

szegényebbeknél a bejárónő ajánl az elhajtásra módokat. Rendszeren a 3. hónapban hajtják el a magzatot, mert a terhes nő egy hónapig várja a havibaját, aztán próbálkozik valami házi szerrel, forró fürdő, chinin, lábviz, ugrás, nehéz teher hordása stb. által, végül a 3. hónapban fordul orvoshoz, vagy bábaaszonyhoz elhajtás végett.

Néha az anya érdekében ajánlatos a magzat elhajtása, mert a terhesség vagy szülés az anyának valamely baját növeli, vagy halálát okozhatja, itt a gyermek életével mentik meg az anya életét, ez a mai orvosi felfogás. Csak az anya életveszedelem lehet indok a magzatelhajtásra. Ezt még sokan kibővíteni akarják arra az esetre is, amidőn a nő akarata ellenére erőszakos nemiközösülés büntette útján esett teherbe, (ellenségtől a háborúban) vagy, ha már sok gyermek van a családban. De az orvosok csakis egy esetben hajthatják el a magzatot, amikor a nő betegsége teszi ezt indokolttá. Fritsch bonni tanár 30 évi praxisa alatt csak kilenc ilyen esettel találkozott.

Magzatelhajtás végrehajtása.

Nincsen olyan anyag, ami a terhesség megszakítását biztosan előidézné, bár lehet, hogy az alkalmazott szer, vagy méreg, amely súlyos mérgezést okoz, a magzatot elhajtja, de vele együtt az anya is elpusztul. A tifuszos, himlős nő magzata rendszeren elpusztul. Ha a szer bevétele után az anya nem lesz súlyosan beteg, akkor nem szakad meg a terhesség, de ha a terhesség megszakad, akkor azt mindig erős megbetegedés előzi meg.

Használatban vannak a következő elhajtó szerek: A lóból kikapart por, ez semmi hatást nem gyakorol. Egy kávéskanál puskapor bevéve sem segít. A tuja levele (nyugati és keleti tuja), a szabina levele (erős mérgezést idézhet elő, aminek következtében a magzat elhalhat), anyarozs (rozs üszke, egy gomba faj), nehéz szagú ruta, körisbogár por, kigyófügyökér (fekete hunyor). Utóbbit egy pálcikára kötve a méhbe vezetik, vele a magzatot megszurni akarják. A chininnek (ujabb szer) van a legnagyobb hatása a méhre, de nem hat biztosan. Ezen szer vizsgálatánál azt kell megállapítani, hogy mennyit és miért használtak.

A magzat elhajtására a következő erőművi szereket alkalmazhatják; a has összehúzása erősfűzővel, nem hat, mert a nő a szorítást sokáig nem bírja ki. Has kenetetése az első 3 hónapban eredmény nélküli, a 3. hónapon túl azonban, amikor a medencecsonton keresztül a méh kinő, megölhető a magzat, de ez sem biztos. A legbiztosabb amikor a méhbe tolnak szűrő tárgyat, pl. orsót, ludtollat, ceruzát, pálcikát, dohánylevél közepérét, kigyófü gyökerét, kötőtűt stb. Ezek keresztül furják a magzat burkot, a magzatviz elfolyik és rövid idő múlva beáll az elvetelés. Erős nyomásnál feltolják a magzatot és a finom hajszál

erek az anyaméhben elszakadnak. A legbiztosabb amikor erre alkalmas folyadékot fecskendeznek a méhszájba és ez a folyadék elválasztja a petét a méhfaltól. A méhüreg kikaparása a harmadik elhajtási mód. (*Méhkaparókat L. 20. sz. ábrát.*)

Ezen utóbbi eljárás ritka, mert nagyon veszedelmes kimenetelű lehet. A leggyakoribb a pálcika és folyadék bevezetése. Az irigátor is alkalmas a folyadék befecskendezésére. Hosszú fecskendők gyanusak a bábánál. Ezen eszközökön vér, szőr, bélnyomokat találhatunk a magzattól. Higvér, véralvadék darabok, hártýásszerű váladék jön ki a méhből magzatelhajtás után, amit félre kell tenni, mert ez a terhesség bizonyítéka. A nőt gyorsan meg kell vizsgáltatni, mert a szűrő eszközöknek a nyoma meglesz és ez később begyógyul. A házkutatásnál a gyógyszereket kell keresni. Van eset mikor a nő a külső beavatkozás mellett gyógyszert is vesz be. Minden hosszú vékony pálcikát le kell foglalni (fehérfa, horgolótű is alkalmas erre). Különleges fecskendők (hosszú vékony csővel) mind magzatelhajtó eszközök.

Bábatáska tartalma.

A bába részére a táskában a következő eszközök és szerek vannak előírva: 1. fehér ruha (kötény, köpeny), 2. gumilepedő a terhes nő alá, 3. két csésze a nemi rész külső lemosására és a vizelet felfogására, 4. szappan, 5. kisebb olló körömnek (a bába saját körmét vágja le), 6. tompavégű olló a ködök-zsinór elvágására, 7. körömkefe, 8. irrigátor a székelés elősegítésére üveg véggel, 9. rövid (női) katéter a vizelet levezetésére (ha a nő nehezen vizelet a fájdalom miatt). A csendörök ezen utóbbi eszközt sokszor tévesen lefoglalják, mert azt hiszik, hogy magzatelhajtó eszköz, noha nem az, sőt rövidsége miatt arra alkalmatlan, 10. köldök szorító, 11. a gyermeknek, ha a torkára sok nyálka gyűlt, akkor a nyálkát kiszívják egy üveg golyóval. (*L! 21. sz. ábrát.*) 12. fecskendő a szembe kankó fertőzés ellen, 13. egy üvegben pokolkő oldat szembefecskendezésre, 14. gumi kesztyű, 15. gyógyszerek kéztisztításra, így szublimát, cyán, higany pasztilla, alkohol, hypermangan, 16. vizelet vizsgálatra vegy-sav, hogy nincs-e vesegyulladás.

Halottkém.

Az ember halála érdekli a hozzátartozókat, feleséget, ki újból férjhez megy, gyermeket ki örököl, érdekli az államot igazság- és közegészségügyi szempontból, egyesületeket életjáradék szempontjából. A beállott halált a hatósági halottkém állapítja meg, ki azt is megállapítja, hogy természetes uton betegség következtében, avagy a halál erőszakos módon idéződött-e elő, vagy pedig ragály avagy fertőző baj volt-e a halál oka, mert ilyenkor a járványok ellen sürgősen intézkedni kell.

1876. évi XIV. t.-c. értelmében a halott kémlés kötelező, anélkül eltemetni senkit sem szabad. Kivétel, ahol a csendőrség vagy bíróság állapítja meg a halál okát és a halott azonosságát. A halottkém rendelkezésére állanak a hozzátartozók bemondásai. Indokolt esetben a halottkém jól nyissa ki a szemét, nehogy félre vezessék, mert sokszor a család okozta a halált, vagy az öngyilkosságot szegényük miatt eltitkolják és természetes halálnak adják elő. Ha a halottat orvos kezelte, akkor az értesíti a halottkémet a beállott halálról. A halott megtekintésének tulajdonképpen lemeztelenítve kellene történnie, mert előfordult, hogy a halottkém nem vette észre a haj alatt levő 5 lövésű sebet, vagy az emlő alatti szurási sebet. A ragályos betegek nagy tömegénél külső vizsgálat útján nehéz a halál okát megállapítani. De más esetben is, így a koponyarepedést, párnával történt megfojtást, mérgezők legtöbb esetét kívülről szintén nem lehet észrevenni.

Temetési engedély.

A temetési engedélyt a halottkém adja meg, és ha az semmi gyanusat észre nem vesz, a törvény szerint a halottat 48 órán belül el kell temetni. Kivételesen (ragály esetén) rövidebb idő alatt is. Ha tetszhalál gyanúja forog fenn, akkor az élesztési kísérleteket nem szabad elmulasztani és be kell várni az első rothadási jeleket. E témával régóta foglalkoznak, nehogy tetszhalottat élve eltemessenek.

A hulla rothadaskor gladiátor (bajvivó) állást vesz fel, karjait felemeli, térdeit behuzza a gáz feszítő ereje, ezért exhumálásnál néha tévedésbe kerültek, midőn a hullát látva, azt állították róla, hogy élve temették el, mert kezeivel a koporsó fedelét emelni akarta. Biztos jele a halálnak a halott kihülése 24^o-alá, mely hőmérséklet alatt emberi élet nincs. A hullafolt megjelenése, hullamerevség, rothadási jel (a hason elzöldülés), mind a halál bizonyítékai. Ezen jelek csak órákkal a halál után tűnnek elő, addig alvó embernek látszik, de ha szívet ügyeljük, az nem működik. Ha a szívet 5 percig figyeljük és az nem ver, akkor az halott és ez a főismertető jele a halálnak.

Boncolás.

Ha a halottkém a halál okát meg nem tudja állapítani, akkor az I. foku közigazgatási hatósághoz jelentést tesz, amely orvost küld ki. A halál okának perrendtartás szerinti megállapítása végett ily esetet az ügyészség tudomására kell hozni és ha alapos a gyanú bűncselekményre, akkor a holttestet megvizsgálják vagy boncolják (rendőri boncolás). Először is tudni kell, hogy ki az, aki az élők sorából távozott, ha az illető ismerős, akkor tanuknak kell igazolniuk az azonosságát, ha ismeretlen, akkor nagyobb nyomozással kell az azonosságát megállapítani.

Ily halottak megállapítását a jelentkező hozzátartozók elősegíthetik, különösen eltűnés eseteiben, mert az örökösök érdeke, hogy az eltűnt feltaláltassék, mert máskülönben hosszú ideig kell a holtta nyilvánításra várniok. Így ha az eltűnt 70 éves, akkor 10 évig, ha 30 éves, akkor ötven évig (szóval míg az illető 80 éves lenne). Ismeretlen halottakat pl. Franciaországban halottas házba szállítják, hol megfagyasztják és + 3 Celsiusnál üvegfalasszobákban tartják, melyek folyosóin járkálva, azok felismerhetők. A hullák így nem indulnak oszlásnak.

Személy azonosító rendszerek.

Hulla-toilette.

Személyazonosításra a Bertillon-féle eljárás szerint a hulla szemeit kinyitják, lemossák arcát, száját becsukják és úgy készítik elő, hogy élőknek tűnjék föl. A vízi hulla arca fekete lesz és dűzzadt. Ilyennek leveszik a fejét, lemossák az arcát, üvegek helyeknek üres szemüregéibe, megfésülük és több ízben egymás után lefényképezik, így pl. kalappal, sapkával, hajadonfőn, nevető, komoly és mérges arccal, hogy könnyebben felismerhetővé tegyék. Sőt a hullát magát is különböző ruhába felöltöztetik és fejjel együtt lefényképezik és a fényképeket sokszorosítva széjelküldik. Ily fényképeket gyorsan kell továbbítani, hogy az azonosítás sikerüljön. A hulla ruháját is figyelembe veszik, de ez tulajdonképpen a rendőrség (csendőrség) hatáskörébe tartozik; azonban az orvos jobb adatokat szolgáltathat a ruháról, mert nem irtózik a hulla ruhájától és így jobban elősegítheti az azonosítást. A halott áruhában is lehet. Egy ember egyszer egy tótot csalt ki az erdőbe, ott agyonütötte és saját ruhájába öltöztette, abba a saját okmányait tette és a tótot ruhájában távozott. A halott tótot a gyilkos feleségéhez vitték, ki azt megsiratta és az egyik életbiztosító társasághoz szaladt a biztosított összeg kifizetése végett. Az ki is fizette. Most a második intézetbe ment, hol szintén biztosítva volt, itt azonban óvatosabbak voltak és kiküldték a társaság orvosát, ki azonban a halottnak nem ismerte fel a biztosított és általa hetek előtt megvizsgált egyént, mire az ügy kiderült és úgy az asszonyt, mint a bujdosó gyilkos férjét — ki Amerikába szóló útlevelemmel várt, — letartóztatták.

A ruha sajátága a vallást is elárulja, pl. a zsidók, ha gyászolnak a gomblyukat leszakítják. A ruhán levő kezdőbetűk, monogramok, gombok, szabók cégjelzése stb. azonosításra szintén felhasználhatók. Egy öngyilkos férfi levelet hagyott a zsebében, amelyben kéri a hatóságot, hogy ne boncolják fel, ne kutassanak utána, mert úgy sem tudják kiletét megállapítani. Minden monogramot, szabó cégjelzést, okmányait megsemmisítette, sőt a gombjait is levágta és elrejtette, nehogy reája ismerjenek.

Hosszú kutatásnál mégis ráakadtak egy elfelejtett gombra s az azon levő cégjelzés meg a szövet anyaga sikerre vezette az azonosítást.

Hulla neme, kora, foglalkozása.

Az elhalt nemét, korát, foglalkozását is meg kell állapítani. Ép hullánál a nem megállapítása nem nehéz, feloszlott, vagy feldarabolt hullánál azonban nehézségbe ütközik. A vízi hulla herezacskója megpukkad, lemosódik, a himvessző leszakad, a hasa is kiszakad és nőnek néz ki. Nőnél az anyaméhet a gázok kiszorítják a szemérem testén és az illető férfinak fog kinézni. Gyermekeknél a csont vizsgálat dönt az életkor felett. A férfi medence méretei kisebbek, mint a nőé. Az életkor meghatározása a legnehezebb. Különösen kifejtett embereknél 30—50 évig. Ezen korba eső embereknél 10 évi közzel véleményezik a kort (pl. egy 40—50 évesnek látszó férfi.) A gyermekek csontjai eleinte sok porcot tartalmaznak és a csontosodás fokozatosan áll be, így a kéz- és lábcsonatok is csak hosszú évek után lesznek teljes számúak, addig hiányos számban találhatóak és pontosan rámutatnak a gyermek korára. Röntgen segítségével a csontokat meg lehet számolni. (L! 22. sz. ábrát.)

Különös ismertető jelek.

Különös ismertető jelek ezer meg ezer számban vannak. Ezek is nagyon elősegítik az azonosság megállapítását. Ide tartoznak az anyajegyek, régi sebheggek és tetoválások. Utóbbi azért fontos, mert életkor, foglalkozás és hajlamra bizonyít. A tetoválás festéke nem a felhámbőrben van, ezért ez nem kopik le. Ha a festék cinóber, akkor az nagyon elhalványul, mert vízben oldható. A vízi hullán, ha a bőrt ledörzsöljük, a tetoválás jól meglátszik. Feldarabolt holttesten sokszor papírt találunk hozzáragadva, melynek mása után kell a tettesnél kutatni, néha a hullák darabokban kerülnek elő, pl. póstán feldarabolva és külömböző helyre címezve. Az egyes darabokat félre kell tenni és gyűjteni azután összeilleszteni. Néha elégetik a hullát, hogy ne legyen nyoma. Ennél csontszén és fogdarabokat találunk. Volt eset, amikor a fogorvos felismerte a fogsorokat, ugyanez az eset beállhat tüzvésznel is. Az égés színhelyén fémgombok, szemüveg, zsebkész és egyéb el nem égett tárgyak a hulla környezetén szintén a hulla azonosítását elősegítik. A szemüvegről a rövid- vagy messzelátás fokát állapítjuk meg. Egy sikkasztó bankár megölt egy idegent és felgyújtotta a bankhelyiséget, amelyben a hulla volt azon célból, hogy az elszenesedett hullának öt higyjék és sikkasztása miatt ne üldözzék.

Ismeretlen okból bekövetkezett haláleset. Hirtelen halál okai.

Ismeretlen okból bekövetkezett haláleseteknél a bíróság vagy rendőrség dolga tisztázni az ügyet rendőrorvosi boncolás útján. A vizsgálat első feladata megállapítani a halál okát, hogy természetes halál- (betegségből), vagy pedig külső behatás folytán, természet ellenes halállal állunk-e szemben, de van egy 3. eset is; a hirtelen halál, ez is természetes halál bár, de idejét előre nem lehetett tudni. Amikor egy egészséges vagy beteges ember hirtelen meghal, hirtelen halálról beszélünk. E haláleseteknél gyanúsak is vannak, amelyeknél pl. mérgezési tünetek mutatkoznak (a méhen kívüli terhességnél, hasfájás, görcsök, rosszullét). Még nagyobb a gyanú, ha a halál civakodás közben állott be, vagy ha külső sérülés nyomai is láthatók. A betegség tünetei sokszor lappanganak (pl. öregeknél a szívbaj). A beteg szív is elvégzi rendes munkáját, de ha hirtelen túl erős munkát kell végeznie, akkor megáll működése. Ezen tünetek fontosak, mert döntő bizonyítékkal bírnak (gondatlanságot is bizonyíthat). Ily egyén erős izgalomkor meghalhat. A bíróság ilyen esetekben azt kérdezi, hogy az illető meghalt-e volna, ha őt nem ütik pofon, nem dobják vízbe, nem rúgják meg, stb. Ha anélkül nem halt volna meg, akkor ez beszámítódik és a beteges hajlam csak enyhítő körülmény. Hirtelen hőváltozás a szivbajosoknál halált idézhet elő, úgyszintén a légnyomás változása is befolyással vannak a szív működésére. Magasabb rétegekben a szív könnyebben működik. Búvároknál, bányákban a szív működésre is figyelemmel kell lenni. Beteges ember, ha futásnak ered, vagy ha hegyre felmegy, erős súlyok emelésénél, erős székelésnél való erőlködésnél, közösülésnél hal meg, mert a szíve a növekedett igényeknek nem tud megfelelni. De nemcsak fizikai, hanem lelki behatás is befolyásolja a szívet, így harag, ijedtség. Így az a mondás, hogy „ügy megijedtem, hogy a szivem verése is elállt”, igazat mond. Öregedő emberek alvás közben felébredés nélkül halnak meg, mert ijesztő álmuk volt és az ölte meg. Enyhe mérgezésnél pl. szesz, altató szerek élvezeténél, a vérkeringés befolyásolva van. Sokszor operációs asztalra való lefektetésnél halt meg a beteg a nagy izgalomtól. Egy gyermeket operálni kellett s az asztalon fekvő gyermek hasán az orvos egy karcolást végzett körmével, mutatva a segédjének a vágás irányát, mire a gyermek félelmében meghalt. Egy nő a fogorvostól a foghúzás előtt kívánta, hogy altassák el, az orvos ennek szükségét nem látta, de hogy a beteg kívánságának eleget tegyen, utánozta az altatást, mire az asszony összeesett és félelmében meghalt. A legtöbb hirtelen haláleset a haladottabb 40—50 éves koruaknál, a serdülőknél és a csecsemőknél van; az első csoportnál van azonban a legtöbb eset. Az oka legtöbbször az erek

megbetegedésében van. Fiatal ember ere rugalmas, az öregé megkeményedik (elmeszesedik) és a ludgégéhez hasonló lesz. A halál oka ilyenkor ott van, hogy a szív alig bírja keresztül préselni a vért az ilyen kemény erekben; a szív megnagyobbodik (szív túltengés). Az ilyen szív a szükségnek még meg tud felelni, de ha izgalmak vele szemben fokozott követelésekkel lépnek fel (hevesebb vérkeringés), akkor a munkát nem bírja el és megáll. A másik oka a hirtelen halálnak, hogy az ilyen kemény ér könnyen megszakad és belőle a vér környezetébe kifolyik (agyba: agyguta; hasba). Az ilyen ember az agyvérzéssel ellenkező oldalon érzéktelen (béna) lesz. A szívet borító erek (hosszú erek) megszűkülhetnek, s a szív működését akadályozva halált idézhetnek elő. Az eskor (epilepsia) a nép szivbajnak, nyavalyatörésnek mondja. Az ilyen öntudatlanul összeesik, fuldoklik s vonaglik. Ha az ilyen beteget a roham az ágyban lepi meg, öntudatlan állapotban a hasra fordul s a párnák között fullad meg, de ha künn esik el, úgy egy kis vízben, pocsolyában is megfulladhat, ha az arca beleér. Halál oka lehet még a koponya csont túl korai benövése is. A koponya varratai összenőnek és nem engedik a koponya növést terjedelemben, hanem a csont befelé vastagszik és vastag csikokat képez, amelyek az agyra nagy nyomást gyakorolnak. Az ilyen gyermek sokszor 18 éves korában hal meg; néha az érettségi vacsorán, mert a szesz és a cigaretta izgatása folytán a hevesebb vérkeringést az agya nem bírja ki. Ilyen fiatal gyermek sokszor erős fejfájásról panaszkodik, hányás áll be, akár a mérgezésnél. Csecsemőknél a légcső és hörghurut, bélhurut lehet oka a halálnak. Az újszülöttek 50 százaléka hal meg az 1 év letelte előtt. Ezen halál eseteket azért soroljuk a hirtelen halál esetek közé, mert a szülők nem tudnak a betegségről. Az anya sokszor önmagát vádolja azzal, hogy talán álmában szoritotta össze gyermekét; görcsös megbetegedés (frász) is oka lehet a csecsemő halálának, de ennél az előzmények is magyarázatot adnak, de néha az első görcsnél meghal a gyermek (fulladásos tünettel). Fulladásos halált addig nem szabad megállapítani, míg annak okát biztosan meg nem állapították, nehogy ártatlanokat meggyanusítsunk. Sokszor a gyermek túlfejlődött orr mirigyei, csecsemő mirigye okozza a halált. A csecsemő mirigy a mellkas csont felső részén van. Ez néha megmarad fiatal embereknél is és operáció alattáskor halált okozhat, ugyanígy oltásoknál is.

Gyilkosság, öngyilkosság, vagy véletlen baleset.

Vannak halál esetek, melyeknél a szándékos ölés, öngyilkosság és véletlen esete jöhet szóba, pl. vasuti elgázolásnál 100, külső erőszakos halálnál 25 gyilkosság, a többi szándékos emberölés; a nemtermészetes halál esetek között pedig 75 esetben

öngyilkosság, míg 25 idegen ölés esete szokott előfordulni. Az öngyilkos leplezi tettét, a gyilkos is. Utóbbi megcsonkítja a halottat, levágja az orrát, összetöri arcát, hogy személyazonosságát ne tudják megállapítani. Sokszor álruhába öltözteti áldozatát, eltünteti, vízbedobja, feldarabolja, megégeti, sőt volt eset, amelynél megfőzték a hullát.

Öngyilkosság feltüntetése gyilkosságnál: felakasztják a hullát, fegyvert adnak a kezébe, nyakát átmetszik, ereit felvágják, vonat elé dobják, vízbe lökik. Ily esetekben nehéz kérdés dönteni, mert nem szakorvosok néha tévesen állapítanak. Csak több gyanújel után szabad dönteni. Egy hullának a keze füstös volt, a halántékán lőtt seb, míg kezében egy revolvért szorongatott, a legelső látszatra öngyilkosság, noha gyilkosság, mert a halott nem magára, hanem haragosára lőtt és ez lötte őt le a halántékán találva.

Öngyilkosság.

Az öngyilkosság gyakori a fiatal egyéneknél. Oka sokszor az elkényeztetett nevelés, mert az ilyen fiatal ember az életbe kikerülve sok csalódásnak van kitéve. A nehézségek miatt lesz öngyilkos, de sokszor betegség okozza az öngyilkosságot. Pillanatnyi elme zavart veszik sokszor indító okul, holott ez csak ritkán jöhet szóba, mert a fegyver, mérég beszerzése, esetleges nyilatkozatok, megcáfolják ezt. Öngyilkosságnál a pap megtagadja a temetésen való részvételét és nyilatkozatot kér az orvostól, ki szivességből megteszi, hogy pillanatnyi elme zavart ír a bizonyítványba és így eltemeti a pap. Ez fontos kihatással lehet egy örökösödési perben, avagy életbiztosítási ügyben. Öngyilkosok búcsúlevelet is szoktak írni, néha ezt a búcsúlevelet kikényszerítik és tulajdonképpen gyilkossággal állunk szemben. Bizonyító jeleket a helyszínen és a holttesten találhatunk. Az öngyilkosok néha szinpadszerűen rendezik be a helyszínt, ágyat tisztára huzzák, szobát felvirágozzák, új ruhát vesznek fel stb. Az utánzás is néha bizonyít. Pl. több öngyilkos ugyan abból a házból ugrik ki, hasonló méreggel mérgezi meg magát. A fegyver helyzetét figyelembe kell venni. Nem okvetlen bizonyítja az öngyilkosságot, ha a halott a fegyvert a kezében tartja. A kezek a halottaknál behuzott ujjakkal nyugszanak, azért könnyű ily kézbe fegyvert behelyezni, ha a fegyver nincs a halottnál, akkor az bizonyíthatja azt is, hogy azt az öngyilkos helyezte el valahová. Így előfordult, hogy nyaka volt elvágva és a borotvát egy szennyes kosárba helyezte (itt a vérnyomok is oda vezettek), de ha pl. a nyúltagy vagy a sziv van megsértve, ez esetben a fegyvert a sérült nem tudja elrejtteni. A lőtt, szúrott, vágott sérülésnél fontos, hogy a felső ruházat is meg van sértve. Öngyilkosok rendszerint meztelentestre lönek, szúrnak. Ha két halált okozó

sérülés van, amelyek a cselekvés képességét megszüntetik, úgy ezen eset feltétlenül gyilkosság (pl. a szív és agy van súlyosan megsérítve), mert bármelyik volt is az első lövés, a másodikat nem adhatta volna le.

A vér és küzdelmi nyomok bizonyító hatással vannak (karcolás kézcsuklón, torkon, combokon, gyilkosságra vallanak. Az áldozat ellenfele felé nyul, annak fegyverét ellökni igyekszik és ezért megsérült).

Rákbetegség, vizelet csöpögés, impotentia, bujaker jelenléténél alapos az öngyilkosság gyanúja. Az esetek 14^{0/0}-nál betegség lehetett bizonyítani az öngyilkosság okául. Sokszor az öngyilkos oda lö, szúr, ahol betegsége van (gége, máj, hólyag, szív). A testben talált tárgyak pl. golyók, löpor szemcsék, ezek elvágásából eredő heggek (előbbi kísérletből), akasztásnál törött csigolya begyógyulási helye, ismételt öngyilkossági kísérletre vallanak. Nőknél az akasztás, lövés ritka, gyakoribb a magasságból való leugrás, vízbe ugrás, de ezek sem bizonyítanak tévedés kizárásával. Ha minden körülményt pontosan megállapítanak és indokolnak az orvosi véleményben és a hatósági nyomozásban, akkor a legrafináltabb gyilkosságok és öngyilkosságok is kiderülnek.

Öngyilkosság érdekből.

Az öngyilkossági kísérletek néha érdekből történnek, néha idegen támadást színelve azért, hogy bűncselekményüket leplezzék (sikkasztást, rablást, gyilkosságot leplezve). Néha az ily bűncselekmény tettese vagy részese megkötözi magát, vattát, rongyot töm a szájába, mintha őt is el akarták volna tenni láb alól. Itt a szájába sérülés nyomait kell találnunk, ha azok nincsenek, akkor a beállítás csak színleges. A sérülés száma és mélysége, a ruházaton levő szakítások és egyéb nyomok hatására is tekintettel kell lenni. A háború alatt előfordult tömeges öncsonkítások is könnyen leplezhetők; amelyeknél a testen és a ruházaton levő sérülések viszonya döntő.

Változások a hullán.

Úgy az élő emberen, mint a holttesten tévedésre alkalmas sérülések lehetnek, így a hullánál azonosítás meghiusítása végett feldarabolás, orr levágása, a fej összeroncsolása, elégetése, sőt megfőzése. A halotton más sérülések is lehetnek, így a mezőn felületesen elásott hullán az ekeves, csizma nyoma. Nyáron a legyek rakják reá a petéiket, amelyek gyorsan kikelnek (szem és szájüregben és a nemi részben) és a kukacok serétlővesszerű sérülést okoztak a hullán. Egy vasuti ör gyermekének hulláját boncolták és a szájszögletében talált csikok alapján azt állapították meg, hogy vitriolt öntöttek a szájába és elitették a hoz-

zátartozókat. Egy másik hasonló esetenél arra jöttek rá, hogy a kukacok okozták az ilyen fekete csikokat, amelynek a folyamánnyakép a per a vasuti ör ügyében újra felvétellett és felmentetett. Patkányok és madarak támadása sérüléseket idéz elő a hullán, így a varjuk szuráshoz hasonló sebet, a patkányok támadása csipkeszerű kikezdéseket okoz, a legtöbbször a szemüregét egészen kiüritik. Nagyobb állatok egész testrészeket letéphetnek. A kutyák egész magzatot elhurcolnak; sokszor ezek vetették le a leplet a gyermekölés vagy magzatelhajtás bűncselekményéről. Ha az állatok általi csonkítás óta kevés idő telt el, akkor a hullarészeket az állat gyomrában megtalálhatjuk.

Sok öngyilkos megkötözi magát, súlyos tárgyat köt a lábára és így ugrik be a vízbe. Nehéz tisztázni, hogy saját maga, vagy más kötötte-e meg a lábát. Az ily kötelet nem oldjuk fel, a kötés módját, a csomót nem bántjuk, hanem más helyen vágjuk el, így vesszük le, és cérnával újra összeillesztjük az elvágott részeket. Ha a kötés több rétegben van, akkor a rétegeket külön-külön más színű cérnával jelöljük meg és ezen eseteknél az lesz elbírálandó, vajjon az illető képes volt-e a maga lábait hasonló módon megkötözni. Ha vattát találunk a hulla szájában, akkor keresnünk kell az erőszak nyomait, a szájpaddás, ajkak felhámjának horzsolását, karcolását. Ha semmi küzdelmi nyomot nem tudunk találni, akkor az önkötözés, szájbetömés esete forog fenn.

Boncolás megállapítása.

A halott megszemlélése után jön a boncolás, feltéve, hogy erre szükség van. A boncolásnál tisztázódik a halál oka. A vasuti elgázolás vagy elszenesedett holttest feltalálása esetén történt boncolást sokszor laikusok hiábavalónak tartanak, holott sokszor megtörtént, hogy megölt embert dobtak vagy helyeztek a vonat elé, meggyilkolt ember házáat felgyújtották stb. Egy vilamos elgázolásánál a kalauz előadta, hogy az illető neki ment a kocsinak a sűrű csengetés dacára. A boncolás gutaütést állapított meg, és ebben állapotában ment neki a kocsinak. Egy hires politikus a liftbe zuhant be s meghalt, a rendőrség a liftet vádolta — a boncolás megállapította, hogy egy evőkanál arsenikumot vett be, tehát öngyilkosságot követett el. Egy elmebeteg bántalmazott az ápoló, két nap múlva meghalt. Az ápolót vád alá helyezték, a boncolás megállapította, hogy nem a bántalmazás okozta a beteg halálát, hanem egy lenyelt zsebkes által belső elvérzés következett be.

Hulla előkészítése boncolásra.

A csendőrség gyakran igen jó szolgálatot tesz az orvosoknak, ha a boncolás sikeres elvégzése érdekében helyiséget, asztalt biz-

tosít, s a hullát jól konzerválja, különösen fontos utóbbi tavaszszal. Nyitott sirba helyezik a hullát, deszkával befödik és könnyen leföldelik, mely helyzetben napokhosszát is változatlanul eláll. A fagyott hullát nem lehet boncolni, ezért a járőr előre gondoskodik, hogy az ily hullákat idejekorán fűtött helyre vigyék, ha a közelben nincs ily alkalmas szoba, akkor a hullát nyílt tűz mellé kell helyezni. Sok helyt nincs asztal, mely nélkül boncolást nem lehet elvégezni. Ilyenkor karókkal, fenyő galyakkal asztalt rögtönöznek. Erdélyben egy alkalomkor a csendőrijárőr a hullát úgy készítette elő boncolásra, hogy asztal hiányában a földet körben kiásatta.

Halált okozó erőszakos behatások.

Halált a következő külbehatások okozhatják: 1. mechanikusan ható eszközök, 2. hőhatás égés vagy fagyás képében, 3. vegyi anyag (marás, mérgezés), 4. baktériumok, 5. villamos áram, 6. röntgen és más sugarak, 7. lelki behatás (erős megijesztés), 8. az élet folytatásához való tényezők elvonása által (táplálék, levegő).

Metsző, vágó, szúró, lövő, tompafelületű ölü tárgyak. Ezen az eszközökön talált nyomok bizonyítják a sérüléssel való érintkezést, a seb alakja is bizonyítja a sértést okozó eszközt. Így a vasvilla nyomára helyezett vasvilla azonossága azonnal kideríthető. A gyanus eszközöket a sérülésekhez közel hozzuk és a seb meg eszköz terjedelmét (nagyságát) próbáljuk összehangba hozni. Egy gyilkosságnál az vezetett nyomra, hogy a sebben borotvaél darabkákat találtak. Házkutatás révén megkerült a csorba borotva, melyen a friss törési nyomok, de a hiányzó darabok azonossága is megállapítható volt. Egy másik esetenél a névjegy vezetett nyomra; ugyanis sértett névjegyartójában talált névjegyek tulajdonosai között találták meg a tettest. Egy agyonütött ember sebében tölgy és cseresznyefa szilánkokat találtak, mivel a tölgyfa szilánk a halálos sebben volt, megállapították, hogy a tettesek közül az mérte a halálos csapást, akinél a tölgyfa karó volt. Üveg szilánkok is nyomra vezethetnek. Piszkos, földes idegen anyagok olyképp okoznak halált, hogy az u. n. derme (tetanus) megfertőzést idéznek elő. E betegség 7—10 nap múlva tör ki és első jele, hogy a rágó izmokba görcs jön, nem tudja száját kinyitni, mely görcs később az egész testet megdermeszti. Ezt fontos tudni, mert a sértett a bűncselekmény után még 7—10 napig egészségesnek mutatkozik. Magzat szurok, vér, bélsár, bőr, szőr és hajfoszlányok, agyvelő és csontszilánkok fontos bűnjeltek. Pl. előfordult, hogy emberölésből származó véres fejszét csomagolás nélkül szállítottak egy olyan kocsin, amelyen egy fél disznót is szállítottak, ami a fejszét újból összevérezte, miáltal a bűnjel nem volt használható.

Metszési seb.

A metszési seb fokozatosan mélyül a testbe és éles tárgy húzása által keletkezik. Ha ér lesz elvágva, akkor abból gyors elvérzés következhetik be. Fontos annak megállapítása is, vajjon a sérülést nem-e az illető halála után ejtették-e. A környezeten kifolyt vér és preckelés fontos bizonyítékot ad. Öngyilkosságnál a nyakon rendszerint több vágást találunk, míg a gyilkos legtöbbször egy erélyes vágást végez. Az öngyilkos kezének véresnek kell lennie, ha az öngyilkosságot rövid eszközzel végezte. Ha a halott keze is metszett, itt gyilkosság esete forog fenn, mert az illető a gyilkos vágást kezével akarta kivédeni.

Vágási seb.

Vágási seb éllel bíró eszközzel ütés révén jön létre. Az eszköz behatol a testbe, jó lenyomatot hagy hátra, melynek alakja és nagysága a gyanus eszközzel hasonlatba hozható és az eredeti kétséget kizárva megállapítható. A legritkább esetben lehet öngyilkoson ily sebet látni. Ha a sújtás által okozott seb mély, akkor biztos az idegen kéz közreműködése. Botütések megrepesztik a fejen lévő bőrt és a seb hasonlít a metszett sebhez, ezért sok téves megállapítás van ily esetekben. A hajszálak viselkedése fontos az ily sebeknél, ugyanis fejszével való vágásnál átmetsződnek, míg botütésnél a sebbe mélyednek be, de nem szakadnak le. A sebet finom érszálak vonják keresztül, ha kő, vagy bot által lettek előidézve; a fejsze vagy más éles eszköz ezeket is átvágja. Ütés által eltörött csont a bőrt is átüti és a szúrt sebhez hasonlót mutat.

Szúrásí sérülések.

Heggyel bíró eszközök, ha a testbe hatolnak, szúrásí sebet ejtenek. Ily eszköz lehet hegyes kés, bicska, tör, kard, stb. Öngyilkosoknál ritkán fordul elő, akkor is a szíve tájékán. Kevés vér veszteséget okoz. A szúrás mélysége és különös helye gyilkosságra vall, mert az öngyilkos rendszerint több és nem mély sebet ejt magán és azt is általa elért helyen (szíve körül). A gyilkos a szúrásra, ölésre alkalmas eszközt vesz. (Egy német kereskedő segéd 27 könnyű szúrást ejtett mellén öngyilkossági szándékkal, a halált a sok sebből eredő — bár könnyű — vérzés okozta.) Ezért, ha különböző eszköztől eredő, vagy sok apró szúrás van, úgy ez öngyilkosság, mert a gyilkos nem próbálkozik az eszközökkel, sem apró szurkálásokkal áldozatán.

Tompa eszköztől eredő sebek.

Tompa eszközökkel ejtett seb nem öngyilkosságból, hanem emberölésből, verekedésből eredő sebek. Agysérülésnél a halál

sokszor csak napok után következik be, mert az agyban a megrepedt vérerek lassú vérzést okoznak. Ez okot adott már a csendőrök alaptalan meggyanúsítására, mivel a letartóztatott verekedők a csendőrörsön haltak meg másnap vagy harmadnap. Az agyburok gennyesedése, agytályog képződése is kitolja a halál idejét s az orvos sokszor 8 napon aluli gyógyuló sebet állapít meg, mely idő letelte előtt is sokszor meghalt a sérült. Ily esetekben csakis az előbbi okozta a halált.

Fulladásos halál.

Az oxigén (éleny) elvonása által halál áll be. A belégzésnél az oxigén a tüdőbe jut s ott a vérfestékekkel elegyedik. Ha a vérnek a táplálékát elvonjuk, akkor fulladás áll be. A fulladási halálnak sok faja van, a szerint, hogy hogyan állott be az akadály, amely az éleny (levegő) hozzájárulását meggátolta. Az orron levő akadály, ha részeg ember sárba esik, csecsemő a párnák közé szorul orrával, megfojtás révén és az esetben, midőn a testsúly ránehezedeése zárja el a levegőt, akkor akasztásos halál áll be, ha a testre nehéz tárgy kerül, földomlás, kisgyermeknél, amikor az ujját túl mélyen a szájába dugja, amikor szemcsés tárgyak (liszt, gipszpor, víz, moslék, árnyékszék ürülek stb.) kerülnek levegő helyett a gégebe. Belső betegség is lehetetlenné teszi a levegő bejutását. Golyva alvás közben erősen megtelik vérrrel és fulladást okoz. Ha a gyermek görcsöt kap, úgy ez lehetetlenné teszi a légző szervek működését. Ily esetben ha görcs okozta a fulladást, úgy ezen ténytet a boncolásnál nem lehet megállapítani, hogy erőszakosan idéződött-e elő a halál avagy az önmagától keletkezett. Erőszakos fulladást csak akkor lehet boncolásnál megállapítani, ha biztos adat van reá, így nyomot hagy a zsinegelés, akasztás a kötéltől, a megfojtásnál kéznyom marad vissza; más fulladásnál a gégebe jutott víz, liszt stb. okozza a halált. Tanuvallomás is fontos tárgyi bizonyíték mellett megállapítja az idegen kéz erőszakát.

Ha a levegőből hiányzik a megfelelő mennyiségű oxigén, úgy az lélekzésre nem alkalmas és benne fulladásos halál áll be. A napoleoni hadjáratok alatt többször előfordult, hogy kis helyiségbe összezúfolt hadifoglyok reggelre valamennyien megfulladtak, mert levegőjükből elfogyott az oxigén és a sok kilehelt szénsavban megfulladtak. Fulladás áll be tehát oly gázban is, mely a lélekzésre nem alkalmas. Ilyen a szénsav. A szénsav gáz a levegőnél sokkal nehezebb és alul helyezkedik el. A szénsav jelenlétét mindig meg kell vizsgálni. A legegyszerűbb égő gyertyát lebecsajtani és ha ez ismétlés után is többször elalszik, akkor erős szellőztetés nélkül a helyiségbe, vagy kutba lemenni nem szabad. A kísérletet gyertya hiányában élő madárral vagy

egérrel is meg lehet tenni. Ha az állat elpusztul, akkor szénsav van jelen.

Akasztás és zsinegelés.

Vidéken, hol fegyver nehezen szerezhető be, a legtöbb öngyilkos akasztott ember, de nem szabad akasztásoknál már előre öngyilkosságot feltételezni.

Sokszor megölt (halott) embert akasztanak fel, néha élő embert is, azzal a látszattal, mintha az öngyilkos volna. Élő ember felakasztása küzdelmi nyom nélkül alig lehetséges. Az ilyen küzdelmi nyomokra nagy sulyt kell fektetni. Az, hogy vajjon élve jutott-e az illető a kötéltre, azt határozottan bizonyítani nem lehetne egyéb bizonyítékok hiányában, mert egy felakasztott halott ember nyakán is ép oly barázdák lesznek, mint az élve felakasztott emberén. Egyéb bizonyíték dönt az említett küzdelmi nyomokon kívül, így búcsúlevél, nyilatkozat az öngyilkos részéről, annak gyógyíthatatlan betegsége, de a helyszínen talált nyomok is szolgálhatnak bizonyítékot a gyilkosság vagy öngyilkosság mellett. Sok öngyilkos a legjobb ruhájába, uj fehérneműbe öltözködik és szobáját szinpadiasan előkészíti, virágokkal díszíti stb.

Ha mód van rá és remélhető a felakasztott embert életre kelteni, akkor azt meg kell kísérteni. A felakasztott ember szive felakasztás után 13—15 percig még ver; tehát addig életrekelésére a lehetőség még meg van. Egy Farkas nevű egyént Győrben felakasztottak halálos ítélet alapján; 10 percig fűgött, aztán levették, koporsóba tették és a törvényszéki orvostani intézetbe vitték, hol a boncteremben életre kelt. Ezért legujabban egy félórás fűgős halálos ítéletek végrehajtásánál előírva. Ha a bekövetkezett halálnak biztos jelei vannak, akkor a hullát nyugodtan kell hagyni és a helyszíntre figyelni. Egy felakasztott molnárt találtak a malomban. A helyiségben hol a hulla fűgött, sok sáros lábnyom volt, a molnár cipője meg egyáltalában nem volt sáros. Ez esetben kizárt az öngyilkosság. A kötés nyoma bizonyít a nyakon. A hurok és a köté felakasztott vége bizonyítja, vajjon a halott képes volna-e maga azt felkötni és hurkolni. Akasztott ember kötelét sokszor babonából ellopják. Ez több ízben előfordult, azért ügyelni kell erre és a kötelet nem a kötésnél elvágva megőrizni. (L. 23. sz. ábrát.) Ha a köté többször volt a nyakra csavarva, akkor a hurokkal ellenkező irányban egyenként vágjuk el a köté (zsinór) szálakat és szines cérnával, pamuttal jelöljük meg, hogy hogyan volt eredeti állapotban, azután a teljes eltávolításakor az egyes hurok szálakat ismét összeillesztjük.

A hurkolás módját azonban ügyes rajzoló le is rajzolhatja, sőt rajzolásban kevésse jártas is lerajzolhatja.

A halál számtalan esetben akkor is beáll, ha a hulla eredetileg csak ülve, térdelve, guggolva függ a kötélén. Ha a kötél a nyakra kerül és a testsúlya egészben vagy részben ránehezedik; a kötél az ereket leszorítja, a fejben a vércirkulációt elzárja az oxigéntől, ami az öntudat elvesztését vonja maga után és beáll a halál ülve akasztott embernél is. Ha a nyakon körbe halad a barázda és a kötél csak az állhoz van szorítva, úgy ezen esetben a hulla előzőleg zsinegelve lett és azután felakasztva, mert önakasztott ember nyakának hátsó részén nincs barázda. A halott vizsgálatnál a karcolások, zúzódások, vérbeszűrődések fontosak, mert fontos annak megállapítása, hogy nincs-e más halál-ok (pl. koponya, borda törés stb.).

Megfojtás.

Ha a nyakon sérülésből származó 24. sz. ábra szerinti nyomokat látunk, úgy ezek gyakran lehetnek a fojtogatás körömnymoi. Akasztásnál a legmagasabban van a nyakon a kötél nyom, zsinegelésnél a kötél barázdája többszörös (ritkán egyszerű) mélyen fekvő és horzsolási nyomok kíséretében. A zsinegelésnél és megfojtásnál a szemkötőhártyáján mákszem nagyságú vérzések találunk, míg akasztásnál nem. (L. 25. sz. ábrát.) Oka ennek az, hogy akasztásnál a vérkeringés hirtelen megszűnik, míg fojtogatásnál és zsinegelésnél nem, a mi erős vértódulást okoz és kiűt a kötőhártyán.

Hatóság felelősége haláleseteknél.

Sokszor gyermekek tömegesen halnak meg; ilyenkor fertőző baj az oka. A járványok elterjedéseért a közegészségügyi hatóság a felelős. Néha sok szülőasszony hal meg gyermekágyi fertőzésben. A hiba a bábára vezet vissza. Ugyanígy megindítandó az eljárás a bába ellen, ha sok az elvetélés (abortus) és hashártya gyulladás (nőknél). A bába belső vizsgálatot a nőn — legujabb rendelkezések szerint — nem végezhet. Ha javakorbéli emberek halnak meg tömegesen, úgy itt a szeszre fordul a gyanú, mert azt faszesszel hamisítják. Ily mérgezésnél látási zavar áll be; megvakul az illető, aminek a faluban hire jár és könnyen kinyomozható. Az ilyen hamis szeszt azonnal le kell foglalni és a hatóság részére biztosítani. Karánsebesen egyszer 60 ember halt meg egyszerre szesz élvezése után. A nyomozásnál nem faszesz, hanem ólommérgezést állapítottak meg, mivel a korcsmáros elromlott szesz kazánját ólommal javította ki. Sokszor közös háztartásban gyermekek és felnőttek halnak meg. Itt gombamérgezés keresendő. Ez a mérgezés akkor áll be, ha a gombát azok, a kik nem ismerik, maguk szedik. Az amanita gomba rendkívül mérges és hasonlít a champion gombához. A mérgezés tünete 10—12 óra múlva jelenik meg. A nyomozó kezegeknek a gom-

bát nyersen, főve, vagy egyébként elkészítve meg kell szerezni, hogy a szakértő megvizsgálhassa.

Lövési sérülések.

Lövési sérülések alatt azokat a sérüléseket értjük, amelyeket zárt csövekből, a benne elhelyezett robbanó anyag által kilőtt lövedék okozott. Kivétel a vízzel vagy levegővel töltött fegyver, avagy robbanás által okozott sérülések. A lőpor meggyulladásának lassan kell végbe mennie, mert túl heves robbanószert a cső nem bír ki. Szilárd anyagból gáz lesz és ez löki ki a lövedéket. Van gyorsan robbanó anyaggal bíró fegyver, az ilyennek a csöve vastagabb a többinél (flóbert puskák, durranó higanytöltet).

Fekete és füstnélküli lőpor.

A puskaporban égő anyag van, így fekete löpornál: szén, kén, salétrom; füstnélküli löpornál: szén (celulose), melyet salétromban kezeltek, azután meggyújtak és különböző alakra préselték. Ha a helyszínen puskapor szemcsét találunk, akkor a szakértő állapítja meg, hogy milyen por lett a lövésnél használva. (L. 26. sz. ábrát.) A fekete lőpor egy elegy, míg a füstnélküli lőpor vegyület (egy anyag). A fekete löporból vízben fölöldódik a salétrom és a lőpor használhatatlan, míg a füstnélküli lőpor, ha évekig fekszik is a vízben, megszáradás után használható. A puskapor szemcsék fontos bizonyítékot szolgáltatnak. Egy gyilkost úgy lepleztek le, hogy körmei alatt és tenyerének redői között puskapor szemcséket találtak. A füstnélküli lőpor szemcséket grafitírozni szokták, hogy a villamosítást levelesse és ne ragadjon. A ruhából, bőrből kiszedhetők az elégett vagy el nem égett löporszemcsék, amelyeket a gáz ereje kilökött. Így a rákosszentmihályi áldozatok egyikében 6 hónap múlva találtak változatlan lőpor szemcséket. Ha üvegcsőbe füstnélküli löport helyezünk el és azt spiritus lángban meggyújtjuk, úgy az hangtalan, lassan ég el, míg fekete lőpor hasonló módon meggyújtva, kis robbanással gyullad meg és ég el hangtűnemény mellett. A fekete lőpor gázának és visszamaradt csapadékának romlott tojás szaga van, míg a füstnélküli lőpor gázának átható szaga van. A szagok a helyiségben amelyben a lövés történt, még hosszú ideig is érezhetők.

Sörét lövés.

Sörét lövésnél figyelembe kell venni a sörétek elosztását, mert lehet, hogy az ajtóban, falban, vagy butorokban megtalálható lesz a találati kép, míg a találati kép kiegészítő része a hullán lesz felismerhető. Kém papiros, lakmus papir regentiája is megmutatja a füstnélküli és fekete lőpor azonosságát, így piros

lakmus fekete lőpor füstjétől kék lesz míg a kék lakmus füstnélküli lőpor csapadékától piros lesz, vagyis előbbi lúgos, utóbbi savas regentiát ad.

A lövedék a lőpor robbanása után eleven erővel halad előre addig, míg a föld vonzóereje azt le nem küzdi, avagy más akadály az eleven erőt megsemmisíti. Az, hogy milyen messzire röpül a golyó, függ a lőpor töltettől és a lövedék alakjától (hegyes, tompa, levágott végű), annak keresztmetszetétől és faj-súlyától. A lövedék előtt egy összesűrített levegő korong repül ki, de ez a fegyvernél nem jön figyelembe (ágyúnál nagy hatása van e korongnak). A robbanást követik a robbanási termékek: szilárdak és gázalakúak. A lőpor rohamosan ég el tökéletesen, de a golyót teljes elégés előtt löki ki, úgy, hogy vele még el nem égett vagy teljesen érintetlen lőpor szemcsék is kiröpülnek. Ezt úgy igyekeztek meggátolni, hogy a golyót puskavesszővel laposra verték, hogy a finom nyílást tökéletesen elzárja a csőben, de van ily szerkezetű golyó is, amelynek oldallapját a gáznomás megnyomja, miáltal tömitését fokozza és a puskapor elégése tökéletesebb. A lövedékbe besajtoltt ormozatok illetve huzagok is elősegítik a tökéletesebb égést. (L. 27. sz. ábrákat.)

Lövés képlete.

Egy leadott lövés jelenségei az alábbiak:

A kilökött golyó után az el nem égett és részben elégett lőpor szemcsék hatolnak ki. E kup körül a lángoszlop képződik, mely közelről pörköl. A lőpor szemcsék közel sűrűbben, távolabb ritkábban vannak a találati képen (hulla bőrében). A lángoszlop külső peremében van a füstoszlop, míg utóbbit a gáznomás oszlopa övezi. A közvetlen közelről (odatámasztott csővel) történt lövések csillagalakú sérüléseket adnak, melyek különösen a fekete lőpornál feltűnően nagyok. Hozzáillesztett csőnél a lövésnek robbanó hatása van, mert a gáz nagy ereje a bőrt felszakítja. Különösen koponyán találhatunk ily nagy sebeket. (L. 28. sz. ábrákat.)

Fekete és füstnélküli lőpor hatása.

A felszakított bőr alatt megtaláljuk a lőpor szemcséket és füstnyomokat. Ha a lövésnél a cső egy pár centiméterrel távolabb volt a testtől, akkor a gáz robbantóhatása elmarad és égési nyom marad hátra. 1 méter távolságon túl nem hatol be a lőpor szemcse, ha fekete lőpor használtatott. Füstnélküli lőpornál a szemcsék távolabb mennek, mert a lőpor szemcséknek határozott alakjuk van. Kisebb a szórásuk és így a levegő ellenállását könnyebben gyözik le. Kedvező feltételnél 3 méter távolságra is megtalálható a füstnélküli lőpor szemcséje (pl. enyves papíron). Katonai fegyvereknél $\frac{1}{2}$ m. az a távolság, melynél figyelembe jöhet,

hogy a lőpor szemcse a testbe behatol. Füstnélküli lőpor nem gyújt, pörkölést nem idéz elő. Kísérleteztek olyképp, hogy egy Browning pisztoly csövet laza vattával takarták be, a mely lövés után nem gyulladt meg, sem meg nem pörkölődött. A fekete lőpor gyújt és pörköl.

Közvetlen közelről leadott lövés sérülését a koponya bőrén a 29. sz. ábra mutatja.

Behatolási seb.

A behatolási nyom függ a golyó alakjától és sebességétől. Minél rugalmasabb a bőr, annál jobban enged a golyó nyomásának, kitágul és ily állapotban üti át a golyó, míg áthatolás után a bőr összehúzódik és az áthatolási nyom kisebb lesz mint a lövedék kereszt metszete. (L. 30. és 31. sz. ábrákat.) Egy gumi övet lőttek át egy nőn, s az övön alig volt egy tühegynyli lyuk. Minél távolabbról lönek, annál kisebb a lövedék eleven ereje, annál több ideje van a bőrnek széttagolni, amiből következik, hogy távoli lövések kisebb sebet ejtenek bemenetkor a rugalmas bőrön. 7·8 mm. golyó 2000 m.-ről 5·5 mm. sebet ejt. A seb része mindig dörzsölt (L. 32. sz. ábrát.), ugyanazon távolság mellett, ugyanazon fegyverrel, a homlokon 6 mm., a szemhéjon 4 mm., s a herezacskón 3 mm. sebet ejtett, (a bőr különböző rugalmassága szerint.). Gyilkosság és öngyilkosság megállapításánál fenti adatok pontos bizonyítékot adnak. Néha azonban az is előfordul, hogy öngyilkosok távol felállított fegyverrel (fára kötve stb.) lövik agyon magukat. Ez tévedésbe ejtheti a nyomozót.

Exhumálás után, ha még lágy részek vannak a hullán, előbb említett ismertető jelek közül többet feltalálhatunk, így a fején lévő haj pörkölését is. (L. 33. sz. ábrát.)

A lövés-távolságon kívül a lövés helye is figyelembe jön, u. i. vajjon lehetséges volt-e, hogy a halotton lévő sérülés a saját kezétől eredhetett, van-e jele annak, hogy a fegyvert tartotta kezében (korom csapadék dobos revolvereknél) továbbá van-e bizonyíték arra, hogy az illető a fegyvert maga ellen fordította (pl. hosszú csövű fegyverrel nyakszirten magát senki sem tudja meglőni, míg pisztollyal akár a feje tetejébe is löhet). Férfiak rendszeren a jobb halántékon lövik meg magukat, balkezesek baloldalt, a nők szívükbe lönek, szájlövés kizárólag öngyilkosság, de két példa volt reá, hogy gyilkosságból löttek szájba. Minél hosszabb a fegyver csőve, annál korlátoltabb határokon belül használható öngyilkosságnál. Hosszú fegyvereket lábujjal, pálcikával horoggal szokták elsütöni az öngyilkosok.

Lőporfajták. Fojtás.

Lőpor minősége	<table> <tr> <td>füstös</td> <td rowspan="3">} szemcsés</td> </tr> <tr> <td>gyérfüstű</td> <td>} lemez</td> </tr> <tr> <td>füstetlen</td> <td>} makaroni alakú.</td> </tr> </table>	füstös	} szemcsés	gyérfüstű	} lemez	füstetlen	} makaroni alakú.	Fojtás	<table> <tr> <td rowspan="2">} gyári</td> </tr> <tr> <td>} magán.</td> </tr> </table>	} gyári	} magán.
füstös	} szemcsés										
gyérfüstű		} lemez									
füstetlen		} makaroni alakú.									
} gyári											
	} magán.										

Finomfajta fegyvereknek gyári fojtása van és pedig juta, vatta, szörből (gyárak szerint). Eredetük megállapítható.

Golyók.

Golyók } öntött (házilag)
 } préselt (gyárilag).

Öntött golyón levegő buborékok és az öntési csap helye látható. Van vagdalt ón, vas, ólom stb., amit lövedéknek használnak. A pisztoly golyók különbözők, a golyó hátsó (fenék) részén a gyár jelzés található.

A lövedék alakjából meg lehet a fegyvertöltény azonosságát állapítani. (L. 34. sz. ábrát.)

Acélburkolatú lövedékek kalibere 5, 6, 7, 8, 9 mm. A burok lehet réz, acél és nikkal. Ólomgolyó a csontokon ólom szilánkokat hagy hátra, míg fém burkolatú golyó magából nem hagy szilánkot hátra. A golyókon marad a huzagok nyoma, így 4, 5, 6, huzag szokott előfordulni. (L. 35. sz. ábrát.) A fegyver szakértő a lövedék azonosításánál próba lövést alkalmaz vattába, amelyben a golyó épségben marad meg. A golyón különböző nyomok lehetnek, így a csőbe benyomódott célgömb, mély vágást idéz elő rajta. Az ilyen nyomokat gittbe hengereljük és azonosítjuk. A golyót mindig meg kell keresni, úgyszintén az is megállapítandó, hogy a lövedék hogy került a testbe, belövés vagy gurulat útján. A helyszíni vizsgálatnál kell megállapítani, hogy a golyó hol van, a hullában vagy egyebütt. A lövés iránya is, pl. ablakból ki vagy belőve, a becsapódás irányából és a testen lévő sérülésből megállapítható.

Kilövési seb.

A kilövési seb jóval nagyobb a belövési sebnél, mert a kilövésnél a golyó kinyitja, kitépi a bőrt, továbbá magával ragadott csontszilánkokkal tép. (Belövésnél csonthoz nyomja a bőrt, kilövésnél a csonttól eltépi. A behatolási seb körül porszemcsék, míg a ruhától benyomás van. A ruha nyomása beszáradt udvart idéz elő a testen.) (L. 36. sz. ábrát.)

Sörét.

Puska sörétje 1 méter távolságnál egy helyen csoportosulva hatol a testbe. Tölcsér végű cső jobban szór. (L. 37. sz. ábrát.)

Egy lövés és több sérülés.

Ha a golyó szétválik és több részben hagyja el a csövet, úgy több sérülés lesz (gurulatnál szokott előfordulni). Nagy erővel haladó golyó a testben szétlapul. A csont élén is elválhat a golyó. Ha a karján át löttek valakit mellbe, avagy két combján, fekvő nő a mellén átlöve szintén több sérülést mutat. (L. 38. sz.

ábrát.) Figyelemmel kell lenni ezen esetekben arra, hogy a nő felállítva a sebek nem lesznek egy irányban, mert az emlő elmozdul, ez tévedésbe ejthet.

A fegyverszakértő feladata. Miféle fegyver tartozik a fegyverszakértő véleményadása alá.

A fegyverszakértő feladata, hogy a bíróságot az igazságos ítélet kimondásában segítse. Tudományának forrása az élet és az azokból meritett tapasztalatok, melyeket józan logikája révén a nagy cél szolgálatába állít. Működése igen fontos, mert hivatása lévén a bírót igazságos ítélet kimondásában segíteni, a vádlott sorsa az ő lelkiismeretére van bízva. Feladata annyival is inkább nehéz, mivel gyakran feltevésekre kénytelen szakértői véleményét alapozni. Ezen esetben a szakértőt igen kellemetlen helyzetbe hozhatják a nyomozó hatóságok és közegek, különösen, ha a bűnjeles fegyvereket még nem úgy szolgáltatják be, mint azt a fentebb említett nagy cél megkívánja.

Azt, hogy milyen fegyver tartozik a szakértő figyelme és véleményadása alá, bajos volna megállapítani. Akadhat a kezébe oly fegyver is, melyet még eddig sohasem látott. Általában azt mondhatjuk, hogy elegendő ha a jelenleg használatban lévő fegyvereket, azok szerkezetét, hatását, előnyeit, hátrányát ismeri.

A szakértő logikája.

A szakértő véleményadásakor a legtisztább logika kell, hogy áthassa és vezesse. Élettapasztalatait ezen átszűrve bocsájtja a bíróság rendelkezésére, mert jól jegyezzük meg, hogy semmiféle tankönyv, vagy szabály nem áll rendelkezésére s így a maga erejére van utalva.

Bűnjeles fegyverek kezelése.

A bűnjeles fegyvert minden esetben akár gyilkosság, akár öngyilkosság gyanujáról is legyen szó, egyformán kell kezelni. A fegyver lehetőség szerint eredeti állapotában őrzendő meg. Szerencsétlenségek elkerülése végett azonban ajánlatos, ha a nyomozó a bűnjeles fegyverből eltávolítja a golyót. Ezen esetben rendkívül pontos leírást kell adni arról, hogy milyen állapotban találta a fegyvert és hány lövést adtak le. Ezen körülményt a tanúk bemondásai alapján, valamint a nyomokból is a talált kilőtt hüvelyek számából állapíthatja meg. A kilőtt hüvelyeket 2 m. körzetben kell keresnünk, mert ennél távolabbra egy önműködő fegyver sem veti ki hüvelyeit. Fontos esetben, midőn a nyomozó közeg szerint célirányosabb a fegyvert változatlan állapotban, tehát töltve kell hagyni, akkor beszolgáltatás alkalmával a kakas lepecsételendő és a fegyverre látható módon ráirandó, hogy „Töltve!”. Elöltöltős fegyvereknél legajánlatosabb

a töltést változatlanul hagyni. Ezeknél a kiürítés nehézségekkel jár, karcolásokat idézhet elő, amik a szakértőt könnyen megzavarhatják. Elegendő a gyutacsnak eltávolítása, azonban arra ügyelni kell, hogy kevés durranó higany mindig maradhat a gyúszegen, tehát ajánlatos ezt mindig vatta, vagy kanóccal jól beburkolni. Tévedések elkerülése végett a bekisérő jelentésben mindig kifejezésre kell juttatni a fegyver minőségét, ürméretét és a gyártási számot. (Katonai fegyvereknél ezenkívül még a katonai fegyver számot is.)

Fegyverek ismeretének fontossága nyomozásnál.

Nyomozásnál igen nagy fontossággal bír a fegyverek ismerete, mert anélkül nem lehet meghatározni, hogy az ejtett seb mely fegyverből eredt. Két csoportját különböztetjük meg a fegyvereknek és pedig a lö- és szálfegyvereket. A löfegyverek lehetnek előltöltősek és hátultöltősek és ismét egy—két—három vagy négy csövűek. Fajtára nézve lehetnek golyós, vagy sörétes fegyverek, nagyságra pedig puskák vagy pisztolyok. A szálfegyverekhez tartozik a kard, szurony, tör, kés stb. Az előltöltős fegyverek kezdenek mindinkább eltűnedezni s helyüket a könnyebben és gyorsabban kezelhető hátultöltős fegyverek foglalják el. Ezeknek két fő típusát különböztetjük meg. Van az úgynevezett Lefauchedux (lőfőső) típusú, melyeknél a gyutacs egy a töltényből kiálló szegecs alá van helyezve, a másik pedig a Lancaster-féle, melynél a gyutacs a töltény fenekének a közepébe van sajtolva. Ez utóbbi elterjedtebb. Ujabban kakas nélkül gyártják. A golyós fegyverek rendszerint egycsővűek és ismétlődő szerkezetűek. Ezek közül a legismertebbek: a Kropatshek, Mauser és Manlicher valamint a Browning és Winchester-féle. E két utóbbi önműködő. A sörétes vadászfegyverekből is lehet golyóval löni. A három csövű (Drilling) fegyverek harmadik (alsó) express csöve kizárólag golyós. Vont csövű fegyverekből rendszerint nem szoktak söréttel löni, mert a huzagok előlmosodnak. Az ily fegyverből kilőtt golyón az ormozatok nyomai meglátszanak, feltéve ha az puha anyagba került. Nyomozás alkalmával tehát ügyelni kell arra, hogy vajjon a golyón nincsenek-e ily nyomok s a gyanus fegyvert meg kell vizsgálni, hogy nincsenek-e a huzagok előlmosodva. A Lancaster és Lefauchedux-féle fegyverek ürmértéke 12, 14, 16 és 20-as öbnagyságú lehet. A számok az ürméret nagyságával fordított arányban állanak. Az elől és hátultöltő fegyverek hatása azonos lőpor adagolás mellett ugyan az. Az előltöltő fegyverek fojtása, mely papirból, csepűből, rongyból szokott lenni, olykor döntő tárgyi bizonyítékul szolgálhat. Megtörtént, hogy egy löfegyverrel elkövetett gyilkosság színhelyén egy zsoltáros imakönyv lapjából összegyűrt fojtást találtak. A gyanúsítottnál megejtett házkutatás alkalmával

megtalálták azt a zsoltáros imakönyvet, melybe a fojtásnak használt lap pontosan beleillett. A revolvereket 7, 9 és 12-es öbnagyságban gyártják. Ezek között is van Lefauchaux és Lancaster, azonban ezeket mindinkább kiszorítják az önműködő Frommer, Browning pisztolyok. Van 5, 6, 8 és 12 lövetű revolver. Leggyakrabban a 6-os lövetű fordul elő.

Löfegyverrel elkövetett bűncselekmény esetén megállapítandó körülmények. Lövés irányának, távolságának és ürmértékének megállapítása.

Löfegyverrel elkövetett bűncselekmények esetén megállapítandó, hogy a lövést mely irányból, mely távolságról s mely ürméretű fegyverből ejtették.

A lövés irányára a löcsatornából vagy esetleg több közbeeső tárgy pl. kettős ablak-üveg átlövéséből következtethetünk. Átmehet a golyó függönyön, szoba növények levelein, butordarabokon stb. s ha ezeket a lövési nyílásokat egy vékony zsineggel összekötjük, a falban, képeken stb. talált befurási nyílással, úgy a golyó iránya megállapítható lesz. Sörét lövésnél a szórás kúp közép vonala jelzi a lövés irányát. Azt, hogy a lövés mely távolságról történt, könnyű meghatározni azon esetben, ha a hüvely vagy fegyver a helyszínen marad. Annál nehezebb azonban akkor, ha mindezek hiányzanak. Ilyenkor a fegyverszakértő próba-lövésekkel határozhatja meg hozzávetőlegesen a távolságot. Azért mondom, hogy hozzávetőleg, mert a lövés hatása a löpörtöltet nagyságától és a fegyver szóró képességétől függ. Söréttel ejtett lövésnél meg kell határozni, hogy hol van a szórás kúp csúcsa, s ahol ezt megállapítottuk, onnan történt a lövés. Középről történt lövésnél a lőporszemcsék a bőrbe fúródhatnak s azt ellepik, míg a füst-korom lerakódást a lánghatás pedig pörköt idéz elő. Fejre szorított cső robbanást okoz, így pl. szájlövésnél a robbanás gáztermékei az egész fejet szétvetetik.

A fegyver ürmérete a helyszínen talált lövedék vagy hüvelyből állapítható meg. A helyszínen tehát ezek kutatására nagy súly fektetendő. Erre vonatkozólag jó példa egy 1924-ben történt eset. Rákospalotán meggyilkoltak egy gazdálkodót, a helyszíni szemle alkalmával egy Steyer pisztoly hüvelyét találták, melyen „Steyer 1915” jelzés volt. A nyomozás során egy egész napot töltöttek el azzal, hogy utánna jártak, kinek van Steyer pisztolya. Ahol gyanúsítottak, vagy akit besúgtak, ott házkutatást tartottak. A kívánt eredmény nem is maradt el. Az egyik helyen a szemes kosárban egy Steyer pisztolyt találtak elrejtve, melynek ürmérete a hüvellyel egyezett. A fegyver tulajdonosa rövidesen beismerte a gyilkosság elkövetését.

Öngyilkosság és gyilkosság jelei a hullán. Kézen található korom nyomok.

Vajjon a sértett önkéztől, vagy mástól ered-e a sérülés, oly kérdés, melyre feleletet adni a nyomozás eminens feladatát kell, hogy képezze. A megoldás módja a hulla alapos megvizsgálásában rejlik. Ha a lövés a sértett kezétől ered, akkor ez a közeleli lövés nyomait fogja mutatni és a bemeneteli nyílás a test mellsőrésén lesz. A hulla kezének kormos volta is amellet bizonyít, hogy az illető öngyilkos volt. Ugyanis az öngyilkosságot elkövetett egyéneknél a mutató uj második és harmadik ize a dobból kicsapongó láng következtében bekormozódik. Ezzel kapcsolatban célszerű megjegyezni, hogy a 8 mm-es Gasser és Tieper pisztoly sohasem kormoz, de a többi feltétlenül. Ügyelni kell azonban arra hogy a korom nyomok a nyomozót félre ne vezessék, s ezáltal végzetes tévedésbe ne sodorják.

Mely fegyver alkalmas ölésre.

A szándékosság elbírálásánál a fegyverszakértő előtt gyakran felmerült az a kérdés, vajjon miért éppen a kérdéses fegyvert választotta a tettes cselekménye végrehajtására. E kérdés tisztázásakor az illető egyéni képességeit kell vizsgálat alá vonni. Egy kultúr emberről egyáltalán nem tételezhető fel, hogy ember ölésre egy teljesen hasznavehetetlennek látszó kovás puskát válasszon, holott a legkitünőbb belga fegyverek állanak rendelkezésére, míg attól az embertől, kinek talán egész életében nem volt fegyver a kezében, nem kívánhatunk bizonyos műveltséget, fegyverismeretet. Keresni kell mindig az okot, hogy mi volt a célja a bűnözőnek, miért választotta a kérdéses fegyvert? Tényleg megakarta-e ölni az áldozatot, vagy csak valami más célból, mondjuk ijesztésképen fogta rá a fegyvert? Ha pl. valaki egy ölésre kevésbé alkalmas fegyvert választott azért, mert a fegyverekhez nem értett; az ölési szándék nincs kizárva. Míg ha fegyverismerettel bírt, a cselekmény indító okait másutt kell keresni. Az e téren felmerült kérdések kapcsán szükséges lett annak tisztázása, hogy vajjon mely fegyvert tartanak ölésre alkalmasnak. Azt, hogy a lövés következtében a halál beállott-e vagy sem, döntő érv gyanánt nem fogadhatjuk el, mert hiszen akkor a Manlicher nem alkalmas az ölésre, mert már számos ember megsérült tőle és nem halt meg. Megtörtént, hogy egy gyermeket forgópisztollyal fültövön lőttek és a gyermek vígan játszadozott tovább, csupán a harmadik napon halt meg váratlanul. A párisi polytechnikumon élő állatokon és hullákon végzett kísérletek alapján, melyek a fentiek eldöntése végett ejtettek meg, axiomaként kimondhatjuk, hogy minden olyan fegyver, melynek golyója egy 25 mm-es csomó nélküli puha fenyőfa deszkát át üt, ölésre alkalmas, oly

távolságról, a milyenről az illető bűncselekmény elkövetett. Leghelyesebb tehát a fegyvert, mellyel a tettet elkövették a megfelelő távolságról így kipróbálni. Ezért írja elő a Bp. azt, hogy meg kell állapítani, mily távolságról történt a lövés.

Mily ürméretű és rendszerű fegyver mondható veszedelmesebbnek? Mi a hydrodinamikai hatás.

Az ölésre alkalmasság kimondásánál, mint részlet kérdés fennáll még a veszedelmesség kérdése. Melyik fegyver tud nagyobb sebet ejteni? A régi rendszerű nagy kaliberű, vagy az újabb kis kaliberű fegyver-e E tekintetben az a vélemény alakult ki, hogy az a fegyver, melynek kezdő sebessége nagyobb, tekintet nélkül a kaliberre, nagyobb sebet képes ejteni. Így a modern fegyverek, dacára a kis kaliberségnek, a hydrodinamikai hatás folytán nagyobb, teljesebben veszedelmesebb sebet ejtenek. Hydrodinamikai hatás alatt azt a folyamatot értjük, mellyel a golyó a vízzel telt testet felrobbantja. (az emberi test cca. 80^o/_o vizet tartalmaz.)