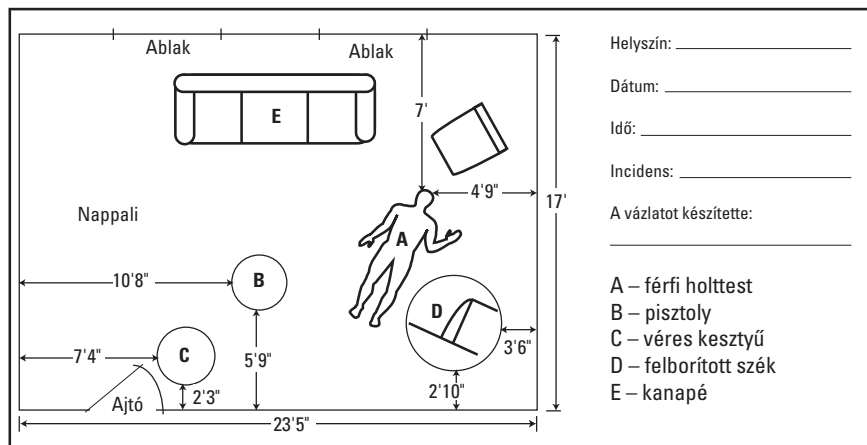


A vázlatok is különösen fontosak, mivel a tárgy vagy nyom helyzetét mutatják más tárgyakhoz vagy a holttesthez képest (lásd a 3.1. ábrát). Minden bizonyítékanyag helyzetét két fix ponthoz képest rögzítik, ami lehet mondjuk a fal, egy lámpaoszlop, vagy éppen a járda. Ezzel az eljárással megkapjuk a tárgy pontos koordinátapontjait, amit később tisztázás vagy értelmezési céllal újra fel lehet rajzolni. Ma már számos számítógépes program áll rendelkezésre a pontos rajzok készítéséhez.

3.1. ábra.
A tetthely vázlata érthetően és pontosan ábrázolja minden személy és nyom koordinátáját



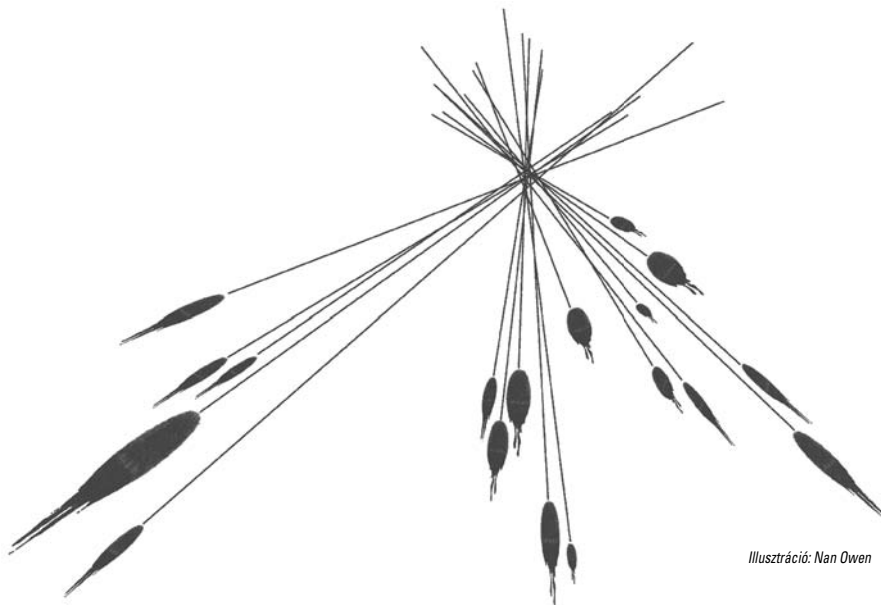
Illusztráció: Nan Owen

A bűnügyi helyszín rekonstrukciója

A tetthely kezdeti bejárását követően a nyomozó elkezdte magában felépíteni a bűncselekmény hipotézisét. Elképzeli az események valószínűsíthető sorrendjét, illetve a helyszínen lévő összes személy helyzetét és pozícióját. Az olyan információk, mint a következők, igen lényegesek lehetnek a gyanúsított hitelességének, vagy a tanú megbízhatóságának megállapításakor:

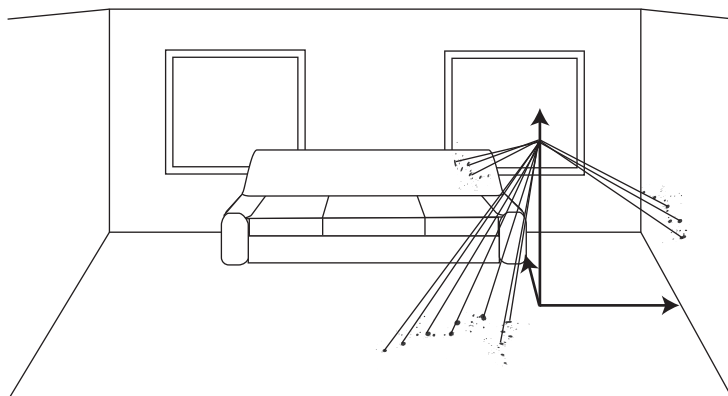
- ✓ A lábnyomok felfedhetik az elkövető minden lépését.
- ✓ Az ujjnyomok megmutatják, miket érintett meg az elkövető.
- ✓ A tárgynyomok elárulhatják, hol jutott be az elkövető, vagy hogy hol törték fel a széfekeket.
- ✓ A vércseppek, a lövedék röppályája, az ütések és dőfések szöge és súlyossága, valamint az áldozat sérüléseinek jellege megmutathatják a támadó, az áldozat és a bűntett közben jelen levő más személyek tényleges és relatív helyzetét.
- ✓ A testben jelentkező fizikai változások (lásd a 11. fejezetet) pedig azt jelezhetik, hogy elmozdították-e a testet a gyilkosság után.

6.3. ábra.
Az egyes vérfoltokon áthaladó vonalak a keresztezési pontban futnak össze



Illusztráció: Nan Owen

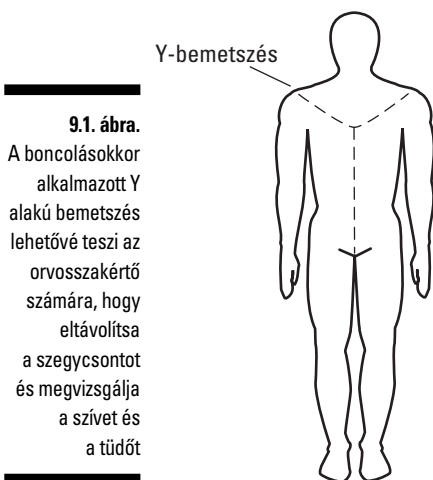
6.4. ábra.
Az irányultság és a becsapódási szög együttesen megmutatják a vér forrásának helyét



Illusztráció: Nan Owen

✓ **Kiindulási pont:** Annak a pontnak a háromdimenziós ábrázolása, ahol két vagy több fröccsenés haladási irányát, valamint becsapódási szögét jelölő vonalak összefutnak (lásd a 6.4. ábrát), jelezve a vér forrásának térbeli elhelyezkedését. Az egyes vérfoltok becsapódási szöge mentén kihúzott zsinórok, vagy azok mentén kivetített lézerefény megmutatja a helyszínelőknek a kiindulási pontot.

A bűnügyi helyszínelő jelentésében általában több lehetséges kiindulási pont is szerepel. Nézzünk egy példát: egy erőszakos bűncselekmény helyszínén a padlón, a falon és kanapén talált fröccsenések elemzése azt mutatja, hogy a kiindulási pont 1,5–2 méterre a faltól, 0,5–1,5 méterre a kanapétól, és 1,5–2 méterrel a padló felett volt. Ezek a becslések



9.1. ábra.
A boncolásokkor alkalmazott Y alakú bemetszés lehetővé teszi az orvosszakértő számára, hogy eltávolítsa a szegycsontot és megvizsgálja a szívet és a tüdőt

Illusztráció: Nan Owen

2. A szív és a tüdő eltávolítása

A szívet és a tüdőt el lehet egymás után is távolítani, de gyakoribb az *en bloc*, azaz együttesen történő eltávolításuk. A vércsoport-meghatározáshoz, DNS-analízishez (mikor szükséges), valamint a toxikológiai teszteléshez is a szívből és az aortából, vagy a perifériás vénákból vesznek vért.

3. A has vizsgálata

Miután eltávolította a szívet és a tüdőt, az orvosszakértő a hasra fókuszál. Minden egyes szervet megmér és megvizsgál, valamint szövetmintákat vesz belőlük a mikroszkópos vizsgálathoz.

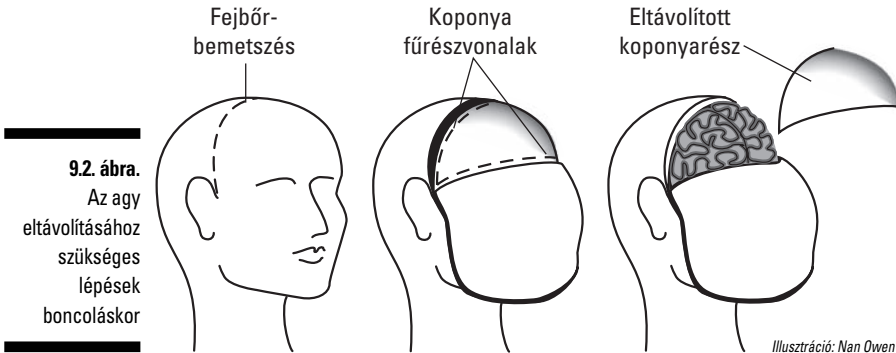
4. Minták gyűjtése

Megvizsgálja a gyomor tartalmát, majd mintákat vesz a toxikológiai vizsgálatokhoz. Ha az áldozat utolsó elfogyasztott étkezésének tartalma és ideje ismert (lásd a 11. fejezetet), a gyomor tartalma segíthet az orvosszakértőnek megállapítani a halál idejét. A gyomortartalom mellett, az okuláris (szem) folyadékból, az epehólyag által termelt epéből, a vizeletből és a májszövetből is mintát vesz a toxikológiai elemzésekhez (lásd a következő „Árulkodó kémia – toxikológia” című részt).

5. A fej megnyitása, az agy vizsgálata

Az orvosszakértő megnézi, van-e az áldozaton fejsérülés és/vagy koponyatörés, majd megnyitja a koponyát, hogy megvizsgálja az agyat is. Először bemetszést ejt az egyik fül tetejétől a fejtetőn át haladva a másik fül tetejéig (lásd a 9.2. ábrát). Így előrefelé leszed-

hető ez a fejbőr szekció és láthatóvá válik a koponya. Ezután egy fűrész segítségével kimetszi ugyanezt a részt, ezzel láthatóvá téve az agyat. Az orvosszakértő először helyben, azaz *in situ* vizsgálja meg az agyat, majd az alaposabb vizsgálat és mintavétel elvégzéséhez kiveszi azt.



6. A szervek visszahelyezése és a test összevarrása

Miután az orvosszakértő minden szervet megvizsgált és levette a későbbi mikroszkópos vizsgálathoz szükséges mintákat, visszateszi a testbe a szerveket, és a bemetszések mentén összevarrja azt. Ekkor átadható a test a temetésre.

Árulkodó kémia – toxikológia

A boncolás során begyűjtött testnedveket és mintákat a toxikológiai laboratóriumba küldik drog- és mérregtesztelésre. Lássuk, mit tudhatunk meg belőlük:

- ✓ A gyomortartalom és az okuláris folyadék megmutatja, hogy milyen drogot használt az illető a halála előtt.
- ✓ A vizelet- és az epefolyadék azt mutatják, milyen drogot használt az illető a halál előtti néhány napban.
- ✓ A haj kimutatja a krónikus nehézfém-szennyezettséget (arzén, higany, ólom), valamint az olyan egyéb drogok használatát, mint pl. a GHB.
- ✓ A vér különösen hasznos az alkohol- és egyéb drogok szintjének meghatározásában.

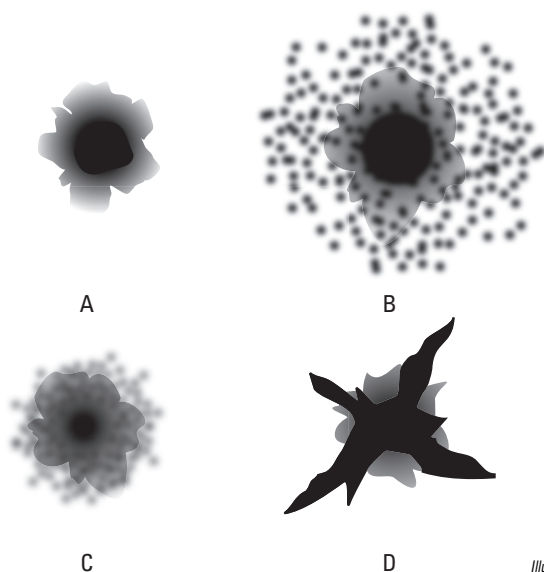
- ✓ A töltény testbe hatolási szögén (ha behatol)
- ✓ Valamint azon, hogy a töltény az áldozat testében marad-e, vagy teljesen áthatol rajta, távozik belőle (*teljesen áthatoló lött seb*)

A behatolási seb alapos vizsgálatával a szakértő megállapíthatja, milyen távolságból lőtték ki a töltényt (lásd a 12.1. ábrát):

- ✓ Ha a fegyver csöve több mint 0,5 m távolságra volt az áldozattól, a behatolási seb általában egy kisebb lyuk, *koromgallérral* (kékesfeketés horzsolásszerű körkörös nyommal a behatolási pont körül). Feketés elszíneződés látható ott is, ahol a bőr lényegében letörli a csövön áthaladva felszedett megégett puskaport, piszkot és olajmaradványokat a töltényről (lásd a 12.1. A. ábrát).
- ✓ Ha a fegyvercső 15–50 cm-re volt a behatolási ponttól, a bőr olyan lesz, mintha *tetoválták* volna, apró kis pöttyökkel a behatolási pont körül. A jelenség annak köszönhető, hogy a csőből távozó puskapor pettyes mintában ágyazódik be a seb körüli bőrbe (lásd a 12.1. B. ábrát).
- ✓ Ha a fegyver csöve kevesebb, mint 15 cm-re volt az áldozattól, a lővés olyan lyukat eredményez, melynél a pettyes mintázat és a koromos gallér is megjelenik, csak kisebb területen, valamint a behatolási pont körül élénkvörösre színeződik a sérült szövet (lásd a 12.1. C. ábrát).
- ✓ Ha pedig a fegyvert elsütéskor az áldozatnak szorították, a forró gázok és részecskék közvetlenül a bőrbe hatolnak, ezzel nagyobb szennedést és szakadást okozva, *csillagszerű* mintát formálva (lásd a 12.1. d. ábrát).

12.1. ábra.

A lövés okozta behatolási seb alakját az határozza meg, mekkora volt a távolság a csőtorkolat és az áldozat között. A sebnak lehet koromgallérja (A), pettyes mintázata (B), szenes nyoma (C), vagy csillagszerű mintázata (D)



- ✓ Elemezzenek bűncselekmények helyszínén talált töltényeket és töltényhüvelyeket, hogy megállapítsák, milyen fegyverből származnak.
- ✓ Segédkezzenek a tetthely rekonstrukciójában azzal, hogy megbecsülik a fegyver csőtorkolata és az áldozat közötti távolságot, vagy a töltények röppályáját.
- ✓ Hasonlítsanak össze egy töltényt vagy töltényhüvelyt egy adott fegyverrel, vagy egy másik bűncselekmény helyszínén talált mintával, mely összekapcsolhatja a kettőt.

Lőfegyverek nyomában

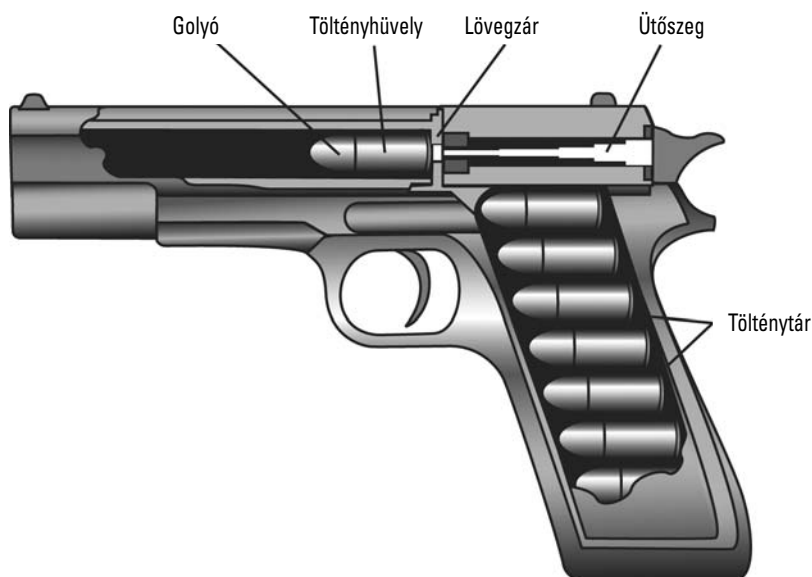
Lőttél már pisztollyal? A legtöbb ember élénken emlékszik első lövésére. A puskapor hirtelen kilövése sokkoló élmény. És ha érezted a fegyver hátrálókését, valószínűleg nagyobb volt, mint amire számítottál.



Mikor egy fegyvert elsütünk, robbanást idézünk elő, melynek hatására a töltény átszáguld a fegyver csövén. Mikor meghúzod a ravaszt, az ütőszeg a golyó csappantyújára üt és begyűjtja azt, így a lőportöltet felrobban. A robbanás hatására a golyó hihetetlen sebességgel halad át a fegyver csövén.

A pisztolyokat jellemzően a következő három kategóriába soroljuk: maroklőfegyverek, puskák és vadászpuskák.

- ✓ **Maroklőfegyverek:** Ahogy az elnevezésük is sejteti, ezek kézzel fogható és elsűthető lőfegyverek (szemben a karabélyokkal és a puskákkal, amiket tüzeléskor a vállhoz kell támasztani), és az alábbi három alkategóriájuk létezik:
 - **Revolverek:** Ezek azok a forgópisztolyok, amiket a westernfilmekben szoktál látni. A golyókat és a lőpatronokat (gyutaccsal, lőporral és golyókkal vagy sörétekkel megtöltött töltényhüvelyek) egy tárba kell helyezni, ami a ravasz meghúzásával elfordul, így előre hozva a pisztoly ütőszegéhez a soron következő golyót. A golyó kilövését követően az üres töltényhüvely a tárból marad, míg kézzel eltávolításra nem kerül.
 - **Félautomata pisztolyok** (lásd a 18.1. ábrát): Ezeket a fegyvereket tölténytár segítségével lehet megtölteni. A tölténytár lényegében egy rugós szerkezet, mely egy sor töltényt tárol a pisztoly nyelében. Ez a típusú pisztoly – ahogy a revolver is – egyszer sül el minden egyes kioldásra. A robbanóenergia egy részével azonban automatikusan kilöködik az üres töltényhüvely, és a tölténytár rugója az égéstérbe helyezi a soron következő töltényt.



18.1. ábra.
A marok-
lőfegyver részei

Illusztráció: Nan Owen

- **Géppisztolyok:** Ezek az igazi automata fegyverek. A félautomata pisztolyokéhoz hasonló tölténytárral rendelkeznek, és kioldáskor a robbanási erő egy részével kilöködnek az üres töltényhüvelyek, és az égéstérbe jutnak a soron következő töltények. A legfőbb különbség a félautomata és a géppisztoly között, hogy a géppisztoly egészen addig tüzel, míg a ravasz be van húzva, és van kilőhető töltény a tárban.
- ✓ **Puskák:** A puskáknál gyakran egy kar vagy csúszó retesz löki ki az előtte lévő töltényt, és helyezi a következőt az égéstérbe. A puskák lehetnek félautomaták vagy automaták.
- ✓ **Vadászpuskák:** Általában nem golyókat lönek ki, hanem sörétekkel (*lövedék*) teli töltényhüvelyeket. Ahogy a lövedék elhagyja a puska-csővet, körkörös mintában szétterjed, így ezeknek a fegyvereknek a használatához nem kell olyan pontosan célozni. Elég, ha a kívánt irányba mutatsz vele.

Információk töltényekről

A helyszínelők csak igen ritkán találnak füstölő fegyvert a bűncselekmény helyszínén – leginkább azért, mert a legtöbb manapság használt lőpor füstmentes –, de még a képletesen füstölő fegyver is nagyon ritka. A töltények azonban szintén hasznosak, rengeteget segíthetnek a helyszínelőknek a használt fegyver, és annak használója meghatározásában.

A hokikorongtól a keramikus korongig, és ami közte van: Ambrus Attila, a whiskys

Ambrus Attila 1967. október 6-án született a székelyföldi Csíkszentléken. Édesanyja gyermeke másfél éves korában elhagyja családját, ezt követően a kis Attilát először nagymamája, majd apai nagynénje neveli. Összetett személyisége már ekkortájt kiütözik: társaival betörnek egy helyi gyár klubhelyiségébe, ahonnét ellopják a zenekar felszerelését. Lebuknak, a balhét pedig Attila teljes egészében magára vállalja. A lovaságiasságnak azonban ára van: Attila jó pár évre nevelőintézetbe kerül, amelyből csupán 1988-ban bocsátják el. A Csíkszereda csapatában jégkorongozni kezd, de már pár hónap múlva átszökik Budapestre.

Élete érdekesen alakul: hokikapus lesz az UTE csapatában, több csapattársa szerint akár a válogatottságig is eljuthatna. De a bizonyítási vágy és a könnyű élet csábítása miatt végül is rossz útra tér: 1993 és 1999 között összesen harminc rablótámadást és bankrablást követ el egyedül vagy különböző bűntársaival. Becenevét onnan kapja, hogy a támadások előtt a helyszínekhez közeli vendéglátóhelyeken felhajt egy-két pohár whiskyt. A rá irányuló médiafigyelem megosztja a magyar társadalmat, stílusa (virágot visz a pénztárosnőnek, eljuttatja az utána nyomozó rendőrt, kommunikál a Kriminális c. tv-műsor szerkesztőjével) miatt nagyon sokan neki „drukkolnak” a rendőrökkel szemben.

„Kicsiben” kezdi, először postahivatalokkal, utazási irodákkal próbálkozik, de a kezdeti sikereken felbuzdulva áttér a takarékszövetkezeti és bankfiókokra. Első társa unokatestvére, Veress László, aki a harmadik közösen elkövetett rablás után rosszul lesz, nem folytatja. Jégkorongos sporttársa, Antal Károly csupán egy rablásban vesz részt Ambrussal, nem úgy Orbán Gábor, akivel összesen 13 alkalommal rabol közösen.

1999. január 15-én, Ambrus 27. támadása, a Frankel Leó utcai OTP-fiók kirablását követően Orbánt a menekülés első perceiben elfogják, aki habozás nélkül megnevezi a rendőröknek társát, Ambrus Attilát, akit az ártándi határátkelőnél elfognak és megint csak beismerő vallomást tesz. Túl sokáig azonban nem szeretné a hatóság vendégszeretetét élvezni: július 10-én „angolosan távozik” a Gyorskocsi utcai fogdából.

Szökése után még három bankrablást követ el, de már szorul a hurok: különböző kapcsolatainak ellenőrzése során a hatóságok látókörébe kerül egy román állampolgárságú férfi, aki bár kibérli a XIV. kerület Erzsébet Királyné útja és Nagy Lajos Király útja sarkán álló társasház egy 2. emeleti lakását és többször élelmiszert is visz a lakásba, de maga nem lakik ott.