LEGALĂ

Tulburările sexuale - atât la bărbat cât și la femeie - au o importanță nu numai medicală, dar și socială.

DETERMINAREA SEXULUI

Stabilirea sexului poate fi solicitată atât la femeie cât și la bărbat în divorț, adulter, înregistrare la starea civilă, serviciu militar. Poate fi cerută uneori în situațiile când s-au produs greșeli cu ocazia înregistrării copilului la oficiul stării civile, precum și la intersexuali care solicită precizarea sexului civil.

Când este propusă schimbarea sexului civil este necesar ca, în primul rând, hotărârea să fie dictată de caracteristicile somatice ale individului ce atestă apartenența la un sex sau altul, în al doilea rând, să se țină cont de vârsta subiectului întrucât, cu cât schimbarea are loc la vârste mai mici (3-4

ani), cu atât sunt mai puține șanse de apariție a tulburărilor psihosociale generate de fixarea sexului psihologic (care în unele cazuri poate fi diferit de cel somatic).

Diagnosticul stărilor de intersexualitate presupune investigații genetice (testul Barr, cariograma) și antropologice complete și competente și se impune a fi făcut, din motivele arătate mai sus, cât mai precoce, când ia terapia medico-chirurgicală se adaugă și influențele corespunzătoare de mediu ce urmează a fi corectate în consecință (îmbrăcăminte, obiceiuri etc).

EXPERTIZA CAPACITĂȚII SEXUALE A BĂRBATULUI

Justiția solicită examenul medico-legal al bărbaților în cazurile de tăgadă a paternității, infracțiuni privitoare la viața sexuală și divorț etc, când învinuiții se apără susținând că nu pot executa un coit normal ori să procreeze. Cele două forme ale incapacității sexuale a bărbatului: incapacitatea de coabitare (copulație) sau impotența coeundi și impotența de procreere (impotența generandi) se întâlnesc separat independent una de alta și necesită examinări și explorări după o metodologie specială.

Examinarea capacității de coabitare

Pentru existența capacității de coabitare sunt necesare o serie de particularități anatomice și fiziologice, în esență un membru viril erectil care să poată fi introdus fără greutate în vagin.

O grupă mare de cauze care duc la impotență este de origine psihică, unele din ele neavând un caracter absolut (nu față de orice femeie), întreținute de antipatii, defecte corporale, eșecuri anterioare, stări nevrotice etc.

Formularea unor concluzii medico-legale în domeniul capacității de coabitare a bărbatului se face cu multă prudență și numai după un examen complet.

Examinarea capacității de procreere

Capacitatea de procreere impune prezența testiculelor producătoare de spermatozoizi normal, canale excretorii permeabile și reflex ejaculator netulburat.

EXAMINAREA CAPACITĂȚII SEXUALE A FEMEII

Expertiza este cerută în procesele civile și penale, în divorț, căsătorii, furtul de copii etc. Capacitate sexuală a femeii este definită de următorii parametrii:

- capacitatea de coabitare ;

- capacitatea de procreere ;
- capacitatea de a suporta o sarcină ;
- capacitatea de a naște pe căi normale .

a) Capacitatea de coabitare

Se referă la posibilitatea femeii de a fi copulată pe cale vaginală, ceea ce presupune dezvoltarea anatomică a unui vagin normal și permeabil.

b) Capacitatea de procreere

Începe odată cu instalarea maturității sexuale, la 13-16 ani până când ovulația încetează, aprox. între 40-50 ani.

c) Capacitatea de a nida și de a duce o sarcină până la termen

Poate fi compromisă de malformații congenitale, procese inflamatorii, afecțiuni generale, intoxicații, cauze genetice, endocrine etc, ce duc la moartea intrauterină a fătului și care se identifică cu cele ale avortului spontan.

d) Capacitatea femeii de a naște la termen pe căi naturale

Este condiționată de contracții uterine normale și căi permeabile (ultrocervicovaginale) care să permită coborârea, avansarea și expulzia copilului.

PATOLOGIA VIETII SEXUALE -VIOLUL

Conform Codului Penal (art 197), infracțiunea de viol este: "raportul sexual cu o persoană de sex feminin, prin constrângerea acesteia, sau profitând de imposibilitatea ei de a se apăra, ori de a-și exprima voința". Legea penală prevede o serie de circumstanțe agravante ale infracțiunii, după cum urmează:

- victima nu împlinise vârsta de 14 ani;
- fapta a fost săvârșită de 2 sau mai multe persoane împreună;
- victima se află în îngrijirea, ocrotirea, educarea, paza sau tratamentul făptuitorului;
- s-a cauzat victimei o vătămare gravă a integrității corporale sau a sănătății.;
- pedeapsa este mai gravă dacă fapta a avut ca urmare moartea sau sinuciderea victimei.

Așadar, rezultă că pentru expertiza medico-legală sunt de rezolvat 2 probleme importante: probarea raportului sexual și probarea lipsei de consimțământ a victimei sub o formă oarecare; constrângerea fizică sau imposibilitatea ei de a se apăra ori de a-și exprima voința.

Probarea raportului sexual se face în mod diferit, după cum femeia a fost sau nu virgină în momentul săvârșirii violului; dacă femeia a fost virgină (situație pe care legea nu o menționează ca agravantă în calificarea infracțiunii), partea obiectivă a realității unui raport sexual o constituie prezența rupturilor himenului. În raport cu forma himenului, rupturile pot varia ca aspect, dar important pentru expertiză este diagnosticul de ruptură recentă. Acest diagnostic este posibil într-un interval de 7-10 zile de la producerea raportului sexual, în acest interval (mai ales în primele 3-5 zile), rupturile având: marginile roșii sângerânde, infiltrate tumefiate neregulate, dureroase la examinare, și câteodată supurate.

Al doilea element constitutiv al infracțiunii de viol este lipsă de consimțământ al victimei asupra raportului sexual. Constrângerea prin violențe fizice se poate realiza în cazul unei disproporții fizice între victimă și agresor sau în cazul unui atac neașteptat din partea agresorului; de asemenea, starea de oboseală pronunțată a femeii sau viol săvârșit în grup de mai mulți bărbați pot determina producerea unui raport sexual fără consimțământ. Constrângerea se probează medico-legal prin găsirea urmelor de violență (escoriații, echimoze) care se caută la nivelul fețelor anterioare ale coapselor, pe gât, în jurul gurii, pe membrele superioare, torace (sâni).

EXPERTIZA FILIAȚIEI

În țara noastră cercetarea filiației este legiferată prin ***Codul Familiei***. În afară de cazurile de tăgadă a paternității, în care cuplul este căsătorit, Codul Familiei statuează situația copilului născut în afara căsătoriei, în sensul că acesta are aceleași drepturi cu cel născut în timpul căsătoriei, cu condiția ca paternitatea să fie recunoscută.

Recunoașterea paternității se poate face pe două căi:

- 1) La Oficiul de Stare Civilă;
- 2) Prin sentință judecătorească.

În cazul în care se ajunge la proces, una din probele administrate este expertiza ADN

EXPERTIZA MEDICO-LEGALA PSIHIATRICA

Expertiza medico-legală psihiatrică reprezintă o activitate specifică instituției medico-legale, ce constă în investigarea stării psihice, oferind justiției o probă științifică în stabilirea responsabilității (cu alte cuvinte,

răspunde la întrebarea dacă persoana respectivă a acționat sau nu cu discernământ).

Responsabilitatea (termen juridic) definește capacitatea unei persoane de a-și *controla* și *aprecia* atât faptele cât și consecințele sociale ale acestora, de a-și *asuma* integral obligațiile ce-i revin dintr-o acțiune liber consimțită, pe care o deliberează și o întreprinde, de a *înțelege* consecințele acțiunilor sale în interesul propriei persoane dar fără a prejudicia interesul colectivității, de a *accepta* și *suporta* consecințele faptelor sale contrare normelor de conviețuire socială.

Discernământul (termen psihiatric) reprezintă capacitatea unei persoane de a-și *da seama* de faptele comise și de urmările acestora, de a putea distinge între bine și rău, având reprezentarea consecințelor negative ale faptelor antisociale; persoana cu discernământ este în măsură să conceapă planul unei acțiuni, să premediteze și să acționeze cu intenție (directă, indirectă sau praeterintenție).

Fapta este considerată infracțiune atunci când:

1. este prevăzută de legea penală;
2. prezintă pericol social;
3. este săvârșită cu vinovăție; se consideră că există vinovăție, dacă fapta a fost săvârșită:

a) *cu intenție*; există intenție atunci când făptuitorul a prevăzut rezultatul (periculos, ilegal) al faptei sale și:

- a urmărit producerea acestui rezultat (intenție directă) sau
- a acceptat rezultatul, deși nu a urmărit producerea acestuia (intenție indirectă).

b) *cu praeterintenție* (intenție depășită), când efectul a depășit în intensitate ceea ce ar fi dorit sau ar fi urmărit făptuitorul să se producă;

c) *din culpă*; în această situație autorul nu urmărește producerea efectului respectiv, pe care de fapt nici nu-l acceptă:

- simplă (neglijența), când făptuitorul nu a prevăzut consecințele negative ale faptei sale, deși trebuia și putea să le prevadă;
- cu prevedere (ușurința), când făptuitorul, deși a prevăzut posibilitatea producerii rezultatului periculos, a considerat, fără temei, că acesta nu se va realiza.

Deoarece noțiunile medicale sunt mai puțin cunoscute în cadrul învățământului juridic, în continuare vor fi făcute o serie de mențiuni necesare înțelegerii specificului expertizei medico-legale psihiatrice.

Expertiza medico-legală psihiatrică se efectuează în următoarele situații:

1. ÎN DREPTUL PENAL:

1.1. în cazul infracțiunii de omor deosebit de grav (art. 176 Cp.):

- săvârșit prin cruzimi;
- asupra a două sau mai multor persoane;
- de către o persoană care a mai săvârșit un omor;
- pentru a săvârși sau a ascunde săvârșirea unei tâlhării sau piraterii;
- asupra unei femei gravide;
- asupra unui magistrat, polițist, jandarm ori militar, în timpul sau în legătură cu îndeplinirea îndatoririlor de serviciu sau publice ale acestora.

1.2. când organul de urmărire penală sau instanța de judecată are îndoieli asupra stării psihice a învinutului/ inculpatului:

- când persoana respectivă are o conduită anormală în timpul cercetării, sugerând existența unei patologii psihice;
- când sunt indicii/dovezi că individul a suferit de unele boli ce pot avea repercusiuni asupra sistemului nervos, psihicului;
- când infracțiunea este lipsită de un mobil evident plauzibil;
- când pe perioada reținerii/deținerii, inculpatul/ deținutul are un comportament anormal;
- când infracțiunea a fost săvârșită cu deosebită cruzime.

1.3. în cazul infractorilor minori, cu vârsta cuprinsă între 14 și 16 ani.

1.4. examinarea mamei în cazul pruncuciderii.

1.5. în vederea instituirii măsurilor de siguranță cu caracter medical prevăzute de art. 113 (obligarea la tratament medical) și 114 (internarea medicală obligatorie) Cp.

(deși nu este menționat în Cp., se subînțelege că expertiza medico-legală psihiatrică trebuie efectuată și pentru) dispunerea ridicării măsurilor de siguranță cu caracter medical propuse printr-o expertiză medico-legală psihiatrică anterioară.

2. ÎN DREPTUL CIVIL:

2.1. pentru stabilirea capacității de exercițiu (aptitudinea unei persoane de a-și *exercita* drepturile, de a-și *asuma* obligații și de a încheia acte juridice); din punct de vedere juridic, capacitatea de exercițiu poate fi:

- deplină; se dobândește:
 - la majorat (18 ani);
 - de către minorul care se căsătorește (băieții la 18 ani, fetele la 16 ani sau la 15 ani pentru motive temeinice);

- restrânsă, la minorii cu vârsta cuprinsă între 14 și 18 ani;
- absentă:
 - la minorii care nu au împlinit 14 ani;
 - la persoanele puse sub interdicție.

Capacitatea de exercițiu poate fi stabilită și în cazul persoanelor decedate, prin studiul documentelor medicale (puse la dispoziția comisiei de expertiză medico-legală) ce conțin date referitoare la diferite afecțiuni cu repercusiuni asupra psihicului (boli psihice, tumori cerebrale etc.).

Capacitatea de exercițiu împreună cu capacitatea de folosință definesc capacitatea civilă a unei persoane.

Capacitatea de folosință reprezintă aptitudinea unei persoane de a *avea* drepturi și obligații; indiferent de rasă, naționalitate, sex, origine socială, religie, grad de cultură etc., toate persoanele fizice sunt egale în drepturi. Capacitatea de folosință este recunoscută din momentul nașterii (drepturile copilului sunt recunoscute din momentul concepției, dar acesta nu are obligații!), dacă produsul de concepție a fost născut viu. Ea încetează prin moarte; decesul persoanei trebuie atestat printr-un certificat de deces, emis în baza unui certificat constatator al morții.

Nici o persoană nu poate renunța (total sau parțial) la capacitatea de folosință; orice act juridic în acest sens este nul de drept.

2.2. Pentru punerea sub interdicție

Interdicția este o instituție juridică ce are drept scop ocrotirea persoanei care nu are capacitatea psihică păstrată (din cauza unor afecțiuni psihice) pentru a se îngriji de interesele sale; deci, interdicția reprezintă o măsură de protecție pronunțată de către instanța de judecată (civilă) și nu o pedeapsă.

Interdicția se realizează prin:

- declararea individului respectiv ca interzis printr-o hotărâre judecătorească rămasă definitivă;
- punerea interzisului sub tutelă;
- organizarea unei supravegheri medicale permanente asupra interzisului.

Interdicția încetează:

- prin moartea persoanei respective;
- prin ridicarea interdicției în urma unei hotărâri judecătorești în baza unei alte expertize medico-legale psihiatrice.

Persoanele puse sub interdicție sunt lipsite de capacitatea de exercițiu.

2.3. Pentru schimbarea sexului civil - în tulburări de identitate a genului (transsexualism).

3. ÎN DREPTUL FAMILIEI:

- 3.1. pentru anularea sau desfacerea căsătoriei când unul dintre soți este reclamat ca fiind bolnav psihic;
- 3.2. pentru încredințarea copiilor minori unuia dintre soți.

4. ÎN DREPTUL MUNCII:

- 4.1. pentru stabilirea aptitudinilor necesare exercitării anumitor funcții;
- 4.2. pentru stabilirea capacității de conducere a autovehiculului pe drumurile publice.

Din toate situațiile în care trebuie solicitată expertiza medico-legală psihiatrică, se conturează rolul său principal, respectiv acela de a furniza justiției elemente medicale obiective:

- în baza cărora instanța de judecată să poată stabili responsabilitatea persoanei care a comis o faptă prevăzută și pedepsită de legea penală (expertiza medico-legală psihiatrică face aprecieri asupra discernământului);
- în vederea stabilirii capacității psihice în materie civilă (capacitatea de exercițiu, punerea sub interdicție etc);
- pentru stabilirea capacității psihice în situațiile prevăzute de dreptul familiei și dreptul muncii;
- în vederea stabilirii capacității de conducere a autovehiculului pe drumurile publice;
- pentru instituirea unor măsuri de prevenție.

II. Expertiza medico-legală psihiatrică este susținută de o comisie alcătuită din:

- un medic legist (președintele comisiei, care coordonează activitatea întregii comisii);
- doi medici de specialitate, ambii psihiatri (în cazul în care este examinat un minor, unul dintre cei doi psihiatri poate fi specializat în neuropsihiatrie infantilă) sau unul psihiatru și unul neurolog.
- în cazul persoanelor aflate în stare de libertate sau a expertizei medico-legale pe acte, cei doi medici aparțin rețelei sanitare a Ministerului Sănătății și Familiei;
- în situația în care persoana ce urmează a fi examinată se află în detenție, unui din cei doi medici aparține rețelei sanitare a Ministerului Sănătății și Familiei, iar celălalt rețelei sanitare a Direcției Generale a

Penitenciarelor (de regulă medicul psihiatru șef de secție din cadrul spitalului penitenciar unde se află deținutul).

III. Expertiza medico-legală psihiatrică se efectuează:

- la sediul instituției medico-legale;
- în spitalele de psihiatrie ce aparțin Ministerului Sănătății și Familiei, în cazul bolnavilor netransportabili (patologia este foarte gravă, transportul nu se poate realiza în condiții de siguranță etc);
- în secțiile de psihiatrie ce aparțin Direcției Generale a Penitenciarelor, în cazul bolnavilor deținuți;
- în spitalele ce aparțin Ministerului Sănătății și Familiei, indiferent de secția în care sunt internați (neurologie, cardiologie etc.) în situația bolnavilor cu afecțiuni cu potențial letal, cărora transportul la instituția medico-legală le-ar accentua suferința (ar putea favoriza deznodământul infaust); deplasarea comisiei în astfel de situații se efectuează numai în vederea stabilirii capacității psihice pentru întocmirea unui act de dispoziție.

IV. Etapele de desfășurare a expertizei medico-legale psihiatrice respectă competența teritorială și profesională. Astfel:

- (1) Prima expertiză se realizează la Serviciul Medico-Legal Județean sau la Institutul Medico-Legal teritorial; ulterior se pot solicita:
- (2) Avizul Comisiei de Control și Avizare din cadrul I.M.L. teritorial; aceasta:
 - poate accepta concluziile raportului de primă expertiză (deci va aviza raportul de primă expertiză medico-legală psihiatrică);
 - poate recomanda efectuarea unei noi expertize medico-legale psihiatrice.
- (3) noua expertiză medico-legală psihiatrică se realizează în cadrul I.M.L. teritorial.

În situația în care concluziile noii expertize medico-legale sunt contestate se poate dispune:

- (4) avizul Comisiei Superioare din cadrul I.N.M.L. „Mina Minovici”; aceasta:
 - poate accepta concluziile raportului de nouă expertiză (deci va aviza raportul de nouă expertiză medico-legală psihiatrică);
 - poate recomanda efectuarea unei noi expertize medico-legale psihiatrice în cadrul I.N.M.L. „Mina Minovici”.

V. Expertiza medico-legală psihiatrică se efectuează:

- la solicitarea organelor competente din cadrul Ministerului Justiției, Ministerului Public, Ministerului de Interne, printr-o adresă/ordonanță scrisă în care trebuie precizate obiectivele la care trebuie să răspundă comisia medico-legală;
- la solicitarea persoanei, numai pentru stabilirea capacității psihice de întocmire a actelor de dispoziție.

VI. Expertiza medico-legală psihiatrică se poate solicita numai pentru o singură faptă sau circumstanță, iar dosarul complet al cauzei va fi pus la dispoziția comisiei medico-legale; pentru altă faptă se va dispune efectuarea unei alte expertize medico-legale psihiatrice.

VII. Expertiza medico-legală psihiatrică se efectuează:

- cu examinarea obligatorie, de către comisie, a persoanei și documentelor ce aparțin sau fac referire la aceasta;
- numai a documentelor, în cazul persoanelor decedate.

VIII. Obiectivele expertizei medico-legale psihiatrice (în continuare vor fi enumerate obiectivele generale în cazurile penale; în celelalte situații, obiectivele sunt în funcție de felul cauzei: stabilirea capacității de exercițiu, punerea sub interdicție, capacitatea de a întocmi acte de vânzare-cumpărare etc):

- 1.să stabilească dacă persoana examinată prezintă sau nu tulburări psihice;
- 2.să excludă simularea sau disimularea;
- 3.să evidențieze care sunt trăsăturile personalității subiectului și în ce măsură pot explica acestea impulsurile/actele antisociale;
- 4.să aprecieze capacitatea psihică (ansamblul de însușiri psihice ce determină reușita/permanența unei activități: inteligența, spontaneitatea, fluiditatea verbală etc.) și capacitatea de discernământ în momentul examinării și, în consecință, dacă persoana respectivă poate fi anchetată și judecată.
- 5.să aprecieze capacitatea psihică și cea de discernământ în momentul săvârșirii faptei.

Menționăm că, pentru ca prevederile art. 48 Cp. să poată fi aplicate, este necesar ca făptuitorul să se fi aflat în incapacitate psihică *pe toată durata săvârșirii faptei*; dacă în această perioadă de timp el și-a recăpătat

capacitatea psihică dar a continuat săvârșirea faptei, art. 48 Cp. devine inoperant.

6.să facă aprecieri prognostice asupra modului în care vor evolua tulburările psihice decelate, cu alte cuvinte să determine gradul de pericolozitate socială actual și de perspectivă.

7.să recomande măsurile cele mai adecvate astfel încât să se poată realiza reintegrarea socială a invididului.

IX. Activitatea comisiei de expertiză se concretizează în redactarea unui **raport de expertiză medico-legală psihiatrică** care, în conformitate cu art. 123 C.p.p., este alcătuit din:

a) partea introductivă, ce conține:

1. preambulul, cu:

- numele și calitatea membrilor comisiei;
- documentul scris în baza căruia se efectuează expertiza (pentru a putea fi luat în considerație, acest document trebuie să conțină: antetul unității emitente, numărul de înregistrare, numărul de dosar, data emiterii, numele în clar al celui care a ordonat expertiza și semnătura acestuia, ștampila unității emitente);
- data și locul examinării;
- data redactării raportului de expertiză.

2. istoricul faptei, care trebuie să rezulte din:

- dosarul cauzei (pentru expertiza medico-legală psihiatrică este necesar ca dosarul complet al cauzei să fie pus la dispoziția comisiei medico-legale);
- ordonanța de efectuare a expertizei medico-legale psihiatrice;
- diferite documente medicale (cel mai frecvent copii ale foilor de observație din spitale, atunci când imediat după comiterea faptei persoana respectivă a fost internată).

3. examinările preliminare, ce presupun menționarea unor documente diverse referitoare la subiectul supus examinării și care pot contura personalitatea acestuia, modul de comportament, diferite boli etc. Astfel de documente sunt:

- cazierul judiciar;
- ancheta socială;
- ancheta la locul de muncă;
- documente medicale: fișe de consultații, radiografii, foi de observație din spital etc;

- raportul medico-legal de autopsie, atunci când fapta poate fi încadrată la omorul deosebit de grav.

4. obiectivele și motivația solicitării expertizei; acestea trebuie să fie menționate, pe puncte, în ordonanța prin care se dispune efectuarea expertizei medico-legale psihiatrice, astfel încât comisia medico-legală să poată formula răspunsuri concise, la obiect, care să excludă echivocul.

Față de fapta comisă discernământul poate fi:

- *păstrat* - echivalează cu responsabilitatea, persoana respectivă având capacitatea psihică de apreciere;
- *scăzut* - echivalează cu menținerea responsabilității, chiar dacă individul are capacitatea psihică de apreciere diminuată;
- *absent* (abolit) - echivalează cu iresponsabilitatea. În concluziile raportului de expertiză medico-legală psihiatrică pot fi propuse două dintre măsurile de siguranță prevăzute în Cp. (art. 112).

Măsurile de siguranță (conform articolului citat), sancțiuni de drept penal, cu caracter exclusiv preventiv, ce se iau numai față de persoanele care au comis fapte prevăzute de legea penală, pentru înlăturarea stării de pericol și obținerea unei stări de siguranță, deci pentru a preîntâmpina săvârșirea altor fapte prevăzute de legea penală (art. 126 Cp.) nu se prescriu (dat fiind caracterul lor preventiv), iar amnistia (art. 119 Cp.) sau grațierea (art. 120 Cp.) nu au efect asupra lor; aceste măsuri de siguranță pot fi instituite chiar dacă persoanei respective nu i s-a aplicat și o pedeapsă.

Art. 112 Cp. precizează tipul măsurilor de siguranță, și anume:

- a) obligarea la tratament medical;
- b) internarea medicală;
- c) interzicerea de a ocupa o funcție sau de a exercita o profesie, o meserie ori o altă ocupație;
- d) interzicerea de a se afla în anumite localități;
- e) expulzarea străinilor;
- f) confiscarea specială;
- g) interdicția de a reveni în locuința familiei pe o perioadă determinată.

Măsurile de siguranță cu caracter medical pot fi:

- conform art. 113 Cp. - *obligarea la tratament medical*: „Dacă făptuitorul, din cauza unei boli ori a intoxicației cronice prin alcool, stupefianți sau alte asemenea substanțe, prezintă pericol pentru societate, poate fi obligat a se prezenta în mod regulat la tratament medical până la însănătoșire”.
- conform art. 114 Cp. - *internarea medicală* : „Când făptuitorul este bolnav mintal ori toxicoman și se află într-o stare care prezintă

pericol pentru societate, se poate lua măsura internării într-un institut medical de specialitate, până la însănătoșire”.

Măsurile de siguranță cu caracter medical propuse în concluziile raportului de expertiză medico-legală psihiatrică pot fi aplicate numai prin hotărârea rămasă definitivă a unei instanțe de judecată; reiterăm că aceste măsuri, care se întind pe o durată de timp nedeterminată („până la însănătoșire”) pot fi luate și în mod provizoriu, în timpul desfășurării procesului penal.

Măsura de siguranță a obligării la tratament medical poate fi înlocuită cu măsura internării medicale sau cu schimbarea tratamentului, conform art. 431 C.p.p., printr-o hotărâre definitivă a instanței de judecată, la comunicarea unității sanitare unde persoana respectivă a urmat tratamentul indicat.

Măsura de siguranță a internării medicale poate fi înlocuită de măsura obligării la tratament medical sau poate înceta, conform art. 343 C.p.p., printr-o hotărâre definitivă a instanței de judecată; instanța de judecată poate dispune această măsură:

- la înștiințarea unității sanitare unde se află internată persoana respectivă;
- la cererea procurorului sau a persoanei internate, caz în care se cere avizul unității sanitare unde se află internată persoana.

Codul penal precizează **cauzele care înlătură caracterul penal al faptei:**

1. *legitima apărare* (art. 44 Cp.) - când fapta este săvârșită pentru a înlătura un atac material direct, imediat și injust și care pune în pericol grav persoana sau drepturile celui atacat ori interesul obștesc; de asemenea, se consideră legitimă apărare când, din cauza tulburării sau temerii, cel în cauză a depășit limitele unei apărări proporționale cu gravitatea atacului.

2. *starea de necesitate* (art. 45 Cp.) - când fapta este săvârșită pentru a salva de la un pericol iminent și care nu putea fi înlăturat altfel *viața, integritatea corporală sau sănătatea* persoanei respective sau a altei persoane ori un *bun important* sau un *interes obștesc*.

3. *constrângerea fizică* - căreia făptuitorul nu i-a putut rezista și constrângerea *morală*, exercitată prin amenințare cu un pericol grav pentru persoana făptuitorului ori a altei persoane și care nu putea fi înlăturată în alt mod (art. 46 Cp.).

4. *cazul fortuit* (art. 47 Cp.) - când rezultatul faptei este consecința unei împrejurări care nu putea fi prevăzută.

5. *eroarea de fapt* (art. 51 Cp.) - când făptuitorul, în momentul săvârșirii faptei, nu cunoștea existența unei stări, situații sau împrejurări de

care depinde caracterul penal al faptei; în cazul faptelor săvârșite din culpă prevederile art. 51 Cp. se aplică numai dacă necunoașterea stării, situației sau împrejurării respective nu este ea însăși rezultatul culpei.

În medicină, eroare se poate produce:

- când elementele științifice sunt insuficiente pentru stabilirea diagnosticului;
- când evoluția, determinată de reactivitatea particulară a organismului, este diferită de cea observată în mod obișnuit;
- când diagnosticul nu se putea stabili în circumstanțele respective etc.

În cazul în care eroarea este rezultatul culpei, caracterul penal al faptei nu mai este înlăturat.

6. *darea de mită prin constrângere* (art. 255 Cp.), dacă mituitorul a fost obligat (prin orice mijloace) de către cel care a luat mita și a denunțat autorității fapta înainte ca organul de urmărire penală să fi fost sesizat.

7. *adulterul comis la îndemnul/încurajarea celuilalt soț* sau când *viața conjugală era întreruptă în fapt* (art. 304 Cp.).

8. *iresponsabilitatea* (art. 48 Cp.) - „Nu constituie infracțiune fapta prevăzută de legea penală dacă făptuitorul, în momentul săvârșirii faptei, fie din cauza alienației mintale, fie din alte cauze, nu putea să-și dea seama de acțiunile sau inacțiunile sale, ori nu putea fi stăpân pe ele”.

Prin alienație mintală legiuitorul a înțeles starea de incapacitate psihică (stabilită printr-o expertiză medico-legală psihiatrică) din momentul săvârșirii faptei, adică absența discernământului (reiterăm că discernământul păstrat sau scăzut echivalează cu responsabilitatea, iar discernământul absent semnifică iresponsabilitatea); dacă incapacitatea psihică a survenit după comiterea infracțiunii, în oricare din fazele procesului penal, făptuitorul va fi internat într-un spital de psihiatrie (conform art. 114 Cp.), până când va putea fi judecat sau va putea executa pedeapsa.

Sintagma „alte cauze” se referă la oboseală, surmenaj, diverse boli somatice, vârstă minoră, dependența de droguri etc.

9. *beția* (art. 49 Cp.) - „Nu constituie infracțiune fapta prevăzută de legea penală, dacă făptuitorul în momentul săvârșirii faptei se găsea, datorită unor împrejurări independente de voința sa, în stare de beție completă produsă de alcool sau de alte substanțe. Starea de beție completă produsă de alcool sau de alte substanțe nu înlătură caracterul penal al faptei. Ea poate constitui, după caz, o circumstanță atenuantă sau agravantă”.

10. *minoritatea făptuitorului* (an. 50 Cp.) - „Nu constituie infracțiune fapta prevăzută de legea penală săvârșită de un minor care la data comiterii acesteia nu îndeplinea condițiile legale pentru a răspunde penal”.

Prin minor înțelegem persoana care nu a împlinit 18 ani.

Limitele răspunderii penale, conform art. 99 C.p., sunt:

- minorul care nu a împlinit vârsta de 14 ani nu răspunde penal;
- minorul care are vârsta între 14 și 16 ani răspunde penal, numai dacă se dovedește (prin expertiză medico-le-gală psihiatrică) că a săvârșit fapta cu discernământ;
- minorul care a împlinit vârsta de 16 ani răspunde penal.

Conform art. 100 C.p., față de minorul care răspunde penal și care a comis o faptă prevăzută de legea penală se pot lua măsuri educative sau se aplică pedepse.

A. Măsurile educative (art. 101 Cp.) sunt sancțiuni de drept penal cu caracter exclusiv educativ, constând în:

a) mustrare (art. 102 Cp.) - dojenirea minorului, atrăgându-i-se totodată atenția că în situația în care va mai săvârși o infracțiune i se va aplica o măsură mai severă sau o pedeapsă.

b) libertatea supravegheată (art. 103 Cp.) presupune lăsarea în libertate timp de 1 an a minorului care a comis o infracțiune, sub supravegherea părinților, a celor care l-au înfiat sau a tutorelui; când una dintre aceste persoane nu poate asigura supravegherea, instanța de judecată poate dispune încredințarea minorului unei persoane de încredere (de preferință o rudă) sau unei instituții abilitate. Această măsură poate fi revocată sau înlocuită (art. 489 C.p.p.) și poate fi însoțită de următoarele obligații:

- să nu frecventeze anumite locuri, dinainte stabilite;
- să nu intre în legătură cu anumite persoane;
- să presteze o activitate neremunerată într-o instituție de interes public fixată de instanță, activitate cu o durată între 50 și 200 de ore, de maxim 3 ore pe zi, după programul de școală, în zilele nelucrătoare și în vacanță.

c) internarea într-un centru de reeducare (art. 104 Cp.) astfel încât minorul să aibă posibilitatea de a învăța și de a se pregăti profesional potrivit aptitudinilor pe care le are;

d) internarea într-un institut medical-educativ (art. 105 Cp.), măsură care se ia față de minorul care, datorită stării psihice și/sau fizice, are nevoie de tratament medical și totodată de un regim special de educație.

Cele două măsuri educative ce presupun internarea minorului se iau pe o perioadă de timp nedeterminată, dar până la împlinirea vârstei de 18 ani; instanța de judecată poate dispune prelungirea internării pe o durată de

cel mult 2 ani, dacă se consideră că prin această prelungire se atinge scopul internării (art.106 Cp.).

B. Pedepsele se aplică dacă se apreciază că doar măsurile educative nu sunt suficiente pentru îndreptarea minorului; acestea pot fi:

- amenda penală;
- închisoarea.

Conform art. 109 Cp., limitele acestor pedepse se reduc la jumătate; în urma reducerii, în nici un caz minimul pedepsei nu va depăși 5 ani. Când legea prevede pentru infracțiunea săvârșită pedeapsa cu detenția pe viață, minorului i se aplică închisoarea de la 5 la 20 de ani.

Pedepsele complementare nu se aplică minorului.

EXPERTIZA MEDICO-LEGALĂ PENTRU AMÂNARE/ÎNTRERUPERE A EXECUTĂRII PEDEPSEI PE MOTIV DE BOALĂ

Expertiza medico-legală pentru amânare/întrerupere a executării pedepsei pe motiv de boală este o activitate specifică instituției medico-legale, ce constă în examinarea persoanelor care au săvârșit o faptă prevăzută și pedepsită de legea penală, pentru a se stabili dacă, din punct de vedere medical, persoana respectivă poate:

1. participa la desfășurarea etapelor procesului penal: de urmărire penală (art. 239 C.p.p. - suspendarea urmăririi penale) sau de judecată (art. 303 C.p.p. - suspendarea judecății);

2. executa pedeapsa la care a fost condamnată:

- la locul de muncă
- prin închisoare (art. 453 C.p.p. - amânarea; art. 455 C.p.p. - întreruperea).

Examinarea persoanei este efectuată de către o *comisie medico-legală*, formată din:

- medicul legist - președintele comisiei, desemnat de către medicul legist șef/directorul unității medico-legale respective;
- medicul reprezentant al rețelei sanitare a Direcției Generale a Penitenciarelor sau a Ministerului de Interne (acolo unde nu există unități sanitare aparținând Direcției Generale a Penitenciarelor);
- medici de diferite specialități medicale, în funcție de afecțiunile pe care le are sau pretinde că le are persoana supusă examinării (cardiologi,

neurologi, oftalmologi etc), din rețeaua sanitară a Ministerului Sănătății și Familiei.

Fiecare dintre membrii comisiei au atribuții precise, astfel:

- medicul din cadrul rețelei sanitare a Ministerului Sănătății și Familiei stabilește diagnosticul real – prin investigațiile clinice și paraclinice pe care le consideră necesare - și precizează tratamentul ce trebuie urmat;
- medicul din cadrul rețelei sanitare a Direcției Generale a Penitenciarelor se pronunță asupra posibilității de asigurare a tratamentului preconizat, în cadrul rețelei sanitare a Direcției Generale a Penitenciarelor;
- medicul legist stabilește concluziile finale.

După finalizarea consulturilor necesare stabilirii diagnosticului, se redactează un raport de expertiză medico-legală care cuprinde următoarele părți:

1. preambul:

- membrii comisiei medico-legale;
- documentul prin care a fost solicitată expertiza;
- data la care a fost efectuat raportul de expertiză;
- locul examinării.

2. cuprins, în care sunt menționate:

- documentele medicale prin care se susține diagnosticul;
- consulturile medicale de specialitate, actuale.

3. concluzii, referitoare la:

- bolile pe care le prezintă persoana examinată;
- dacă asistența medicală poate fi asigurată în cadrul rețelei sanitare a Direcției Generale a Penitenciarelor;
- dacă persoana respectivă, din punct de vedere medical, se află sau nu în imposibilitatea de a executa pedeapsa (sau, după caz, de a participa la desfășurarea fazelor procesului penal);

În situația în care medicul legist constată că în perioada de amânare/întrerupere a executării pedepsei pe motiv de boală, acordată de instanța de judecată, persoana respectivă nu a respectat tratamentul recomandat (spre exemplu nu a efectuat intervenția chirurgicală propusă), va preciza acest lucru în concluziile raportului de expertiză.

Examinarea medico-legală se efectuează conform principiului:

A. teritorialității:

- *prima expertiză medico-legală* pentru amânare/ întrerupere a executării pedepsei pe motiv de boală se poate efectua la nivelul unității medico-legale teritoriale, în funcție de domiciliul sau locul de deținere respectiv, și anume la nivelul Serviciului Județean de Medicină Legală,

Institutelor de Medicină Legală sau al Institutului Național de Medicină Legală „Mina Minovici” București, în cadrul primei comisii.

- *noua expertiză medico-legală* pentru amânare/întrerupere a executării pedepsei pe motiv de boală (art. 125 C.p.p.) se efectuează numai la Institutul Național de Medicină Legală „Mina Minovici” București (de către o comisie specială, alta decât cea care a efectuat prima expertiză), atunci când:

- există motive temeinice de contestație a primei expertize;
- au fost propuse perioadele de amânare/întrerupere a executării pedepsei pe care au dreptul să le recomande comisiile medico-legale ce efectuează prima expertiză.

Numai după o nouă expertiză medico-legală pentru amânare/întrerupere a executării pedepsei pe motiv de boală, organele de anchetă sau instanțele de judecată pot solicita *avizul Comisiei de Control și Avizare și/sau al Comisiei Superioare* din cadrul Institutului Național de Medicină Legală „Mina Minovici” București.

B. competenței:

- comisiile medico-legale care efectuează prima expertiză pentru amânare/întrerupere a executării pedepsei pe motiv de boală (de la nivelul Serviciilor Județene de Medicină Legală, Institutelor de Medicină Legală sau Institutului Național de Medicină Legală „Mina Minovici” București - prima comisie) pot propune (pentru aceeași persoană și indiferent de numărul dosarului penal!) numai două perioade de amânare/întrerupere a executării pedepsei, de câte cel mult 3 luni de zile fiecare;

- în situația în care prima expertiză a fost efectuată la nivelul Serviciilor Județene de Medicină Legală, după ce au fost propuse două perioade de amânare/întrerupere a executării pedepsei (de câte cel mult 3 luni de zile fiecare), Institutele teritoriale de Medicină Legală au dreptul de a mai efectua o expertiză medico-legală aceleiași persoane și, în cazul în care consideră că acest termen se impune, mai pot propune o perioadă de maxim 3 luni de zile;

- în cazul în care prima expertiză a fost efectuată la nivelul Institutelor de Medicină Legală teritoriale sau în cadrul primei comisii din Institutul Național de Medicină Legală „Mina Minovici” București, nu pot fi propuse mai mult de două perioade de amânare/întrerupere, de câte cel mult 3 luni de zile fiecare.

- noua expertiză medico-legală pentru amânare/întrerupere a executării pedepsei este efectuată (numai la nivelul Institutului Național de Medicină Legală „Mina Minovici” București) de către o comisie unică pe țară; concluziile rapoartelor de nouă expertiză sunt semnate și de către

directorul general al Institutului Național de Medicină Legală „Mina Minovici” București:

Deținuții care urmează a fi prezentați comisiei de nouă expertiză sunt internați inițial în Spitalul Penitenciar București, unde li se întocmește un referat medical în care sunt menționate afecțiunile diagnosticate în timpul internării.

- raportul comisiei de nouă expertiză medico-legală anulează orice raport de primă expertiză redactat la nivelul Serviciilor Județene de Medicină Legală, Institutelor de Medicină Legală teritoriale sau de către prima comisie din cadrul Institutului Național de Medicină Legală „Mina Minovici” București;

- după efectuarea unui raport de nouă expertiză medico-legală nu se mai poate solicita sau efectua expertiză medico-legală pentru amânarea/întreruperea executării pedepsei la nivelul Serviciilor Județene de Medicină Legală, Institutelor de Medicină Legală teritoriale sau de către prima comisie din cadrul Institutului Național de Medicină Legală „Mina Minovici” București.

Precizăm că prin boală care îl pune pe condamnat în imposibilitatea executării pedepsei se înțelege acea afecțiune care nu poate beneficia de asistență medicală în cadrul rețelei sanitare a Direcției Generale a Penitenciarelor, fie la nivelul cabinetului medical al locului de detenție, fie într-unui din spitalele ce aparțin acestei rețele de asistență medicală și care, în lipsa instituirii tratamentului indicat, are o evoluție gravă, posibil mortală.

DOCUMENTELE MEDICO-LEGALE

Documentele medico-legale ce pot fi emise după examinarea clinică medico-legală sunt:

A. Certificatul medico-legal (C.M.L.)

- este redactat la solicitarea persoanelor;
- este întocmit, de regulă, de către un singur medic legist; acesta poate consemna și diferite alte consulturi medicale de specialitate (neurologic, ortopedic, oftalmologie etc), fără ca medicii respectivi să fie obligați să semneze certificatul medico-legal;
- are aceeași valoare probatorie ca și un raport de expertiză sau de constatare medico-legală.

B. Raportul de constatare medico-legală (R.C.M.L.)

- este întocmit la solicitarea organelor de urmărire penală sau a instanțelor de judecată;
- este elaborat, de regulă, de către un singur medic legist;

- se poate dispune (conform art. 112 și 114 C.p.p.):
 - numai în faza de urmărire penală; în activitatea practică, constatarea medico-legală se solicită, de regulă, înainte de punerea în mișcare a acțiunii penale, deci imediat după începerea urmăririi penale (ce se realizează „in rem”);
 - când există pericolul de dispariție a unor mijloace de probă (leziuni traumatiche recente) sau a schimbării unor situații de fapt (intoxicația etilică acută, starea determinată de consumul de droguri, viol etc.).
 - are (deci) caracter de urgență;
- C. Raportul de expertiză medico-legală (R.E.M.L.)**
- este întocmit la solicitarea organelor de urmărire penală sau a instanțelor de judecată;
 - se poate dispune (conf. art. 116-125 C.p.p. și 201 C.p.c):
 - nu are caracter de urgență;
 - se bazează pe o investigație amănunțită, axată pe toate aspectele cu caracter medical ridicate în cauză; așadar, este exhaustiv.

Avizul Comisiei Superioare medico-legale

Comisia Superioară medico-legală își desfășoară activitatea numai în cadrul I.N.M.L. „Mina Minovici”- București;

- Comisia Superioară medico-legală este alcătuită din:
 - directorul general al I.N.M.L. „Mina Minovici” -București și totodată președintele comisiei;
 - directorul adjunct medical al I.N.M.L. „Mina Minovici” - București;
 - directorii celorlalte institute de medicină legală;
 - șeful disciplinei de *anatomie patologică* din cadrul U.M.F. „Carol Davila” București;
 - șefii disciplinelor de profil (cardiologie, ortopedie, chirurgie etc. - în funcție de patologia consemnată în documentul medico-legal supus examinării) din cadrul U.M.F. „Carol Davila” sau din alte Facultăți de Medicină (acreditate) din alte centre universitare;
 - 4 medici legiști cu experiență din cadrul I.N.M.L. „Mina Minovici” (nominalizați de conducerea institutului și prezentați spre validare Consiliului Superior de medicină legală).
- Componenta Comisiei Superioare medico-legale este aprobată prin ordin comun al Ministerului Sănătății și Familiei și Ministerului Justiției, la propunerea Consiliului Superior de medicină legală;
- avizul Comisiei Superioare medico-legale trebuie redactat în cel mult 40 de zile;

- Comisia Superioară medico-legală examinează numai documentele medico-legale care au avizul unei Comisii de Control și Avizare sau rapoartele de nouă expertiză medico-legală.
- În urma evaluării, Comisia Superioară medico-legală poate:
 - a) avizează documentul medico-legal respectiv, ceea ce înseamnă că acesta este corect redactat și în consecință poate fi administrat ca probă în justiție; avizul Comisiei Superioare medico-legale nu mai poate fi combătut de nici o altă instituție sau for ierarhic medical;
 - b) formulează concluzii proprii care anulează orice altă concluzie rezultată din documentele medico-legale anterior întocmite; numai aceste noi concluzii (ale Comisiei Superioare medico-legale) pot fi administrate ca probă în justiție;
 - c) recomandă refacerea documentului medico-legal (date obiective insuficiente în susținerea concluziilor: investigații medicale superficiale sau incorect interpretate, acte medicale ilizibile etc); după ce va fi refăcut, documentul medico-legal va trebui avizat de Comisia Superioară medico-legală pentru a putea fi administrat ca probă în justiție.

TANATOLOGIA MEDICO LEGALA

AUTOPSIA MEDICO-LEGALA

- A. Prosecturala, care se executa in laboratorul de anatomie patologica din cadrul unui spital, de către un medic anatomo-patolog, pentru a se confirma/infirma patologia care a determinat decesul pacientului care a fost internat in acea unitate sanitara. Aceste autopsia se efectuează cu acordul familiei.
- B. Medico-legală sau oficială , cu următoarele caracteristici:
 - este efectuată numai de către medicul legist, asistat de personalul cu pregătire medie (autopsier si auxiliar);
 - se executa la unitatea medico-legala pe a cărei raza teritoriala s-a produs decesul persoanei sau unde a fost găsit cadavrul; când nu exista posibilitatea transportării cadavrului la morga, cu acordul medicului legist, autopsia se poate efectua la locul unde a fost găsit cadavrul sau intr-un loc anume ales;
 - este obligatorie (si independenta de acordul familiei) in următoarele cazuri:

1. **Moarte violenta**, chiar si atunci când exista o anumita perioada intre evenimentul traumatic (accident, agresiune etc.) pana la deces , dar moartea poate fi pusa in legătura cu acel eveniment;
2. **Cauza morții nu este cunoscuta** (spre exemplu rudele, cunoscuții etc. nu pot proba cu documente medicale o patologie prin care sa se poată explica decesul);
3. **Cauza morții este suspecta de a fi violenta**. Moartea este considerata suspecta in următoarele cazuri:
 - a) moarte subita
 - b) decesul unei persoane a cărei sănătate , prin natura serviciului, a fost verificata periodic din punct de vedere medical;
 - c) deces care survine in timpul unei misiuni de serviciu, in incinta unei întreprinderi sau instituții;
 - d) deces care survine in custodie(moartea persoanelor aflate in detenție sau privare de libertate , in spitale psihiatrice , decese in spitale penitenciare, in închisoare sau in arestul politiei).
 - e) multiple decese repetate in serie sau concomitente intr-o comunitate;
 - f) cadavre neidentificate sau scheletizate;
 - g) decese survenite in locuri publice sau izolate;
 - h) când moartea survine la scurt interval de timp de la internarea intr-o unitate sanitara, timp in care nu s-a putut stabili un diagnostic care sa excludă o moarte violenta;
 - i) când moartea este pusa in legătura cu o deficiente in acordarea asistentei medicale sau in aplicarea masurilor de profilaxie ori de protectie a muncii.
 - j) decesul pacientului a survenit in timpul sau la scurt timp după o intervenție diagnostică sau terapeutica medico-chirurgicala ;
 - k) execută numai în baza unui document oficial, scris (adresă/ordonanță) emis de către un organ de anchetă abilitat al Statului.

El trebuie sa cuprindă:

- antetul unității emitente;
- numărul de înregistrare si data emiterii;
- sa fie stampilat;
- sa se menționeze lizibil numele, gradul si funcția celui care a dispus efectuarea autopsiei;
- sa se precizeze identitatea cadavrului, locul si data când a fost găsit;
- sa se menționeze circumstanțele in care s-a produs decesul: un accident, o agresiune, etc.

- sa se specifice obiectivele ce trebuie avute in vedere la redactarea raportului de autopsie.

După efectuarea autopsiei datele sunt trecute in Raportul de autopsie medico-legala. El conține:

1) Parte introductiva cu:

a) preambul (date referitoare la identitatea cadavrului, nume, sex, locul nașterii, locul decesului si adresa; identitatea si calitatea celor ce efectuează autopsia si documentul in baza căruia se efectuează autopsia);

b) istoricul faptelor/circumstanțelor in care s-a produs decesul.

2) Partea descriptiva:

a) examenul extern (leziuni, descriere, localizare, tatuaje, cicatrici);

b) examen intern (organ sănătos, organ bolnav).

3) Partea de sinteza :

a) diagnosticul macroscopic (rezultatele investigațiilor de laborator anatomo-patologic, toxicologic și serologic);

b) rezultatele de laborator si concluziile Raportului de autopsie.

ETAPELE MORȚII

Moartea creierului poate fi considerata deci criteriul morții organismului uman.

Criteriile morții cerebrale:

Criterii clinice – evidențiate prin pierderea completa a vieții de relație si a vieții vegetative. Acestea sunt:

- inconștienta completa;
- imobilitatea absoluta si atonie musculara completa;
- midriaza fixa bilaterala (luciu corneei, insensibilitatea corneei, hipotonie musculara) traducând existenta leziunilor ireversibile ale celulelor nervoase de la nivelul măduvei si a trunchiului cerebral;
- oprirea respirației spontane mai mult de 5 min;
- ritm cardiac neinfluențat de atropina;
- prăbușirea tensiunii arteriale ;

Criterii paraclinice:

- EEG– traseu liniar;
- tulburări de circulație cerebrală;
- traseu liniar la EKG

Moartea clinica – o etapa intermediara intre viata si moartea definitiva, care se caracterizează prin încetarea funcțiilor vitale. Ea durează din momentul încetării funcțiilor vitale pana la instalarea leziunilor ireversibile de la nivelul SNC.

Moartea clinica este un fenomen comun atât al morților violente cat si a celor neviolente. Ea se caracterizează prin dispariția funcțiilor respiratorii si cardiace, dispariția activității reflexe si dispariția activității electrice a creierului. In lipsa aplicării metodelor de resuscitare cardio-circulatorie si respiratorie moartea clinica nu poate dura mai mult de 5 min.

Moartea biologica – este o moarte reala, o etapa ireversibila, prin metode de resuscitare individul nu mai poate reveni la viata.

Coma sau *somnul profund* este o stare patologica de inhibiție a activității nervoase centrale, caracterizata prin pierderea parțiala sau totala a conștiinței, a mobilității voluntare si a sensibilității conștiente cu păstrarea funcțiilor vegetative fundamentale cardio-circulatorii si respiratorii.

Coma de gradul 1 – subcoma

Coma de gradul 2 – propriu-zisa

Coma de gradul 3 – profunda

Coma de gradul 4 – depășita

Sincopa: pierdere brusca si de scurta durata a conștiinței prin anoxie cerebrala generate de oprirea circulației sau a respirației: sincope cardiace, sincope emotive, sincope după o durere puternica, sincope după consum de alcool, etc.

Clasificarea medico-legala a morții.

Moartea poate fi:

- 1) violenta;
- 2) neviolenta;
- 3) suspecta a fi violenta;

Moartea violenta apare din acțiunea unor agenți traumatici externi:

a) accidente:

- accidente rutiere, feroviare, de munca, casnice, sau chiar când infractorii sparg un apartament aflat la un etaj superior si cad de la înălțime;
- tot moarte violenta din accident este si cea produsa de greșeli in activitatea de asistența medicala: tratament incorect, nesupraveghere, incompetenta, etc. In aceasta situație agentul

traumatic poate fi exogen prin: greșeli chirurgicale, deces prin hemoragii interne, rupturi de splina, cat si prin agenți traumatici endogeni: o boala netratata la timp sau tratata cu superficialitate: apendicita neoperata la timp, peritonita, soc toxico septic - deces.

b) Sinuciderea: acte autolitice in funcție de societate, religie.

Suicidul nu este acceptat, este dezaprobat iar individual presupune parcurgerea unor etape in care ideea de sinucidere odată inoculata ii paralizează activitatea psihica si elaborează planul suicidal.

c) omorul – consecința a hetero agresiunii umane.

Moartea neviolenta poate fi:

- a) naturala, de bătrânețe, reprezentata prin procese fiziologice de îmbătrânire – situații excepțional de rar întâlnita deoarece in general in determinismul morții intervine o boala sau un traumatism;
- b) moartea patologica – eveniment final a unei acțiuni organice, cel mai frecvent tip de deces.

Moartea suspecta

Din categoria morților suspecte sunt:

- a) moartea subita din care face parte :
 - moartea subita cu leziuni organice incompatibile cu viata;
 - moartea subita cu leziuni organice cronice;
 - moartea subita cu leziuni – modificări organice nespecifice pentru o anumita boala.
- b) moartea prin inhibiție
- c) moartea funcționala.

Moartea subita – moarte ce se produce brusc la cel mult 24 h de la debutul simptomatologiei, ea apare in plina stare de sănătate posibil aparenta deoarece un om sănătos poate fi si un om bolnav care se ignora. Moartea subita poate apare si la un individ a cărei stare de sănătate este menținuta de către un tratament zilnic ce nu lasă sa se întrevadă sfârșitul infaust.

Moarte subita cu leziuni organice incompatibile cu viata: infarct miocardic, hemoragie cerebrala, ruptura unor anevrisme, stări septicemice, cancere.

Moarte subita cu leziuni organice cronice: scleroza coronariana, miocardiofibroza, scleroza pulmonara; moartea la „ora intima”(dupa o ingestie exagerată alimentară și după un efort sexual deosebit persoana poate să moară subit în momentul în care își trage răsuflarea, sau după stări conflictuale.

Moarte subita cu leziuni/modificări organice nespecifice pentru o anumita boala: viroze, alergii.

Moartea prin inhibiție – moarte reflexa ce se produce la indivizii sănătoși, lovirea puternică a zonei laringiene, epigastrice, tibiei anterioare, globi oculari sau lovirea mucoasei colului uterin, dilatarea brusca a anusului poate duce la deces și funcționarea pleurei sau pericardului sau peritoneului poate duce la deces - *moarte prin inhibiție - moarte reflexa*.

Moartea funcțională sau dinamica care la autopsie nu pune în evidență nici o leziune și nici o modificare a organelor - nimic traumatic. Cel mai frecvent moartea funcțională are o determinare psihică – moartea psihogenă în care stresul psihic intens duce la deces.

SEMNELE MORȚII

Se cercetează: locul unde a fost găsit, sexul, vârsta, poziția socială, dacă e vorba de o moarte violentă sau neviolentă și se urmărește ridicarea și transportul cadavrului la institute medico-legale în vederea efectuării autopsiei.

Semne negative de viață

- apar imediat după încetarea funcțiilor vitale (cardio-respirator);
- au valoare orientativă ne reprezentând susținerea diagnosticului de moarte reală deoarece sunt prezente și în sincope, lipotimii, moarte aparentă;
- se datorează alterării trepidului vital: creier, corp, plămân.

Ca semne negative de viață sunt:

- pierderea tonusului postural;
- relaxarea sfincterelor uretrale și sigmoidiene;
- pleoape întredeschise;
- musculatura flasca;
- degetele mâinilor în semiflexie;
- halucele rotat spre lateral;
- pielea ceroasă cu elasticitate pierdută;
- midriaza;
- reflexe abolite;
- lipsa respirației, „oglinda neaburită”;
- apa nu se mișcă în vasul așezat pe torace;
- nu se percep contracțiile inimii;
- nu se simte pulsul;
- dacă se înțepă corpul într-o anumită zonă nu curge sânge.

Semne pozitive de moarte

Răcirea cadavrului

- se face de la suprafața spre interior la o temperatură de 15-18 grade în mediu; în primele ore de moarte se pierde 1-2 grade;

- diagnosticul de moarte reală se pune atunci când temperatura intrarectală este de 20 grade. Aceasta se atinge după 10-12 ore de la deces; are o valoare orientativă în stabilirea datei (orei morții) pentru că este influențată în mod direct de temperatura din mediu.

Deshidratarea – se produce datorită evaporării lichidelor din zonele superficiale ale pielii, apare acolo unde pielea este subțire: buze, scrot, ochi, vârful nasului. Deshidratarea apare și în zone unde pielea a suferit excoziații, plăgi, șanț de spânzurare sau strangulare. Zonele deshidratate sunt gălbui-brune, uscate, dure. Prin deshidratare cadavrul pierde în greutate, poate pierde până la 10 kg în 24h, iar noul născut 300 – 400 gr/24 h. Nu are valoare în stabilirea datei morții.

Lividități cadaverice (lividus = vânăt). Sunt pete roșiatice-violacee ce apar prin distribuția – acumulare sângelui în zonele declive ale cadavrului sub influența forței gravitaționale și în lipsa circulației sângelui prin vase. În evoluția lor lividitățile cadaverice parcurg următoarele faze:

Rigiditatea cadaverică:

- rezulta din contracția mușchilor scheletici;
- se pune în evidență la nivelul articulațiilor;
- se instalează în sens cranio-caudal;
- dispare în aceeași ordine în care a apărut;

După relaxarea musculară inițială, postmortem, rigiditatea parcurge următoarele etape:

a) etapa de instalare:

- ce apare în 1-3 ore de la deces (mușchii masticatori, mușchii feței, mușchii cefei și ceilalți mușchi;
- la 4-6 ore corpul devine rigid;

b) etapa de stare - apare la 14-24h postmortem sete completă și totală, se învinge cu greutate după care nu se mai reinstalează în articulații;

c) etapa de rezoluție începe după 24- 48 ore de la deces și după 1-2 zile diminuează treptat.

Este absentă la membrele paralizate sau edemate.

Spasmul cadaveric care poate fi parțial, localizat și indică poziția corpului surprins de deces.

Rigiditatea prin decerebrare caracterizată prin contracțiile mușchilor extensori.

Autoliza – fenomene cadaverice distructive ce se desfășoară în absența microbilor, doar sub influența enzimelor organismului propriu. Autoliza precede fenomenul de putrefacție și duce la ramolirea și lichefierea

țesuturilor și a organelor. Cel mai rapid se autolizează glandele suprarenale, mucoasa gastrică, splina și sângele.

Semne pozitive, tardive de moarte:

- a) Modificări distructive
- b) Modificări semiconservatoare
- c) Modificări conservatoare.

Modificări distructive

1. Putrefacția – proces cadaveric distructiv tardiv ce se desfășoară sub influența germenilor microbieni anaerobi. Este demn de semnalat pata verde de putrefacție. La nivelul intestinului sunt multe bacterii care participă la formarea hidrogenului sulfurat, gaz care difuzează în pereții intestinali și împreună cu hemoglobina din sânge determină sulf-hemoglobina, un compus verde care colorează tegumentul abdomenului interior într-o nuanță verzuie. Pata verde de putrefacție este evidentă la 20 ore vara și 42-70 ore iarna.

2. Circulația postuma – un desen vascular format din dungă de culoare roșie sau cafeniu murdar are le întâlnim la rădăcina membrelor, pereților laterali ai trunchiului și apar datorită sângelui hemolizat în afara vasului de sânge.

3. Flicte – bule de putrefacție sunt acumulări de gaz de descompunere subepidermică.

4. Emfizem de putrefacție – prin acumulare de gaz la nivelul țesuturilor și organelor, ochi umflați ieșiți din orbite, limba mărită de volum, prolabată între arcadele dentare, mărirea de volum a organelor genitale; datorită presiunii exercitate de gaze în anteriorul corpului are loc eliminare de fecale și urină uneori chiar și expulzarea produsului de concepție la femeile gravide, nașterea post-mortem sau „nașterea în coșciug”.

5. Miros pestilential determinat de *putresceină* și *cadaverină* care apar cam la 4-6 zile după moarte, amoniac, hidrogen-sulfurat, CO_2 .

Condițiile care influențează putrefacția sunt: temperaturi de 20-30 grade o accelerează, sub 20 grade o încetinește, la 0 grade este oprită. Ventilația bună favorizează abundența de oxigen, umiditatea accelerează putrefacția; terapia cu antibiotice administrate înainte de decesul întârzie putrefacția. Putrefacția începe din a 2 zi vara, și a 8-a zi iarna.

Modificări semiconservatoare:

- adipocerea – saponificarea sau săpunul de cadavru.

Fenomen cadaveric tardiv, apare după putrefacție, macerează pielea, grăsimile se transformă în acizi grași și glicerine, care în prezența amoniacului, a sărurilor de calciu și Mg. formează săpunul de cadavru.

Condiții prielnice: mediu umed, oxigen în cantitate redusă, temperatura ridicată. Apare la persoanele grase, nu apare la slabi sau copii sub 7 luni. Interesează zona corpului în contact cu apa, începe după 3-4 săptămâni la copii și după 4 săptămâni la adult. La suprafață se finalizează la copii în 3 – 4 luni iar la adult 8-10 sau 12 luni.

Modificări conservatoare:

1. Modificări naturale

- mumificarea
- lignificarea
- petrificarea
- congelarea

Modificări artificiale – menținerea în camere frigorifice și îmbălsămarea.

- a. Mumificarea presupune deshidratarea cadavrului, temperatura crescută, ventilație bună, umiditate scăzută sau absentă. Cadavrul unui adult se mumifică în 1-3 luni.
- b. Lignifierea sau tăbăcirea este o formă particulară de mumificare ce are loc în mediile bogate în acid tanic și humic cu reacție acidă puternică (mlăștini, terenuri de turba); cadavrul are pielea dură, brună. Citar ca exemplu cadavrul din Tollund vechi de peste 2000 ani la care s-a păstrat aspectul fetei, șanțul de spânzurare și conținutul gastric, rapița și boabe de orez.
- c. Petrificarea sau mineralizarea.
- d. Congelarea cadavrului se păstrează pe perioade indefinite:
 - după dezghețare putrefacția este foarte rapidă
 - lividitățile cadaverice sunt roșii aprinse
 - pielea formează un bloc rigid cu planurile subiacente.

PROBLEME MEDICO-LEGALE GENERALE ALE EXPERTIZEI PE CADAVRU

Elemente probatorii medico-legale ale infracțiunii:

I. Obiectul infracțiunii:

- realitatea leziunilor ce caracterizează un tip de moarte violentă;
- felul morții: patologică ori violentă;
- cauza medicală a morții: primară ori secundară;
- data agresiunii (producerii leziunilor);
- data morții;
- gravitatea leziunilor: letale sau neletale;

- caracterul vital al leziunilor.

II. Latura obiectivă a infracțiunii:

- obiectul ce a produs leziunile letale;
- cauza leziunilor letale sau neletale (etiologia lor) ;
- numărul leziunilor produse cu același obiect sau cu obiecte diferite;
- succesiunea leziunilor în timp ;
- mecanismul de producere a leziunilor (patogenia lor) ;
- legătura cauzală dintre leziune și deces.

III. Subiectul infracțiunii:

- identificarea victimei;
- identificarea autorului;
- relația victimă-agresor;
- direcția de producere a leziunilor;
- posibilitatea unor reacții supravitale.

IV. Latura subiectivă a infracțiunii:

- starea mintală (responsabilitatea) victimei (expertiză victimologică) ori a agresorului (expertiză criminologică clinică);
- rezultatul acțiunii (comisive sau omisive);
- mobilul (motivația) faptei;
- forma medico-legală de moarte violentă (crimă, sinucidere ori accident);
- elemente privind dovedirea intenției, preterintenției ori culpei simple sau cu prevedere.

REAȚIA VITALĂ

Prin *reacția vitală* se înțelege totalitatea modificărilor locale ale țesuturilor, organelor, si/sau generale ale întregului corp ce apar în organismul viu ca răspuns la acțiunea unui agent traumatic, mecanic, fizic, chimic, biologic.

Hemoragia tisulară – leziune frecvent denumită și infiltrat sangvin, infiltrat hemoragic, poate fi pus în evidență la nivelul țesutului moale: mușchi, țesut subcutanat dar și în zonele osoase: țesuturi dure-dinți. Se fisurează oasele, sângele extravazează, se fixează în țesuturile din jur realizând o zonă roșiatică negricioasă ce contrastează cu țesuturile din jur și care nu poate fi îndepărtată prin spălare fiind aderentă.

Coagularea – cheagurile de sânge care se formează în timpul vieții sunt aderente la țesuturi, și cheagurile de sânge care se produc post-mortem nu sunt aderente la țesuturi (au suprafața lucioasă, netedă, umedă). Există determinări de laborator de exprimare cantitativă a fibrinei din cheagul de

sânge care poate fi cuantificată în felul următor: dacă coagularea s-a declanșat mai târziu față de momentul morții cantitatea de fibrina scade.

Retracția țesuturilor secționate – pielea și mușchii au cea mai mare capacitate de a se retracta dacă traiectul de secțiune este perpendicular pe fibrele elastice din tegument sau cele musculare, distanța dintre marginile plăgii este maximă. În plăgile produse post-mortem marginile acestora nu sunt îndepărtate, sunt mai moi și netumefiate.

Inflamația – reacție de răspuns a organismului viu la acțiunea unor factori sau agenți de mediu având drept scop anularea sau diminuarea consecințelor post-traumatice (repararea țesutului lezat). Inflamația se caracterizează prin tumefiere locală, roșeață, căldura locală, durere și alterarea funcțională (tumor, rubor, calor, dolor, și funcțio lesa).

REAȚII/MANIFESTĂRI POST-VITALE

Sunt definite ca totalitatea fenomenelor de viață reziduală a unor celule, țesuturi, organe sau părți din organism după încetarea vieții. Se întâlnesc la formațiunile anatomice care au rezistență mai mare la anoxie. Astfel:

1. Uterul poate prezenta contracții și la 4-6 ore post-mortem.
2. Spermatozoizii și ovulele își mențin mobilitatea și capacitatea de fecundație încă 10-20 ore post-mortem.
3. Ciliile celulelor epiteliale respiratorii prezintă mișcări până la 5-30 ore post-mortem, păstrați în soluție salină.
4. Ansele intestinale își pot menține contracțiile câteva ore de la deces.
5. S-au constatat contracții până la 40 minute în cazul celor executați prin decapitare.

Aceste reacții post-vitale demonstrează că moartea nu se instalează în mod simultan și brusc în toate celulele și organele corpului uman și deci ne confruntăm cu manifestări de viață reziduală.

TRAUMATOLOGIA MEDICO-LEGALĂ

Prin **traumă** se înțelege în mod curent o modificare lezională sau funcțională produsă în urma unei acțiuni energetice exterioare organismului: mecanică, termică, electrică, radiantă, chimică.

Agenții traumatici pot fi:

- *mecanici* → producând leziuni prin energia lor cinetică, fie prin lovirea corpului nemișcat fie prin izbirea corpului în mișcare cu un obiect dur sau victima poate prezenta leziuni produse de ambele situații.

- *fizici* → produc leziuni prin acțiunea formelor de energie fizică: leziunea și moarte datorită acțiunii temperaturilor scăzute sau crescute, leziunea și moarte datorită formelor de electricitate: industrială și atmosferică, leziuni și moarte datorită variațiilor de presiune atmosferică

scăzuta sau crescuta, leziuni si moartea datorata diverselor forme de energie radianta.

- *chimici* → reprezentați de diferite substanțe care produc leziuni sau moartea in cadrul intoxicațiilor acute sau cronice;

- *agenți biologici* → pentru a acționa ca agent traumatic trebuie sa intervină in mod brutal si in doze maxime cum se întâmpla in cazul infestării in laboratoarele – bacteriologice – arma biologica; sau in intoxicațiile cu ciuperci; mai poate fi considerat ca traumatism moartea prin transfuzie de sânge cu sânge heterolog.

Trauma psihica poate fi incriminata ca agent traumatic determinând grave tulburări care pot genera un soc psiho-emotional puternic si deces.

TRAUMATOLOGIA MECANICA

TRAUMATOLOGIA MECANICA GENERALA

Aspectul unei leziuni traumatice mecanice nu depinde numai de agentul vulnerant ci si de o serie de factori cum sunt intensitatea loviturii, direcția de lovire sau înclinarea obiectului vulnerant in raport cu suprafața corporala.

Leziuni traumatice primare

Leziunile traumatice primare pot fi: elemente fără soluție de continuitate a tegumentului (cu păstrarea integrității epidermului: echimoza, hematom si leziuni cu soluție de continuitate tegumentara: excoriația, plaga.

Leziuni traumatice fără soluție de continuitate

Echimoza sau vânătaia este cea mai frecventa leziune traumatica externa apăruta datorita unei agresiuni/loviri cu un corp dur. Se realizează astfel mici rupturi vasculare sub piele.

Forma echimozelor: vergea, curea, unghii, etc. Localizare: gat, coapse, palpebrale (in afara de cazurile de fractura de bazin al craniului echimozele la pleoape indica clar o lovitura activa). Importanta medico-legala a echimozelor consta in faptul ca atesta realitatea traumatismului. Este important de făcut la cadavru un diagnostic intre echimoza si lividitatile cadaverice. In prima faza la cadavru lividitatile cadaverice la digitopresiune dispar. Mai târziu diferențierea nu se mai poate face decât sub jet de apa când lividitatile cadaverice dispar prin spălare.

Hematomul este o acțiune de acumulare de sânge in țesut in urma unui traumatism puternic prin ruperea unor vase de calibru mai mare. El poate fi : de suprafața, intra-cranian, intra-articular, retroperitoneal, iar acestea sunt studiate la capitolul de traumatisme topografice.

Acumulările mari de sânge pot produce tulburări mari prin compresiune. Hematoamele se infectează foarte rar, se pot resorbi lent sau se pot închista realizând o organizare fibroasă care poate fi eliminată prin intervenție chirurgicală.

Leziuni traumatiche cu soluție de continuitate tegumentară

Escoriația: zgârietura este realizată printr-un mecanism de frecare a pielii cu un corp dur cu suprafața rugoasă sau ascuțită, rezultă o tetașare a epidermului în sensul direcției de mișcare. Dacă este interesat strict epidermal leziunea se acoperă de o crustă, iar când sunt interesate și papilele dermului leziunea sângerează realizând o crustă hematică. Evoluția lor decurge fără complicații, crusta începe să se detașeze începând cu zonele lezate superficial, urmează o perioadă de depigmentare care dispare după 7-10 zile fără cicatrice; se pot uneori infecta; pentru excoriații nu se acordă zile de concediu medical. La cadavru excoriațiile și leziunile se pergamentează indiferent de producerea lor ante sau post-mortem.

Plăgile sau rănilile sunt soluții de continuitate ale tegumentului a căror denumire este dată de instrumentul de care sunt produse. Cele profunde pot fi penetrante sau nepenetrante, cele penetrante pot fi perforante (lezând viscerele cavitare: stomac, intestine, vezică urinară) sau transfixiante când traversează un organ. Din punct de vedere al evoluției și plăgile pot fi simple și complicate, evoluția este influențată de localizare, profunzime și de activitatea organismului.

Plăgile simple neinfectate necesită în general 7-8 zile de îngrijiri medicale. Unele cicatrice putând determina tulburări funcționale în raport de localizare.

- a) Plaga zdrobită sau contuză se produce prin lovire cu un corp dur cu suprafața plană sau neregulată. Se caracterizează prin profunzime în general mică, margini și fund anfractuos, sângerare de obicei mică și tendințe la suprainfecție. Când corpul contondent lovește pielea în zona unui plan dur, osos (craniu, genunchi, oase) se produce o forfecare a pielii realizându-se plaga pleznită cu formă lineară sau stelată. Plaga muscată este produsă fie de om sau animal; se caracterizează prin pierdere de substanță prin reproducerea formei arcadelor dentare. Alte plăgi contuze sunt plăgi sfâșiate și scalpările.
- b) Plăgi produse prin instrumente ascuțite: plaga înțepată variază ca morfologie în funcție de diametrul instrumentului vulnerant: cui, andrea, ac. Leziunea apare prin îndepărtarea laterală a țesutului (acțiunea de pană) și ca atare nu presupune lipsa de substanță.

Diagnosticul diferențial dintre o plaga tăiată, înțepată se bazează pe existența la cea din urma a unui unghi ascuțit ce corespunde lamei tăioase; (daca exista 2 tășuri va exista cate un unghi ascuțit la ambele extremități). Adâncimea si direcția canalului plăgii înțepate sunt variabile in funcție de calibrul instrumentului.

Plaga tăiată se produce cu ajutorul unor instrumente tăietoare: lama, briceag la extremități; plaga tăiată poate apare sub aspectul zis de „codita” adâncimea diminuându-se la extreme progresiv. La locul unde a început incizia codita lipsește sau este mai scurta.

Plaga tăiat – înțepată este cea mai frecventa leziune produsa cu instrumente ascuțite, agentul vulnerant tipic fiind cuțitul. Daca arma are 2 tășuri leziunea se deosebește prin profunzime de plaga înțepată. Varietatea morfologica a plăgilor tăiate depinde așadar de un nr. de factori si aspecte dinamice ce pot apare in timpul agresiunii, este posibil ca o singura lovitura de cuțit sa producă mai multe plăgi. Exemplu: când cuțitul traversează brațul pătrunzând in torace. Profunzimea canalului plăgii tăiate înțepate ar da relații cu privire la lungimea lamei cuțitului dar lungimea canalului, deci profunzimea plăgii depinde si ea de numeroși factori: ușurința pătrunderii lamei in țesuturi in raport cu structura acestora, forma vârfului cuțitului, starea ascuțitului, forța de lovire.

Plaga despicată – este produsa cu instrumente cum ar fi topor, satâr, secure, barda sau sapa. Lungimea plăgii corespunde cel mai frecvent cu lungimea lamei. Fiind vorba de instrumente grele leziunile sunt grave. La nivel osos produc si fracturi, zdrobiri de țesuturi, organe. Integrarea juridica cea mai obișnuita este heteroagresiunea.

Infirmitatea

Definește o vătămare corporală gravă, parțială sau totală (completă), cu caracter permanent, de ordin morfologic, funcțional sau morfo-funcțional, ce produce un handicap fizic sau psihic, care generează persoanei respective o stare de inferioritate.

Handicapul fizic este reprezentat prin:

- pierderea unui organ și/sau încetarea sau diminuarea semnificativă și permanentă a funcționalității acestuia;
- pierderea sau reducerea semnificativă și permanentă a unui simț;
- lipsa unui segment corporal (a unei părți corporale) și/sau paralizia ori alterarea semnificativă (permanentă) a sensibilității locale.

Handicapul psihic are un substrat organic obiectivabil (cicatrice meningo-cerebrală, epilepsia posttraumatică etc.).

Infirmitatea se poate constitui:

- imediat posttraumatic, când gravitatea inițială a leziunilor traumatiche este deosebită și permite acest lucru (spre exemplu un accident de trafic rutier cu amputarea unui membru pelvin, o agresiune urmată de amputarea pavilionului urechii etc.).

- după un interval de timp de la traumatism, și anume:

- după aplicarea măsurilor terapeutice impuse de situație spre exemplu un traumatism abdominal cu hematom splenic (se constituie în zile) și splenectomie de necesitate;

- după epuizarea metodelor terapeutice recuperatorii prin care s-a încercat remedierea consecințelor posttraumatice (spre exemplu cicatricele întinse, retractile, după arsuri post agresiune, scurtarea unui membru pelvin după o fractură inițial consolidată vicios ce a necesitat (re)intervenție chirurgicală etc.) Infirmitatea nu este încadrabilă în grade sau procente.

Spre deosebire de infirmitate, cu care uneori este confundată, invaliditatea semnifică existența unui deficit funcțional temporar sau permanent care poate avea repercusiuni asupra capacității de muncă (acea stare a funcțiilor organismului care-i permite individului să desfășoare o activitate socială, să corespundă cerințelor muncii profesionale).

Un invalid poate avea capacitate de muncă:

- păstrată (deși individul prezintă o invaliditate, aceasta nu-i afectează capacitatea de muncă în cadrul meseriei sale);

- scăzută;

- pierdută (temporar sau permanent).

Ținând cont de prevederile codului civil, care precizează că au dreptul la pensie de invaliditate cei care și-au pierdut total sau parțial capacitatea de muncă, invaliditățile ce conferă dreptul la pensie sunt clasificate astfel:

- invaliditate de gradul I – pierderea totală a capacității de muncă asociată cu imposibilitatea victimei de a se autoîngriji, fapt care atrage necesitatea îngrijirii/supravegherii invalidului de către o altă persoană (deci impune prezența unui însoțitor);

- invaliditate de gradul II — pierderea totală a capacității de muncă, invalidul având capacitatea de a se autoîngriji (nu este nevoie de ajutorul altei persoane);

- invaliditate de gradul III – pierderea parțială/scăderea capacității de muncă; invalidul își poate continua activitatea la același loc de muncă dar cu program redus sau poate desfășura o activitate mai ușoară, cu program complet de lucru.

Pensionarii de invaliditate sunt supuși revizuirii sub raportul capacității de muncă, astfel:

- la 1 an pentru invaliditățile de gradul I și II;

- la 6 luni pentru invaliditățile de gradul III. Pensionarii cu invalidități ireversibile (permanente) nu sunt supuși revizuirii medicale.

Atât invaliditatea cât și capacitatea de muncă sunt cuantificate în grade sau procente (spre exemplu baremul A.D.A.S.).

3. Pierderea unui organ

Acest criteriu, deși menționat ca independent în Cp. (art. 182), din punct de vedere medico-legal reprezintă o modalitate de manifestare a infirmității; prin caracterul de permanență a consecinței posttraumatice, „pierderea de organ” se consideră infirmitate.

4. Pierderea unui simț

Acest criteriu, deși menționat ca independent în Cp. (art. 182), din punct de vedere medico-legal reprezintă o modalitate de manifestare a infirmității; prin caracterul de permanență a consecinței posttraumatice, „pierderea unui simț” se consideră infirmitate.

5. Încetarea funcționării unui simț sau organ

Acest criteriu, deși menționat sub forma unui criteriu independent în Cp. (art. 182), din punct de vedere medico-legal reprezintă o modalitate de manifestare a infirmității; prin caracterul de permanență a consecinței posttraumatice, „încetarea funcționării unui simț sau organ” face deci parte din infirmitate.

Așa cum rezultă și din formulare, acest criteriu precizează faptul că:

- deși din punct de vedere anatomic organul respectiv există, totuși nu-și mai poate îndeplini funcția la parametri normali (fiziologici) în cadrul organismului uman, în mod permanent;

- simțul este afectat (total sau parțial) în mod permanent, fără însă a se putea pune în evidență vreo leziune la nivelul formațiunilor anatomice prin care acel simț este conștientizat (receptori, căi nervoase de conducere, zona de proiecție cerebrală).

6. Slutirea

Definește o vătămare corporală gravă, constând într-o deformare evidentă, obiectivă, cu caracter permanent și substrat morfologic care, indiferent de localizare, alterează aspectul estetic, armonios nativ, al unei regiuni anatomice, punând persoana respectivă în condiții de inferioritate.

Precizăm că din punct de vedere medico-legal nu se poate accepta drept slutire, (deci fapta agresorului nu ar putea fi încadrată, strict referitor la acest criteriu, în conformitate cu prevederile art. 182 Cp.):

- tăierea/smulgerea/ruperea/arderea sau vopsirea părului capilar, a bărbii, a mustății, a genelor sau a sprâncenelor, deoarece, deși temporar aspectul estetic al victimei este alterat, printr-un proces natural de

creștere/regenerare, fără tratament, părul se va reface iar prejudiciul estetic va dispărea; așadar, lipsește caracterul de permanentă a efectului posttraumatic.

- pierderea dinților, inclusiv cei frontali, deoarece aceștia pot fi supliți prin proteze fixe sau mobilizabile, care nu numai că restabilesc funcția dentară (masticator-fonator-fizionomică) dar, nu de puține ori, conferă un aspect estetic chiar mai plăcut decât cel anterior traumatismului; deci, chiar dacă nu există un proces natural de vindecare, prejudiciul estetic poate fi remediat (protetic) și astfel caracterul de permanentă al prejudiciului post-traumatic dispare, ceea ce face ca noțiunea de slujire să nu poată fi operantă.

- pierderea unicului dinte pe care-l avea persoana vătămată;
- pierderea dinților stâlpi, încadrată în noțiunea de infirmitate și nu în cea de slujire.

TRAUMATISME CRANIO – CEREBRALE PRIN LOVIRE

Latura obiectivă a infracțiunii de lovire a capului implică rezolvarea următoarelor probleme esențiale în cauză:

1. *Obiectul vulnerant* – cel mai frecvent, lovirea capului are loc cu obiecte contondente, mai rar obiecte tăioase și arme de foc (vezi capitolele în cauză). Lovirea capului cu un obiect contondent va produce asupra scalpului o plagă contuză, mai mare sau mai mică, în funcție de forma obiectului (mai mult sau mai puțin regulat), mergând uneori până la pierderi de substanță tegumentară (atriții). Leziunile scalpului permit efectuarea următoarelor observații:

- orice lovire a capului trebuie să lase o urmă lezională pe partea internă sau externă a scalpului. în lipsa leziunii, ori traumatismul este imaginar, ori s-a produs cu mult timp înainte, ori capul a fost bine protejat;
- uneori, obiectele cilindrice sau cu muchii produc, prin lovire, o categorie de plăgi contuze numite plăgi plesnite, care, prin forma lor (lungime, margini relativ netede), imită o plagă tăiată sau despicată, iar confundarea lor poate pune ancheta pe o pistă greșită;
- de asemenea, uneori, un obiect contondent de formă geometrică (de exemplu, un ciocan) își poate imprima forma de pielea nepăroasă a capului sub forma unei excoriații sau echimoze

regulate (corespondente ciocanului), fapt ce constituie o leziune *marker* și ajută la identificarea obiectului;

- pe calotă – os lat, obiectul poate produce fracturi variate (fisuri liniare, simple sau ramificate), cominutive sau necominutive, cu înfundare, iradiate de la calotă la baza craniului, și care, în funcție de forma obiectului imprimată în fractură, ajută în mod peremptoriu la identificarea lor. Astfel, obiectele geometrice cu suprafața sub 4 cm² vor produce înfundări (fracturi deprimate) - patrulaterare cu latura de 2 cm, obiectele cu suprafața între 4 și 16 cm² vor produce fracturi cu înfundare - patrulaterare cu latura de până la 4 cm, iar peste 16 cm această regulă nu se mai respectă, fracturile putând lua forma neregulate

De asemenea, în loviriile capului, denivelările duc la împingerea fragmentelor osoase către înăuntru (către cavitatea craniului), fenomen de înfundare către interior față de o împușcare sub bărbie cu ieșirea glonțului prin calotă, unde fragmentele osoase sunt răsfrânte către exterior.

De asemenea, în căderi se pot întâlni fracturi prin contralovitură la polul opus al impactului (în impacturi occipitale, la nivelul etmoidului și al plafoanelor orbitale). Alte tipuri de obiecte (lame de cuțit, gloanțe) produc leziuni specifice și nu rareori, prin ruperea lamelor sau prin forța cinetică redusă a glonțului, acestea se găsesc (rămân) în cavitatea craniană.

2. *Cauza leziunilor poate fi foarte variată*, în funcție de agentul vulnerant. Cel mai frecvent, atât prin lovire, cât și prin cădere, ele sunt leziuni contuze cu margini neregulate, cu corpi străini în fundul plăgii, cu pierderi de substanță tisulară (atriții) sau sub formă de plăgi plesnite, liniare și cu margini relativ netede (vizualizarea lor cu o lupă relevă însă caracterul zdrențuit, contuz).

3. *Numărul leziunilor se deduce din numărul de focare infiltrative pericraniene*, din numărul de fracturi (ce nu trebuie să aibă, de regulă, legătură între ele, cu excepția înfundărilor, care pot avea traiecte ce interferează, dar pot fi corect individualizate). Din individualizarea focarelor de contuzii sau dilacerare cerebrală, menționăm că, în prezența unei singure lovitură, se pot produce leziuni la distanță, prin contralovitură (prin lovirea creierului de reliefurile endocraniene din cauza vibrației sale în cavitatea craniană închisă), care nu trebuie să ne determine să afirmăm eronat existența mai multor lovituri. Apoi, o lovire craniană cu producerea unui hematom extradural la locul impactului (lovirii) poate produce un hematom subdural, contralateral, consecutiv căderii, tot așa cum o cădere cu impact

cranian poate produce leziuni meningeale (hematoame subdurale) sau contuzii ori dilacerări cerebrale prin contralovitură, deci la locul opus impactului, fără ca aici să se fi exercitat vreo lovire. Din numărul de leziuni și din modul lor de producere (prin lovitură sau prin contralovitură) se va deduce cu certitudine numărul de loviri exercitate asupra capului.

4. *Succesiunea leziunilor* în timp se apreciază, îndeosebi, pe baza a două elemente:

- pe baza intensității infiltratelor sangvine, care vor fi intense în loviri cu circulație sangvină conservată, vor fi reduse atunci când circulația sangvină scade în tensiune (agonie, moarte clinică) și absente dacă nu există circulație sangvină (după moarte);
- pe baza traiectelor de fractură liniară, după regula că traiectele lovirilor posterioare se opresc întotdeauna pe traiectele de fractură ale lovirilor anterioare. Situația este similară spargerii repetate a unui geam. Din punctul de vedere al succesiunii leziunilor, vom putea întâlni leziuni primare produse de impact (lovire), urmate de leziuni secundare traumatiche, care se produc într-un interval mai scurt de timp (edem cerebral, hemoragii tip Duret), și leziuni terțiare, ce se produc, de regulă, după un interval mai lung de timp (infecții, cicatrice, bronhopneumonii etc.).

5. *Mecanismul de producere a leziunilor cranio-cerebrale* constituie problema cea mai controversată din datele anchetei, mai ales atunci când nu există martori la fața locului. Leziunile cranio-cerebrale se pot produce prin mecanisme directe de accelerație (capul în repaus este lovit de un obiect în mișcare) – prin decelerație (capul în mișcare se lovește de o suprafață dură, statică) și mixte (accelerație urmată de decelerație, adică lovire urmată de cădere) și mecanisme indirecte, cum ar fi accelerația și decelerația fără impact (mecanism în lovitură de bici, de tip *whiplash*, de hiperextensie și hiperflexie brutală a capului), întâlnit mai ales în accidente de trafic (în vechime, ca pedeapsă capitală, prin așa-zisa „rupere a gâtului”, cu leziuni predominante la nivelul joncțiunii cranio-spinale) și prin mecanisme indirecte, cu impact extracranian (lovirea bărbiei poate produce o fractură de bază de craniu); atare leziuni se produc și în căderile de la înălțime pe fese sau în picioare, când bontul osos vertebral este proiectat spre exterior prin vertexul cranian (tipice în căderile parașutiștilor). În esență, mecanismul de lovire se va afirma prin existența tuturor leziunilor pericraniene, osoase,

meningeale și cerebrale în același plan (la același nivel, adică de aceeași parte). Astfel, sub plaga contuză pericraniană se va afla fractura craniană, sub fractură hematoma subdural și sub acesta contuzia sau dilacerarea cerebrală, dacă este vorba despre o lovire fără cădere sau cu cădere pe o suprafață amortizantă (lovire activă). În căderile simple, favorizate de factori externi sau interni, vom întâlni, dimpotrivă, leziuni pe zonele proeminente ale neurocraniului sau orocraniului (de exemplu, pe regiunea occipitală, frontală sau pe față), la nivelul pericraniului (de regulă, confuze, dar și forme dependente de suprafața căderii), sub aceste leziuni o fractură craniană, dar pentru că în cădere vibrarea creierului în cavitatea craniană închisă este mult mai accentuată, leziunile meningeale și cerebrale se vor localiza în partea opusă impactului (hematoame subdurale, contuzii și dilacerări cerebrale sau chiar fracturi controlaterale, în partea opusă impactului). Din acest motiv, contuziile și dilacerările controlaterale sunt numite, de regulă, „contuzii și dilacerări tip cădere”. Prin urmare, în căderi (loviri pasive) leziunile nu vor apărea în același plan ca în lovirile active, ci vor fi bipolare, la locul impactului și prin contralovitură la locul opus impactului. Se poate deduce că hematoamele subdurale, în circa 50-70% dintre cazuri, sunt cauzate de și evocă astfel căderea, ca și fracturile solitare de bază, eventual cu iradiieri secundare spre calotă. De menționat că la copii, în cădere, leziunile controlaterale (de contralovitură), de regulă, lipsesc datorită elasticității oaselor craniene și nesudării definitive a acestor oase.

6. *Legătura medico-legală de cauzalitate între lovire și deces* evocă o cauzalitate directă (lovirea și leziunile consecutive fiind responsabile în mod exclusiv de deces) și una indirectă, când între o lovire de intensitate redusă și deces se interpun diferite condiții, dintre care mai frecvent existența unor boli meningocerebrale prealabile sau momentul solicitării asistenței terapeutice și calitatea ei

LEZIUNI PRIN ARME ALBE

Armele albe sunt obiecte cu lamă strălucitoare (cuțite) care produc o serie de leziuni tipice și frecvente ca mod de agresiune. În general, obiectele înțepătoare produc plăgi înțepate (punctiforme), cele despicate produc plăgi despicate cu marginile mai mult sau mai puțin netede, în funcție de gradul de ascuțire al lamei (cu muchia, aceste obiecte produc leziuni confuze), iar obiectele înțepător-tăioase produc plăgi tăiate, penetrante sau nepenetrante, cărora li se descriu o lungime, o adâncime, marginile, unghiurile etc. Spre deosebire de plăgile contuze, plăgile tăiate au ca element principal marginile netede și nu este permis ca un expert să confunde aceste leziuni.

Sinuciderea prin arme albe va fi demonstrată de:

- antecedentele depresive și tentativele de suicid din antecedentele subiectului;
- actele preparatorii efectuate de victimă și constatate la fața locului (descheierea hainelor, sinuciderea în oglindă, lăsarea unei scrisori etc.);
- accesibilitatea victimei la rană - de regulă, plăgile autoagresive se localizează în zone accesibile victimei (față, gât, regiune precordială, abdomen) și, excepțional, prin manopere special efectuate, în zone inaccesibile;
- multitudinea plăgilor tăiate, localizate în aceeași regiune (precordială, gât), atestă sinuciderea;
- existența unor leziuni de ezitare manifestate sub forma unor multiple leziuni superficiale (leziuni-santinelă) ce înconjoară o leziune letală, este, de asemenea caracteristică autoagresiunii;
- profunzimea plăgilor nu este întotdeauna un argument de excludere a sinuciderii;
- abandonarea unui mod de suicid și recurgerea la un alt mod (fiind cunoscută utilizarea succesivă a patru-cinci modalități de suicid) nu exclude suicidul, dacă gravitatea modalităților inițiale este compatibilă cu realizarea celor ulterioare.

METODOLOGIA EXPERTIZEI MEDICO-LEGALE ÎN CAZUL TRAUMATISMELOR MECANICE

În conformitate cu prevederile CPP, operațiile și concluziile medico-legale se consemnează într-un raport medic-legal, care atunci când este considerat incomplet de către organul de urmărire penală sau instanța de judecată poate fi refăcut sau completat, la cererea acestora, sau se dispune efectuarea unei noi expertize. Părțile constitutive ale raportului de expertiză medico-legală sunt:

- partea introductivă, în care se arată organul de urmărire penală sau instanța de judecată care a dispus efectuarea acesteia, numele și prenumele expertului, data și locul unde a fost efectuată, data întocmirii raportului de expertiză, obiectul acesteia și întrebările la care expertul urma să răspundă, materialul pe baza căruia expertiza a fost efectuată;

- descrierea în amănunt a operațiilor de efectuare a expertizei;
- concluzii care cuprind răspunsurile la întrebările puse.

Expertiza medico-legală în domeniul traumatologiei mecanice se face după anumite reguli metodologice și diferă în unele privințe după cum obiectul examinării îl constituie omul în viață sau cadavrul.

Examenul persoanei cu leziuni traumatice mecanice este precedat de o documentare privind împrejurările de producere a leziunilor, obținută direct de la victimă (anamneză) sau de la organele de anchetă.

Diagnosticul medico-legal al leziunilor traumatice mecanice al complicațiilor lor și al tuturor tulburărilor patologice morfo-fiziologice declanșate de traumatism (inclusiv al stărilor sechelare) constituie una din sarcinile primordiale ale expertizei medico-legale. Există o anumită metodologie a examinării, care în bună parte a fost prezentată cu ocazia descrierii leziunilor elementare (primare).

Metodologia autopsiei medico-legale în cazul morților violente prin traumatisme mecanice presupune reguli specifice:

a. Studiarea atentă a datelor de anchetă pentru orientarea atenției spre leziunile presupuse a fi cauzate în împrejurările și condițiile arătate;

b. Examenul minuțios al îmbrăcămintei, pe care se pot găsi modificări datorate agenților vulneranți (rupturi, orificii corespunzătoare acestora, urme ale corpurilor contondente, imprimarea cauciucului la autovehicule în călcare etc.);

c. După dezbrăcare, în cadrul examenului extern, se începe descrierea sistematică a leziunilor traumatice începând cu capul și terminând cu membrele inferioare. Localizarea se face exact pe zone topografice, folosindu-se repere anatomice, fiecare leziune fiind descrisă în amănunțime ca formă, dimensiune, aspect și culoare. Nu se descriu separat mai întâi leziunile cu soluție de continuitate și apoi cele fără soluție de continuitate și nici nu se urmărește (când e cazul) leziunea în profunzime (plăgi penetrante), acest lucru urmând a se face la examenul intern. Se menționează caracterul vital al fiecărei leziuni (în caz de dubiu se recurge la examen microscopic).

d. La cap se vor descrie infiltrațiile sanguine la nivelul scalpului: întindere, localizare, grosimea extravazatului, culoare, corespondența cu leziunile externe.

e. La gât se impune o observare atentă a infiltratelor hemoragice, la nivelul cărora în funcție de aspectul leziunilor externe, căutăm leziunile organelor profunde: oase, nervi, căi respiratorii, glandă tiroidă, esofag etc.;

f. La nivelul toracelui și al abdomenului, viscerele pot prezenta modificări în funcție de natura agentului vulnerant. În traumatismele contuzive toracice (infiltrații, fracturi costale, ale sternului), precum și consecințele acestora supra pleurei, pulmonului, pericardului și cordului.

g. O atenție specială trebuie acordată leziunilor coloanei vertebrale, a cărei descriere este obligatorie când datele de anchetă sugerează o posibilă leziune vertebro-medulară, sau când de-a lungul coloanei apar infiltrații sau mobilitate patologică. Descrierea coloanei se face în general din față după eviscerații, manevra

h. Fracturile oaselor lungi trebuie adesea verificate prin disecția zonei în care se percepe mobilitate patologică.

Efectuarea unor examene suplimentare de laborator în cazul morților violente prin traumatisme mecanice apare necesară într-o serie de situații:

- examen microscopic pentru aprecierea caracterului vital al unor leziuni;
- examen microscopic în cazul unor focare foarte mici de contuzie cerebrală;
- stabilirea grupei sanguine;
- stabilirea alcoolemiei;
- examen de laborator al prezenței factorilor secundari în cazul leziunilor prin arme de foc;

În concluziile raportului medico-legal de autopsie în morțile violente prin traumatisme mecanice se vor specifica obligatoriu:

- felul morții;
- cauza medicală a morții: aici se va arăta lanțul tanato-generator, pornindu-se de la leziunea cauzatoare de moarte, efectele ei asupra organismului și în final cauza imediată a morții. În cazul unor mecanisme complexe se va avea în vedere ponderea fiecăruia în tanatogeneză, iar în cazul unei cauzalități secundare (complicații) se va menționa legătura dintre acestea și traumatismul inițial;
- **mecanismul** de producere a leziunilor traumatice, aprecieri cu privire la natura agentului vulneram și a legăturii cauzale dintre traumatism și efectele sale: leziune și moarte.

Leziuni traumatice osteo-articulare

A. Fracturile

Sub denumirea de fractură se înțelege o întrerupere a continuității unui os asupra căruia au acționat **factori** mecanici. Frecvența fracturilor în practica medico-legală ajunge după unele statistici până la 25% din **totalul** afecțiunilor traumatice.

Clasificarea fracturilor se mai face în funcție de *sediul* (epifizare, diafizo-epifizare, diafizare, intraarticulare), sau de *aspectul morfologic* care cuprinde: fracturi incomplete, fracturi complete (simple, multiple, cominutive sau orificiale). Fracturile pot fi cu sau fără *deplasare*; deplasarea

poate fi laterală, longitudinală, unghiulară cu rotația fragmentelor sau cu încălecare. Din alt punct de vedere fracturile pot fi *închise* sau *deschise*. Fractura în os patologic trebuie bine investigate.

Simptomele clinice ale fracturilor sunt generale și locale. În cele mai multe cazuri examenul clinic și radiologic efectuat va fi în măsură să clasifice cazul. Evoluția fracturilor intră în preocupările expertizei medico-legale pentru o corectă evaluare a timpului de îngrijiri medicale. Prin acest timp se înțelege în cazul fracturilor perioada de imobilizare, la care se adaugă perioada de recuperare funcțională.

Complicațiile fracturilor pot fi generale sau locale, imediate sau tardive. Dintre complicațiile generale imediate amintim: embolia (cerebrală, pulmonară), bronhopneumonia, septicemiile..

B. Luxațiile

Sunt leziuni traumatice constând într-o modificare a raporturilor anatomice normale ale oaselor unei articulații. Luxațiile pot fi complete, când capetele oaselor nu mai sunt în contact, și incomplete (subluxații), când suprafețele articulare mai rămân parțial în contact. Mecanismul de producere a unei luxații poate fi prin acțiune laterală asupra epifizei unui os, prin tracțiune sau torsiune.

C. Entorsele

Sunt distensii capsulo-ligamentare sau doar iritații traumatice ale nervilor senzitivi ai unei articulații urmate sau nu de tulburări vasomotorii. Sunt modificări traumatice frecvent întâlnite în practică, caracterizate mai ales prin durere și impotența funcțională, deseori însoțite de tumefacție edematoasă și echimozare. Determină tulburări funcționale pe perioade de timp variabile, în funcție de gravitate. Tratamentul constă în imobilizare în fașă elastică, uneori fizioterapie.

Traumatismul cranio-cerebral (TCC)

Traumatismele ce interesează diversele segmente ale sistemului nervos: creier, măduva spinării etc. au anumite particularități ce țin în primul rând de gravitatea lor deosebită față de alte structuri; gravitatea constă atât din tulburările (deseori severe) de mobilitate și sensibilitate, cât și din tendința lentă adeseori incompletă de remisiune ca o consecință a redusei capacității regenerative a sistemului nervos.

Cele mai importante mecanisme ce acționează în mod obișnuit în cadrul TCC sunt:

- mecanismul de accelerare ce constă din imprimarea bruscă a unei viteze de deplasare crescută a extremității cefalice. Este situația întâlnită în cazul lovirilor cu corpuri dure, ceea ce determină o leziune a scalpului, cu sau fără leziuni craniene sau encefalice;

- mecanismul de decelerare (sau de frânare bruscă) întâlnită în cădere cu lovirea craniului de un plan dur. Acest mecanism produce o primă leziune la locul impactului și o a doua într-o regiune diametral opusă, așa numita leziune prin contralovitură;

- mecanismul de strivire a structurilor cranio-cerebrale între 2 planuri dure cu producerea de leziuni complexe ale craniului și creierului;

- mecanismul prin suflu de explozie care acționează indirect, fie prin imprimarea unei mișcări bruște de flexie sau extensie a extremității cefalice, fie printr-o creștere brutală a presiunii din circulația venoasă cerebrală transmisă prin hipertensiunea realizată la nivelul arborelui respirator;

- mecanismul de lezare directă a creierului prin pătrunderea în interior a elementului contondent sau a eschilelor osoase.

În integritatea mecanismului producerii leziunilor prin TCC trebuie să se țină seama atât de particularitățile anatomice ale creierului, cât și de natura, forma și forța cinetică a agentului traumatizant. Din punct de vedere topologic TCC pot interesa: părțile moi pericraniene (scalpul), oasele bolții și bazei craniului, meningele și creierul.

A. Leziunile părților moi pericraniene

Scalpul este constituit din piele, țesut celular subcutan, mușchii temporali și fascia epicraniană. Aspectul general al leziunilor părților moi este asemănător cu cel al leziunilor din alte regiuni ale corpului în raport cu natura agentului traumatizant și cu modul de producere a traumatismului.

În general, leziunile scalpului pot fi închise sau deschise. Leziunile fără soluție de continuitate (echimoza și hematumul) sunt frecvent întâlnite, dar existența părului le face mai greu examinabile la persoana în viață, în timp ce la cadavru infiltrarea sanguină poate fi mai ușor pusă în evidență după scalpare. Uneori, forma echimozelor poate da indicații cu privire la suprafața contondentă a agentului vulnerant. Spre deosebire de echimoza, hematumul (denumit popular cucui) este denivelat, tumefierea putând avea diverse dimensiuni, uneori destul de mari; presupune o acumulare de sânge prin clivajul fibrelor tisulare sau chiar prin clivajul spațiului dintre piele și aponevroza epicraniană. Fiuctuența poate persista câteva zile, sângele având o tendință spontană la resorbție, însă uneori pot persista indurații prin închidere.

B. Fracturile craniului

Fracturile directe ale bazei craniene pot fi imediate sau mediate. Fracturile directe și imediate ale bazei se produc atunci când agentul traumatizant lovește direct baza, cure ar fi în cazul împușcării în gură sau lovirii la baza craniului, la ceafă; fracturile directe mediate ale bazei se realizează atunci când forța contuzivă se transmite la baza craniului prin

intermediului mandibulei sau al coloanei vertebrale (cădere pe ischioane). Iau naștere astfel linii de fractură dispuse în jurul găurii occipitale (prin telescoparea coloanei în gaura occipitală).

Fracturile indirecte pot să apară în absența unui focar de fractură (prin modificarea diametrelor craniului), dar ele sunt de obicei continuarea unor fracturi directe, prin așa numitul mecanism de iradiere a acestora (iradierea fracturilor de tip meridional).

La craniu pot coexista, de asemenea, fracturi indirecte și fracturi directe fără ca cele indirecte să fie obligatoriu continuarea celor directe. Fracturile indirecte pot fi localizate atât la bolta, cât și la bază, cu toate că ele sunt mult mai frecvente la bază, fiind produse prin mecanismul de iradiere. Iradierea la bază a unei fracturi directe se face în concordanță cu sediul și direcția fracturii directe, depinzând de dispoziția stâlpilor de rezistență ai bazei (arc frontal, occipital, aripi mari ale sfenoidului, stâncile).

Trebuie reținut faptul că liniile de fractură au în general o direcție paralelă cu axul de compresiune, mai exact cu sensul forței care lovește craniul.

C. Leziuni traumatice meningo-cerebrale

- Comoția cerebrală reprezintă un sindrom reactiv pur funcțional caracterizat printr-o pierdere a stării de conștientă, rapid și complet remisivă. Fiind o tulburare pur funcțională, nu poate fi obiectivată prin nici una din metodele paraclinice de investigație, diagnosticul fiind de obicei pur anamnestic.
- Contuzia cerebrală reprezintă o modificare morfofuncțională mai severă a sistemului nervos central, având de data aceasta un substrat lezional structural, decelabil atât histopatologic cât și prin teste paraclinice. Liniile de forță traumatică alternând în egală măsură atât țesutul nervos cât și structurile micro-vasculare, determină în regiunea contuzionată ieșirea sângelui din lumenul vaselor lezate.

Din punct de vedere al mecanismului de producere, contuzia cerebrală poate apare atât la locul de impact (direct), cât și prin mecanismul de contralovitură.

Din punct de vedere clinic și după gradul de intensitate contuzia cerebrală poate fi clasificată în contuzie cerebrală minoră, medie sau gravă.

- Dilacerarea cerebrală reprezintă o plagă a creierului, prezentându-se ca o ruptură a parenchimului cerebral, situată fie la locul de impact, fie foarte adesea la polul opus, prin mecanismul de contralovitură. Este o leziune de obicei direct și necondiționat mortală, cu o simptomatologie neurologică gravă; în rarele cazuri de

supraviețuire constituindu-se cicatricea cu consecințele ulterioare cunoscute.

D. Sindromul de compresie cerebrală posttraumatică

Este frecvent întâlnit în leziunile meningo-cerebrale fiind determinat de hematoamele epidurale, subdurale și subarahnoidiene, precum și de cele intraparenchimatoase. Semnele clinice revelatoare ale sindromului de compresie sunt adesea destul de variate și intrigate cu semnele primitive ale contuziei cerebrale. De obicei, ele apar după scurgerea unui interval de timp în care atât alterarea stării de conștientă, cât și deficitul neurologic păreau că au tendința la remisiune, ceea ce determină denumirea, în terminologia clasică, a acestui interval remisiv drept "interval liber".

Hematomul extradural (epidural)

Este reprezentat din punct de vedere morfologic de o colecție formată din sânge (găsit la autopsie, de obicei, coagulat) situată între planul osos și dură mater. Localizarea hematomului depinde de vasul lezat, dar cel mai frecvent el apare la nivelul regiunii temporo-parietale, fiind consecința traumatică a arterei meningiene mijlocii; în localizările frontale sau occipitale sunt lezate ramuri anterioare și posterioare ale aceleiași artere. Ruptura se produce de obicei acolo unde linia de fractură încrucișează vasul. Colecția de sânge are tendința de limitare datorită aderentelor dintre dură și os. Din acest motiv nu există hematom epidural localizat la bază unde duramater este foarte aderentă la os sau apare foarte rar la copilul mic. Manifestările clinice ale hematomului epidural, în raport cu aceste condiții morfologice, mai devreme sau mai târziu, în existență, adesea, a celui "interval liber" de durată variația de la câteva ore la câteva zile.

- **Hematomul subdural**

Este sub aspect morfologic asemănător cu cel extradural, dar cu localizare diferită, învelind uneori aproape în totalitate suprafața creierului (deci și la bază) sângele ne mai întâmpinând rezistență în a se acumula în spațiul virtual umed dintre dura mater și arahnoida.

El poate apare nu numai la locui de impact (ca în cazul celui extradural) ci și în zone opuse acestuia prin mecanismul de contralovitură. Localizarea sa cea mai frecventă este la nivelul bolții, dar așa cum am arătat se poate extinde și la bază.

Poate apare și neînsoțit de leziuni osoase; prezența unui hematom subdural cu strictă localizare la bază și mai ales în lipsa unor leziuni osoase constituie un indiciu asupra originii sale netraumatice. Sângele ce se acumulează în spațiul subdural provine din vasele meningeale, din sinusul longitudinal, mai rar prin leziuni ale pereților acestui sinus.

Poate apare după un traumatism minor ce trece ușor neobservat, iar în cazul unui traumatism de intensitate mai mare și aici fenomenele de compresiune pot apare după acel "interval liber", care însă acest caz este de obicei mai scurt decât în cazul hematomului epidural; modificările sunt însă asemănătoare cu cele observate la hematomul extradural.

- Hematomul subarahnoidian

Este situat între, sau sub straturile leptomeningelui. Notăm că adesea în clinică noțiunea de hematom subarahnoidian este utilizată pentru un revărsat hemoragie mai gros leptomeningeal sau pentru a desemna etiologia sa traumatică, spre deosebire de termenul de „hemoragie subarahnoidiană” care presupune o origine netraumatică, patologică, consecință a rupturii unui hemangiom sau mai frecvent a unui anevrism.

- Hematomul intraparenchimos

În traumatologia medico-legală au importanță hematoamele intracerebrale posttraumatice care se dezvoltă în primele 3 zile după un traumatism grav, când, după o scurtă pierdere de cunoștință, traumatizatul își revine pentru câteva ore, pentru ca apoi să apară semnele de hipertensiune arterială și neurologice de focar, cu evoluție rapidă către comă.

Hematomul intracerebral posttraumatic este asociat cu alte leziuni meningo-cerebrale, dezolându-se de obicei dintr-un focar de contuzie, prin confluarea hemoragiei. Este format din cheaguri de sânge lacăt (în curs de lichefiere), situat în special temporo-frontal, fiind de obicei unic. Formându-se de obicei mai către scoarță (ceea ce îl diferențiază de hemoragia cerebrală netraumatică, ce apare mai profund, interesând nuclee cenușii bazali), o poate rupe mai ales atunci când se formează rapid.

E. Complicațiile traumatismului cranio-cerebral (TCC)

Frecvența complicațiilor TCC - îndeosebi în cel deschis - este destul de mare, acestea putând să apară la scurt timp după traumatism sau la intervale de timp variabile. Printre complicațiile imediate menționăm edemul cerebral și meningita seroasă. Cele mai frecvente complicații TCC sunt cele septice, meningita purulentă putând să apară după câteva zile sau săptămâni și uneori chiar după TCC închise, cu interesarea de obicei a sinusurilor feței sau stâncii temporalului. Dintre complicațiile septice amintim de asemenea meningoencefalita, precum și abcesele cerebrale.

F. Sechelele traumatismului cranio-cerebral

Prin sechele se înțeleg leziuni definitiv constituite, deci cu caracter permanent și care nu sunt susceptibile de a fi vindecate prin metode terapeutice, deși uneori pot fi parțial corectate. Din punct de vedere medico-legal, constatarea unor astfel de modificări implică noțiunea de infirmitate fizică permanentă, iar din punct de vedere al capacității: de muncă, cea de

invaliditate. Gravitatea sechelelor este în directă legătură cu întinderea și localizarea leziunii cerebrale inițiale sau cu apariția unor complicații.

Examinările clinice superficiale cu formularea de diagnostice ca: „cerebrastenii” sau „nevroză” posttraumatică, fără un substrat neurologic obiectiv sunt neacceptate în practica medico-legală și constituie în realitate o stare reactivă postconflictuală, un sindrom de "sinistroză" sau simulare și nu o suferință reală, posttraumatică ce se cere verificată cu mare atenție, inclusiv prin spitalizare și prin investigații clinice și paraclinice atente și în timp.

Lipsa de substanță osoasă craniană (posttraumatică prin eschilectomie sau orificii de trepan) constituie o modificare ireversibilă, considerată din punct de vedere medico-legal drept o infirmitate fizică permanentă, chiar dacă lipsa de substanță osoasă este reparabilă operator.

Encefalopatia posttraumatică este un sindrom anatomoclinic, evolutiv, care începe să se dezvolte de obicei tardiv după efectul traumatic acut.

LEZIUNI TRAUMATICE BUCO-MAXILO-FACIALE

Fracturile oaselor masivului facial

Acestea variază ca frecvență și etiologie. Astfel de leziuni osoase pot fi observate atât în loviturile directe active cât și în căderi sau proiectări.

a. Fracturile oaselor nazale – sunt frecvent observate datorită faptului că piramida nazală reprezintă o proeminență a feței, precum și datorită fragilității acestor oase. Tegumentele pot fi sau nu afectate, dar un indiciu clinic de existență a unei fracturi a oaselor nazale îl constituie epistaxisul repetat și prezența simetrică a echimozelor palpebrale inferioare. Fracturile oaselor nazale variază ca intensitate de la simple fisuri sau fracturi fără deplasare, la fracturi cominutive, cu deplasări, înfundări sau denivelări, sau chiar zdrobiri ale întregii piramide osoase; în aceste ultime leziuni grave, însoțite de devieri sau deformări ale piramidei nazale, sunt necesare intervenții chirurgicale și imobilizări, ceea ce face ca în general perioada de îngrijiri medicale pentru vindecarea acestor leziuni să varieze între 5-15 zile, iar în cazurile grave să depășească chiar 20 de zile.

b. Fracturile osului malar – apar mai frecvent ca urmare a lovirii active, iar faptul că regiunea malară constituie o proeminență a feței face ca și căderea să poată determina producerea acestor leziuni. În general, fracturile sunt cominutive, uneori cu înfundare, adeseori tratamentul chirurgical de reducere fiind inefficient, astfel încât pot rămâne deformări regionale permanente. Timpul de îngrijiri medicale în astfel de leziuni nu depășește în general 15 zile.

c. Fracturile arcadei temporo-zigomatice sunt adesea asociate cu fracturile osului malar, fiind produse prin lovire directă, cădere sau comprimare. Nici în acest caz durata îngrijirilor medicale nu depășește 20 zile.

d. Fracturile maxilarului superior – sunt rare, fiind de obicei consecința unor traumatisme faciale complexe. Structura maxilarului superior cu prezența de zone spongioase și sinusuri, precum și vecinătatea cu cavitatea bucală, imprimă o gravitate crescută a lezării acestui os. Durata îngrijirilor medicale poate depăși frecvent 20 zile.

e. Fracturile de mandibulă – sunt relativ frecvent întâlnite datorită poziției anatomice a osului și a formei sale de potcoavă. Pot recunoaște un mecanism direct (fractura apare la locul de impact) sau indirect prin modificarea curburii. Pot fi simple sau duble, pot interesa ramul orizontal, unghiul, ramul vertical sau apofizele (condil, apofiza coronoidă). Datorită inserției pe mandibulă a unor grupe importante de mușchi, deplasarea fragmentelor fracturate este frecventă, ceea ce impune o reducere urmată de imobilizare prin blocaj elastic intermaxilar, ațele ondulate, inele, sau osteosinteză, durata îngrijirilor medicale variind de la 35 la 90 zile, iar în cazul complicațiilor chiar mai mult.

Luxațiile articulației temporo-mandibulare apar prin mecanism indirect de obicei, cu punct de impact gonionul, sau una din ramurile orizontale. Intervenția constituie o urgență, dar în general după refacere tratamentul este de relativ scurtă durată.

Leziunile endo-bucale

a. Plăgile mucoasei buzelor și ale obrazilor apar în lovire directă, prezintă un aspect contuz, pot fi cu sau fără soluție de continuitate și, datorită bogatei vascularizații a regiunii, sângerează abundent, iar uneori se pot complica septic.

b. Leziunile mucoasei gingivale sunt de obicei însoțite de leziuni dentare sau chiar fracturi ale crestei alveolare. Microscopic apar sub aspectul unor echimoze sau plăgi.

c. Traumatismele limbii sunt mai rare și de obicei recunosc un mecanism indirect prin mușcare, în urma unei lovituri la nivelul mandibulei cu comprimarea limbii între arcadele dentare.

d. Leziunile traumatice ale bolții palatine se produc, mai ales, prin obiecte ascuțite sau proiectile, având adesea un caracter penetrant, cu interesare osoasă și producerea de comunicare între cavitatea bucală și cea nazală, astfel încât complicațiile septice sunt frecvente, apărând uneori și sechele ce constau mai ales în tulburări de fonație.

e. Leziuni traumatice dentare

Traumatismele dento-alveolare sunt leziuni frecvent întâlnite în practica medico-legală, fiind consecință de obicei a loviturilor directe, active, și având o localizare în special la nivelul dinților frontali. În cadrul acestor leziuni distingem: contuzii dentare, luxații parțiale (cu mobilitate de diverse grade), luxații totale cu expulsie (avulsie), fracturi coronare parțiale, fracturi coronare la colet, fracturi coronare complete, fracturi radiculare și coronoradiculare, fracturi de creastă alveolară: mai pot fi observate deteriorări ale unor lucrări dentare protetice anterioare.

Leziunile dento-alveolare ridică multe probleme. încă discutate, de ordin medico-legal și juridic. Astfel, datele din literatură prezintă o mare diversitate de interpretări, unii autori considerând fiecare dinte ca un "organ", aprecierea depășită de concepțiile actuale, dar persistând discuții în ceea ce privește lezarea unei unități masticatorii, adică a trei dinți din care unul antagonist; de asemenea. exista divergență de opinii în ceea ce privește noțiunile de slăbire și infirmitate fizică permanentă, cu invaliditate posttraumatică ce se pun cazul tulburărilor de fonatie cu caracter permanent sau de masticație.

De asemenea, problemele medico-legale complexe le ridică aprecierea timpului de îngrijiri medicale ale traumatismelor ce apar pe un teren patologic preexistent (paradontoze, carii, devitalizări, obturații).

Mecanismul traumatic cel mai frecvent este lovirea directă cu corpuri dure, leziunile dentare fiind în mod obișnuit însoțite de plăgi ale buzelor sau echimoze mai ales la nivelul mucoasei vestibulare, existența unor leziuni ale părților moi atestând originea traumatică a leziunii dentare. Lipsa corespondentului lezional la nivelul părților moi ridică dubii cu privire la originea traumatică, în special a unor modificări cu mobilități de diferite grade care pot fi urmarea paradontopatiei Lipsa acestor modificări externe ale părților moi nu exclude însă producerea unui traumatism dentar, prin lovire directă cu gura deschisă sau prin mecanism indirect (lovire pe menton).

Așadar, pierderea unuia sau mai multor dinți *nu poate fi considerată pierdere de organ, însă se poate interpreta ca vătămare gravă sau infirmitate.*

Pierderea *funcției de masticație* se apreciază atunci când este vorba de o edentație posttraumatică totală, de o edentație posttraumatică la nivelul unui maxilar care necesită o proteză mobilă, sau când este vorba de deformări ale maxilarelor urmate de tulburări grave ale funcției masticatorii.

Leziuni traumatice ale ochilor

a. *Leziunile traumatice ale ploapelor* sunt foarte frecvente și adesea însoțite de un edem traumatic, ceea ce determină o micșorare sau chiar o dispariție a fantelor palpebrale, situație în care se poate aprecia că leziunea necesită 3-8 zile îngrijiri medicale. Echimozele palpebrale se datorează, în general, lovirii active, dar pot apare (în monoclu sau bilateral) și în cazul fracturilor de bază craniană. Plăgile ploapelor sunt rar întâlnite, ca și cele ale aparatului lacrimal.

b. *Leziunile traumatice ale conjunctivitei.* Cea mai frecventă este hemoragia subconjunctivală, precum și chemozisul (infiltrația edematoasă), ambele leziuni necesitând, după întindere, 3-8 zile de îngrijiri medicale, vindecarea făcându-se fără sechele.

c. *Leziunile traumatice ale corneei.* Orice corp dur poate leza corneea cu producerea unei eroziuni epiteliale, dar traumatismele mari pot produce distrugerii ale straturilor corneei, iar obiectele ascuțite plăgi; uneori perforarea corneei generează inflamații, care se pot complica și pot determina opacifieri permanente ale corneei. Toate aceste complicații pot duce, în final, la pierderea vederii la ochiul afectat, ceea ce constituie o infirmitate fizică permanentă, sau pierderea funcției.

d. *Leziunile traumatice ale sclerei* sunt rare, fiindcă presupun trecerea corpului dur prin orbită cu impact direct pe sclera ce determină plăgi, uneori cu prolaps, prin ruptura structurilor intraoculare și complicații ulterioare.

e. *Leziunile traumatice ale camerei anterioare* determină glaucom și, în final, atrofia nervului optic cu pierderea progresivă și ireversibilă a vederii.

f. *Leziunile traumatice ale irisului* unt urmarea undei de impact și împingerii irisului spre cristalin, având drept afect tulburări ale dinamicii pupilare. Plăgile irisului determină, de asemenea, grave tulburări.

g. *Leziunile traumatice ale cristalinului* constau adesea în deplasări (luxații) sau leziuni penetrante urmate în final de cataracta ce determină pierderea vederii.

h. *Leziunile traumatice ale corpului vitros* sunt, în special, vasculare, având drept consecință extravazări, orice hemoragie în vitros având o tendință la resorbție lentă cu persistența de reziduuri fibroase ce pot conduce la dezlipiri de retină.

i. *Leziunile traumatice ale coroidiei și ale retinei* sunt vasodilatația și edemul coroidian, hemoragiile retiniene posttraumatice, rupturile și dezlipirile de retină, toate constituind leziuni grave, ducând la pierderea vederii centrale în funcție de sediul leziunii.

j. *Corpuri străini intraoculari* apar frecvent în accidente de muncă; atunci când sunt metalici se pot extrage cu un magnet, dar ei aduc germenii

bacterieni ce produc infecții. Alteori se opresc în vitros producând leziuni sau hemoragii coroido-retiniene.

Leziunile traumatice ale aparatului auditiv

a. Leziunile traumatice ale urechii externe. Pavilionul poate prezenta plăgi tăiate, înțepate, contuze sau mușcate. În lipsa infecției pronosticul este bun. În cazurile când pierderea de substanță (mai ales în plăgile mușcate) este mare, se poate lua în discuție prejudiciul estetic sau chiar slujirea. Conductul auditiv extern poate fi lezat iatrogen sau prin instrumente ascuțite.

b. Leziunile traumatice ale urechii medii. O palmă sau un pumn aplicat la nivelul conductului auditiv extern pot duce la rupturi de timpan. Semnele clinice ale rupturilor de timpan constau în dureri, hipoacuzie de transmisie și sângerare. Perforațiile traumatice ale timpanului evoluează de obicei spre supurație când tratamentul nu este corect aplicat. Unui traumatism contuz puternic i se pot asocia rupturi ale membrului ferestrei ovale sau rotunde, leziuni ale scăriței, ciocanului sau nicovalei.

c. Leziunile traumatice ale urechii interne sunt de obicei urmarea unor plăgi înțepate transtimpanice (obiecte sau proiectile).

Traumatisme vertebro-medulare

A. Fracturile coloanei vertebrale

Din punct de vedere al mecanismului de producere, leziunile traumatice ale coloanei vertebrale pot fi directe sau indirecte, acestea din urmă fiind cele mai frecvente. Cele prin mecanism direct se produc prin acțiunea directă asupra vertebrelor a agentului vulnerant (cuțit, topor, glonț). Aceștia acționând direct pot aborda coloana din față sau din spate, în primul caz afectând corpul, în cel de al doilea arcul vertebral.

Cele mai frecvente sunt leziunile arcurilor vertebrale, acestea fiind mai ușor abordabile direct decât corpul vertebral, care în mod direct nu poate fi abordat în principiu decât de un proiectil. Toate traumatismele directe vertebro-medulare sunt deschise, fiind asociate cu lezarea și a altor formațiuni anatomice. În schimb mecanismele lezionale indirecte sunt închise și se produc prin hiperflexie, flexie laterală și torsiune; un mecanism aparte îl constituie telescopajul în căderile de la înălțime pe vertex, în picioare, sau pe ischioane, mecanism ce poate realiza și tasarea. Hiperflexia este mecanismul cel mai frecvent observat la nivelul coloanei cervicale, de obicei în accidente rutiere; apare de regulă fractura prin tasare la nivelul vertebrei a IV- cervicale, uneori însoțită de luxație. Și hiperextensia afectează mai ales coloana cervicală.

B.Traumatismele vertebro-medulare sunt periculoase fiindcă interesează măduva prin comprimare (ca urmare a hematoamelor intrarahidiene sau datorate eschilelor osoase), contuziile și dilacerările acesteia constituindu-se adesea în leziuni ireversibile. Luxațiile și fracturile coloanei cervicale pot provoca leziuni medulare și edem ascendent bulbar cu exitus rapid. Simptomatologia leziunilor medulare diferă după nivelul la care s-a produs leziunea, putând astfel apare tetraplegii, paraplegii, tulburări sfincteriene etc., constituind infirmități fizice permanente cu invaliditate. Cercetarea leziunilor vertebro-medulare la autopsie necesită o tehnică specială, coloana vertebrală putând fi abordată fie posterior, fie anterior, după eviscerație.

Leziuni traumatice ale gâtului

Datorită importanțelor formații anatomice ale gâtului, orice leziune traumatică la acest nivel poate avea consecințe grave. Traumatismele gâtului pot apărea în împrejurări variate, fiind adeseori consecința actelor de agresiune, lovirilor, dar mai ales variate, fiind adeseori consecința actelor de agresiune, lovirilor, dar mai ales compresiunea acestei regiuni putând determina leziuni mortale sau semnifică tentative de omucidere. Gâtul și sediul leziunilor autoprovocate. sinuciderile (sau tentativele) fiind exprimate prin leziuni deschise cu caracteristici speciale

În loviturile puternice, precipitări sau accidente de circulație, ca și în compresiuni, se pot produce leziuni grave ale căilor respiratorii superioare.

Luxațiile, fracturile sau zdrobirile totale ale laringelui sunt în funcție de forța agentului vulnerant.

Leziuni cu soluție de continuitate (deschise) ale gâtului

Aceste leziuni au o gravitate mare prin interesarea. în special cu obiecte ascuțite, a vaselor: carotida comună, carotidele externă sau internă, arterele tiroidiană inferioară și superioară, arterele cervicale, arterele vertebrale sau artera linguală; poate fi interesată și artera subclaviculară. Consecința lezării acestor vase mari este moartea rapidă prin hemoragie externă. Alteori se pot produce hematoame profunde prin difuzarea sângelui de-a lungul fasciculelor musculare producând fenomene compresive asupra căilor respiratorii cu moartea prin asfixie. Lezarea concomitentă a vaselor se poate complica cu tromboze, flebite sau anevrisme. Deschiderea venelor jugulare poate determina embolia gazoasă, prin aspirarea aerului în vas datorită presiunii negative.

Plăgile gâtului pot leza independent sau concomitent și nervi, cu consecințe însoțesc constant de afectarea și altor formații anatomice, înainte ca instrumentul să atingă acest organ profund situat.

Traumatismele toracelui

Prin faptul că în cutia toracică se găsesc organe de importanță vitală pentru organism, traumatismele acestei regiuni a corpului pot determina leziuni deseori mortale, impunând un tratament de urgență. Demonstrarea exactă a mecanismului de producere a acestor leziuni este una din preocupările majore ale expertizei medico-legale.

Leziunile traumatice ale toracelui pot fi închise sau deschise. În cazul leziunilor închise, gravitatea este în funcție de viteza obiectului contondent; când viteza este mică, este afectat doar peretele cutiei toracice (țesuturi moi, eventual coastele și sternul), dar când viteza este mare se pot produce leziuni grave pulmonare, ale cordului sau vaselor mari.

Leziunile deschise (plăgile) se produc de obicei prin instrumente ascuțite sau proiectile, afectând organele toracice și determinând o simptomatologie clinică specială, deseori gravă. Echimozele și hematoamele neînsoțite de alte leziuni sunt urmarea unor traumatisme de mică intensitate. Interesarea coastelor conferă o gravitate sporită leziunilor, în raport cu numărul coastelor fracturate, producându-se tulburări ale funcției respiratorii sau cardiace.

Complicația cea mai frecventă în cazul fracturilor costale (chiar cu număr mic de coaste afectate) constă din pătrunderea capetelor costale fracturate, prin angulație, în interior, cu lezarea pleurei sau a pulmonului, situații în care poate să apară hemopneumotoraxul.

Cordul și vasele mari sunt mai rar afectate în traumatismele toracice închise; în plăgile cardiace apare hemopericard. În cazurile disfuncției grave cardio-respiratorii, prin afectarea organelor toracice, viața victimei poate fi pusă în primejdie, ceea ce înseamnă că leziunea traumatică presupune un pericol iminent – imediat, tardiv sau potențial, că leziunea traumatică presupune un pericol iminent – imediat, tardiv sau potențial, putând determina moartea victimei indiferent dacă acest pericol a fost îndepărtat prin tratament medical sau datorită unei reactivități organice sau unei rezistențe deosebite a organismului.

Traumatismele abdominale

Leziunile traumatice ale abdomenului pot fi închise sau deschise. Traumatismele închise presupun lipsa comunicării cavității peritoneale cu exteriorul. În funcție de intensitatea traumatismului, leziunile traumatice abdominale închise pot fi mortale, mecanismele tanatogeneratoare fiind:

- hemoragia și șocul hemoragie prin ruperea unui organ (ficat, splină, pancreas) sau a unor vase, cu hemoperitoneu consecutiv;

- peritonita prin deschiderea unui organ cavităar (stomac, intestin, vezica urinară);
- embolia tisulară prin antrenarea în circulație a unor fragmente de organe zdrobite;
- moartea prin inhibiție prin iritarea supraliminară a plexului solar.

Aceleași mecanisme pot fi luate în considerație în traumatismele abdominale deschise, produse în special cu instrumente ascuțite sau proiectile. Plăgile penetrante abdominale, considerate leziuni ce pun în primejdie viața, pot fi *perforante* (când interesează un organ cavităar) și *transfixiante* (când interesează un organ). Traumatismele abdominale cu interesarea organelor reprezintă urgențe chirurgicale, având drept obiective oprirea sângerării, sutura organului lezat, drenajul cavității peritoneale și prevenirea infecțiilor (antibiototerapie).

Leziunile traumatiche ale membrelor

Pot fi mortale atunci când interesează vasele mari determinând hemoragie externă. Totuși traumatismele membrelor pot determina moartea și prin șoc traumatic în cazul a numeroase focare de fractură. Un alt mecanism tanatogenerator ce apare mai ales în cazul fracturilor deschise (în special de bazin sau de femur) este acela al emboliei grase, cele mai grave fiind emboliile pulmonare.

Traumatismele membrelor apar mai frecvent în cadrul accidentelor de trafic rutier, sau în precipitări; pot apare și ca mijloc de sinucidere prin tăierea vaselor de pe faza anterioară a antebrațelor.

TRAUMATISME DE TRAFIC

Prin traumatism de trafic rutier, feroviar se înțelege vătămarea organismului prin leziuni traumatiche asupra lui produse de către mijloacele de transport.

- a) Factorul principal – omul: o stare buna de sănătate psihosomatica este condiția de conducere a autovehiculului în condiții de siguranță, mod de reacționare optim – de aici rezulta si necesitatea consultului medical in obținerea permisului si de asemenea a controalelor periodice ale șoferilor amatori sau profesioniști. Ca o chintesență se poate exprima ca imprudenta, ignoranta, neglijenta, egoismul, toate acestea avându-si rădăcina într-un orgoliu patologic sunt adevăratele cauze a evenimentelor rutiere cu deznodământ tragic.
- b) Factori secundari:

- mijlocul de transport: autoturism, camion, care nu îndeplinesc normele tehnice cu diferite defecțiuni de direcție, frânare etc.

- drumul, calea de acces necorespunzătoare.

c) Factorii favorizanti: condiții meteo, grad de luminozitate prost adaptat, viteza de deplasare, alterarea stării de conștiință indusă de alcool sau substanțe psihotrope (droguri, somnifere) stare de tensiune în urma unor certuri, vesti neplăcute.

Mecanismele de producere a leziunilor traumatiche de trafic sunt *simple, asociate sau complexe*.

TANATOGENEZA

În politraumatisme de trafic rutier poate fi explicată: imediat post-accident la locul accidentului prin cercetare se subliniază traumatismele cranio-cerebrale sau vertebro medulare, sau distrugerea unor organe vitale sau după un interval de timp prin șoc post-traumatic, hemoragic sau prin diverse complicații. Și aici trebuie să se țină cont de evoluția post-traumatică influențată de vârstă, boli preexistente, elemente care trebuie interpretate corect de către expertul medico-legal în contextul general cât și în cel care va imprima o evoluție proprie fiecărei persoane din urma accidentului.

Circumstanțe de producere: accidente, sinucidere, crime, disimularea unor crime.

TRAUMATISME PRIN ARME DE FOC

Acțiunea armelor de foc depinde de tipul de armă, dar pentru fiecare intră în joc, în esență, puterea lor distructivă, ce depinde de:

- puterea de penetrație, maximă la proiectilele supersonice și dependentă de viteză, deci de forța cinetică ce le animează;

- materialul din care este construit glonțul și care, în exterior, ca și în corp, poate suferi deformări;

- unghiul de impact cu care glonțul abordează corpul;

- densitatea țesuturilor în care gloanțele cu viteze de peste 300 m/s și presiuni de peste 2.000 de atmosfere produc adevărate eclatări (explozii) ale organelor cavitare îndeosebi.

În ceea ce privește ***latura obiectivă***, ca exprimând, sub aspect judiciar, doar acțiunea directă, indirectă și legătura cauzală a condiției *sine qua non*, această latură a infracțiunii poate fi lărgită prin rezolvarea următoarelor probleme:

1. *Obiectul cu care s-a produs agresiunea, arma de foc*, se identifică după aspectul patognomonic al leziunilor produse de o astfel de armă. Glonțul (factor primar sau principal) produce un orificiu de intrare care are următoarele caracteristici morfologice:

- are o formă dependentă de distanța de împușcare și unghiul de impact. În împușcările cu țeava lipită de corp, prin efect hidrodinamic (formarea unor unde de șoc laterale care, prin intermediul lichidelor sangvine ori tisulare, cresc presiunea în organele cavitare sau pline), se produc explozii ale acestor organe (creier, ficat de stază, cord în diastolă, stomac plin cu alimente etc.). În tragerile din apropiere, orificiul va avea o formă stelată (gazele pătrund sub tegumente și strivesc retrograd pielea de țeava armei)

În împușcările de la distanță, orificiul va fi rotund sau oval (dacă abordează corpul în unghi de 45°) și, nu rareori, neregulat (când a lovit în prealabil un obstacol, s-a deformat și, prin ricoșare, atinge corpul);

Orificiul de intrare reprezintă un minus tisular (o pierdere de substanță tegumentară), deoarece la viteze subsonice el produce o distrugere a pielii, ale cărei fragmente le antrenează pe prima porțiune a canalului, iar la viteze supersonice poate produce leziuni distructive de tip *blast* (ca și la gloanțele tip Brennek).

La intrare se întâlnește apoi fenomenul de răsfrângere către interior (către canal) a țesuturilor din marginea orificiilor (fenomen de *inverted*).

Diametrul orificiului de intrare:

- este corespunzător diametrului glonțului (uneori mai mic, prin retractor țesuturilor la cei în viață, cum a fost orificiul cervical anterior la Kennedy, de 5 mm în diametru, față de glonțul armei lui Oswald, care avea 6,5 mm în diametru și a fost contestat că ar fi fost un orificiu de ieșire) sau, alteori, mai mare decât glonțul, când acesta din urmă a fost deformat în prealabil.

În jurul orificiului de intrare se găsesc mai multe inele (gulerase), cum ar fi:

- inelul de contuzie, care, prin deshidratare după moarte, se pergamentează și este, astfel, expresia contuziei produse de glonț și rămase pe marginea pierderii de substanță;

- un inel de ștergere a glonțului de diferite impurități de pe armă sau luate prin ricoșare;

- un inel de imprimare (de ștanțare) totală sau parțială a gurii țevii armei pe tegumente, în tragerile cu țeava total sau parțial lipită de corp;

- o zonă de tatuaj propriu-zis (de pulbere nearsă imprimată în tegumente); - o zonă de tatuaj estompat în jurul ei (de pulbere arsă sau funingine ce se depune pe tegumente);

- mai rar arderea părului prin flacăra unor arme de tip vechi;

- pe oasele late, orificiul de intrare (pierdere de os) are forma unui trunchi de con întotdeauna cu baza mică la intrare și cu o șlefuire a osului la intrare (fenomen de bizotare) uneori, în împușcările cu țeava lipită, pulberea arsă sau nearsă se poate depune cu periost (inel Benasi).

Expertul va fi atent, deoarece, deseori, orificiul de intrare este ascuns (în axilă, nas, sub pleoape, în gură, ca de exemplu, în sinuciderile tip *banzai* ale soldaților japonezi: prin împușcarea cu țeava armei lungi introdusă în gură și manipularea trăgaciului cu degetul mare de la picior).

De asemenea, expertul se poate afla în fața unor orificii multiple, când fiecare va fi descris separat.

Glonțul realizează și un *orificiu de ieșire* care, *per a contrario*, are *caracteristici morfologice opuse celui de intrare*:

- forma sa este mai neregulată, fie pentru că glonțul s-a deformat în corp întâlnind diferite rezistențe osoase, fie că a antrenat cu el, la ieșire, diferite eschile osoase;
- la ieșire nu există o pierdere de substanță, deoarece, aici, glonțul realizează o simplă despicare a tegumentelor către exterior (fenomen de *everted*);
- evident, diametrul orificiului la ieșire va fi mai mare decât cel al glonțului;
- în jurul orificiului de ieșire nu există inelele întâlnite la orificiul de intrare decât dacă, excepțional, la ieșire, glonțul ar strivi tegumentele de o suprafață dură, cum ar fi corpul lipit de un scaun (sinuciderea generalului Milea);
- de asemenea, la ieșire vor lipsi urmele factorilor secundari (zone de tatuaj);
- pe oase, la ieșire, glonțul produce o pierdere de os în trunchi de con cu baza mare la ieșire;
- expertul va fi deseori în situația de a constata mai multe orificii de ieșire, fie când glonțul s-a fragmentat în corp, fie când a fost o împușcare cu mai multe gloanțe;
- uneori, glonțul este reținut în corp (plăgi oarbe) și lipsește un orificiu de ieșire.

Examene speciale de laborator și balistică confirmă trăsăturile morfologice de mai sus, cum ar fi:

- microscopia în baleiaj pentru determinarea formei pulberii;
- reacțiile chimice cu brucină și difenilamină pentru nitrații din pulbere (reacția Castelanos-Plasencia);
- examenele radiologice pentru metalele din gloanțele restante în corp;
- activarea cu neutroni etc.

Canalul glonțului unește cele două orificii și poate fi *direct* sau *deviat*, sub influența unor forțe cinetice reduse ale glonțului, a devierii prin întâlnirea oaselor sau a devierilor de către curentul sangvin. Aceste devieri devin uneori foarte curioase, ceea ce a făcut să se afirme că un „glonț poate intra prin cap și ieși prin călcâi” (M. Minovici). Alții le-au numit gloanțe migratoare sau magice, așa cum a fost unul dintre gloanțele trase asupra lui Kennedy, ce a produs șase orificii și canale (patru în torace și mâna lui Kennedy) și două în coapsa lui Johnson.

În împușcările cu arme de vânătoare se vor întâlni următoarele aspecte morfologice care confirmă obiectul cu care s-a realizat agresiunea ca fiind o astfel de armă:

- în împușcările de la o distanță mai mică de 50 cm, alicele acționează în bloc și produc un orificiu mare, neregulat, din cauza lipsei lor de dispersie;
- în împușcările de la o distanță între 50 cm și 2 m, alicele periferice încep să se disperseze, deși cele centrale acționează încă în bloc, fapt ce produce un orificiu central mai mare și multiple orificii în jurul lui, de dimensiuni mai mici, din cauza alicelor ce s-au dispersat;
- la peste 2 m distanță de împușcare, toate alicele se dispersează și produc orificii multiple, distanțate între ele pe o suprafață mai mare sau mai mică, în funcție de distanța de împușcare, astfel că, în împușcarea de la o distanță de 50 m, alicele se vor dispersa pe o suprafață de 1 m².

2. *Cauza leziunilor* se deduce cu ușurință din elementele morfologice de mai sus. O plagă prin împușcare de la distanță (din afara zonei de acțiune a factorilor secundari) s-ar putea confunda doar cu o plagă înțepată.

3. *Numărul leziunilor* obligă la stabilirea faptului dacă mai multe orificii au fost realizate de aceeași armă (arme cu descărcare automată) sau de arme diferite. Sunt situații de excepție, la astfel de arme, când mai multe gloanțe (până la cinci) pot să realizeze un singur orificiu de intrare și, evident, mai multe de ieșire.

4. *Succesiunea leziunilor* se apreciază în funcție de intensitatea reacțiilor vitale la nivelul leziunilor și, eventual, de traiectele de fractură ce ar putea pleca de la fracturile orificiale produse de glonț. Succesiunea leziunilor se va putea afirma, când victima a supraviețuit, și pe baza evoluției lor în timp, de la leziunea primară (produsă de glonț) la cea

secundară (complicată) sau terțiară (cicatrizată). În unele tipuri de sinucidere se poate recurge la împușcare, urmată, de exemplu, de o intoxicație, sau invers, dar utilizarea HCN, ce produce de regulă moartea instantanee, urmată de împușcare, nu este posibilă.

5. *Mecanismul de producere a leziunilor* ne obligă să evaluăm distanța de la care a avut loc împușcarea, ce poate fi:

- cu țeava lipită de corp, când se produce efectul hidrodinamic de explozie (la viteze ale glonțului de peste 300 m/s), iar factorii secundari pătrund în totalitate prin așa-zisul canal de împușcare (deoarece se reconstituie cu greutate);

- împușcarea de la o distanță din care rămâne urma factorilor secundari (împușcare din interiorul zonei de acțiune a factorilor secundari), când aceștia rămân sub forma tatuajelor menționate, în jurul orificiului de intrare. De regulă, acești factori rămân pe haine sau pe tegumente în împușcările de la distanță egală cu leziunea țevii armei, cu excepția unor situații de disimulare (manipulare de la distanță a trăgaciului prin intermediul unei sfori, de exemplu);

- împușcarea de la distanță, din afara zonei de acțiune a factorilor secundari, când aceștia lipsesc din jurul orificiului de intrare. Pentru aflarea cu precizie a distanței se poate recurge la un experiment balistic. La armele de vânătoare, distanța de împușcare se va evalua în funcție de datele expertale expuse la obiectul infracțiunii.

6. *Legătura de cauzalitate* se va rezolva după regulile generale expuse.

În ceea ce privește *subiectul infracțiunii*, ne vor reține atenția:

1. *Identificarea victimei* se face după regulile generale expuse.

2. *Identificarea armei* (când glonțul s-a găsit în cadavre sau înjur, se fac expertize balistice de tragere experimentală cu arma bănuită sau certă) și identificarea autorului prin cercetarea de laborator a urmelor de pulbere de pe mâna sa, prin găsirea „ciupiturii interdigitale” dintre police și index, explicată prin ieșirea retrogradă a gazelor și a pulberii prin fereastra de ejeție a armei, ca și prin alte eventuale leziuni lăsate pe corpul său de victima ce s-a apărut.

3. *Relația victimă-agresor*, reliefată prin direcția de împușcare urmează regulile generale expuse.

4. *Posibilitatea apariției unor reacții supravitale* există și la împușcare dacă glonțul, chiar în împușcările capului, nu interesează zone nervoase vitale (în cazul unei împușcări în cap, victima a mai urcat nouă etaje și a fost găsită decedată în pat).

5. *O analiză psihiatrico-legală de evaluare a responsabilității autorului infracțiunii* este indicată, după lege, în omorul deosebit de grav sau când organul judiciar are îndoieli asupra integrității sale mintale.

Latura subiectivă a infracțiunii se referă la mobilul și rezultatul acțiunii, care capătă relevanță expertală când este vorba despre omorul cu motivație patologică a bolnavului mintal sau când rezultatul nu s-a materializat într-o leziune letală.

Forma medico-legală de deces ca fiind crimă, sinucidere sau accident se va deduce în funcție de următoarele elemente :

- în sinucideri, împușcarea are loc cu țeava lipită de corp sau din imediata apropiere, iar leziunile vor fi reprezentative pentru atare posturi (efecte hidrodinamice, factori secundari ce caracterizează împușcarea din zona lor de acțiune);

- împușcarea va avea loc asupra unor zone accesibile victimei (cap, zonă precordială), fapt care evocă dorința certă de expiere prin suicid și care nu lasă șansa eșecului împușcării;

- pe mâna victimei ce s-a sinucis se vor găsi urme de pulbere și ciupitura interdigitală, iar când sinuciderea s-a realizat cu arme improvizate, examenul balistico-criminalistic, corelat cu leziunile constatate, devine de neînlăturat. Pentru diagnosticul de sinucidere, se vor corobora și celelalte elemente: antecedente psihiatrice, tentative de suicid în antecedente, acte preparatorii etc.;

- omorul cu arme de foc se poate realiza atât din interiorul zonei de acțiune a factorilor secundari, cât și, mai ales, din afara zonei lor de acțiune;

- accidentele prin arme de foc cu glonț unic sau prin arme de vânătoare obligă la o strictă corelație a datelor de expertiză privind inventarierea și forma leziunilor cu condițiile de producere a împușcării și cu experimentele balistice, deoarece atare situații sunt foarte ambigue în practică și obligă la o calificare certă de accidente, și nu de crime sau sinucideri;

- în leziunile distructive produse prin folosirea unor grenade, mine, arme confecționate în scop terorist etc., expertiza se va rezuma, pe cât posibil, la rezolvarea aceluiași probleme, deși, deseori, ele devin caduce față de evidența faptelor.

ASFIXII DE APORT

Prin asfixie se înțelege, în mod obișnuit, acea stare patologică a organismului determinată de lipsa oxigenului.

Scăderea concentrației de oxigen (hipoxie) sau absența O₂ (anoxie) se poate produce în oricare din etapele procesului respirator mai sus menționate; astfel, în funcție de etapa în care survine perturbarea funcției respiratorii, se pot deosebi:

1. *Anoxii de aport* (anoxii anoxice); în aceste cazuri, cantitatea de O₂ care ajunge la plămâni (de fapt la alveola pulmonară) este insuficientă sau absentă. Anoxiile de aport pot fi provocate de cauze:

- *neviolente* (patologice): pneumonii, bronhopneumonii, tumori (de laringe) etc., deci diverse boli care împiedică desfășurarea normală a ventilației;
- *violente* (asfixii), care au ca mecanism scăderea/ absența oxigenului în aerul inspirat sau imposibilitatea efectuării inspirației.

2. *Anoxii de transport*; în această situație, deși cantitatea de O₂ care pătrunde în plămân și străbate bariera alveolo-capilară este suficientă necesităților organismului, sângele nu-și poate îndeplini funcția de transportor (al oxigenului). La rândul lor, anoxiile de transport pot fi:

- *anoxii stagnante*, atunci când sângele care a preluat oxigenul de la nivelul plămânului nu circulă cu viteză normală (viteza de circulație a sângelui este foarte redusă), datorită unor disfuncții cardiovasculare (insuficiență cardiacă, colaps etc.).
- *anoxii anemice*, generate de totalitatea situațiilor în care cantitatea de sânge (de fapt numărul total de hematii și, în consecință, cantitatea de hemoglobina) este redusă: hemoragii masive, boli ale sângelui cu distracții eritrocitare etc.

Anoxiile de transport pot fi de cauză violentă sau neviolentă.

3. *Anoxii de utilizare* (anoxii histotoxice) ce se caracterizează prin imposibilitatea celulelor de a folosi oxigenul adus de sânge, altfel în cantitate suficientă; anoxiile histotoxice pot recunoaște *cauze violente* (intoxicații cu acid cianhidric, barbiturice etc.) sau *cauze neviolente* (modificări de pH în alcaloze sau acidoze). În aceste forme de anoxie sângele venos conține o cantitate crescută de O₂, având caracter de sânge arterial, ceea ce face ca lividitățile cadaverice să capete o colorație roșietică-deschisă, „vie”.

Asfixiile sau anoxiile de aport de cauză violentă, care fac obiectul de studiu al medicinei legale, pot fi clasificate astfel:

- asfixii mecanice
 - ale gâtului;
 - prin comprimarea toraco-abdominală;
 - prin obstrucție;

- asfixii chimico-atmosferice
- asfixii hipokinetice

ASFIXIILE MECANICE

Orice perturbare a acestui mecanism respirator, la orice nivel ar avea loc, determină un grad mai mare sau mai mic de anoxie. În funcție de nivelul la care sunt perturbate aceste mecanisme există mai multe tipuri de anoxii:

1. *Anoxii de aport (anoxice)* se caracterizează printr-o insuficientă oxigenare a sângelui la nivelul pulmonului, fiind deci împiedicat aportul oxigenului în organism până la nivelul schimbului gazos pulmonar.

a) anoxii de aport de cauze violente

Au mai fost denumite și asfixii mecanice propriu-zise. Ele apar în:

- insuficiența de O_2 în aerul respirat, așa cum se întâmplă în spații închise sau când O_2 este înlocuit de alte gaze;

- prezența unui obstacol în calea aerului, situat de-a lungul căilor respiratorii. În această categorie sunt incluse asfixiile mecanice prin comprimarea căilor (spânzurare, strangulare) și asfixiile mecanice prin obturarea orificiilor și căilor respiratorii (sufocare, înecare).

- împiedicarea sau insuficienta desfășurare a mecanicii respiratorii, așa cum se întâmplă în cazuri de compresiuni toraco-abdominale, sau a pneumotoraxului traumatic.

b) anoxii de aport de cauze patologice

Este vorba de anoxii neviolente, a căror origine este o afecțiune internă. Ele pot apare:

- prin compresiuni și obstrucții ale căilor respiratorii datorată unor tumori laringiene, edemului glotic, unor tumori mediastinale sau bronhopulmonar;

- împiedicarea sau insuficienta desfășurare a mecanicii respiratorii datorită unor tulburări neurologice, unor deficiențe ale musculaturii toracice, sau în cazul pneumotoraxului spontan;

- tulburări ale schimburilor gazoase la nivel pulmonar, așa cum se întâmplă în cazul pneumoniilor, bronhopneumoniilor, astmului pulmonar și sclero-emfizemului.

2. *Anoxii de transport*

Se caracterizează printr-un deficit al transportului de O_2 de la nivelul alveolei pulmonare la țesut. Există două categorii de anoxii de transport:

a) anoxii stagnante - se datoresc unor insuficiențe cardiorespiratorii (insuficiență cardiacă, colaps). În aceste condiții, O_2 ajunge în cantitate

insuficientă la nivelul ţesuturilor, datorită unei viteze de circulaţie deficitară, iar CO₂ rezultat din ardere nu poate fi transportat şi deci eliminat în condiţii corespunzătoare.

b) anoxii anemice - se datoresc unor modificări cantitative sau calitative ale hemoglobinei:

3. *Anoxii de utilizare*

Au mai fost denumite hisiotoxice. Se caracterizează prin încetarea respiraţiei celulare adică a proceselor celulare de oxidoreducere. Aceasta se întâmplă spre exemplu în unele intoxicaţii cum ar fi intoxicaţia cu acid cianhidric şi sărurile acestuia, a căror acţiune de blocare a citocromoxidazelor determină acest tip de anoxie. Alte toxice ca barbituricele, diferite narcotice şi opiacee, pot inhiba dehidrogenazele. O blocare sau o inactivare a unor enzime sau coenzime mai poate fi realizată în cazul alcalozelor, acidozelor sau modificărilor de temperatură (scădere, creştere). În toate aceste situaţii, sângele este bogat oxigenat, dar O₂ din sânge nu poate fi utilizat la nivelul ţesuturilor, astfel încât sângele venos va conţine o cantitate mare de O₂ neutilizat.

Asfixii prin compresiune

a) Spânzurarea

Este o formă de asfixie mecanică realizată prin compresiunea gâtului de către un laţ acţionat de greutatea propriului corp. Laţurile pot fi confecţionate din cele mai variate materiale. Există două categorii de laţuri: cele cu nod fix care sunt înnodate, având un perimetru fix; cele cu nod culant, care se strâng progresiv. După poziţia acestui nod se distinge o spânzurare tipică atunci când nodul este plasat la ceafă, şi o spânzurare atipică când nodul se află anterior sau lateral.

Există o spânzurare completă atunci când tot corpul atârână fără a avea un punct de sprijin dedesubt, şi o spânzurare incompletă atunci când corpul se sprijină fie pe călcâie, fie pe genunchi, fie chiar având o poziţie orizontală. În această privinţă amintim că o greutate de 3,5 kg este suficientă pentru a comprima artera carotidă, iar 16,6 kg sunt suficiente pentru comprimarea arterelor vertebrale, realizând astfel o suprimare totală a circulaţiei cerebrale.

Din punct de vedere clinic, conştiinţa se pierde în primele 30 secunde, ceea ce împiedică autosalvarea. Este greu de apreciat care dintre cei trei factori amintiţi în mecanismul tanatogenezei are un rol preponderent. Moartea se instalează într-un interval de 5 până la 30 minute, însă salvarea nu se poate face decât în primele 5-6 minute când nu au apărut încă modificări structurale nervoase prin suprimarea circulaţiei cerebrale.

Din punct de vedere anatomo-patologic vom găsi la examenul intern leziuni specifice oricăror anoxii, fără specificitate. În schimb, la examenul extern se găsește elementul esențial caracteristic și anume șanțul de spânzurare sub forma unei zone denivelate, pergamentate, păstrând ca un mulaj forma, dimensiunile și structura lațului. Șanțul de spânzurare este o leziune traumatică, fiind plasat, de cele mai multe ori, în 1/3 superioară a gâtului (în spânzurările complete) deasupra cartilajului tiroid și mult mai rar în 1/3 mijlocie sau inferioară (în spânzurările incomplete).

Direcția șanțului de spânzurare este oblică, ascendentă spre nod, cu excepția spânzurărilor incomplete, când corpul are o poziție orizontală. Șanțul de spânzurare este, în general, o circulară completă, ea întrerupându-se la nivelul nodului; excepție fac cazurile de spânzurare cu laț cu nod culant, sau având mai multe circulare. Adâncimea șanțului de spânzurare este inegală: este mai mare în partea opusă nodului; această adâncime variază și în raport cu grosimea lațului și forța de compresiune. La nivelul gâtului vom constata, în afara șanțului de spânzurare, la examenul intern, sufuziuni sanguine în musculatura gâtului sau în alte organe (glandă tiroidă, submaxilară). În spânzurare mai putem întâlni și alte leziuni traumatice externe în afară de șanțul de spânzurare; ele se pot produce prin lovirea corpului de obiectele din jur în perioada convulsivă. Se mai poate observa o dispoziție a lividităților cadaverice (având o culoare violacee intens) în spânzurările complete, pe 1/2 inferioară a corpului. La autopsie se mai constată unele fracturi ale cartilagiilor laringelui sau ale osului hioid și, uneori, luxații ale coloanei cervicale.

b) Ștrangularea

Este o formă de asfixie mecanică care se realizează prin compresiunea gâtului cu ajutorul unui laț ce se strânge progresiv, acționat de o forță din afară. Ștrangularea se poate realiza fie cu ajutorul uni laț, fie cu mâinile în care caz poartă numele de sugrumare. În ceea ce privește tanatogeneza, compresiunea gâtului ne fiind atât de brutală ca în cazul spânzurării, pe primul loc se va situa mecanismul anoxic și cel hemodinamic, mecanismul neuroreflex fiind de mai mică importanță.

Din punct de vedere anatomo-patologic în cazul ștrangulării cu lațul, la examenul extern vom constata ca și la spânzurare, un șanț, care însă se deosebește de șanțul de spânzurare, prin faptul că este situat, în general, sub cartilajul tiroid, are o direcție orizontală, este o circulară completă și are o adâncime uniformă. Pot exista și cazuri de ștrangulări cu circulare incomplete realizându-se șanțuri incomplete.

În ștrangulare, la examenul extern vom constata, în afara șanțului caracteristic, și alte leziuni traumatice care reflectă lupta care s-a dat între victimă și agresor (echimoze, escoriații, plăgi).

În cazul sugrumării, care este întotdeauna omucidere, autosugrumarea este imposibilă deoarece chiar dacă s-ar reuși suprimarea temporară a aportului de O₂ sau a circulației cerebrale, datorită relaxării musculare ce succede imediat, comprimarea încetează. Vom constata ca leziuni traumatice externe: echimoze și escoriații semilunare datorită degetelor și unghiilor; în felul acesta se poate aprecia dacă s-a acționat cu una sau cu ambele mâini, din față sau din spate. Și în cazul sugrumării mai apar la examenul extern și alte leziuni traumatice de autoapărare.

În cazul sugrumării, spre deosebire de strangulare cu lațul, pe primul loc în tanatogeneză se situează mecanismul hemodinamic și cel neuroreflex astfel încât semnele de anoxie vor fi mai mici decât în cazul strangulării cu lațul.

În cazul sugrumării, probleme medico-legale mai deosebite se ridică atunci când compresiunea se face prin intermediul unor obiecte moi (fulare) care nu lasă urme la exterior; în acest caz se impune o disecție atentă a organelor gâtului.

Din punct de vedere medico-legal, ștrangularea fie cu lațul, fie cu mâna, ridică o serie de probleme caracteristice care au drept scop de a oferi justiției posibilitatea unei juste încadrări juridice. Cu toate că din punct de vedere al încadrării juridice, ștrangularea cu lațul este de obicei omucidere, sunt citate cazuri rare de sinucidere prin introducerea între laț și gât a unui băț care este răsucit progresiv, precum și unele cazuri rare de strangulări accidentale.

c) Compresiunea toraco-abdominală

Se realizează atunci când peste corp (torace, abdomen) cad greutatea de minim 40-60 kg (la adult) având ca efect împiedicarea mișcărilor respiratorii. Din punct de vedere tanatogenetic pe primul loc se situează mecanismul anoxie. Moartea se instalează în general mai târziu în raport cu greutatea ce apasă pe corp, uneori 30-50 minute.

Circumstanțele în care apar asemenea forme de asfixie sunt de obicei accidente (surpări de maluri, accidente de muncă etc). Din punct de vedere anatomo-patologic predomină staza, petesiile asfixice pe seroase, prezența sângelui lichid de culoare neagră. La examenul extern vom constata leziuni traumatice la nivelul toracelui și abdomenului, iar la examenul intern adesea constatăm fracturi costale sau rupturi ale viscerelor.

Asfixii prin ocluzie (obstrucție, astupare)

a) Sufocarea

Reprezintă astuparea orificiilor respiratorii (nas, gură); se poate realiza cu mâna sau diferite obiecte moi. Din punct de vedere tanatogenetic, sufocarea este singura formă de asfixie mecanică în care mecanismul pare să fie exclusiv cel al anoxiei anoxice.

Astuparea orificiilor poate fi realizată și cu materiale moi (perne, Mare); în aceste cazuri leziunile pe piele sunt absente sau minime, dar va trebui cercetată mucoasa buzelor, unde vom întâlni echimoze realizate prin compresiunea buzelor pe arcadele dentare.

De asemenea, în aceste cazuri, putem găsi fulgi sau fire textile în fosele nazale sau în gură. Sufocarea prin punși de material plastic la copii, ca și lipirea pe față a nou-născut, spre exemplu, de hârtie umezită, nu lasă urme la exterior.

b) Obturarea căilor respiratorii

Se poate realiza prin pătrunderea în aceste căi a diferiți corpi străini; în special la copii se produc asemenea asfixii cu nasturi, boabe de fasole sau porumb, sau unele alimente. La adult, asfixia se poate realiza mai ales în stare de ebrietate, prin bol alimentar, în special în timpul vomei. Mai pot apare accidente prin aspirarea de material pulverulent (făină). Din punct de vedere tanato-genetic, mecanismul anoxie se intrică cu cel neuroreflex prin iritația mucoasei laringo-traheale.

În înecare, moartea se mai poate produce și în mod reflex, prin simplul contact al tegumentelor sau al mucoasei laringo-traheale cu apa rece.

Din punct de vedere anatomo-patologic vom constata o serie de aspecte datorate contactului cu apa, cum ar fi: pielea de gâscă (prin contracția mușchilor firului de păr) precum și modificări de macerare la palme și plante; astfel în primele 3-6 ore pielea va fi albă, apoi după 3-5 zile apare așa-zisa mână de spălătoareasă. Detașarea pielii în lambouri are loc după 10-15 zile de la moarte, iar după 30 zile pielea mâinii poate fi detașată în întregime realizându-se ceea ce s-a numit mănuașă morții. Detașarea fanerelor (păr, unghii) se realizează după 10 zile de la moarte. Pe corp mai pot apare leziuni produse de diferite animale acvatice (pești, raci etc); ele se caracterizează prin lipsa de infiltrație, prin leziuni produse postmortem. De asemenea se pot constata leziuni produse prin izbirea cadavruului de pietre, stânci, picioare de poduri, sau de către vase. Nici aceste leziuni nu au un caracter vital. Caracter vital pot avea numai leziunile care s-au produs în momentul căderii în apă și izbirii de suprafețe dure (în afara cazului când în apă a fost aruncat un cadavru).

Din punct de vedere anatomo-patologic, în înecare se constată o serie de aspecte caracteristice care atestă că moartea s-a produs prin înecare.

Astfel vom constata creșterea fluidității sângelui (care nu apare în cazul înecului în apă sărată), prezența la nivelul gurii și nasului a așa-numitei ciuperce a înecatului (produsă prin frecarea amestecului apei cu aerul de peretele căii respiratorii), precum și la nivelul pulmonului așa-numitul emfizem hidroaeric: pulmonii apar voluminoși, grei, cu crepitații mari, ceva mai consistenți, iar pe seroasa pleurală vom constata petele Paltauf mari, albaștrui, produse prin rupturi ale pereților alveolari și capilari.

De asemenea vom constata la autopsie apă în stomac și intestine, precum și staza viscerală. Putrefacția începe de la cap și se întinde apoi la torace. Gazele scot cadavrul la suprafață în sezonul cald după 2-4 zile, apoi putrefacția are un mers foarte rapid. Dacă un cadavru stă mai mult în apă, în anumite condiții se poate forma adipoceara.

Expertiza va trebui să stabilească dacă nu a fost vorba de aruncarea în apă a unui cadavru. În general stabilirea caracterului vital al leziunilor traumatiche pe care le prezintă cadavrul celui înecat vor constitui o preocupare importantă. Are importanță și sediul leziunilor, fiindcă cele postmortem sunt situate de obicei pe frunte, bărbie sau nas.

În cazul aruncării unui cadavru în apă, va trebui găsită care este cauza morții. În general, pentru sinucidere pledează tentative anterioare, persoane în vârstă fără leziuni corporale, obiecte grele legate de corp, scrisori explicative.

Pentru accident pledează în general existența unei alcoolemii mari. În sfârșit suspecte de crimă sunt cazurile în care găsim asociate leziuni de sugrumare sau strangulare, diferite plăgi, mâini și picioare legate, urme de luptă sau căluș în gură.

TRAUMATISME CHIMICE – TOXICOLOGIE MEDICO-LEGALA

MOARTEA PRIN AGENTI CHIMICI

După aspectele lezionale anatomo-patologice toxicele pot fi grupate totuși în trei categorii:

- toxice cu acțiune locală
- toxice care produc leziuni după rezorbție (post-rezorbție)
- toxice ce nu produc leziuni organice (sau ele sunt minime) dar care tulbură funcțiile; toxice funcționale.

Prin *toxic* se înțelege o substanță care introdusă în organism în cantități relativ reduse, provoacă alterări funcționale sau leziuni determinând o stare patologică denumită intoxicație. Sensibilitatea la toxic diferă de la

organism la organism, sau chiar la același organism, în funcție de anumite condiții specifice în care acesta se afla. Aprecierea toxicității unei substanțe asupra organismului uman se face pe animale care au reactivitate apropiată de cea a omului căutându-se stabilirea D.L.₅₀ adică a cantității de substanță pe kilo-corp, care provoacă moartea a 50% din animalele supuse experienței. Majoritatea substanțelor toxice prezintă un anumit prag de toxicitate, adică există o cantitate minimă care poate provoca moartea la un adult. Această cantitate minimă poartă numele de *doza minimă letală* sau prescurtat D.M.L., cu mențiunea că există discordanțe datorită reactivității proprii fiecărui organism. D.M.L. la copii se stabilește în general după o formulă (formula Young) luându-se ca bază doza toxică pentru adult. Formula este următoarea: $DML\text{ copil} = (DML\text{ adult}) : (V + 12)$, în care V reprezintă vârsta copilului în ani. Raportul indică a câta parte din D.M.L. pentru adulți reprezintă D.M.L. pentru copil la o anumită substanță toxică. Nu numai cantitatea toxicului influențează toxicitatea ci și calea și viteza de pătrundere, concentrația, modul de prezentare precum și particularitățile organismului (stări patologice, toleranță, hipersensibilitate etc.).

Toxice hematice

În această categorie sunt incluse substanțele care provoacă modificări de coagulabilitate, hemoliză sau modificări ale hemoglobinei.

1. Toxice methemoglobinizante sunt substanțe care provoacă fie o oxidare directă (clorați, permanganatul, cromatul, fericianura), fie substanțe reducătoare (derivați aminați, nitriți nitroderivați, anilină etc.). În cadrul intoxicației fierul bivalent al hemoglobinei care se leagă cu oxigenul printr-o legătură labilă, devine trivalent printr-o oxidare puternică, a treia valență fiind ocupată de o grupare OH. În cadrul acestor intoxicații, apare o colorație cafenie-roșietică a sângelui și uneori chiar a lividităților cadaverice. Intoxicația îmbracă adesea un aspect profesional, la lucrătorii din industria cărnii și mezelurilor, unde se folosesc nitriți (substanțe cristaline albe, fără miros și cu gust slab sărat).

Nitriții sunt folosiți pentru obținerea unei culori roșii a cărnii și mezelurilor, prin oxidarea mai departe a methemoglobinei în nitrit-methemoglobină și nitric-oxihemoglobină. Accidentele se produc prin confuzie cu sarea.

D.M.L. pentru nitriți = 3 g adult și 0,5 g copil.

Din punct de vedere anatomo-patologic se constată inflamație și subfunziuni sanguine în mucoasa gastrică.

Simptome: dacă doza e mare, semnele apar precoce: cefalee, amețeli, apoi vomă violentă, diaree, învinețirea extremităților (cenușie), jena respiratorie progresivă, coma, moarte (methemoglobinemie > 60%).

Asocierea cu alcoolul accelerează și crește formarea de methemoglobină. Forma cronică se poate întâlni la lucrătorii din industria cărnii.

Tratamentul constă în spălături gastrice, O_2 sub presiune. în cazuri grave perfuzarea în doze mici de nitrit de sodiu sau albastru de metil.

2. Oxidul de carbon.

Intoxicația cu oxid de carbon (CO) este extrem de frecventă și se întâlnește accidental uneori ca intoxicații profesionale, mai rar ca mijloc de sinucidere și excepțional în scop de omucidere.

Oxidul de carbon se formează prin arderea incompletă a cărbunelui. Se produce în industrie, la furnale, cuptoare, motoare cu explozie sau în sobele cu tiraj defectuos; de asemenea poate fi produs de lămpi de petrol, în garaje închise în care funcționează motorul automobilului, în mine sau în incendii. La marii fumători concentrația de carboxihemoglobină poate ajunge la 7-8%.

Oxidul de carbon este un gaz mai ușor ca aerul, incolor, inodor și insipid. Are o mare afinitate față de hemoglobina, dând un compus stabil numit carboxihemoglobină. Afinitatea CO pentru hemoglobina este de 210 ori mai mare decât a oxigenului față de hemoglobina. Hemoglobina blocată sub formă de carboxihemoglobină este incapabilă de a transporta oxigenul, fiind deci vorba de o anoxie de transport.

Toxicul nu se absoarbe decât pe cale respiratorie, iar eliminarea se face tot pe cale respiratorie într-un interval de 10-20 ore. Administrarea de oxigen va accelera eliminarea. Copii au o sensibilitate crescută la toxic.

Intoxicația acută se manifestă clinic după aproximativ o oră de stat într-o atmosferă cu 1/1.000 CO, prin apariția durerilor de cap, amețelilor, grețurilor, vărsăturilor, dar în special a unei slăbiciuni mai ales a membrilor inferioare, ceea ce împiedică locomotia și deci posibilitatea de a părăsi locul. Apoi apar progresiv tulburări auditive și vizuale, confuzie, somnolență și comă cu dispariția reflexelor. De obicei întâlnim hipotermie, hipertermia fiind un simptom grav indicând paralizia centrilor termoregulatori și apariția edemului cerebral.

Moartea survine după câteva ore de la instalarea comei, rar 1-2 zile, prin insuficiență cardio-respiratorie. în cadrul intoxicației apar unele complicații ca bronhopneumonie. Există cazuri de supraviețuire în cazul unui tratament adecvat, însă dacă inconștiența a durat mai mult de 5 ore, de obicei rămân sechele ca tulburări de memorie, stări confuzionale, unele tulburări psihice, sau mici zone de distrucție cerebrală.

Din punct de vedere anatomo-patologic la autopsie vom constata lividități cadaverice de culoare roșu aprins, sângele și organele fiind de asemenea roșii datorită carboxihemoglobinei care are o culoare roșie

asemănătoare cu oxihemoglobina. Se mai notează mici sufuziuni ale mucoasei digestive, subpleural, în mușchiul cardiac și în creier. Uneori se constată infarcte pulmonare, iar dacă supraviețuirea depășește 2 zile, apar în creier mici zone de distrugeri ale scoarței cerebrale.

Intoxicația cu acid cianhidric și derivații acestuia

Calea de pătrundere este digestivă sau respiratorie. HCN este un toxic celular, radicalul cian fixându-se pe pigmentii metalici ai unor enzime oxido-reducătoare, pe care îi blochează, inactivând deci activitatea lor catalitică oxido-reducătoare. Forma supraacută provoacă moartea în câteva zeci de secunde sau câteva minute printr-o paralizie bulbară brutală, dar cea mai frecventă este forma acută ce se manifestă prin apariția unor mișcări respiratorii ample, senzație de sufocare, spaimă, cefalee și palpitații. Apoi respirația se oprește, conștienta se pierde, apar convulsii și moarte în 15-40 minute prin paralizie cardiorespiratorie. În formele mai puțin grave, în special după tratament, simptomatologia se ameliorează, astfel încât o supraviețuire de 1-2 ore este indicatorie pentru posibilitatea vindecării.

Diagnosticul intoxicației se stabilește pe baza mirosului de migdale amare a aerului expirat și culoarea roșie a pielii la omul în viață, iar la cadavru pe baza lividităților cadaverice care au o culoare roșie aprins datorită existenței unei mari cantități de oxigen în sânge. Tot la autopsie mai observăm midriaza, rigiditate cadaverică accentuată, precum și semne de anoxie la examenul intern.

Toxici caustici

Această categorie de substanțe toxice cuprinde acizi, baze, precum și unele săruri care prin hidroliză prezintă o puternică reacție acidă sau alcalină. Toate aceste substanțe produc la locul de contact procese inflamatorii și distructive, până la necroză.

Dozele letale sunt următoarele: 5-10 g pentru acizii sulfuric și azotic, 10-20 g pentru acizii clorhidric și acetic și 10-15 g pentru hidrații alcalini. Din punct de vedere al simptomelor se constată la scurtă vreme după ingerare dureri mari în gură, faringe, retrosternal și în regiunea epigastrică. Înghițirea se face cu greu; apare o sete imensă, băutul de lichide mărește durerea. Apar la scurt interval dureri abdominale puternice și vomă ce conține resturi de mucoasă distrusă, precum și scaune sanguinolente. Pe mucoasa bucală apar leziuni caustice. Apoi starea generală se alterează repede, apar transpirații reci, învinețirea feței, slăbiciune, conștiința fiind păstrată. Moartea se produce fie inițial prin șoc, fie după o zi prin

insuficiență cardiacă. Mai târziu apar complicațiile amintite, iar dacă există supraviețuire se instalează cicatrici.

Tratamentul de elecție este laptele amestecat cu ouă crude, indicat atât la acizi cât și la baze. Spălătura gastrică sau provocarea de vărsături nu este indicată decât poate imediat după ingestie, fiindcă altminteri favorizează perforația. Durerile se calmează prin morfină.

Intoxicația cu substanțe hipnotice

Substanțele hipnotice sunt în special medicamente, dar intoxicații survin mai ales în scop de sinucidere. Acțiunea acestor substanțe diferă după doză, având în doze mici . efect sedativ, iar în doze mari efect sedativ general. Cele mai răspândite hipnotice sunt barbituricele, care în ultimii ani au determinat jumătate din totalul intoxicațiilor mortale cu medicamente. Ele sunt foarte frecvent utilizate în scop de sinucidere, deoarece se procură ușor și moartea este fără durere. Cel mai mare procent de victime îl dau femeile, iar la copii apar intoxicații accidentale.

Barbituricele sunt ușor absorbite pe cale digestivă sau parenteral, sunt metabolizate (în afară de veronal) și eliminate. Barbituricele au acțiune depresivă asupra sistemului nervos central și după doză pot fi sedativi, somniferi, anestezici generali, sau determină coma. Această acțiune hipnotică este în legătură directă cu metabolismul diferiților produși, unii având acțiune lungă (veronal, fenobarbital), alții acțiune medie (amital), alții o acțiune de scurtă durată (ciclobarbital) și alții o acțiune de foarte scurtă durată (evipan). Acțiunea depresivă începe cu scoarța cerebrală și se întinde asupra etajelor inferioare ale creierului.

Intoxicațiile apar la doze de 10-15 ori mai mari decât dozele terapeutice. D.M.L. = 1-1,5 g pentru barbituricele de scurtă durată, 1,8-2 g pentru fenobarbital și 8-10 g pentru veronal. Intoxicația acută sau coma barbiturică se instalează rapid, precedată de tulburări nervoase și digestive: amețeli, dureri de cap, grețuri, vărsături apoi somn din ce în ce mai profund. Coma este flască, cu abolirea reflexelor, tulburări respiratorii, congestia feței și transpirații; creșterea temperaturii indică un pronostic grav. Moartea se produce prin insuficiență cardio-respiratorie și apariția de congestii pulmonare, precum și prin paralizia respirației. Vindecarea poate avea loc fără sechele, după o comă care are o evoluție lungă de 4-6 zile.

Există și intoxicație cronică la toxicomani, când crizele sunt mărite progresiv în vederea obținerii efectului sedativ, apărând și obișnuința; această formă se manifestă cu tulburări neuropsihice, amețeli, tulburări de

vorbire, de caracter și afectivitate, stări anxioase. Întreruperea administrării provoacă sindromul de abstenență.

Intoxicația cu neuroleptice (tranchilizante)

Sunt derivați de fenotiazină ca: clordelazina (clorpromazina, iargactil, plegomazin), delazina, nozinalul, romerganul (fenergan), etc. De obicei sunt accidente terapeutice sau intoxicații voluntare în scop de sinucidere. D.M.L. sunt de 10-20 ori mai mari decât cele terapeutice.

Simptomatologia se caracterizează prin somnolența, scăderea tensiunii arteriale și a temperaturii, spasme și convulsii. Apare coma profundă și insuficiența circulatorie. Barbiturice și alcoolul potențează acțiunea neurolepticelor.

Intoxicația cu pesticide

Sub această denumire se includ substanțe chimice foarte toxice utilizate pentru combaterea diferiților agenți dăunători ai recoltelor sau transmitători de boli. După domeniul de utilizare sunt denumite: insecticide, fungicide, rodenticide, ierbicide. Sunt produse în cantități foarte mari de industria chimică, ceea ce explică frecvența intoxicațiilor, în genere accidentale sau în scop de sinucidere (omucideri mai rar). Accidentele survin mai ales în mediul rural și adesea la copii, prin neglijență. Sunt foarte ușor de procurat și cei mai toxici sunt derivații organofosforici.

AGENȚII TRAUMATICI BIOLOGICI

Moartea prin agenți biologici se produce ca urmare a acțiunii nocive a unor animale, insecte, microbi etc. în măsură, prin consecințele lor lezionale, să producă moartea. Diferite animale pot produce traume mecanice prin mușcare cum este cazul unor animale domestice (câini, pisici, porci), ale căror mușcături în general nu sunt mortale decât în cazul suprainfectării grave sau transmiterii unor boli (turbare), sau animale sălbatice, dintre care amintim mușcătura de lup, cvasi caracteristică, ce determină plăgi sfâșiate cu localizarea mai ales la gât. Alte traumatisme mecanice produse de animale pot fi lovituri de animale cornute sau traumatisme produse de cal prin călcarea cu copita.

O a doua modalitate prin care viețuitoarele pot produce leziuni sau chiar moartea constă în injectarea prin mușcare a unor veninuri. Astfel, mușcăturile de viperă produc moartea rapidă prin sindrom de incoagulabilitate acută, datorită substanțelor toxice (hemolizine, neurotoxine, histaminie), ca și proprietățile lor curarizante. Caracteristică

pentru mușcătura de viperă este existența a două înțepături localizate la cea. 7 mm una de alta, pe fond tumefiat și edematos.

O altă categorie de leziuni despre care putem aminti sunt toxiinfecțiile alimentare ce survin mai frecvent prin salmonelle și bacili botulinici. În categoria germenilor bacterieni amintim și moartea ce poate apare prin infecții în laboratoare cu orice germene în culturi pure.

Tot despre trauma biologică se poate vorbi și în cadrul deceselor ce survin ca urmare a transfuziilor de sânge heterolog, o ultimă categorie este intoxicația cu ciuperci. Dintre numeroasele specii de ciuperci care după ingestie pot determina intoxicația, cele mai importante sunt amanitele și halvella. Intoxicațiile sunt aproape exclusiv accidentale prin confuzia cu ciuperci comestibile. Uscarea nu înlătură toxicitatea, dar prin fierbere unele își pierd parțial toxicitatea.

INTOXICAȚIA CU ALCOOL ETILIC

În organism există o cantitate foarte redusă de alcool etilic, rezultată din procesele metabolice și a cărei valoare de 0,002-0,003 g‰ nu are semnificație clinică.

După ingestie, alcoolemia este maximă după:

- 20-30 minute dacă stomacul este gol;
- 1 oră - 1 oră și 30 minute, când stomacul conține alimente (proteinele și lipidele întârzie absorbția; cel mai rapid se absorb băuturile cu o concentrație alcoolică de 10-20‰ și carbonatate).

Repartiția alcoolului în organism este inegală, fiind direct proporțională cu conținutul diverselor organe și țesuturi în apă și invers proporțională cu conținutul acestora în grăsimi; astfel, în ordine descrescătoare a concentrației, alcoolul se găsește în creier, plămân, splină, rinichi etc. (în lichidul cefalorahidian și în urină concentrația alcoolului este cu 25-35% mai mare decât în sânge).

- Cea mai mare parte a alcoolului din sânge este metabolizată în ficat (doar o cantitate redusă este transformată și extrahepatic: în rinichi, mușchi, pancreas etc.).

Trebuie precizat faptul că ritmul metabolismului alcoolului etilic este specific fiecărei ființe umane, fiind influențat de particularitățile proprii, ceea ce explică imposibilitatea unor calcule șablonate, aplicabile tuturor și cu interpretare universală.

Acțiunile alcoolului etilic

Deprimant al activității sistemului nervos (acțiune asemănătoare anestezicelor generale); falsa impresie de stimulare imediat după consumul de alcool etilic este consecința blocării scoarței cerebrale și eliberării centrilor subcorticali.

Stimulează secreția gastrică, în cantități mici; ingestia îndelungată, mai ales dacă nu este urmată de consumul de alimente, favorizează apariția gastritelor și a bolii ulceroase;

Alterarea ficatului (steatoză→ciroză), a inimii (cardio-miopatie cu dilatație), a pancreasului etc.;

Favorizează apariția cancerului: hepatic, al limbii, alesofagului etc.;

Rol energetic - prin metabolizarea unui gram de alcool etilic se obțin 7,07 calorii - această biodegradare este independentă de nevoile energetice ale organismului și are o viteză relativ constantă;

Are acțiune iritantă în aplicații locale.

Consumul frecvent de alcool etilic determină inițial obișnuință și ulterior toxicomanie. Deoarece alcoolul etilic nu se depozitează în organism (se elimină într-un ritm relativ constant imediat ce a pătruns în organism), intoxicația cronică se realizează numai prin administrare repetată (de regulă prin ingestie), astfel încât „poți deveni alcoolic fără să fi fost beat niciodată” (Marchand citat de V. Beliş).

Alcoolismul cronic se instalează așadar în timp („un băutor excesiv ocazional poate deveni un băutor excesiv periodic”) și parcurge următoarele faze:

1. *faza prealcoolică*, cu o durată de la 2-3 luni până la 2 ani; individul caută diverse pretexte pentru a consuma alcool și, în timp, toleranța sa față de alcool crește.

2. *faza de alcoolizare*, cu o durată cuprinsă între 6 luni și 4 ani; datorită pasiunii insașiabile pentru alcool, subiectul consumă băuturi alcoolice în secret. În această fază debutează conflictele în sfera relațiilor socio-profesionale, apar tulburări de memorie, scăderea atenției etc.

3. *faza de alcoolism cronic*, caracterizată prin necesitatea fizică de a consuma alcool (practic ajunge să bea zilnic); conflictele de la locul de muncă și cele intrafamiliale devin frecvente; compensator, subiectul încearcă să atenueze aceste manifestări prin cadouri exagerate, cheltuieli ostentative pentru familie, prieteni etc., printr-un comportament grandoman.

În timp, datorită tulburărilor de comportament și de caracter, individul se izolează de anturaj, pe care-l consideră ostil, își neglijează aspectul și

alimentația, manifestă gelozie (și datorită scăderii capacității sexuale induse de alcool); tremorul mâinilor este frecvent întâlnit.

4. *faza de alcoolomanie*, ce se manifestă prin consumul matinal de alcool și printr-o stare de ebrietate cva-sipermanentă.

Toleranța față de alcool scade treptat, tremorul mâinilor se accentuează iar tulburările psihice se amplifică evoluând spre psihoze alcoolice. Ca exemple de astfel de psihoze cităm: *delirium tremens* - starea delirantă acută însoțită de tremurături, *demența alcoolică* - (prin atrofie cerebrală) — cu roșeața și buhăirea feței, tremor permanent, abolirea cenzurii etico-morale și comiterea de fapte antisociale, *halucinoza Wernicke* - halucinații predominant auditive cu conținut neplăcut (vocile îl jignesc, îl amenință etc), *psihoza Korsakov* - apare de regulă după 40 de ani și mai ales la femei, fiind caracterizată prin amnezie de fixare cu confabulații și polinevrită (dureri musculare cu tulburări de sensibilitate).

AGENȚII TRAUMATICI FIZICI

Temperatura

Temperaturile crescute cât și cele scăzute se pot manifesta nociv asupra organismului uman atât pe plan local cat si pe plan general.

Temperatura înaltă - la nivel local - termoagresiunea este responsabila de arsuri: prin contact direct al corpului cu sursa de căldura, flacăra, sau diverși agenți termovulneranți, solizi, lichizi sau gazoși sau prin contact mediat (prin aer) al corpului uman cu o sursa foarte puternica de căldura: soare, cuptoare industriale.

Arsura de gradul 1 – eritematoasă – congestivă reprezentată prin roșeața locala si durere, usturime , iar după o anumita perioada de timp roșeața se hiperpigmentează iar în final stratul tegumentar superficial se descuamează. (apare la 50 - 60 grade, se vindeca fără sechele ; nu se poate evidenția la cadavru deoarece are la baza un mecanism vascular de vasodilatație care nu exista după moarte ; iar când ocupa peste 75% din suprafața corporala chiar daca este de gradul 1 poate determină moartea).

Arsura de gradul 2 flictenulara este caracterizata prin acumulare de lichid între epiderm si derm cu un tegument congestionat, cu durere , usturime si cu vezicule ce conțin un lichid clar care după spargerea acestora dermul restant apare colorat roșu viu, se vindeca sechele în 10,12 zile. Dacă ocupa peste 50 % din suprafața corporala pot genera decesul.

Arsura de gradul 3 - denumita si arsură de gradul 2 profunda - caracterizata prin aparitia unor vezicule cu lichid sangvinolent fie prin lipsa veziculelor când dermul este rosu- violaceu care în timp se acopera de

cruste; este letala daca afecteaza mai mult de 30 % din suprafata corpului, se vindeca prin cicatrizare cu sechele.

- **Arsura de gradul 4** sau carbonizarea presupune distrugerea în totalitate a tegumentului împreuna cu tesuturile subdiacente si uneori chiar a oaselor. Apare o escara bruna, negricioasa, sfaramicioasa. Sangerarea este redusa sau absenta, victima nu acuza dureri datorita distrugerii filetelor nervoase din zona; se vindeca greu, necesita grefe, sechelele sunt importante (cicatrici inestetice, retractile, ce limiteaza miscarile cu potential crescut de malignizare). Decesul survine frecvent datorita complicatiilor.

Sincopa si leșinul apar mai ales la cei care stau în mediul cald în poziție ortostatica – sindromul soldatului din garda.

socul caloric sau socul hipertermic apare la cei care muncesc în medii supraîncălzite si umede de regula pe fondul consumului de alcool; temperatura corpului creste la peste 41 gr Celsius, pielea este fierbinte si uscata, ritmul cardiac si respirator sunt accelerate, se instalează ușor convulsiile si coma, moartea survine rapid într-un interval de pana la o săptămână si datorita leziunilor cerebrale .

- **insolația** sau helioza determinata de căldura si expunerea regiunii craniene la radiatiile infraroșii ; se poate prezenta sub o forma ușoara cu febra cefalee sau grava cu semne de iritație menîngiala coma si deces.
- **anhidroza termogenica** (sindromul desertului) – expunere îndelungată la un mediu cald si uscat cu transpirații numai la nivelul fetei si a gatului, astenie , amețea, cefalee, anorexie, timp în care temperatura corpului este normala sau foarte puțin crescuta.

Temperatura scăzută

Prin acțiune rapida se manifesta prin degerături, înghețare locala; o întâlnim la degete, urechi, nas datorita frigului si umidității, curentului de aer. S-a observat ca în timp ce pielea poate suporta temperaturi de pana la -40° în aer calm, contactul cu un corp rece de aceeași temperatura determina înghețarea zonei respective în câteva minute; țesuturile umane îngheață la o temperatura de circa + 1 grad. Formarea si evoluția degerăturilor este:

1. *perioada expunerii la frig* caracterizata prin vasoconstricție zonala, piele alba, rece.

2. *perioada de încălzire* (perioada de dezghețare ce durează mînute pentru degete si ore pentru întregul membru caracterizat prin vasodilatație, piele roșie umflata si regiune dureroasa.

3. *perioada de degerătura* care poate fi:

- **degerături gradul 1** – eritemo-edematoasa, tegument roșu cald și tumefiat, se vindeca foră sechele după câteva săptămâni;
- **degerătura de gradul 2** – este flictenulară în care veziculele conțin lichid seros sau hemoragic, apar în 10-12 ore de la încălzire iar în câteva zile veziculele se usucă și în 2 săptămâni tegumentul uscat se detașează lăsând un focar - escara care se vindeca fără sechele în câteva săptămâni.
- **degerăturile de gradul 3** - degerătura necroza – este o formă gravă, interesează toate straturile pielii, apare deci o zonă de tegument mort printr-o regiune negricioasă care după câteva săptămâni lasă o ulcerăție atona ce se va cicatriza în 2- 3 luni.
- **degerătura de gradul 4** - sau gangrena este forma cea mai gravă necroza poate cuprinde întreg membrul până la os inclusiv acesta ; aceasta zonă moartă apare mumifiată, urât mirositoare și începe să se separe de regiunea sănătoasă în aproximativ o lună pentru că în câteva luni să se detașeze complet de aceasta, uneori gangrena se poate suprainfecta.

4. *perioada sechelelor* : trofice , nervoase, vasculare

trofice : cicatrici, amputări (prin detașarea regiunii gangrenoase), unghii deformat etc.

Presiune atmosferică scăzută

Se reduce cu un mm coloana de Hg la fiecare 10 m peste nivelul mării (ca altitudine). Organismul uman în această situație de scădere a presiunii își modifică starea datorită aerului inspirat, prin scăderea oxigenului din aerul inspirat, omul suportă mai bine creșterea cantitativă de oxigen decât scăderea acesteia.

a) în cazul expunerii de scurtă durată se constată răul de munte : apare la persoanele care fac ascensiuni la 2500 -3000 m efortul ascensiunii duce la consum mai mare de oxigen și răul de munte se evidențiază prin oboseală, somnolență, tulburări respiratorii, modificări ale ritmului cardiac, epistaxis și în cazuri extreme deces, răul de altitudine se manifestă la 6.000-7.000 m, nu este influențat de efort ci doar scăderea concentrației de oxigen , îl întâlnim la personalul navigant, când aparatul de zbor se depresurizează la altitudini mari (în astfel de situații intervine și frigul la 12.000m altitudine temperatura este de -52 grade. Manifestările sunt mai ample reprezentate de dureri în regiunea inimii, la nivel sistemului musculo articular, greață , vomă .

b) în cazul expunerii de lunga durata când organismul căuta sa compenseze insuficienta cronica de oxigen prin creșterea ritmului respirator (hiperventilație) si prin sporirea nr. de hematii (poliglobulie) care transporta oxigen de la plămâni către țesuturi. Deci întâlnim: poliglobulia de altitudine care duce la creșterea vascozității sângelui, HTA, accidente vasculare, cerebrale.-Boala cronica a munților se manifesta la cei care locuiesc mai mulți ani la altitudini mari, oboseala fizica, intelectuala, cefalee, tulburări oculare, auditive iar daca individul paraseste zona respectiva fenomenele se remit, altfel se poate ajunge la deces.

Presiunea atmosferica crescuta

Crește cu 1 atmosfera pt. fiecare 10m sub nivelul mării. Pe măsura ce se coboară omul suporta relativ bine o presiune de 7-8 atmosfere o durata mica de timp. Mecanismul patogenetic consta în creșterea concentrației sangvine a azotului.

a) la coborârea în adâncuri când poate apare – **narcoza hiperbata** sau beția adâncurilor. Odată cu creșterea presiunii sale parțiale deoarece nu intra în combinații chimice așa cum (se întâmplă cu oxigenul si dioxidul de carbon) azotul trece din forma gazoasa în cea lichida si se va depozita în țesuturi bogate în grăsimi. Ex: țesutul adipos, creierul. Tulburările evoluează în 2 faze – faza de excitație si faza de inhibiție ce se finalizează cu pierderea contactului cu mediul si înec.

Barotrauma se manifesta astfel:

Otic prin spargerea timpanului, hipoacuzie, vertij, în hemoragie si dureri locale care pot duce pana la înec.

Pulmonar – prin creșterea presiunii asupra plămânului cu rupturi de țesuturi pulmonare sau sinuzal cu hemoragie în sinusurile fetei

b) la ascensionarea către suprafața apei

- boala „de cheson” denumita așa deoarece a fost observata la cei care lucrau în chesoane atunci când se pierdea etanșeitatea cunoscuta si sub denumirea de embolia de ridicare, la scufundătorii care se ridicau spre suprafața apei azotul redevine din stare lichida în stare gazoasa, este eliminat pe cale respiratorie iar dacă ascensiunea este prea rapida depaseste capacitate a de epurare a plămânului, azotul nemaiputând fi eliminat în totalitate rezultând embolii gazoase ce interesează inima, creierul, plămânul, ele fiind mortale. Emboliile gazoase cu azot pot fi evitate prin ascensionare lenta în trepte.

Radiațiile ionizante

Au lungime de unda cuprinse între 10 nano metri si 1 pico metru. Ele ionizează materia asupra căreia acționează si se împart în:

a) radiație electromagnetică X și Gama formate din fotoni cu capacitate de penetrare mare, străbat corpul uman iar radiațiile electromagnetice sunt folosite în radio diagnostic si radioterapie, capacitate de ionizare mica .

b) radiații corpusculare realizate din fluxuri de particule atomice:

- radiația alfa (formată din 2 protoni si 2 neutroni);

- radiații beta (dintr-un flux de corpusculi);

Pozitroni si neutroni se caracterizează prin capacitate de penetrare mica, radiații alfa reținute în straturile superficiale ale pielii iar radiațiile beta pătrund în corp pe o distanta de 2 - 8 cm , au capacitate mare de ionizare, iradierea poate fi: externă si internă (administrarea enterală sau parenterală a substanțelor radioactive)

Sursele de iradiere:

Naturale

- **terestre** frecvent radiații gama prin emisie de radu , uraniu, toriu, sau alfa si gama prin radiație interne;
- **surse extraterestre** – radiație cosmică (de origine solara sau galactică – particule încărcate electric sau particule rezultate din ciocnirea radiațiilor primare cu atomi atmosferici).

Iradierea artificială poate fi: profesională sau neprofesională

Profesionala: mineri, medici, centrale electronucleare.

Neprofesionala: tv, radiații X .

Efectelor radiațiilor ionizante asupra organismului este patogen si se manifesta mai ales la nivelul celulelor cu rata ridicata de multiplicare. La nivelul organismului uman radiațiile ionizante sunt responsabile de efecte somatice cat si de efecte genetice.

Efectele somatice reprezentate prin leziuni la nivelului organelor sau țesuturilor, aceste leziuni pot fi: precoce sau tardive.

Leziunile precoce apar imediat în urma expunerii la doze mari de radiații astfel iradierea întregului corp se soldează cu: modificări hematologice prin leucopenie – scăderea nr. de leucocite la doze de 25 Rad.

Boala de iradiere care apare la doza de peste 100 Rad care se manifesta prin tulburări neuropsihice pana la coma , tulburări hematologice cu scăderea tuturor elementelor celulare al sângelui, tubului digestiv, decesul apare la peste 200 Rad iar probabilitate a morții de 50% este la doze de 400 Rad si de 100 % la valori mai mari de 500 Rad.

Iradieră locală duce la leziuni oculare, căderea parului, sterilitate, radiodermita acută. O situație particulară de iradiere locală este explozia atomică cu lumina intensă flash care orbește la câțiva km, unda termică acționează până la aproximativ 4 km și poate produce vaporizarea instantanee, carbonizarea sau arsuri în zonele expuse. Radiațiile ionizante au efect sub 5 km, suflul sau unda de soc cu o viteză de 1000 km/sec reprezintă un veritabil agent mecanic, determină leziuni în consecință.

b) Tardive care apar în urma expunerii repetate la doze mici sau la un interval mai mare de timp după o expunere la doze mari. Efecte tardive: boala de iradiere cronică: atrofie cutanată, ulceratii ale mucoasei, cataractă, toate având un potențial malign. Efect somatic stocastic la mineri, radiologi, manifestat prin leucemii, cancere pulmonare osoase. Efect teratogen responsabil de apariția malformațiilor congenitale la om. Scăderea duratei vieții.

c) Efecte genetice asupra celulelor germinale, cu afectarea materialului genetic ereditar alterări cromozomiale, mutații genetice.

Radiații neionizante

Acestea fac parte din radiații electromagnetice dar nu au energie suficient de mare pentru a deplasa electronii de pe orbitele periferice ale atomilor asupra cărora acționează.

Radiațiile neionizante sunt: UV, infraroșii, luminoase și microundele.

Radiațiile UV au lungime cuprinsă între 10 - 400 nm, sursa soarele, 5 % din radiația solară este reprezentată de UV și cea mai mare parte din radiațiile UV este reținută de stratul de ozon din ionosferă și sunt și surse artificiale: lămpi fluorescente, aparate de sudură, corpuri încălzite la peste 1500 - 1800 grade.

Efectele radiațiilor UV sanogene: bactericida la nivelul solului, apă, aer, și de stimulare generală a metabolismului organismului uman crește rezistența la efort, crește capacitatea de apărare, activează vitamina D, reglează absorbția calciului din intestin, se poate trata rahitismul la copil și se poate trata demineralizarea oaselor la adulți.

Efectele radiațiilor infraroșii asupra sistemului nervos: ele străbat cutia craniană și determină iritația menințelului în cadrul însolației, asupra ochiului da arsuri corneo-conjunctivale și cataractă la nivelul cristalinului. Asupra pielii au efect de încălzire, analgezic, și regenerator în expunerile îndelungate sau de intensitatea mare când pot apărea chiar și arsuri.

Microundele au lungime de undă între 1mm și 10 m. În categoria lor sunt incluse vibrații sonore cu frecvența de 16-20000 Hz ce se propagă cu o viteză de 340 km/sec în orice mediu, sol, lichid, gazos.

Vibrații ultrasonore cu frecvența mai mare de 20.000 Hz, tot unde elastice ce se propagă mai ales prin medii lichide sau solide, în aer sunt atenuate și nu pot fi percepute de urechea umană ; și vibrații ultrasonore, trepidații cu o frecvență mai mică de 16 Hz, zgomotul este responsabil de poluarea sonoră numit și fonotraumatism.

Câmpul auditiv al omului este cuprins între 0 și 140 Db.

Zona liniștită între 0 -30 Db, zona efectelor fiziologice 30-60 Db, vorbitul în șoaptă 20-30 Db, și vorbitul comun între 40-60 Db. Zona efectelor neuropsihice între 60-90 Db, 60-80 zgomotul produs de autoturism, 75-90 Db tramvai, 80 Db căruța, aspirator 70 Db, trântit de ușă 80 Db.

Poluarea sonoră poate genera un complex de manifestări patologice cunoscute sub denumirea de stres. Când se instalează oboseala auditivă crește pragul auditiv cu 10-15 Db pentru câteva ore sau chiar zile, hipoacuzia înseamnă scăderea auzului, surditatea se poate instala brusc la un zgomot unic de 130 Db dacă persistă peste 3 luni este definitivă și se poate instala și lent, în timp ce la 120 Db senzația auditivă se transformă în durere iar la unii copii sau adulți cu o rezistență scăzută a organismului zgomotul intens poate produce moartea. Deoarece și lipsa totală a zgomotului este noivă (senzație de ureche înfundate , izolare) se poate afirma ca zgomotul este un rău necesar.

Curentul electric

Curentul electric se caracterizează prin: tensiune, intensitate și poate fi continuu sau alternativ.

Electrocutarea se poate realiza prin contact direct sau indirect.

Efectele curentului electric:

- efecte mecanice sub forma unor placi, zone excoriate sau chiar rupturi musculare;
- calorice,
- termice (arsuri electrice de gravitate diferită până la carbonizări totale sau parțiale ale corpului)
- biochimice sau electrolitice – edemul electrogen.

Moartea prin electrocutie se produce:

1. Imediat:

- a) insuficiența respiratorie acută;
- b) insuficiența cardiacă acută;

2. După un interval de timp prin soc electric instalat.

Complicații ale arsurilor electrice:

- insuficiența renală;

- infarct de miocard;

În cazul în care electrocutarea nu a fost mortală electrizarea este urmată de o serie de sechele: paralizii, epilepsie, tulburări de vedere sau tulburări de vorbire, la gravide moartea fătului intrauterin.

Marca electrică – depresiunea crateriformă a pielii de culoare cenușie gălbuie cu margini albicioase, de obicei în jurul mărcii electrice se observă o mică zonă palidă mărginită de un lizereu roșiatice. Foarte rar mărcile electrice pot fi întâlnite și la nivelul organelor interne.

Arsura electrică (necroza) se reprezintă ca o zonă gri - negricioasă sau brună ce poate apărea la locul de intrare sau ieșire a curentului electric, sunt rezistente la putrefacție și se diferențiază de arsurile termice prin faptul că firul de păr este îndemn. La electrizați arsurile sunt nedureroase și nu sângerează.

Metalizarea electrică apare ca o zonă rigidă, uscată, și rugoasă la nivelul orificiului de intrare. De menționat este faptul că unda laser nu produce metalizare.

Edemul electrogen apare sub forma unei suprafețe tumefiate, dure, albicioasă, palidă. Ea se produce prin extravazarea plasmei din sângele din regiunea respectivă, consecutiv tulburărilor vasculare induse de trecerea curentului electric.

Epidermoliza – fenomenul de detașare a pielii în regiunea adiacentă mărcii electrice.

Fenomenele electrice ce au loc în atmosferă: fulgerul, descărcare electrică luminoasă care se produce între nori sau în interiorul unui nor, iar trăsnetul descărcare electrică luminoasă care se produce între un nor și pământ. Deoarece trăsnetul caută drumul cel mai scurt spre pământ prin cel mai înalt și apropiat obiect se spune că atunci când plouă și trăsnește este bine să te îndepărtezi de copaci și există vorba fugi de stejari și caută fagul deoarece copacii cu coaja netedă permit scurgerea curentului electric.

Efectul trăsnetului asupra organismului uman este că și în cazul curentului artificial:

- 1) Mecanic ce determină apariția unor plăgi profunde la orificiul de intrare și ieșire din organism, similare cu plăgile produse prin proiectilul armelor de foc. În mod frecvent se constată și fracturi ale oaselor chiar și cu despicare corpului.
- 2) Termic caloric, reprezentat de arsuri de diferite grade sub forma de eritem erborizat - figura de trăsnet ce apare pe traiectul dintre locul de intrare și cel de ieșire al trăsnetului sub forma unei frunze de ferigă.

Leziunile calorice se însoțesc în mod frecvent de modificarea formei și culorii firului de par, acesta devine spiralat de culoare galben pai (atunci când nu survin arsuri secundare prin aprinderea hainelor).

PRUNCUCIDAREA

Este o varietate de specie a omorului și face parte din categoria infracțiunilor împotriva persoanei. Obiectul juridic special este constituit de relațiile sociale referitoare la dreptul la viața al copilului nou născut prin care se asigură fondul uman al societății; aceste relații sociale sunt axate pe ocrotirea vieții copiilor nou născuți și trebuie respectate de toți membrii societății inclusiv aceea care l-a născut.

Dacă copilul a fost născut mort fapta nu poate fi încadrată în categoria infracțiunilor contra persoanei neexistând obiectul juridic special.

Uciderea copilului nou născut să se realizeze imediat după nașterea acestuia.

- din punct de vedere juridic prin acest termen se înțelege copilul abia născut imediat după naștere în care să păstreze semnele nașterii recente 1,2 cel mult 3 zile.

- din punct de vedere medical prin nou născut se înțelege prima perioadă de existență a copilului în mediul extern - extrauterin ce se întinde pe durata de 28 de zile.

În cazul în care fapta este comisă de o altă persoană nu mai este considerată pruncucidere, se consideră omor calificat și mai ales se semnalează și imposibilitatea persoanei de a se apăra.

Dacă fapta este săvârșită și cu participarea mamei ea este sancționată pentru pruncucidere iar ceilalți implicați pentru omor calificat. De asemenea trebuie precizat faptul că nici o altă calitate a mamei nu are relevanță pentru acțiunea de pruncucidere (dacă mama era sau nu căsătorită, dacă avea sau nu loc de muncă, dacă era infirmă).

Activitatea de ucidere a nou născutului se poate desfășura prin:

- comisiune sau acțiune, denumită și pruncucidere activă prin asfixii mecanice, sufocare, sugrumare, aruncare în latrine, lovirea capului, secționarea arterelor carotide, comprimarea capului între coapsele mamei etc.
- omisiune sau inacțiune denumită și pruncucidere pasivă presupune neacordarea îngrijirilor strict necesare după naștere, lipsa alimentației, expunerea la frig, etc.

După efectuarea autopsiei medicul legist va redacta raportul de autopsie, în concluziile căruia trebuie să precizeze:

- vârsta copilului

- daca a fost născut viu.
- daca a respirat.
- perioada de supraviețuire extrauterina.
- daca a primit îngrijiri postnatale.
- felul morții
- cauza morții.
- leziuni traumatice constatate
- legătura de cauzalitate dintre leziunile traumatice si deces
- grupa de sânge sau alte determinări de laborator care sa pună in evidenta identificarea mamei.
-

Anexa 1

Raport de expertiză medico-legală (autopsie)

1. Preambul

Subsemnatul, dr.....medic.....(calitatea - medicină generală, principal în specialitatea ..., primar), la (locul de muncă), invitat de (numele autorității care a ordonat necropsia) prin adresa nr....., din.....(data), am efectuat astăzi, data de....., necropsia cadavrului numitului din (adresa de domiciliu), în vârstă de ani, și am constatat următoarele:

2. Istoricul faptelor medicale:

(Se expune în modalitatea cea mai simplă) - de exemplu:

Din datele de anchetă reținem că în ziua de.....(urmează expunerea succintă a evenimentelor).

Din FO nr..... a spitalului..... reținem că a fost internat la data de.....cu diagnosticul.....

La anamneză.....

La internare prezenta.....

Pe parcursul spitalizării se constată (consemnarea evoluției clinice, a investigațiilor complementare și a tratamentului). Decedează la data de.....prin.....(se consemnează simptomele și diagnosticul clinic de deces).

(Datele medicale vor fi relatate cât mai concis [rezumativ]. Nu se copiază în întregime documentul medical.)

3. Examenul la fața locului

(Facultativ, se consemnează numai dacă medicul a participat la cercetarea la fața locului.)

Poziția cadavrului....., obiectele din jurul cadavrului și relațiile lor cu cadavrul....., condiții de umiditate....., luminozitate etc., descrierea îmbrăcăminții.....

4. Autopsia

a) Examenul extern

- semne de identitate: cadavrul este al unei persoane de sex....., în vârstă de aproximativ.....ani, cu talia decm, de constituție, de identitate (cunoscută/necunoscută);

(La cadavrele de identitate necunoscută se face „portretul vorbit” și se recoltează derma-togliffele.)

- semnele morții reale prezente și reprezentate de :
 - lividități cadaverice dispuse în regiunile, de culoare la digitopresiune, respectă planurile de presiune;
 - rigiditatea cadaverică localizată la.....(enumerarea articulațiilor), de intensitate.....;

- putrefacția manifestată prin, localizată în, în formă de, cu/fără destinderea țesuturilor, pe o suprafață de.....;

- semne de violență:
 - pe.....,în regiunea....., la.....cm de.....,prezintă....., de forma.....,de culoare,cu dimensiuni de,având următoarele particularități,,țesuturile înconjurătoare

(Se descrie pe rând flecare leziune în parte după aceleași reguli.)

- semne diverse (se descriu culoarea pielii, edemul, culoarea și aspectul ochilor, deshidratarea, tumefacțiile, cicatricile etc).

b) Examenul intern *Cap și cavitate craniană*

Țesuturile moi epicraniene sunt.....(libere/infiltrate - aspect, dimensiuni). Mușchii temporali sunt.....(liberi/infiltrați).

Calota craniană, cu o grosime de.....mm pe linia de fierăstruire este.....(intactă/prezintă fractură - localizarea și descrierea acesteia).

Baza craniului.....(intactă/fractură, hematom - se descriu).

Dura mater de culoare....., luciu....., umiditate, depozite....., leziuni traumatiche....., hematom.....(tip, localizare, dimensiuni).

Vasele (descrierea vaselor).

Pia mater de culoare, luciu, depozite....., umiditate, grosime....., hemoragii..... (localizare, întindere).

Vasele de la bază..... (descriere).

Creierul: aspectul circumvoluțiilor consistență....., miros particular.....

Pe suprafața de secțiune: substanța cortexului.....(culoare, grosime, eventuale leziuni traumatice sau patologice), substanța albă

Focare hemoragice în, de dimensiuni....., de culoare, de formă.....

Ventriculii laterali cu un conținut.....

Nucleii opto-striați.....

Protuberanta, bulbul, cerebelul..... (descriere ca la creier).

Gură, gât și organele gâtului

Mucoasa limbii și a gurii: culoarea,depozite,leziuni caustice ..., corpi străini.....,mirosuri particulare.

Mucoasa și pereții faringelui și ai laringelui de culoare.....,consistență.....,grad de umiditate.....,vascularizație.....,edem.....,infiltrații.....

Musculatura.....,formațiunile osteocartilaginoase....., pachetul vaseulo-nervos al gâtului.....

Timusul de dimensiuni....., în greutate de.....g, de consistență.....,de culoare....., raporturi cu organele vecine.....

(NU uitați să descrieți fracturile și luxațiile maxilo-dentare sau infiltratele în musculatura latero--cervicală, fracturile de hioid și ruptura tunicii interne a carotidei.)

Torace și organele toracice

Mușchii toracici.....(plăgi, infiltrate sangvine - dimensiuni).

Grilajul costal.....(fracturi costale - localizare, formă, aspect; procese traumatice etc).

Pleurele (parietale, viscerele).....(transparență, umiditate, grad de vascularizație, depozite, leziuni traumatice/patologice).

Cavitățile pleurale.....(virtuale/reale, colecții - cantitate, culoare, consistență, corpi străini, aer).

Pulmonul (stâng/drept) (culoare, consistență, elasticitate, grad de densificare, vascularizație).

Pulmonul (stâng/drept) pe suprafața de secțiune (culoare, umiditate, zone de consistență sau ramoliție, conținutul alveolelor, caracterul serozității exprimate prin apăsare).

Proba docimaziei hidrostatice.....

Prezintă leziuni traumatice....., miros

Bronhiile mari (conținut - cantitate, consistență), cu mucoasa
....., vasele pulmonare

Pericardul visceral și parietal.....(culoare, luciu, umiditate,
transparență, aderențe, depozite, leziuni).

Cavitatea pericardică (conținut - cantitate, culoare,
transparență).

Arterele coronare (consistență, formă etc).

Cordul de dimensiuni.....volum.....,configurațiegreutate
.....

Conținutul cavităților

Miocardul de grosimeculoare....., consistență.....și
următoarele particularități:.....endocardul valvular de grosime cu
îngroșări, retractări, depozite, ulceratii cu orificiul
valvular

Vasele mari....., cu valvulele sigmoide.....,orificiile
.....,intima....., conținut.....

Vasele coronare....., intima....., conținut.....

Leziuni traumatice ale cordului.....(localizare, formă, mărime).

Abdomen și organele abdominale

Mușchii abdominali (plăgi, hemoragii etc.).

Cavitatea peritoneală (aderențe, conținut etc).

Peritoneul (culoare, transparență, luciu, umiditate,
vascularizație, leziuni traumatice/patologice).

Stomacul cu pereții de grosime consistență, culoare
....., cu mucoasa de
culoare.....grosime.....,pliuri.....,luciu.....,leziuni
traumatice/patologice.....

Conținutul în cantitate de.....denatura....., consistență.....,
starea de digestie.....,miros, culoare

Intestinele cu peretele de grosime....., consistență.....,
culoare....., cu mucoasa.....(se descrie ca la stomac).

Conținutul (se descrie ca la stomac).

Leziuni traumatice/patologice.....

Ficatul

Capsula.....(opacă, transparentă, umedă, lucioasă etc.).

Dimensiunile.....volumul.....,greutatea.....,culoarea.....suprafață
a...consistența.....

Marginea anterioară.....

Leziuni traumatice/patologice.....

Pe suprafața de secțiune, desenul lobular.....,culoare.....
consistență.....leziuni traumatice/patologice.

Conținutul vaselor, conținutul căilor biliare.....

Vezica biliară, de dimensiuni....., conținut....., mucoasă.....,
leziuni
traumatice/patologice.....

Splina

Capsula.....

Dimensiuni.....greutate.....volum.....culoare.....

Pe suprafața de secțiune, culoare, consistență, elementele
foliculare, elementele trabeculare....., leziuni traumatice/patologice
.....

Rinichiul (drept/stâng)

Capsula Dimensiuni greutate, volum,
culoare SuprafațaPe suprafața de secțiune, culoare.....,
consistență....., substanța corticală.....,
substanța medulară.....

Conținutul bazinetului

Vezica urinară de dimensiuni....., volum....., conținut.....,
pereți....., mucoasă.....

Scheletul bazinului.....

Organele genitale

Uterul, de dimensiuni.....volum....., lungimea corpului uterin.....,
lungimea colului.....,
greutatea, formă, seroasa Colul uterin în porțiunea
vaginală(volum și dimensiuni, consistență, orificii, mucoasă).

Pe secțiunea uterului diametrele cavității corpului și ale colului,
forma cavității, conținutul cavității

Mucoasa uterină.....(culoare, aspect etc).

Leziuni traumatice/patologice.

Miometrul.....(grosime, consistență, culoare, umiditate, aspectul
vaselor etc).

Placenta (sau resturi placentare)(locul de inserție),
dimensiuni...., aspect, leziuni traumatice/patologice

Produsul de concepție (dacă există)

Trompele de mărime, conținut, aspect, aderențe
....., leziuni traumatice/patologice

Ovarele de dimensiuni....., formă....., consistență....., culoare
.....

Pe secțiune, culoare....., grad de umiditate....., chiști....., corp galben cu dimensiuni de.....etc.

Parametrii.....

Coloana vertebrală

(Se descriu leziunile traumatice/patologice osteo-cartilaginoase. Se descriu măduva spinării și învelișurile sale. În cazul în care coloana vertebrală nu prezintă leziuni (este intactă), se menționează acest fapt și nu se mai deschide).

5. Examenе complementare

(Se consemnează rezultatele tuturor investigațiilor complementare efectuate).

6. Discuția faptelor medicale

La necropsia cadavrului numitului.....,s-au constatat următoarele leziuni.....

Pe baza acestor date se pot emite următoarele ipoteze:

a) - pentru aceasta pledând.....

b) - pentru aceasta pledând.....

c) - pentru aceasta pledând.....

Împotriva ipotezelor a) și b) există următoarele elemente :

Reținem că cea mai plauzibilă ipoteză este c) deoarece.....

7. Concluzii

Moartea lui.....a fost..... (violentă/patologică).

Ea a fost cauzată de.....(diagnosticul anatomo-clinic).

Leziunile s-au produs prin.....

Leziunea.....a avut capacitate tanatogeneratoare.

(sau)

Leziunile.....nu aveau capacitatea tanatogeneratoare, nu au intervenit în mecanismul morții și ar fi necesitat în caz de supraviețuire.....zile de îngrijiri medicale pentru vindecare.

Leziunile au fost aplicate din..... (poziția victimei față de agresor).

Între leziunile..... și deces există o legătură..... (directă/indirectă) de cauzalitate.

Moartea datează din.....

Medic (semnătura)

Tabelul 1. Elemente de diagnostic între crimă, sinucidere și accident

Elemente de diagnostic	Heteroagresiuni (violente intenționale sau culpabile)	Autoagresiuni (sinucideri sau autovătămări corporale)	Accidente violente sau patologice
Traumatisme cranio-cerebrale	Leziuni predominant parietotemporale. Leziuni ipsilaterale (concordanța leziunilor). Hematom extradural de aceeași parte. Leziuni de apărare (de exemplu, fractură antebrăț).	Sindromul presuicidar Ringel. Acte preparatorii (scrisori, consum de alcool). Leziuni cu caracter de accesibilitate, ezi-tabilitate, multitudine, direcție, complexitate, originalitate; abandonarea altor modalități.	Impacturi occipitale sau frontale. Fracturi frecvent la baza craniului. Leziuni controlaterale (discordanță-leziune-scalp-os-creier). Cauze de cădere.
Plăgi tăiate (mâini, gât, precordiale, abdominale)	Plăgi neregulate ca direcție. Plăgi palmare și dorsale ca leziuni de apărare.	Plăgi orizontale față de axul corpului. Profunzime în raport de: dreptaci sau stângaci. Plăgi cu leziuni de ezitare (leziuni-santi-nelă). Zone accesibile victimei. Plăci concordante cu obiectul. Uneori obiectul se află în plagă. Pot fi și leziuni terminale accidentale (de exemplu, cădere).	Obiectul necesită a fi fixat pentru a realiza o plagă profundă, unică.
Împușcare	Frecvent zone inaccesibile victimei. De regulă, din afara zonei de acțiune a factorilor secundari. Probe criminalistice: striuri pe glonț, pulbere la agresor.	Zone accesibile. Cu țeava lipită de corp sau din interiorul zonei de acțiune a factorilor secundari, împușcare în cavități (tip <i>banzai</i>). Factori secundari pe mâna victimei.	Situații polimorfe.
Accidente de trafic	Leziuni primare, secundare, terțiare la adulți. Corespondența vehicul-leziune, reconstituire dinamică a accidentului. Urme biologice pe vehiculul suspect.	Lipsa cauzelor de mediu sau a avarierii vehiculului; absența frânării, aruncarea sub vehicul.	Leziuni de <i>whyplash</i> . Politraumatismul este o regulă (zone negre lezionale). Leziuni particulare la cord, gât, laringe, pancreas, uter etc.
Tren	Victimă în comă. Leziuni vitale prin alți agenți vulneranți (disimulare).	Poziții (posturi) preferate. Reacții vitale absente sau slabe.	Surprinderi (uneori curioase).

Elemente de diagnostic	Heteroagresiuni (violente intenționale sau culpabile)	Autoagresiuni (sinucideri sau autovătămări corporale)	Accidente violente sau patologice
Spânzurare	Comoționarea victimei. Alte leziuni corporale (prin alți agenți vulneranți). Reacții vitale locale discrete sau absente.	Spânzurări atipice mai frecvent. Spânzurări solitare. Reacții vitale locale (frecvent asfixie albastră). Rol preparator al alcoolului. Eventual adăugare de greutate.	Leziuni locale particulare la alpiniști, copii ori persoane în stare de ebrietate.
Ștrangulare (<i>burking</i>)	Șanț orizontal, în 1/3 medie, continuu, cu sau fără nod. Alte leziuni de violență.	Circulare multiple. Nod accesibil (anterior). Sistem de garou la nod. Eventuală adăugare de greutate.	
Sugrumare cu mâna	Excoriații și echimoze neregulate. Șanț prin interliniul interdigital (eventual). Alte leziuni corporale (de exemplu, compresiune).		
Compresiune toraco-abdominală	Fracturi costale (cu sau fără leziuni viscerale). Leziuni asociate.		Compresiune sub vehicule, avalanșe, seisme, aglomerații. Leziuni grave (și de organe interne).
Sufocare	Leziuni ale mucoasei buzelor. Obiecte moi în cavitatea bucală.	Cu pungi de plastic sau benzi adezive.	Cu pungi de plastic la copii.
Asfixii sexuale	Coexistența cu leziuni sadice. Coexistența cu leziuni de viol. Spermatozoizi în căile genitale.		Accidente prin bol alimentar în timpul raportului sexual. Morți subite în timpul raportului sexual (leziuni patologice fără leziuni de violență). Asfixii sexopatice cu obscenități, harnașamente etc.
Corpi străini în căile respiratorii	Textiloame în faringe, cavitatea bucală. Substanțe pulverulente în agresiuni.	Aspirații de lamele pe orificiul glotic (tradițional la asiatici).	Bol alimentar între corzile vocale. Conținut gastric în căile respiratorii (sdr. Mendelson) cu reacții vitale. Corpi străini mici, rotunzi, vâscoși, netezi în căile respiratorii (și dopuri de la sticle, casete, tablete).

Elemente de diagnostic	Heteroagresiuni (violente intenționale sau culpabile)	Autoagresiuni (sinucideri sau autovătămări corporale)	Accidente violente sau patologice
înece (submersie)	Alte leziuni de violență corporală. Lipsa leziunilor vitale de înece = imersie.	Lipsa leziunilor de violență vitale, uneori cu abandonarea altor modalități de suicid (emasculare, leziuni cervicale, intoxicații etc). înece vital (leziuni, diatomee). Modificări postletale traumatice.	Leziuni vitale de înece prezente. Leziuni traumatice vitale (lovire de pietre, stânci) = leziuni contemporane, înece în baie prin ebrietate, electrocutare, epilepsie, CO, moarte subită.
Arsuri	Aruncarea cu substanțe inflamabile, îmbibarea substanțelor inflamabile în haine. Arsuri cu mers ascendent. Lichide încinse cu arsuri cu mers descendent. Nu rareori alte leziuni de violență cu disimulare (arsuri postvitale).	Autoagresiune prin foc.	Aprindere de la țigară etc. Cu arsuri vitale, COHb, funingine în căile respiratorii.
Hipotermie (refrigerație)	Abandonarea persoanei în imposibilitate de apărare. Eventual alte leziuni de violență.	Expunere la frig prin dezbrăcare, ebrietate.	Accident prin surprindere la frig (ebrietate, accidente cerebrale, cardiace).
Electrocutare	Glume cu electrocutare. Arsuri electrice criminale.	Conectare originală a conductorilor cu corpul.	Mărci electrice prezente + arsuri electrice neregulate în funcție de atingeri directe sau indirecte. Cercetarea triadei Jellinek.
Intoxicații	Arsuri chimice prin vitriolaj. Camuflarea substanțelor toxice amare în băuturi, alimente. Utilizarea unor substanțe toxice fără gust, miros etc. Intoxicații cu leziuni vitale. Substanțe toxice administrate accidental (de exemplu, atropină în băuturi).	Ingurgitare de caustice cu leziuni buco-cervicale tipice. Conectarea gazelor toxice cu cavitatea bucală. Ingurgitare de barbiturice, medicamente, stricnina etc. (cu ambalaje și tablete la fața locului). Resturi de tablete în stomac.	Accidente cu gaze toxice sau inerte (CO ₂ , H ₂ S, CO, N). Confundarea substanțelor toxice puse pentru rozătoare, insecte, plante. Intoxicații cu alcaloizi din ciuperci. Leziuni prin agenți biologici (insecte, animale).
Avort	Expulzie în doi timpi. Retenție de resturi ovulare. Complicații zgomotoase clinic. Retenție de corpi străini în căile genitale. Leziuni mecanice la nivelul organelor genitale. Morți rapide în embolii gazoase. Constatarea de substanțe toxice, alcool în organe, uter sau lichidul amniotic.	Autoprovocare cu mijloace umede (toxice), generale sau locale, ori cu mijloace uscate, locale.	Avort patologic cu eliminare într-un timp (făt și placenta). Complicații nezgomotoase. Cauze multiple de avort spontan.

Elemente de diagnostic	Heteroagresiuni (violente intenționale sau culpabile)	Autoagresiuni (sinucideri sau autovătămări corporale)	Accidente violente sau patologice
------------------------	---	---	-----------------------------------

Infanticid	Frecvent, diferite tipuri de asfixii. Pot fi și TCC, plăgi tăiate, naștere în submersie. Infanticid prin omisiune (frig, inaniție). Mijloace comisive - atestă omorul, iar cele omisive - culpa. Nașteri în WC (intenționale) cu leziuni circumferențiale ale capului, aspirare de conținut al WC-ului, uneori cu cordon ombilical tăiat, desicat.		Morți accidentale peri- sau neonatale (patologice, subite). Nașteri în WC (prin confuzie) excepțional. Autoasistare cu leziuni (excoriații, echimoze) submandibulare, bucale, și nu cervicale. Naștere precipitată cu cădere, la multipare, în prezentație craniană, cu eliminarea fătului odată cu placentă, cu absența borsei, cu cordon rupt, cu absența rupturilor de perineu, cu TCC unipolar. Asfixii prin circulară de cordon lung, cu circulare strânse, cu șant gât-ombilic, cu vene dilatate spre placentă, cu pulmon nerespirat.
Viol	Leziuni de violență corporală specifice (gură, coapse) sau nespecifice. Semne de deflorare recentă (sau veche, dar în contradicție cu leziunile corporale). Incapacitatea psihică de a consimți (boli psihice, minori, pluriagresori). Asfixii sexuale disimulate prin accidente, cu diferite tipuri de leziuni postvitale.	Diferite tipuri de suicid după agresiuni sexuale cu deflorare, leziuni corporale. False acuzații de viol, veridice sau neveridice.	Raport sexual consimțit pus apoi pe seama violenței.
Perversiuni sexuale	Cu sau fără leziuni grave corporale specifice (sadism) sau nespecifice (înfrângerea opoziției). Homosexualitate cu flagrant delict sau habituală. Leziuni de maximă agresivitate ale celor impo-	Suicid postagresiv (după sadism, homosexualitate, impotență sexuală).	Leziuni erotice accidentale.

	tenți.		
Reacții medico- legale		Sinucideri patologice în boli psihice.	Omor patologic în psihoze. Autovătămări în boli psihice.