

ANGYAL MIKLÓS – PETRÉTEI DÁVID

A MAGYARORSZÁGI
ÁLDOZATAZONOSÍTÁSI SZOLGÁLAT
FELÁLLÍTÁSÁNAK KIHÍVÁSAI
ÉS TAPASZTALATAI

Disaster Victim Identification Team – Hungary



NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
BUDAPEST

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A kiadvány a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószámú,
„A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” című projekt
keretében készült el és jelent meg.

Szerzők:

Dr. Angyal Miklós PhD

Dr. Petréttei Dávid

Szerkesztette:

Dr. Angyal Miklós

Szakmai lektor:

Prof. Dr. Keller Éva

A kézirat lezárásának dátuma:

2018. augusztus 1.

A kiadás éve: 2019

A mű szerzői jogilag védett. Minden jog, így különösen a sokszorosítás, terjesztés és fordítás joga fenntartva. A mű a kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül részeiben sem reprodukálható, elektronikus rendszerek felhasználásával nem dolgozható fel, azokban nem tárolható, azokkal nem sokszorosítható és nem terjeszthető.

SZERZŐI BEMUTATKOZÁS:

1-4., 6., 10. fejezet

Dr. Angyal Miklós rendőr ezredes, jogi szakokleveles orvos, igazságügyi orvostan szakorvos, 2015-2018 között az NKE RTK Krimináltaktikai és Metodikai Tanszékének tanszékvezető egyetemi docense, igazságügyi orvosszakértő. A PTE ÁJK címzetes egyetemi docense. Korábban a PTE ÁOK Igazságügyi Orvostani Intézetében, a Baranya Megyei Rendőr-főkapitányságon, majd a Bűnügyi Szakértői és Kutatóintézetben dolgozott. Kutatási területe a halottszemle, az orvosszakértői személyazonosítás és a tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosítási lehetőségei.

5., 7-9. fejezet, mellékletek

Dr. Petrétei Dávid rendőr százados, kriminalisztikai szakjogász, ujjnyom-szakérő, az NKE RTK Krimináltaktikai és Metodikai Tanszékének egyetemi tanársegédje, a PTE ÁJK óraadója. Korábban a Készenléti Rendőrség Nemzeti Nyomozó Iroda Központi Technikai Osztályán, a Bűnügyi Szakértői és Kutatóintézetben, a Baranya Megyei Rendőr-főkapitányságon és a Pécsi Rendőrkapitányságon dolgozott. A PTE ÁJK doktorjelöltje, kutatási területe a kriminalisztikai bizonyításelmélet és a daktiloszkópia.

Szerkesztette:

Dr. Angyal Miklós

TARTALOM

ELŐSZÓ	8
1. AZ ÖNAZONOSÍTÁSTÓL A SZEMÉLYAZONOSÍTÁSIG	10
2. HALÁL, HALOTTVIZSGÁLAT, ISMERETLEN SZEMÉLYAZONOSSÁGÚ ELHUNYT	13
2.1. Természetes és nem természetes halál	14
2.2. A halottvizsgálat történeti gyökerei	15
2.3. A halottszemle	18
2.4. Ismeretlen holttest személyazonosító célú vizsgálata	20
2.5. Csontvázlelet szakértői vizsgálata	25
2.5.1. A lelet emberi eredetének meghatározása	26
2.5.2. Az eredet (rassz) meghatározása	26
2.5.3. A nem meghatározása	27
2.5.4. Az életkor meghatározása	27
2.5.5. A testmagasság meghatározása	28
2.5.6. A halál óta eltelt (származási, elfekvési) idő meghatározása	28
2.5.7. A halál okának véleményezése traumás csontelváltozások alapján	29
2.5.8. Összehasonlító személyazonosító vizsgálatok	30
2.5.9. Arcrekonstrukció	31
3. POST-MORTEM KÉPALKOTÓ VIZSGÁLATOK AZ ISMERETLEN SZEMÉLYAZONOSSÁGÚ HOLTTESTEK AZONOSÍTÁSÁNAK SZOLGÁLATÁBAN	32
3.1. Post-mortem képalkotás	32
3.2. Post-mortem képalkotás és személyazonosítás	34
4. ELSŐDLEGES AZONOSÍTÁSI MÓDSZEREK	37
4.1. A fogazat egyedisége	37
4.2. Molekuláris genetikai vizsgálatok és a DNS profil	39
Felhasznált irodalom	43
Jogszabályok jegyzéke	46

5. DVI – HOLTTESTEK DAKTILOSKÓPIAI AZONOSÍTÁSA	47
5.1. Bevezető	47
5.2. Szemelvények a daktiloszkópia történetéből	48
5.3. A daktiloszkópia alapjai	51
5.3.1 Az egyediség	51
5.3.2 A változatlanóság	52
5.4. A daktiloszkópiai azonosítás	53
5.5. Az AFIS és a nyilvántartások	56
5.6. Az ujjnyomatolás	57
5.7. Az ante-mortem	64
5.8. Daktiloszkópiai kihívások a DVI során	65
Felhasznált irodalom	67
Felhasznált szakanyagok	69
Hivatkozott honlapok	69
6. HAZAI ÁLDOZATAZONOSÍTÁSI TÖREKVÉSEK	70
6.1. A dél-kelet ázsiai szökőár áldozatainak azonosítása	73
6.1.1. A 2004-es szökőár INTERPOL DVI tapasztalatai	77
6.2. A hurghadai busz utasainak tragédiája	82
Felhasznált irodalom	85
7. AZ INTERPOL	86
7.1. Bevezető	86
7.2. ICPC-ICPO-OICP	87
7.3. Az INTERPOL napjainkban	88
7.4. Célkitűzések 1914-2014	89
7.5. A CCC, az IRT és az IMEST	91
7.6. Az INTERPOL DVI WG	91
Felhasznált irodalom	93
Hivatkozott honlapok	93
8. AZ INTERPOL DVI	94
8.1. Katasztrófák és tömegszerencsétlenségek tipológiája	94
8.1.1. Érint ez bennünket?	97
8.2. Röviden a DVI tevékenység állomásairól	98
8.3. A DVI helyszín	98
8.3.1 Feladatok a DVI helyszínen (DVI Scene Recovery)	99
8.3.2 A DVI és a többi eljárás	101
8.3.3 Széleskörű együttműködés	102
8.3.4 Helyszíni csapat és taktika	103
8.3.5 CBRN & DVI	105

8.4. A PM	105
8.4.1 A PM áttekintése	106
8.4.2 Ideiglenes PM létesítmények	106
8.4.3 A PM csoport	108
8.4.4 A PM eszközök	108
8.4.5 Lehetséges PM taktikák	109
8.4.6 A PM után	110
8.5. Az AM	110
8.5.1 Az AM tevékenység	110
8.5.2 Az AM csoport	111
8.5.3 A másodlagos áldozatok	112
8.5.4 Az AM központ	113
8.6. Az összevetés	115
8.6.1 Az azonosító jegyek	117
8.6.2 A PlassData	118
8.7. A személyazonosság kimondása	119
8.7.1. A testület	119
8.7.2. A maradványok	119
8.7.3. Azonosítatlan holttestek	120
8.8. A DVI állománya	120
8.8.1. Egy lehetséges felépítés	120
8.8.2. A végrehajtó állomány	121
8.9. DVI de lege ferenda	122
8.9.1. De lege lata	122
8.9.2. Egy hipotetikus tömegszerencsétlenség	124
8.9.3. Normaalkotás?	125
<i>Felhasznált irodalom</i>	127
<i>Felhasznált szakanyagok</i>	128
<i>Hivatkozott honlapok</i>	128
9. NEMZETI DVI EGYSÉGEK	129
9.1. A cseh DVI	129
9.2. DVI Austria	130
9.3. A német IdKo (Identifizierungskommission)	131
9.4. A francia DVI	131
9.5. A holland LTFO (Landelijk Team Forensische Opsporing) és az MH17 tragédiája	132
9.5.1. A Malaysia Airlines MH17-es járatának tragédiája	133
9.6. Indonéz DVI	134
9.7. Dél-Koreai DVI	136
9.8. Japán	137
9.9. Az Amerikai Egyesült Államok	137
<i>Felhasznált irodalom</i>	139

10. A MAGYAR ÁLDOZATAZONOSÍTÁSI SZOLGÁLAT GYAKORLATI MEGVALÓSÍTÁSÁNAK ÚTJÁN	141
10.1. <i>Egy magyar szervezeti analógia: HUNOR</i>	141
10.2. <i>A PM tagok kiválasztása</i>	144
10.3. <i>Nemzetközi workshop és Interpol DVI alapképzés a PM tagok részére</i>	147
10.4. <i>A kutatás lezárása és a jövő kihívásai</i>	150
<i>Felhasznált irodalom:</i>	154
<i>Jogszabályok</i>	155
MELLÉKLET 1. – VI HELYSZÍNI JEGYZŐKÖNYV	156
MELLÉKLET 2. – DVI PM JEGYZŐKÖNYV	161
MELLÉKLET 3 – DVI AM JEGYZŐKÖNYV	177

ELŐSZÓ

A könyvünk a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15 „A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” című pályázat elnyert támogatásával, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar Kriminálisztikai Intézetében létrehozott kutatóműhely áldozatazonosítási alprojektjének eredményeit tartalmazza. Célunk azonban az is, hogy – a tömegszerencsétlenségek halálos áldozatainak azonosításában használt nemzetközi „jó gyakorlat” ismertetésén túl – bemutassuk az elmúlt közel két évtized ide tartozó hazai kötődésű eseményeit és törekvéseit is. Ennek megfelelően egyrészt egy szakmai vezérfonal, másrészt egy sajátos kutatási napló.

Amikor a kutatási projektbe kezdtünk, azt azzal a határozott szándékkal tettük, hogy összegyűjtjük azokat a hazai és nemzetközi tudományos eredményeket, ismereteket és gyakorlati tapasztalatokat, amelyek segíthetik majd a döntéshozókat abban, hogy – számos európai és tengerentúli országhoz hasonlóan – Magyarországon is felállítsa kerülhessen egy olyan szakmailag képzett, megfelelő infrastrukturális és technikai lehetőségekkel rendelkező rendőrségi és szakértői egység, amely képes lehet katasztrófák és tömegszerencsétlenségek esetén a halálos áldozatok azonosítására.

Általános értelemben a közbiztonságon az állampolgári jogok és kötelezettségek gyakorlati, folyamatos és mindennapi érvényesülésének és érvényesítésének biztonságát értjük; azt, hogy rendszeres, mindennapi tevékenységében egyetlen polgárnak sem kell előreláthatatlan súlyos veszélyekre számítania, és ha ezek mégis bekövetkeznek, gyors és biztonságos segítséget kap.¹ Az államtól elvárható, hogy garantálja a veszély és katasztrófa elhárításának magas szintjét, a segítségnyújtás szinte azonnali érkezését, a hathatós előkészületeket és a beavatkozási készséget a természeti, ipari és egyéb katasztrófák elhárítására, a nukleáris veszély minimalizálására. A terrorizmus, a szervezett bűnözés, a kábítószeres terjedése, a fegyver- és embercsempészség, az egyidejű és tömeges migráció, a globális természeti-, civilizációs- és egészségügyi veszélyforrások egyaránt fenyegetik az egyént, a társadalmat és az államhatalmat. E veszélyek miatt a személy jogosan vár el az államtól eredményes fellépést: az állampolgár elvitathatatlan joga, hogy ezekkel szemben formális és garanciális védelmet élvezzen nemzeti kormányától.

A természeti, és a civilizációs katasztrófák közös jellemzője, hogy nagy területeket és/vagy nagy embertömegeket érinthetnek. 1974-ben, Genfben az OIPC (Organisation Internationale de Protection Civile)² VI. Világkonferenciáján a katasztrófák közös jellemzőiként a következők kerültek meghatározásra:

- (1) A következmények megelőzése, illetve felszámolása rendszerint meghaladhatja az érintett község, város, sőt megye erejét.
- (2) A katasztrófáknak súlyos egészségügyi és szociális következményei lehetnek.
- (3) A sérültek számához képest a rendelkezésre álló egészségügyi erők és eszközök elégtelenek.
- (4) Illetéktelen és felkészületlen emberek ragadhatják magukhoz a vezetést.³

¹ Bíró (2011) 89–103.

² Polgári Védelem Nemzetközi Szervezete.

³ Nagy – Halász (2002) 8–14.

Az elmúlt években – a jogi szabályozás újragondolásán túl – előremutató, nagyszabású katasztrófavédelmi intézkedések, változások történtek hazánkban is. Ezek közé sorolható, és a katasztrófa fogalmának megfeleltethető, hogy a katasztrófa-helyzetekben történő személyi segítségnyújtásra, és az anyagi javak védelmére hivatott professzionális nemzeti egységek (HUNOR, HUSZÁR) kerültek felállításra. A katasztrófának ugyanakkor sok esetben halálos áldozata, nem ritkán rengeteg olyan halálos áldozata lehet, akiknek a személyazonossága nem ismert, vagy legalábbis kérdéses. A kutatás megkezdésekor nem rendelkezünk még olyan nemzeti, professzionális egységgel, amely képes lett volna egy ilyen katasztrófa, halálos tömegszerencsétlenség esetén a nemzetközi elvárásoknak megfelelő szintű és szervezettségű áldozataazonosítási munkára. Híján voltunk a tudásnak és tapasztalatnak, pedig a séma már adott volt, a metodikát mások már kitalálták, a szükséges infrastruktúra létezett. Az INTERPOL, a több mint 190 nemzetet tömörítő rendőri szervezet szakértői csoportjai⁴ már kidolgozták azokat az ajánlásokat, kézikönyveket és formanyomtatványokat, amelyek segítségével lehetőség nyílhatott egy kompatibilis nemzeti egység létrehozására. Nincs más dolgunk – gondoltuk –, csupán követni az útmutatókban foglaltakat. Az, hogy rendelkezünk egy ilyen egységgel, az már nem utópia, hanem nemzetközi elvárás volt.

Az elmúlt évek terrorcselekményei,⁵ migrációhoz köthető eseményei⁶ kétségkívül felértékelték az áldozatazonosító tevékenységnek a szükségességét és fontosságát. Talán éppen emiatt, a kutatás során hathatós támogatásra és együttműködésre találtunk az Országos Rendőr-főkapitányság (továbbiakban ORFK), a Készenléti Rendőrség Nemzeti Nyomozó Iroda (továbbiakban KR NNI), valamint a Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézete (továbbiakban SE IBOI) részéről. Ez oda vezetett, hogy a kutatás során, az elméleti tudásbázis kialakításával, az osztrák és cseh DVI egységek tapasztalatainak összegyűjtésével párhuzamosan megkezdődhetett egy hazai Áldozatazonosítási Szolgálat tagjainak toborzása, kiválasztása, majd a projekt végére INTERPOL szakemberek általi kiképzése is. A közeli jövő pedig azzal biztat, hogy a szükséges felszerelés, a technikai eszközök is hamarosan rendelkezésünkre állnak.

Nagy, talán a vártnál is nagyobb utat tettünk tehát meg, amelynek eredményeit és egyes stációit büszkén mutatjuk most be. Az INTERPOL DVI alapvető filozófiája: interdiszciplináris megközelítés, szabványosított eljárások, csapatmunka, szervezettség és folyamatos (után)képzés, valamint a kegyeleti és emberiességi szempontok tiszteletben tartása. Úgy véljük, hogy mindennek a hazai implementálása olyan kutatói vállalkozás volt, amely nem csak szakmai értéket hordoz, hanem biztonságosabbá teszi állampolgáraink mindennapjait is.

A szerkesztő

⁴ Interpol Disaster Victim Identification (továbbiakban: DVI) Steering Group and Standing Committee.

⁵ Kiemelve a 2015-ös párizsi, 2016-os brüsszeli és nizzai, valamint a 2017-es londoni és manchesteri terrortámadásokat.

⁶ Példaként megemlítve a 2015-ben, az ausztriai A4-es autópályán, hűtőkocsiban talált 71 menekült holttestét.

1. AZ ÖNAZONOSÍTÁSTÓL A SZEMÉLYAZONOSÍTÁSIG

„My way is to begin with the beginning, szokásom a kezdetén kezdeni...”⁷

„A kiindulópontom sohasem holmi tétel, hanem egy történet.”⁸

Összehasonlítunk, azonosítunk. Azonosulunk és azonosítatunk. Már reggel a fürdőszobában, a tükörbe nézve – és elgondolkodva az előző napi cselekedeteinken – összehasonlítjuk tegnapi *Én*ünk a tudatunkban meglévő *Én* kép-
pel. A borotválkozás vagy akár fogmosás során sejtjeink millióit eltékozolva *genetikai kódunk* a mosdó lefolyójába
(és néha a kávéjára...) hullatjuk. Jól kiszámíthatóan, önmagunkra jellemzően választjuk ki a hűtőből a reggelinek
valót (*kenjük vastagon a „zsírszegény” vaját a kenyérre*), vesszük ki a szekrényből az aznapi (*ránk szabott*) öltönyt/
kosztümöt. Indulás előtt a táskába pillantva meggyőződünk arról, hogy a pénztárca, *személyi*, jogosítvány benne
van-e? Bekapcsoljuk a mobilt, beütjük a saját *PIN* kódunk, és a telefon a hálózatba lépve azonosítja magát (és ben-
nünket). A lépcsőházból már halljuk a szomszédot (megismerjük a *jellegetes* köhögését és kopogós, lassú lépteit),
aztán kikeressük a *kulcsot*. Ami csak a mi ajtónkat nyitja. Más ajtót nem. Beülünk a kocsinkba (a *rendszáma* lehet
akár EGO-001), és elindulunk a *7-es főúton* aznapi célunk felé. Közben pénzt veszünk ki az ATM automatánál, saját
bankkártyánkkal. (Ismét egy *PIN*, a rendszer azonosít, a biztonsági video indul.) A benzinkútnál az *ismert* (kedves/
morcos) pénztáros áll, majd bónusz pontok érkeznek a saját „shop” kártyánkra. Aztán munkába menet egy rutin
rendőri ellenőrzés. A járőr nézi a rendszámot és a forgalmit, a személyin lévő arcot és aztán fürkészően reánk tekint.
Egy gyors *azonosítás* (vagy csak felismerés?), bólint és mehetünk. Munkahelyünkre érkezve az ajtót nyitjuk (a cé-
ges *kóddal*), majd az udvaros/titkárnő *nevünknek* megfelelően köszön. A számítógép ujjnyomatunkra indul, aztán
persze kell a nethez a jelszó. Ebédszünetben, az áruházban a kamera az arcunk kutatja, majd a szoftver az ezer
arcból vásárlói szokásokat elemez. A munka után, a fogorvosnál kiderül, hogy a „bal alsó hatos gyanús”. Röntgen
(az egyedi fogsorunkról), és a rossz hír: bizony szuvas, tömni kell. Tudatunkban már előre azonosítjuk a fájdalom
ismert, kellemetlen érzését. Hat után, ezer nyomot hagyva önmagunkról a világban, fáradtan hazatérünk. Otthon
a gyerekek (talán ikrek, akik nagyon hasonlítanak, de mégsem ugyanolyanok) közlik: „apu, a kollégád, a Tomi kere-
sett.” És mi tudjuk ki az, és talán azt is, hogy miért. Este az (össze nem *téveszthető* illatú) ágyban a krimi olvasva a
(bátor, zseniális) főhőssel *azonosulunk*, majd éjjel a (bőséges vacsora miatti) rémálunk (egy *jeltelen sírba* történő
temetésről) riaszt fel. Reggel pedig a kérdés (ismét) a tükörnek: te jó ég, hogy nézek ki? Ez *Én* vagyok?

A fenti történetből (az is) kiderülhet, hogy a mindennapjainkban azonosítások sorozatát végezzük. Ezek alkalmá-
val elemezzük az információkat (értelemszerűen ismereteinknek megfelelően), majd összehasonlítjuk az elemzésünk

⁷ Szerb (1934) 5. A mű első sora.

⁸ Dürrenmatt (1982) 496.

eredményét egy már meglévő (más, korábbi információk csomagból származó) eredménnyel. Az így kapott értékeléseink pedig, mint „diagnózisok” befolyásolják döntéseinket. A diagnózisban természetesen benne van a „diagnosztika”, a „vizsgáló”, maga a személy is, aki az elemzést (érzékelést, észlelést, majd a gondolkodási műveletet) végzi. Benne van a személy mindaddig felgyülemlett és összegyűjtött emóciója, meglévő ismerete, vélt, vagy valós (eltárolt) információja.

Bevezetésünk azonban rámutat arra is, hogy a kriminalisztikában, mint tudományos megismerésben a személyazonosítás „objektívebb” módszerei használatosak.

- (1) A *tudás alapú* azonosítás esetén a személy olyan információ tudatában van, amit az azonosítási eljárás során ellenőrizni lehet. Ilyen információ lehet például egy jelszó vagy a PIN kód (konkrét személyhez kötődő kód) ismerete is.
- (2) A *birtok alapú* azonosítás esetén már az azonosítás egy olyan eszközzel történik, amely a személy birtokában van, például egy kulcs, vonalkód, mágneskártya, chipkártya vagy smartcard.
- (3) A *biometrikus azonosítás*, amikor a személy valamilyen fizikai vagy biológiai jellemzőjét felhasználva történik az összehasonlítás. Tágabb értelmezésben ide tartoznak a viselkedés alapú (kézírás, beszédhang, mozgás) jellemzők vizsgálatai is.

Fontos kiemelni, hogy a modern kriminalisztikai azonosítás módszertana az elmúlt évtizedekben kiegészült a *megegyezéses* (verification), amellyel döntően a természettudományos kutatás eredményei kaptak helyet a bizonyításban.

A személyek egymástól való megkülönböztetésének igénye a primitív társadalmakig vezethető vissza. Történelmi antropológiai kutatásokból ismert, hogy a totem állat teste *tetoválása* a törzshöz való tartozásra utalt, míg – általában a felső végtagokra – egyedi jeleket festettek.⁹ Közép-Kongói nomád törzseknél a törzshöz, nemzetséghez való hovatartozást, valamint a személyazonosságot egyedi *hegek* kialakításával jelölték.¹⁰

Az autentikus személyi azonosítók hiánya miatt számos érdekes, tanulságos eset ismert. Az orosz történelem egyik legszomorúbb napján, 1918. július 16-án Jekatyerinburgban a bolsevikok kivégezték II. Miklós orosz cárt és legközelebbi családtagjait, majd a holttesteket eltüntették. A kivégzés után nem sokkal a város a fehér csapatok kezére került, akik hiába kutattak a holttestek után. A szinte azonnal szárba szökellő legenda szerint a család néhány tagja túlélhette a vérengzést, s a mítosz az 1920-as évektől több önjelölt „családtag” felbukkanásához vezetett. Leghíresebb közülük Anna Anderson,¹¹ aki II. Miklós cár negyedik lányának, Anasztázia nagyhercegnőnek adta ki magát.¹²

⁹ Az észak-amerikai Haida törzsnél a „farkas” nemzetségbe tartozók egy hosszában feleztet, stilizált farkast tetováltattak a hátukra, míg a „medve” nemzetségbe valók egy medvefejet a mellkasukra. Lásd: Wilder – Wentworth (1918) 22.

¹⁰ Wilder – Wentworth (1918) 24.

¹¹ Később a lehetőséget egyértelműen kizárták, a nőt a lengyel Franziska Schanzkowska-ként azonosították. Lásd részletesebben: Godl (1998) 6–9.

¹² Anasztázia nagyhercegnő legendája több film alapjául is szolgált.

Az egyéni igények mellé a történelem során később társadalmi igény is társult, létrehozva – többek között – a települések lakóinak névnyilvántartását, a születések és halálozások regiszterét. Mindez természetesen olyan azonosítók bevezetését szükségeltette, amelyek lehetőséget biztosítottak – kezdetben helyi-, majd nemzeti-, végül globális szinten is – az egyes egyének megkülönböztetésére. A kriminalisztikai (forenzikus) módszerek fejlődése¹³ elősegítette az antropológiai-, fénykép-, ujj- és tenyérnyom, valamint genetikai alapú megkülönböztetési módszerek (és nyilvántartások) bevezetését. Ma pedig már ott tartunk, hogy a fokozatosan bővülő biometrikus azonosítók¹⁴ mellett egyre több digitális módszer¹⁵ is segíti a hatóságok (például bűnügyi, igazgatásrendészeti, menekültügyi stb. szervek) ilyen irányú munkáját.

¹³ Bertillon, Vuchetich, Galton, Henry, Jeffreys és a többiek úttörő munkásságát említve.

¹⁴ Gondoljunk csak a retina- és íriszazonosításra, vagy akár a véna szkennerekre.

¹⁵ Telefonunk, bankkártyánk PIN kódja, számítógépünk IP címe, ha nem is direkt módon, de („birtok alapon”) segíthet az azonosításban.

2. HALÁL, HALOTTVIZSGÁLAT, ISMERETLEN SZEMÉLYAZONOSSÁGÚ ELHUNYT

Az élet vége a halál időpontja. A halál fogalmát az Eütv.¹⁶ XII. fejezetének halottakkal kapcsolatos rendelkezései az alábbiak szerint határozzák meg:

- „a) klinikai halál: a légzés, a keringés vagy az agy működésének átmeneti megszűnése, amely nem jelenti a halál vagy az agyhalál beálltát;*
- b) agyhalál: az agy – beleértve az agytörzset is – működésének teljes és visszafordíthatatlan megszűnése;*
- c) halál: amikor a légzés, a keringés és az agyműködés teljes megszűnése miatt a szervezet visszafordíthatatlan felbomlása megindul;*
- d) perinatális halál:
da) a halál a méhen belül a terhesség 24. hete után következett be, vagy ha a méhen belül elhalt magzat hossza a 30 cm-t vagy tömege az 500 g-ot eléri,
da) amikor a halál az újszülött megszületését követő 168 órán belül következik be, függetlenül az újszülött hosszától vagy tömegétől;*
- e) korai vagy középidoős magzati halál: a 24 hétig vagy annál rövidebb ideig az anya méhében lévő magzat, ha az anya testétől történt elválasztás után az élet semmilyen jelét nem adja; vagy ha a magzat kora nem állapítható meg, és a magzat testtömege az 500 grammot vagy a testhossza a 30 cm-t nem éri el, ide nem értve azon ikerszületés esetét, ahol legalább az egyik magzat élve született.” [Eütv. 216. § a) – e) pont.]*

Magyarországon a holttest fogalma pontosan nem definiált. A forenzikus gyakorlatban a halott személy összefüggő testi maradványát értjük alatta mindaddig, ameddig még a bomlási folyamatok a szövetek integritását jelentősen nem befolyásolják. A bomlás végeredményeként kialakuló csontváz esetében tehát holttestről már biztosan nem beszélhetünk. A személyazonosság megállapítására tett kriminalisztikai és orvosszakértői tevékenységeket összefoglalóan agnoszkálásnak hívjuk.¹⁷ A feladatok a halott állapota (holttest, előrement bomlási jelenségeket mutató holttest vagy csontvázlelet), illetve a személy halálának bekövetkezésekor fennállt életkora (magzat, újszülött, gyermek, felnőtt) szerint csoportosíthatók, hiszen ezek alapján más-más teendők, illetve lehetőségek adódnak.

¹⁶ 1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről, továbbiakban Eütv.

¹⁷ Agnoszkálás (lat.: ráismerni, felismerni). Orvosi környezetben személyazonosítást jelent.

2.1. TERMÉSZETES ÉS NEM TERMÉSZETES HALÁL

Az Eütv. 218. § (1) bekezdése definiálja a *nem természetes* halál fogalmát, amely szerint nem természetes a halál, ha a természetes módon való bekövetkezését a körülmények kétségessé teszik, így:

- „a) a halál tekintetében bűncselekményre utaló adat merül fel, vagy
- b) rendkívüli halálnak minősül, azaz
- ba) a halált baleset¹⁸ okozta, vagy a körülmények arra utalnak,
- bb) a halált öngyilkosság okozta vagy a körülmények arra utalnak,
- bc) a halál bekövetkezésének előzményei, körülményei ismeretlenek és nem állnak rendelkezésre olyan adatok, amelyekből megalapozottan következtetni lehet a halál természetes okból történő bekövetkezésére,
- bd) fogvatartott elhalálozása esetén.”

A törvény rendelkezései szerint a *rendkívüli halál* esetén követendő eljárást kell alkalmazni, a személyazonosság megállapításáig, ha **az elhunyt személyazonossága ismeretlen**. [Eütv. 218. § (2)]

Az idézett törvényi szabályozásnak megfelelően, valamint a halottvizsgálattal kapcsolatos részletszabályokat tartalmazó 351/2013. kormányrendelet¹⁹ rendelkezései alapján az alábbi alapelvek fogalmazhatók meg:

- A halál bekövetkezését halottvizsgálattal kell megállapítani.
- A helyszíni halottvizsgálat során meg kell állapítani a halál tényét, valószínűsíthető idejét és meg kell kezdeni a halálok megállapítását.
- A halál tényét mentőtiszt is megállapíthatja, az ok és az idő tekintetében csak orvos jogosult eljárni.
- A vonatkozó jogszabályi rendelkezések tartalmazzák, hogy ki a halál helye szerint az illetékes orvos.
- A helyszíni halottvizsgálatot az értesítést követően 4 órán belül, közterületen, járművön bekövetkezett halál esetén lehetőség szerint azonnal, de legkésőbb 2 órán belül meg kell kezdeni.
- A halottvizsgálat olyan post-mortem (PM) diagnosztikai eljárás, ahol a helyes diagnózis felállításához a halál bekövetkezése helyének orvos által elvárható megismerésére, valamint speciális eszközökre is szükség lehet.
- A halál természetes vagy nem természetes módon következhet be.
- Ha a halál természetes módon következett be, vizsgálni kell, hogy a kórboncolás jogszabályi feltételei fennállnak-e.
- Ha a halál nem természetes módon vagy nem egyértelmű, hogy milyen módon jött létre, értesíteni kell a rendőrséget. Megérkezéséig a helyszínt biztosítani kell.
- A kiérkező hatósággal (szemlebizottsággal, illetőleg annak vezetőjével) konzultáció szükséges a halál bekövetkezésének részletekbe menő véleményezéséhez.
- Az elhunyt személyre vonatkozó orvosi előzményi adatok ismerete érdemi támpont a haláloki diagnózisokban, így ezek beszerzése alapvető fontosságú lehet.

¹⁸ Baleset az Eütv. halottakkal kapcsolatos fejezetének fogalom meghatározása szerint: „emberi szervezetet ért olyan külső hatás, amely a sérült akarától függetlenül következik be és halált okoz” [216. § (f)]

¹⁹ 351/2013. (X. 4.) Korm. rendelet a halottvizsgálatról és a halottakkal kapcsolatos eljárásról.

Ha a szemlebizottsággal történt információcserét követően a hatóság arra illetékes tagja úgy dönt, hogy a halál rendkívüli, akkor közigazgatósági hatósági eljárás²⁰ keretében, ha döntése értelmében a halál bűncselekmény következtében jött létre, akkor büntetőeljárás keretében halottszemle történik. Amennyiben a rendkívüli halál törvényi feltételeinek fennállása nem egyértelmű, a hatóság úgynevezett *előzetes* vizsgálatot tart. Halottszemlére ebben az esetben is szükség van.²¹

2.2. A HALOTTVIZSGÁLAT TÖRTÉNETI GYÖKEREI

Az elmúlt évszázadok fejlettebb civilizációit vizsgálva rengeteg helyen találunk az adott társadalom tagjainak pontos halálloki diagnózisát célzó vizsgálati módszereket, jogszabályokat és rendelkezéseket. Már a Kr. u. 1200 körül született német hősi eposz, a *Nibelung-ének* említi az úgynevezett *tetemre hívást*, amely – ma biztosan misztikusnak tűnő „vizsgálat” – emberölés gyanúja esetén arra volt hivatott, hogy igazolja, vagy cáfolja a megvádolt személy cselekmény elkövetését tagadó védekezését. A tetemre hívás (Bahrrecht, Bahrgericht, Law of Bier, Corpse Confrontation) számos fajtája ismert a történelemből. Abból a korabeli hitből ered, hogy az emberi lélek a vérben lakozik. A test és lélek megkülönböztetését, szétválasztását a születéskor és a halál beálltakor pedig már Krisztus előtti dokumentumok is bizonyítják.²² Az eljárás egyik plasztikus leírása szerint a holttestet az oltár előtt egy asztalra (ez a Bahr, vagy Bier) fektették és fehér lepellel letakarták. Rövid liturgia után odahívták a kérdéses személyt (illetőleg adott esetben az összes szóba jöhető személyt) és egyik kezét az áldozat sebére, másikat pedig szájára tetették. Közben az ég felé fordított fejjel ártatlanságát, vagy lehajtott fejjel bűnösségét kellett kinyilatkoztatnia. Amennyiben eközben vér jelent meg a holttest orr-, vagy szájnyílásában, illetőleg sebei vérezni kezdtek, azt a bűnösség elégséges bizonyítékának (és a lélek bosszújának) tartották.²³ Annak ellenére, hogy a negyedik Lateráni Zsinat (1215) tiltani rendelte a tüzesvas próbát, a vízpróbát és a párbajt, a tetemre hívásra még a következő évszázadokban is számos példát találunk.²⁴ Hasonló mitikus vizsgálatokat a skót és angol mondavilágban is felfedezhetünk, többek szerint ezek voltak azok, amelyek Arany János egyik legismertebb balladájának, a *Tetemre hívás*-nak is alapjául szolgáltak.²⁵ Az egyik legrégebbi német (frank) jogi mű, a *Pactus legis Salicae* (cca. 507-511) is leír olyan esetet, amikor medicinában jártas szakembert kérdeztek egy sérülés és a sérült halála közötti esetleges okozati összefüggésről.²⁶ Orvos által végzendő halottvizsgálat szükségességének első, német nyelvű jogszabályi megjelenése a *Constitutio Criminalis Bambergensis*-ben²⁷ történt 1508-ban. A 173. cikkelye szerint kérdéses halálok esetén kellett orvost

²⁰ A 2016. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról alapján.

²¹ Angyal – Kricskovics (2014b) 27–29.

²² Holt-tengeri (kumráni) tekercecsek (i.e. 2.-1. század). Lásd: Golan (é. n.)

²³ Pitcairn (1883) 182–184.

²⁴ Wachsmuth (1837) 337.

²⁵ László (1908) 111–116.

²⁶ Gross (2001)

²⁷ Bambergische Peinliche Halsgerichtsordnung

(borbélyt) hívni. Később a *Constitutio Criminalis Carolina* (1532) is tartalmazott olyan rendelkezéseket, hogy azon esetekben, amikor valakit bántalmaztak, és a személy később elhalálozott, annak tisztázására, hogy a bántalmazás okozta-e a halálát, halottvizsgálatot kell végezni.²⁸

Shakespeare műveiben többször élt az istenítélet szimbólumaival. Ha még Rómeó és Tybalt párbaja sokféle-képpen is értelmezhető, a III. Richárd-ban, midőn hozzák VI. Henrik koporsóját (akit III. Richárd ölt meg), Lady Anna szájából már egyértelműen az istenítélet (a tetemre-hívás) lírába csomagolt misztériuma tör elő:²⁹

„Oh! urak, im, im, holt Henrik sebei,
Megnyitva jegzett szájok, újra vérzenek!”³⁰

Angolszász területen halottkémeiket már a 8. századtól alkalmazták, maga az összetett (adóbeszedő, igazságszolgáltató) *coroner* rendszer felállása Angliában azonban csak 1194-re tehető. A témánkat érintően feladatuk az erőszakos, hirtelen, nem természetes halálesetek kivizsgálása volt.³¹ Az angolok a halottkémi rendszert a 17. században exportálták az „Új Világba.” Az Amerikai Egyesült Államokban ma is úgynevezett egyes halottvizsgálati rendszer működik, azaz egyes területeken klinikai orvosok (medical examiners), másutt igazságügyi patológusok (forensic pathologists), míg vannak olyan megyék, ahol nem orvosi végzettségű halottkémeik (coroners) végzik ezeket a feladatokat.

Kultúrtörténeti érdekességként kell megjegyezni, hogy eddigi ismereteink szerint 1247-ben, Kínában jelent meg az első igazságügyi orvostan tárgyú kézikönyv,³² amely már a halottkémi teendők ismertetése mellett részletes leírást adott a 13. századi Kína emberöléssel kapcsolatos közigazgatási és büntetőjogi rendelkezéseiről is.

Hazánkban a halál bürokratizálódásának kezdete az abszolutizmus korára (1849–1861), kiteljesedése a 19. század második felére esett. Ekkor a halál a vallási parancsokat érvényesítő egyházi irányítás helyett az egyházak fölött álló állami közigazgatás szabályozó illetékessége alá kerül. Közegészségügyi törvények és rendeletek alakítják ki a „halál” legáltalánosabb kereteit, amelyek kötelező érvényű korlátai között zajlik a liturgia. Az abszolút uralkodókat és a lassan kiépülő modern közegészségügyi bürokráciát legelőször a tetszhalál veszélye foglalkoztatta. Mária Terézia 1769-ben kiadott rendeletében alattvalóit a tetszhalottak felélesztésére szólította fel.³³ Rendelkezése eleinte süket fülekre talált, több okból is. Először is azért, mert az orvostudomány még nem dolgozott ki világos definíciót a halál beálltáról. Másrészt a keresztény (és a zsidó) hagyományok kifejezetten tilalmazták a „halott bolygatását”, hiszen a halálban Isten akaratát tisztelték. A meghalást általában a légzés megszűntéhez kötötték, és nem igen

²⁸ Schweitzer (1986)

²⁹ Angyal (2017b) 219.

³⁰ Shakespeare (1865)

³¹ The Coroners Society: History. (é. n.)

³² Song (2013)

³³ 1775-ben kiadott „Generale normativum in re sanitatis” kezdetű nyílt parancsa pedig elrendeli a halált követően 48 óra kivárását, mielőtt a halott eltemethető.

különböztették meg az ájulástól.³⁴ A haldoklót legtöbbször nem látta orvos, „atyafiai” sokszor pedig az első ájulásra koporsóba szögezték. Nem csoda, hogy előfordult, hogy elevenen temettek el holtak vélt betegeket, vízbefúltakat, balesetet szenvedetteket. Fantázia keveredett a valósággal, rémtörténetek keringtek koporsóban forgolódo tetszhalottokról, gyermeküket kriptában megszüülő anyákról.³⁵

A 18. és a 19. századi orvostudomány fontos kérdésévé vált a halál fogalmának definíciója és kritériumainak megállapítása. Az első magyar nyelvű szakirodalom a témában Flór Ferenctől származik.³⁶ Széchenyi István 1841-ben ugyancsak halottasház felállítására tesz javaslatot.³⁷ A halottszemlét is számos királyi és helytartótanácsi rendelet írta elő már a 18. század végén, de orvosok és szakemberek híján ezt sokáig még a városokban sem lehetett megvalósítani. Magyarországon egy 1826-os utasítás³⁸ szabályozta először a halottkémlést. Eszerint a halottkémlés elsőrendű célja, hogy a „város bátorságba tétessék, ne talán valaki tetszhalálban lévén, vagy holtak képét viselvén, iszonyuképp elevenen temessék el.” A halottkém feladata ezen kívül az erőszakos halál felderítése, a halálokok feljegyzése, a járványok jelzése volt.

A valóban hatékony, korszerű egészségügyi szabályozás a halál terén az 1876-os átfogó (köz)egészségügyi törvényig³⁹ váratott magára. Alapelv lett, hogy a halottvizsgálatokat csak hivatalos személyek végezhesék. Halottkém csak az ország területén jogosultsággal bíró „orvostudor vagy sebész” lehetett, valamint a szolgálat egyenletes hozzáférhetőségét biztosítandó, halottkémi vizsgával rendelkező kioktatott személy is. A nem orvos halottkémek oktatására – honorárium ellenében – a községi orvosokat kötelezték, hiányukban az oktatást a járási, vagy ha az sem állt rendelkezésre, a törvényhatósági orvos végezte. Ennek befejezése után vizsgakötelezettséget írtak elő. A jelentkezőkkel szemben követelmény volt a feddhetetlen erkölcs, és feltételül szabták az írni-olvasni tudást is. Megjegyzendő, hogy még 1929-ben is csak a halottkémek harmadának volt orvosi végzettsége.⁴⁰ Az orvostudori és sebészmeisteri képesítéssel rendelkezők és a nem orvos halottkémek részére egyaránt pontos utasítás⁴¹ állt rendelkezésre. Az utasítás tételesen összefoglalta a halálesetek kapcsán szükséges teendőket. A vizsgálatot a bejelentést követően haladéktalanul meg kellett kezdeni. Tetszhalál gyanúja esetén az orvos vagy a sebészmeister köteles volt megkezdeni a *felélesztés* irányába szükséges tevékenységeket, míg a nem orvos halottkémnek orvost kellett hívnia, majd csak ezt követően próbálkozhatott a halott felélesztésével. A következő lépésben a halál rendkívüliségének kérdésében kellett döntést hozni. A rendkívüli okokat részben a már idézett, halottkémlést szabályozó utasítás, részben egyéb rendelkezések tartalmazták.⁴² Rendkívüli halálesetnek minősült, ha:

³⁴ Ha nem remeg a pehelytoll, ha nem homályosul el a tükör: kilehelte a lelkét.

³⁵ Poe (1981)

³⁶ Flór (1835)

³⁷ Ezek a halottasházak egyesítik a későbbi mentőállomás és a ravatalozó funkcióit, azzal a korabeli vélelemmel összhangban, hogy tulajdonképpen halottokról van szó, akikkel halottként kell bánni, (azonban) esetleges feltámadásukra számítva.

³⁸ Utasítás a Magyar Országai Szabad Királyi Városokba elrendelt Halottkémek számokra.

³⁹ „Minden halott az erre hatóságilag kirendelt személy által megvizsgálandó aziránt, vajon a halál valóban bekövetkezett-e, vajon az illető nem erőszakos halállal vagy nem valamely ragályos járvány folytán múlt-e ki.” (1876. évi XIV. tc. 110. §)

⁴⁰ Lakner (1992)

⁴¹ A m. kir. belügyminister 1876. július hó 4-én 31,025 sz. a. kelt rendeletének halottkémlésre vonatkozó utasításokat tartalmazó része I.-II.

⁴² Többek között az 1876. évi XIV. tc. is tartalmazott ide vonatkozó részeket.

- „(1) ha a hulla megvizsgálásakor erőszakos halál gyanúja, vagy jelei állapíthatók meg (öngyilkosság, gyilkosság),
 (2) ha az egyén rögtöni halállal múlt ki,
 (3) a talált hullák,
 (4) ha a halál olyan betegség következtében állott be, amely ragályos járvánnyá szokott kifejlődni,
 (5) a halva született magzatok, tekintet nélkül korukra és kifejlődésükre,
 (6) valamint a gyógykezelés nélkül elhalt 7 éven aluli gyermekek halálesetei.”

Ha erőszakos halál gyanúja merült fel, azt azonnal jelenteni kellett, mivel az rendőrhatalósági intézkedést vont maga után. Amennyiben a rendőrhatalósági eljárás során az idegenkezűség bizonyoságot nyert, a halottkém feladatai befejeződtek, illetékessége megszűnt, hiszen a bünvádi perrendtartás⁴³ szerint ekkor szakértőket (két orvost) kellett kirendelni a halottszemle és a boncolás lefolytatására.

A hazai halálhatalosi statisztika pontosabb megismerését célozta, hogy 1899-ben kötelezővé tették a halottakról orvosi értesítő kiállítását.⁴⁴

Amennyiben egészségügyi, kultúrtörténeti vizsgálódás tárgyává tesszük a halál, halottvizsgálat körüli társadalmi problémákat, nyilvánvalóvá válik, hogy ennek szálai, függetlenül a történelmi háttértől, szabályozástól, kor-szaktól és a tudomány aktuális fejlettségétől, másfél évszázad távlatából egészen napjainkig nyomon követhetők.⁴⁵

A modern medicinában a halál valószínűségi jelei a spontán légzés hiánya és a keringés leállása. Biztos jele, ha a halottvizsgálatot végző (orvos) hullajelenségeket észlel, amelyeket korai és késői hullajelenségekre oszthatunk. A szakértői gyakorlatban vizsgálatuknak döntő jelentősége van a halál bekövetkezési idejének véleményezésében. A halál bekövetkezése idejének azonban nem csak forenzikus, hanem statisztikai, dokumentációs és ritkán örök-lésjogi relevanciája is van. Emellett nem elhanyagolható kegyeleti szerepe sem, mivel a halál oka mellett, annak idejének ismerete is egyfajta megnyugvást jelenthet az elhunyt hozzátartozóinak. Jelenleg hazánkban természetes halál esetén helyszíni halottvizsgálat, majd indokolt, vagy kötelezően előírt esetben kórbonctani (patológiai) vizsgálat, míg nem természetes halál esetén halottszemle (és hatósági vagy igazságügyi boncolás) történik. Akár a halottvizsgálatot, akár a halottszemlét csak (arra illetékes) orvos jogosult végezni, míg a halál tényét mentőtiszt is megállapíthatja. [Eü. tv. 217. § (3)]

2.3. A HALOTTSZEMLE

A halottszemle közigazgatási hatósági-, vagy büntetőeljárásban, általában a helyszíni szemle részeként megtartásra kerülő, jogszabályban meghatározott, megfelelő felszereléssel és szakmai tudással rendelkező orvos közreműködésével végzett olyan vizsgálat, amelynek célja a holttest személyazonossága igazolásának (kiderítésének) elősegítése mellett:

⁴³ 1896. évi XXXIII. tc. a bünvádi perrendtartásról 241. § szakasz.

⁴⁴ A m. kir. belügyminister 1899. évi december hó 18-án 133,261 sz. a. kelt körrendelete a halálhatalosi pontosabb kiderítése okáért.

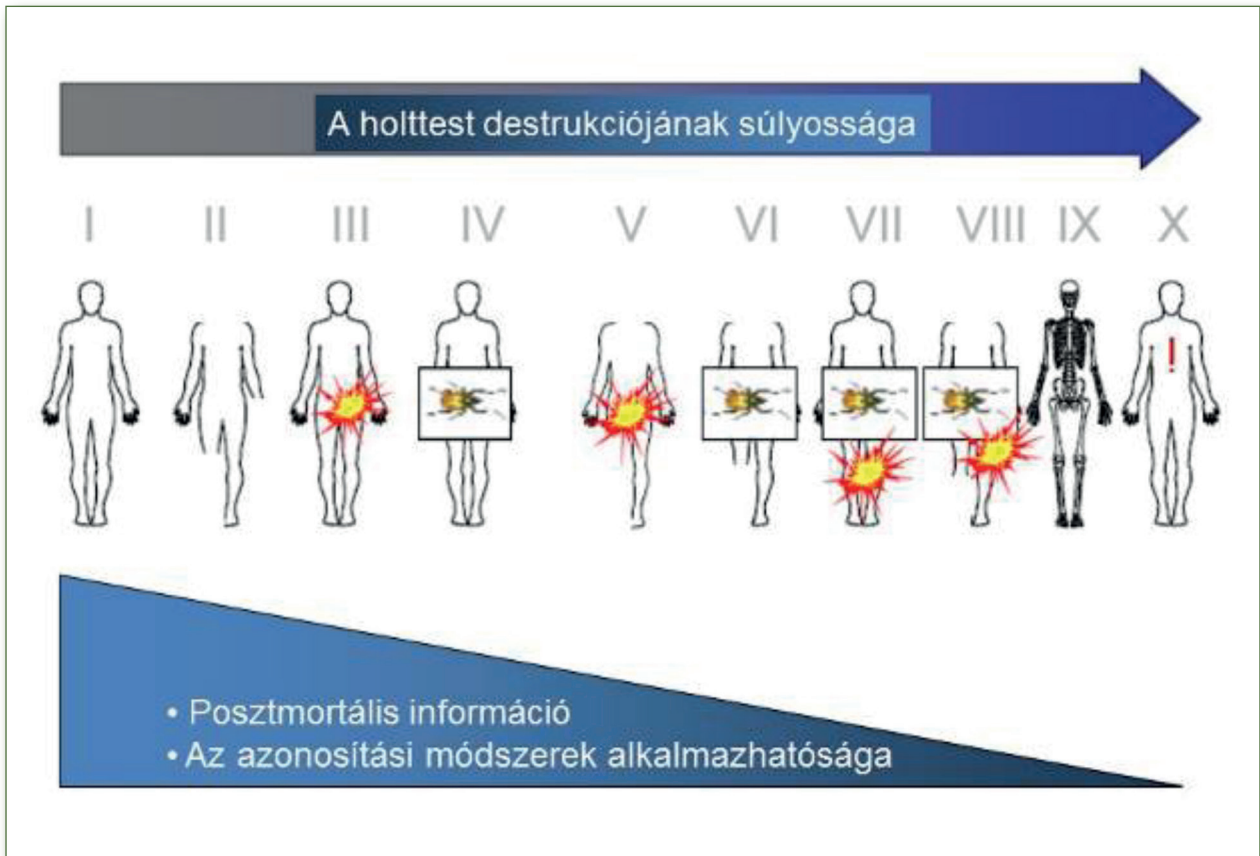
⁴⁵ Kádár – Balázs (2009) 19.

- a halál tényének igazolása,
- a halál bekövetkezési idejének lehető legpontosabb megállapítása,
- valamint a halál valószínűsíthető okának véleményezése.⁴⁶

Az idézett jogszabályok, valamint a kriminalisztikai ajánlások alapján az alábbi módszertani alapelvek figyelembe vétele javasolt:

- A halottszemle a holttest külső vizsgálatán túl a holttest ruházata, valamint a holttesten és az azon lévő ruházatban található dolgok vizsgálatát is jelenti. Emellett szükség lehet a szemlebizottság helyszíni kriminalisztikai tevékenységében történő közreműködésre is.
- A halottszemlén részt vevő orvos a holttest vizsgálatát követően részletes leletet (előzményi adatok, megtalálás körülményei, holttest elhelyezkedése, külvizsgálat, orvosi beavatkozások nyomai, hullajelenségek, sérülések) készít, majd azt a feljegyzéseivel és a megállapításaival együtt a hatóság rendelkezésére bocsátja. A halottszemle lényegi eleme a haláleset eseménysorának gondolati rekonstrukciója, és ennek a helyszíni észleletekkel történő megfeleltetésének ellenőrző vizsgálata.
- Rendkívüli halál esetén halottvizsgálati szaktanácsadó vagy igazságügyi orvosszakértő, bűncselekmény esetén pedig igazságügyi orvosszakértő igénybevétele javasolt.
- A helyszíni halottvizsgálat (halottszemle) során a halottvizsgálati bizonyítvány megfelelő részeit ki kell kitölteni, gondoskodni kell a holttestre történő azonosítók (lábcédulák) felhelyezéséről, valamint felügyelni kell a holttest helyszínről történő elszállítását is.

⁴⁶ Angyal – Kricskovics (2014a) 107–119.



1. ábra: A holttestből kinyerhető információmennyiség és a holttest destrukciójának mértéke közötti fordított arányosság

(Forrás: A szerző saját archívumából)

2.4. ISMERETLEN HOLTTEST SZEMÉLYAZONOSÍTÓ CÉLÚ VIZSGÁLATA

Ismeretlen személyazonosságú holttest esetében az azonosítást célzó vizsgálatok bár már a helyszíni és/vagy halottszemle során megkezdődnek, bizonyos eljárásokra, mintavételekre, képkalkító eljárásokra csak a boncteremben, a boncolás alkalmával, vagy különleges (radiológiai) laboratóriumokban, vizsgáló helyeken kerülhet sor. Fontos itt is megjegyezni, hogy az életkor előrehaladtával a testből származtatható, összehasonlításra alkalmas információ mennyisége nő(het), illetőleg bizonyos életkorokban (ld. alább) speciális feladatok adódnak a vizsgálatot végző szakszemélyzet és szakértők számára. Érdemi oszlási jelenséget még nem mutató („friss”) holttest esetében a vizsgálatok során döntően az élő személyek esetén használatos metodika és terminológia használandó. Míg a fogtátusznak *magzat-* és *újszülött* esetében értelemszerűen különösebb relevanciája nincs, addig a genetikai célú mintavételezés minden életkorban és a holttest állapotától függetlenül elvégzendő.

Halott magzat esetében a „személyazonosítás” problematikájával általában csak különleges esetekben, kriminális abortuszok (magzatelhajtások) során találkozunk. A magzati paraméterek (testhossz, testtömeg, kutacsok nagysága, fej körfogat, mellkas körfogat, has körfogat, talphossz) érdemben csak a terhességi hét (érettség) megállapításához használatosak. Az öröklött, genetikai (leginkább a jól látható) fejlődési rendellenességek ugyanakkor

segíthetnek a biológiai szülők megtalálásában. Gyakorlatilag ugyanez igaz a halott újszülött esetében szükséges külvizsgálatra, holttest leírásra is. Gyermekes esetében a mérhető testi paraméterek (a testhossz és a testtömeg), a nemi szervek, valamint a fogséma leírása a gyermek biológiai életkorának meghatározását szolgálja. Kiemelendő ugyanakkor, hogy a kronológiai és a biológiai életkor között adott esetben jelentős különbség mutatkozhat. Tekintettel a gyermekkorban zajló rapid élettani változásokra, valamint a szerzett, azonosítást elősegítő elváltozások (hegek, sérülés utáni deformitások, tetoválások, stb) csekély előfordulási gyakoriságára, különös figyelmet kell fordítani a holttest alapos vizsgálatára, valamint a mérések pontosságára. Fiatal felnőttek esetében már a felnőtteknél alkalmazott leírás és vizsgálati protokoll használható.

Élet elleni bűncselekmény esetén a sértett (holttest) kilétének, személyazonosságának tisztázása a nyomozás sikerének alapvető záloga. Ez az oka, hogy az elkövetők sok esetben megpróbálják a holttestet felismerhetetlenné tenni: felgyújtják, savval öntik le vagy darabolják, és a holttestrészeket esetenként különböző helyeken rejtik el.⁴⁷



2. ábra: Zsákban, erdőben elásott holttest.

(Forrás: Dr. Molnár Attila igazságügyi orvosszakértő)

⁴⁷ Angyal (2017a) 319–323.

A helyszíni- és halottszemle első szakaszában,⁴⁸ ha a hatóság arra a megállapításra jut, hogy a holttest személyazonossága ismeretlen vagy egyelőre ismeretlenként kell kezelni, akkor a személyazonosság kiderítése céljából már a szemle keretében – megfelelő, körültekintő vizsgálódás alapján – érdemi megállapítások tételére nyílnak lehetőségek. Ide tartozik – többek között – a személyes- vagy a személlyel vélhetően összefüggésbe hozható tárgyak összegyűjtése, dokumentálása, a ruházat, ékszerek pontos nyilvántartásba vétele (jelleg, anyag, méret, szín, esetleges hibák, károsodások, „használati fok” stb.). A szemlével időben párhuzamosan folyó adatgyűjtés, tanúkutatás (kit és mikor láttak a helyszínen, tud-e valaki valamit az elhunytáról) szintén fontos információkkal szolgálhat.

Ismeretlen személyazonosságú holttest esetén, a *halottszemle* során, a személyazonosság kiderítése céljából az alábbi feladatokat kell végrehajtani.

- A holttest arcáról – amennyiben annak állapota lehetővé teszi –, ha szükséges, annak megtisztítása után, szemből, illetve mindkét oldalról, majd az egész testről fényképfelvételeket kell készíteni, különös tekintettel a testen lévő műtéti hegekre, tetoválásokra, egyéb egyedi azonosításra alkalmas elváltozásokra. (A hegeket, leginkább a műtéti hegeket célszerű metrikusan is rögzíteni.)
- A holttesten, a holttest környezetében, a ruházatban lévő vagy vélhetően a holttesthez tartozó tárgyak, ékszerek leírását, fényképezését minden részletre kiterjedően kell elvégezni, kutatva és rögzítve az egyedi azonosításra alkalmas ismérveket.
- Különösen fontos lehet a ruházat (beleértve a lábbelik), illetve azok jellegzetességeinek fényképekkel történő rögzítése, a méretjelzések megadása. Szükség esetén a tisztított ruházatból mintát is kell biztosítani.
- Alapvető a holttest bőrszínének,⁴⁹ nemének és becsült életkorának a véleményezése.
- Kiemelt jelentőségű a test magasságának, alkatának, becsült tömegének rögzítése.
- Jegyzőkönyvezni kell a holttestre vonatkozó mindennemű alkati jellegzetességet, valamint a különös ismeretjellegyeket, részletezve:
 - a haj hosszúságát, jellegét, színét, esetleges festettségét, betegségeit,
 - az orr, a fülek, az ajkak, és az arc jellegzetességeit,
 - a szemek színét,
 - az arcon lévő kozmetikai, szépeészeti beavatkozások mibenlétét (különösképpen a rejtett helyen – például nyelvben – lévő testékszerekre),
 - az arcszőrzet jellegét,
 - a nyak, vállak, mellkas, has, derék, far, felső végtagok, alsó végtagok alkati jellegzetességeit,
 - a testen, végtagokon található szőrzet mibenlétét, különlegességeit,
 - adott testrésznél
 - a tetoválások elhelyezkedését, nagyságát, alakját, színét, esetleg korát,
 - a műtéti (és egyéb) hegek nagyságát, alakját, színét,
 - a jellegzetes festékes anyajegyek nagyságát, alakját,

⁴⁸ A helyszín bejárása („walkthrough”) – még a statikus szakasz előtt – az impressziók gyűjtését szolgálhatja.

⁴⁹ Korábban rasszként, majd eredetként határoztuk meg. A genetika legújabb eredményei azt mutatják, hogy az emberi faj rasszokba sorolásának sem biológiai, sem genetikai alapja nincsen.

- az esetleges fejlődési rendellenességeket,
- a betegségek, kórállapotok okozta elváltozásokat (például sérvek, pigment hiányok, bőrbetegségek), valamint
- a meglévő szöveti hiányok, amputációk leírását,
- a láb nagyságot (metrikus egységben),
- a kéz és láb körmök állapotát,
- a nemi szervek jellegzetességeit,
- Az azonosítás érdekében DNS vizsgálathoz mintát kell biztosítani. Ez – a holttest állapotától függően – lehet szájnyalvákahártya törlet, vér, egyéb szövet (például izom), illetőleg akár csont vagy fog is.
- Indokolt esetben hajmintát is biztosítani kell.
- A lehetőségekhez képest minden esetben szükséges ujjnyomat, tenyérynymat rögzítése. Mumifikálódott vagy felázott holttest esetében ehhez személyazonosítási gyakorlatban jártas orvos közreműködése válhat szükségessé.
- Szintén orvosi feladat a minden részletre kiterjedő fogséma rögzítése, korábbi csonttörések maradványállapotának (például végtag rövidülés, tengelyferdülés) véleményezése.⁵⁰

A holttest leírása kapcsán különös figyelmet kell fordítani a bőrszínre, ugyanis a gravitációnak megfelelően elhelyezkedő hullafoltok, illetve az ellenkező oldali hullai sápadtság téves megállapításokra adhat lehetőséget. A testmagasság mérésénél figyelembe kell venni az alsó végtagok hullamerevség miatti nyújtási nehezítettségét, ebből korlátozottságát. Célszerű tehát inkább intervallumot, vagy becsült testhosszt megadni. A fogazat pontos vizsgálatára sokszor csak bonctermi körülmények között nyílik lehetőség, amikor a nyaki szervek eltávolítását követően a száj könnyebben nyithatóvá, a fogak pedig jobban vizsgálhatóvá válnak. Ugyanakkor post-mortem röntgenfelvétel készítése ezekben az esetekben is elengedhetetlen.

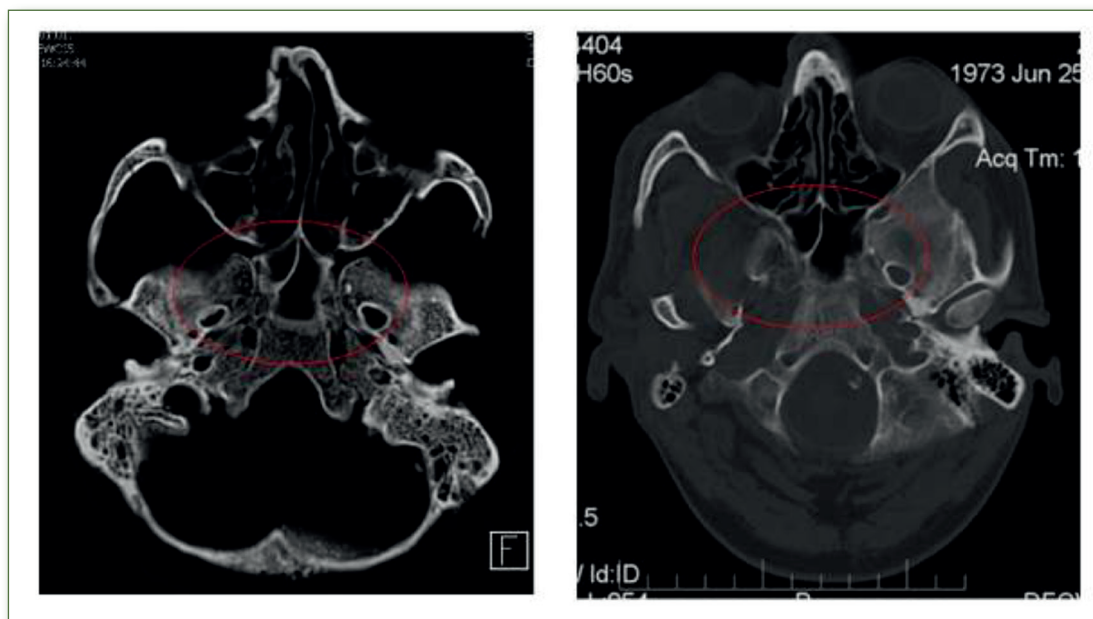
A *bonctermi* (személyazonosítási célú) vizsgálatok során kiemelt jelentősége van a műtéti hegeknek, amelyek mindig valamiféle megelőző orvosi beavatkozásra utalnak. A jellegzetes helyen lévő, jellegzetes lefutású heg alapján (például vakbélműtét hege) általában a műtét neve jól megítélhető, de természetesen ez adott esetben belső vizsgálatallal ellenőrizendő. Az eljárás előnye, hogy gyors (gyakorlatilag azonnal érdemi adatot szolgáltat) és költséghatékony (érdemi plusz költséggel nem jár, és egy műtét megtörténte vagy hiánya a szóba jöhető személyek számát nagymértékben szűkítheti). Azonosítás szempontjából leginkább azok a műtéti beavatkozások informatívak, amelyek valamilyen (orvosi) eszköz szervezetbe történő behelyezésével járnak. Ilyen eszközök például a traumatológiai, ortopédiai műtétek fém csavarjai, szegei, lemezei, egyéb eszközei; az ízületi protézisek; a szív-ritmus szabályzó készülékek,⁵¹ a műbillentyűk, az érprotézisek. Fontos kiemelni, hogy bizonyos orvosi eszközök egyedi

⁵⁰ Angyal – Kricskovics (2014a) 107–119.

⁵¹ Pacemaker.

azonosítóval ellátottak (például implantátumok),⁵² így a személy kilétére objektív, bizonyosság szintű adatot szolgáltatnak. Ugyancsak különös figyelmet kell fordítani az egyes szervek teljes vagy részleges eltávolítását célzó műtétek utáni állapotnak (vese eltávolítás, gyomorcsonkolás stb.), a testüreget megnyitó műtétek maradvány állapotának (például kerek anyaghiány a koponyacsonton, vendégnyílás a hason), illetve a szépészeti műtéteknek (például emlő implantátum beültetés) is. A belszervi vizsgálat során olyan anatómiai elváltozást, szervi eltérést, jellegzetes megbetegedésre utaló jelet (például patkóvese) találhatunk, amely szintén segítségünkre lehet. A csontos vázon deformítások, korábbi törések, traumák jelei, idült gyulladásra utaló elváltozások és egyéb patológiás alterációk keresendők.

Amennyiben a fent leírtaknak megfelelően olyan elváltozást találunk, amely azt feltételezi, hogy a személyről korábban (például a trauma elszenvedésekor, a műtét megtörténte előtt vagy után) radiológiai felvétel készült, illetve valamilyen képalkotó-diagnosztikai eljárás történt, ennek bizonyítéka (például orvosi adatbázisokban) kereshető. Ebben az esetben ismernünk kell persze a valószínűsíthető személy nemét, hozzávetőleges korát, a felvétel készítésének okát, valamint azt az idő intervallumot, amikor a felvétel elkészítése valószínűsíthető. Amennyiben a szóba jöhető személyről életében készült röntgen- vagy számítógépes-rétegvizsgálati (CT) felvétel áll rendelkezésre, lehetőség nyílik hasonló beállításban összehasonlító post-mortem felvétel⁵³ készítésére. Mindezekkel a módszerekkel a személyazonosítás szinte már önállósodott területe, a *radiológiai személyazonosítás* foglalkozik.



3. ábra: Ismeretlen személyazonosságú holttest koponyájáról az orvosszakértői vizsgálat során készült post-mortem CT felvétel (1) és a szóba jöhető személyről életében készült ante-mortem CT felvétel (2) összehasonlítása. Azonosítás a jelzett területek alapján.

(Forrás: A szerző saját arcivimájából)

⁵² Fontos megemlíteni, hogy az Eütv. 101/C § szakasza alapján, 2014. január 1-jét követően az egészségügyi szolgáltatóknak be kell jelenteniük az implantátumokkal kapcsolatos beavatkozásokat (beültetés, csere, eltávolítás) a Központi Implantátumregiszterbe. Ez a regiszter az egészségügyi szolgáltatók korábbi orvostechinikai eszközökről szóló 4/2009. (III. 17.) EüM rendeletben nevesített saját regiszter működtetésével kapcsolatos kötelezettséget váltotta fel. A rendszer anonimizálja az adatokat, így a beteg adataihoz minden esetben csak az azt a regiszterbe feltöltő egészségügyi szolgáltató fér hozzá.

⁵³ Forenzikus célú, post-mortem CT, majd CT-angiográfias vizsgálatok először Budapesten, a Semmelweis Egyetemen (Törő Klára és Karlinger Kinga vezetésével), illetve Pécsen, a PTE Radiológiai Klinikán történtek (Angyal Miklós, Weninger Csaba és Kricskovics Antal közreműködésével).

2.5. CSONTVÁZLELET SZAKÉRTŐI VIZSGÁLATA

A halál bekövetkezését követően a külső, környezeti körülmények függvényében következik be a holttest dekompozíciója. A kialakuló és folyamatosan progrediáló hullajelenségek végül oda vezetnek, hogy a holttest – néhány hónap, év alatt – elveszti lágyrészeit és kialakul a csontváz (szkeletizáció). Temperált, átlagos körülmények között a holttest 3 év alatt „csupaszkodik” csontvázzá,⁵⁴ de leírtak olyan esetet is, ahol – nedves, párás közegben, nagy rovar aktivitás mellett – 3 nap alatt bekövetkezett a teljes szkeletizáció.⁵⁵

2012 nyarán a talaj szerves nitrogén változása és a felette lévő „holttest” degradációjának mértéke közötti összefüggés vizsgálatára, valamint forenzikus mikrobiológia és entomológiai⁵⁶ megfigyelések céljából 4 db 40-42 kg közötti süldő sertést helyeztünk ki egy meghatározott összetételű talajterületre. Napi rendszerességgel mintavételezések történtek. A vizsgálat 10. napján már – a négy állati test esetén háromnál – több mint 80%-os tömegvesztést észleltünk, azaz a sertésekből már szinte csupán csak csont és mumifikálódott bőr maradt.⁵⁷

Erősen oszlott holttest, csontvázlelet vizsgálata és véleményezése igazságügyi antropológiában jártas szakértő bevonását igényelheti. Az *igazságügyi antropológia* a humán antropológia alkalmazása a hatósági eljárás során. A csontokból, erősen oszlott vagy azonosítatlan emberi maradványokból történő azonosítás fontos lehet akár törvényszéki, akár humanitárius okokból. Az igazságügyi antropológus gyakran – szükségszerűen – nemcsak patológussal, igazságügyi orvosszakértővel dolgozik együtt, hanem fogorvos szakértővel, entomológussal és genetikus szakértővel is. (Az interdiszciplinaritás tehát – ilyen esetekben is – elsőrendű fontosságú.) Emellett segíti a bűncselekmények helyének pontos feltérképezését, a gyanús maradványok felkutatását.⁵⁸

⁵⁴ Knight (1996) 51–94.

⁵⁵ Clark – Worrell – Pless (1997) 156–164.

⁵⁶ Entomosz+logosz. (gör.): rovartan. Az igazságügyi entomológia egyik fontos alaptétele, hogy a holttesteken megjelenő és onnan biztosított rovarok vizsgálata segíthet a halál időpontjának közelebbi meghatározásában. Mindehhez az egyes rovarok életciklusának és a klimatikus, meteorológiai viszonyoknak az ismerete szükséges.

⁵⁷ A vizsgálatok Kricskovics Antal, Bozó Csaba és Ujvári Zsolt közreműködésével történtek.

⁵⁸ Ubelaker (1996) 229–244.

2.5.1. A lelet emberi eredetének meghatározása

Amennyiben megállapítottuk, hogy az inkriminált lelet biztosan csont, az első kérdés⁵⁹ általában, hogy a lelet emberi eredetű-e? Egy több mint három évtizedet felölelő vizsgálat szerint az Egyesült Államokban az FBI által antropológiai vizsgálatra küldött csontok egynegyede állati eredetű csont volt.⁶⁰ Szakavatott vizsgáló számára – egész csontok megléte esetén – egyszerű az emberi és állati csontok differenciálása, azonban égett csontlelet, töredékes csontok esetén laboratóriumi (szövetteni, immunológiai, újabban pedig DNS⁶¹) vizsgálatok elvégzése szükséges.

2.5.2. Az eredet (rassz) meghatározása

Tulajdonképpen már nem helyes a címben szereplő (ezért zárójelbe is tett) kifejezés, hiszen a 20. század végétől az antropológiai terminológiában a „rassz” helyett az „eredet” (ancestry) használatos. Jó példa erre, hogy a Workbook for Physical Anthropology 1988-as 1. kiadásában⁶² még France és Horn arról értekeznek, hogy a csontos koponyán 7 olyan morfológiai és metrikus karakter található, amely alapján az ismeretlen személy negroid-, kaukázusi- vagy mongoloid besorolást kaphat; addig a 4. kiadásban⁶³ ugyanezekről a karakterekről France azt írja, hogy alkalmasak az ismeretlen személy afrikai-, európai- vagy kelet-ázsiai eredetének osztályozására. Az utóbbi évtized (genetikai) kutatásai rámutattak, hogy a rasszon belüli variabilitás jóval meghaladja a rasszok közöttiét, és a genetikai és morfometrikus variabilitás csak igen kis hányadban rasszhoz kötött.⁶⁴

Az utóbbi évek tapasztalatai azt mutatják, hogy adatbázisok használatával⁶⁵ a hibalehetőség csökkenthető, de felhívják a figyelmet arra is, hogy a végeredmény, még ebben az esetben is, nagy fokban függhet a választott módszertől. Az egyértelműen megállapítható ugyanakkor, hogy a biológiai antropológiában nagy hagyományai vannak a koponyacsont morfológiai karakterjegyei alapján történő „rassz meghatározásnak,” így a személy egy adott populációs csoportba tartozása véleményezésének. Az „inka” csont (os inca) vagy a „japán” csont (os japonicum) elnevezése is ide köthető. Az eredet meghatározásához általában antroposzkópos (anthroposcopic) és nem-metrikus (non-metric) jegyeket használhatunk. Mindegyikből több tucat került leírásra, jelentős részük a koponyán található. A szerzők egy része megelégszik a „fehér”, „fekete” és „ázsiai” (beleértve az észak-amerikai indiánokat) elkülönítéssel, az Egyesült Államokban azonban a „fehér”, „fekete”, „ázsiai”, „őslakos” (native american) és spanyol (hispanic) elkülönítést használják, amennyiben erre a lelet alapján lehetőség mutatkozik.⁶⁶

⁵⁹ Megjegyezzük, hogy a PTE ÁOK Igazságügyi Orvostani Intézetében – Harsányi László professzor úr hagyatékában – van egy mamut csont darab. A kb. 70 cm hosszú, töredékes, 15 cm átmérőjű csontot még a 90-es években többször ki akarták dobni, mint „fölösleges faágot.”

⁶⁰ Grisbaum – Ubelaker (2001)

⁶¹ Leggyakrabban a mitokondriális DNS citokróm b (cyt b) és citokróm oxidáz (COI) lókuszt használatos.

⁶² France – Horn (1988)

⁶³ France (2001)

⁶⁴ Brown – Armelagos (2001) 34–40.

⁶⁵ Ilyen például a Forensic Anthropology Databank (elektronikus adatbázis, több ezer esettel), a HAMANN-TODD csontgyűjtemény (több mint 3.000 csontvázsal) vagy a TERRY kollekció (1728 katalogizált csontvázsal).

⁶⁶ Byers (2002)

A fentiekén túlmenően megemlítendő ugyanakkor, hogy a populációs eredet igazolására ma már genetikai módszerek is rendelkezésre állnak.⁶⁷

2.5.3. A nem meghatározása

Az elmúlt évszázad empirikus tipológiai módszerei helyébe az utolsó évtizedekben e területen is, mint oly sok helyen a forenzikus tudományokban, a biológiai és statisztikai (biostatistikai) módszerek léptek. Fontos kiemelni, hogy nincs a csontvázon egyetlen olyan jel, karakter sem, amely önmagában elégséges lenne a nem meghatározásához. Alapvető elvárás az alapos, mindenre kiterjedő, rutinos szakember által végzett vizsgálat, az ismert nemű személyekből származó, azonos típusú csontok csonttáiraiból történő összehasonlító elemzés és optimális számú jelleg együttes vizsgálata.

A nemi különbözőség leginkább a medencét alkotó csontokon és a koponyán érhető tetten. Előbbi esetében ennek az oka az evolúciós adaptációban rejlik. A férfi medence a két lábon járáshoz adaptálódott, míg nőkben a medence a mozgás és a szülés kompromisszuma.

Az antropomorfológiai és antropometriai eljárások mellett még kiemelendő – a nem meghatározásában is – a genetikai módszerek⁶⁸ előretörése, valamint a csontokból történő nemi hormonok meghatározásának a lehetősége.⁶⁹

2.5.4. Az életkor meghatározása

Míg gyermekből, serdülőkorú fiatalból származó csontvázlelet alapján a populációs eredet és a nem meghatározásához az antropológiai lehetőségek limitáltak, az életkor becsléséhez számos különböző módszer adott. A módszerek a fog- és csontfejlődés szakaszainak vizsgálatán alapulnak és a biológiai kor (csontkor) véleményezését követően a kronológiai korra engednek következtetni. Mivel a fogászati módszerekkel későbbiekben foglalkozunk, itt csak ismételtten megerősítjük, hogy a tejfogak megjelenésének ideje, a maradandó fogazat előtörése, mineralizációjának mértéke megfelelő adatokat szolgáltathatnak a gyermek (fiatal felnőtt) biológiai korának szakértői becsléséhez. Megemlítendő ugyanakkor ebben a kontextusban is, hogy megfelelő számú, adott populációs mintán alapuló adatok szükségeltetnek a korrekt véleményezéshez.

A klinikumban gyermekek és serdülőkorúak biológiai kora a másodlagos növekedési magok megjelenése, a hosszú csöves csontok végein lévő porcok⁷⁰ záródása, elcsontosodása alapján jól becsülhető.⁷¹ Csontvázlelet esetén, a csontok dezintegrációja miatt azonban ezek a rendszerek csak korlátozottan alkalmasak.

⁶⁷ Schmitt – Cunha – Pinhero (2006) 310.

⁶⁸ Leggyakoribb a SRY lókuszt (Y kromoszóma), a ZF (zinc finger) protein vizsgálata, illetve az amelogenin gén meghatározás.

⁶⁹ Márk – Bajnóczky (2004)

⁷⁰ Úgynevezett epiphysis porcok vagy vonalak.

⁷¹ Harsányi – Földes (1968) 141–143.

Felnőtt korban az életkor meghatározására a fogazat (ld. előbb) és a csontok regresszív változásait vizsgáljuk. A regresszív jegyek alapján történő korbecslés jóval bizonytalanabb, mint a fiatalabb korban, progresszív jegyek alapján történő kormeghatározás, mivel előbbieket változását több tényező is befolyásolja. Általánosan elfogadott, hogy idős korban (65 év felett) már közelebbi meghatározások nem adhatók, és az életkor az adott populációs sajátosságokkal egyeztetendő. A forenzikus (antropológiai, radiológiai és szövettani) gyakorlat a hosszú csöves csontok, a csípőcsont, a 4. borda, a szeméremcsont és a kulcscsont elkülönült, vagy együttes vizsgálatát részesíti előnyben.⁷²

2.5.5. A testmagasság meghatározása

A testmagasság meghatározásához az igazságügyi orvostanban és antropológiában a hosszú csöves csontok teljes hosszának ismerete szükséges. A csontokat legprecízebben úgynevezett csontmérő táblán⁷³ mérhetjük le. Az elmúlt száz évben a kutatók számos formulát írtak le, amelyekről aztán kiderült, hogy csak adott populáció egyedeire igazak, majd, hogy a humán akceleráció miatt elévültek. A hazai, mindennapi igazságügyi orvosi, antropológiai gyakorlat számára az alábbi formulák használhatók:⁷⁴

- férfi testhossza (cm): $70 + (3,0 \times \text{a felkarcsont max. hossza})$ vagy $61 + (2,4 \times \text{a combcsont max. hossza})$
- nő testhossza (cm): $58 + (3,4 \times \text{a felkarcsont max. hossza})$ vagy $54 + (2,5 \times \text{a combcsont max. hossza})$

2.5.6. A halál óta eltelt (származási, elfekvési) idő meghatározása

A csontlelet származási idejének meghatározásakor két tényező ismerete alapvető fontosságú: a csontszövet vélelmezhető eredeti állapota, valamint a csont környezetének, elfekvésének helyének jellege, a klimatikus viszonyok. Az igazságügyi gyakorlatban igen extrém, adott esetben bizarr körülmények között elhalt holttestekkel, emberi maradványokkal is találkozhatunk. A halál bekövetkezésének oka, körülményei (például robbanás, égés), a post-mortalis környezeti viszonyok (például a holttest betonba rejtése, fagyasztása) igen eltérő vizsgálati módszereket igényelhetnek.

⁷² Schmitt – Cunha – Pinhero (2006) 277–280.

⁷³ Osteometric board.

⁷⁴ Madea (2007) 74.



4. ábra: Csontvázlelet személyazonosító célú szakértői vizsgálata

(Forrás: A szerző saját archívumából)

Az elfekvés ideje vizsgálatakor a „forenzikus szempontból releváns időn belülség” kérdését tekinthetjük elsőrendűnek és megoldandónak. Ez országonként más idő-intervallumot jelenthet: Portugáliában a halált követő 15 év, Spanyolországban 25 év, Olaszországban akkor, ha a lelet a II. világháború utáni, Németországban pedig 50 év.⁷⁵ (Hazánkban erre vonatkozó jogi szabályozás nincs.) A meghatározásához makromorfológiai vizsgálatok, mikroszkópos vizsgálatok,⁷⁶ és fiziko-kémiai vizsgálatok használatosak. Az utóbbi időben a DNS molekula stabilitásának post-mortem megváltozásának (degradációja mértékének) vizsgálatával is egyre többet találkozhatunk.⁷⁷

2.5.7. A halál okának véleményezése traumás csontelváltozások alapján

Az elmúlt évtizedekben számos olyan helyi fegyveres konfliktus, erőszakos hatalomváltás, háború történt a világ több pontján, amelyek során emberek ezrei, tízezrei tűntek el. Az események lezajlását követően, a konszolidációs periódusban az „eltűntek” sokszor – sajnálatosan módon – tömegsírokból, már csak csontvázként kerültek elő. (Ilyen „gyanús eltűnések” történtek a 70-es évektől a 90-es évekig Latin-Amerikában, a 90-es években a Balkán fél-

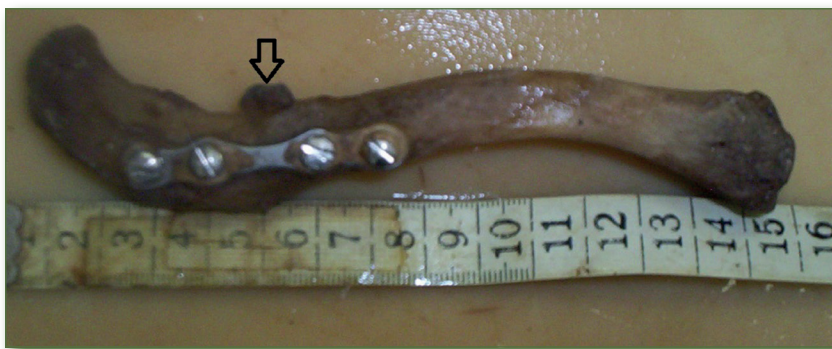
⁷⁵ Schmitt – Cunha – Pinhero (2006) 46–47.

⁷⁶ Yoshimo et al (1991)

⁷⁷ Kaiser et al (2008)

szigeten, a Szovjetunió utódállamaiban, és az afrikai kontinens számos országában.) Az áldozatok azonosításának igénye, illetve a haláluk okának pontos megállapítása az igazságügyi orvostan, az antropológia és a csontpatológia szorosabb együttműködéséhez, közös projektek, protokollok bevezetéséhez vezetett.

A csontokon észlelhető traumás elváltozások elemzése és véleményezése, az elváltozások élőben való keletkezésének megítélése nagy kihívás a szakértők számára, ugyanis a lágyrészek hiánya komoly információ veszteséget jelent. A csontsérülés területében lévő csontheg nagysága, jellege a sebgyógyulás milyenségére, a vele kapcsolatban történt orvosi beavatkozásra, a gyógyulás időtartamára (azaz a sérülés keletkezési idejére) utalhat.



5. ábra: Lemezzel egyesített, csontheggel (nyíl) gyógyult törés a kulcscsonton

(Forrás: A szerző saját archívumából)

2.5.8. Összehasonlító személyazonosító vizsgálatok

Csontvázlelet alapján történő egyedi azonosításra abban az esetben kerülhet sor, amennyiben a vizsgálati eredmények alapján felmerül a csontok adott személy(ek)től való származása. Az orvosszakértői, antropológiai munka eredményességét (eredet, nem, életkor, testmagasság, elfekvés ideje meghatározása; patológiák, traumás elváltozások, egyedi jellegzetességek – például amputációk – leírása, orvosi beavatkozások nyomainak fellelése, vércsoport meghatározás, genetikai profil) a párhuzamosan folyó egyéb helyszíni, kriminalisztikai tevékenység (személyes tárgyak begyűjtése, elemzése), valamint a nyomozati munka (körüzés) nagymértékben befolyásolja.

A 2000-es évek elején Baranya megye északi részén gázos, erdős területen egy ismeretlen személyazonosságú, 60 év körüli férfi mumifikálódott holttestét találták. A körülmények gombaszedés közben bekövetkezett természetes eredetű halálra utaltak. A boncolás során jobb oldali durva, darabos könyökizületi törés műtét utáni állapotát találtuk. Bár a műtéti fémanyagok még a csontokban voltak, a csonthegek alapján valószínűsíthető volt, hogy a műtét a halált megelőzően több évvel történhetett. Eltűntként – hasonló adatokkal – senkit nem kerestek. A régió traumatológiai intézményeiből, osztályairól bekértük azon 50 év feletti férfiak listáját és orvosi dokumentációját, akiket ez elmúlt 10 évben jobb oldali könyöktörés miatt műtöttek. A szóba jöhető személyek számának folyamatos szűkítése után egy férfi jött releváns okkal szóba. A műtét után készült, ant-mortem radiológiai felvételek beszerzését követően, a boncolás után készült, post-mortem felvételekkel történt összehasonlítással pozitív személyazonosításra nyílt lehetőség. A családjától távol élő, vélhetően hajléktalan férfit senki nem kereste, ezért nem is szerepelhetett a körözési nyilvántartásokban...

2.5.9. Arcrekonstrukció

Az arcreekonstrukció – egy ismeretlen személyazonosságú egyén csontos koponyájának (virtuális vagy valós) lágyrész felrakással történő arccá formálása – ott kezdődik, ahol az összehasonlító személyazonosítási módszerek véget érnek. A tudomány és a művészet határán elhelyezkedő eljárás eredménye (az elkészült, rekonstruált arc) nem hasonlítható össze a fogászati, orvosi, ujjnyom vagy DNS vizsgálatokon alapuló módszerek eredményével. Pozitív személyazonosításra – önmagában e technika alkalmazásával – nincs lehetőség. A módszert ugyanakkor előszeretettel használják a történeti antropológiában, történelmi személyiségek arcának rekonstrukciójában. A forenzikus gyakorlatban ultima rációként jöhet szóba, amikor az egyéb lehetőségek kimerültek, vagy nincs szóba jöhető személy az összehasonlító módszerek alkalmazására, az elkészült arc pedig a médiában köröztethető.

Az arcreekonstrukciónak alapvetően manuális és számítógépes alkalmazásai ismertek. A manuális módszer tovább csoportosítható rajzos (2 D-s) és plasztikus (anatómiai alapú) arcreekonstrukcióra.

Az anatómiai alapon történő rekonstrukció magyar művelői közül kiemelkedő Árpás Károly, Skultéty Gyula és Kustár Ágnes munkássága.⁷⁸ Kustár és munkacsoportja élen jár a számítógépes technikák magyarországi megismertetésében és bevezetésében is.⁷⁹

1999-ben egy Pécs környéki, leégett faházban egy elszenesedett férfi holttestét találták. A személy valószínűsíthető kilétéről annyi információ volt, hogy középkorú, bajszos, oldalt elválasztott hajú férfi volt. A rendőrségi adatkutatással párhuzamosan Vollmuth Krisztián szobrászhallgatóval arcreekonstrukciót kezdtünk: a koponyáról Szilorka-H 1 szilikon anyaggal negatív lenyomatot vettünk. Ezt követően gipsz pozitív másolatot készítettünk. A gipsz koponyába 30 antropometrikus mérőponton lyukakat fúrtunk, a lyukakba pálcákat helyeztünk. A pálcákat az adott pontokon az átlagos (és az adott csontfelszín lokális jellegzetességeit figyelembe vevő) lágyrészvastagság adatoknak megfelelően rövidítettük. Az arcot agyagból mintáztuk, a szemüregbe műszemet helyeztünk. A hajzatot és az arcszőrzetet a szemtanúk által megadottak alapján alakítottuk ki. Az elkészült fejet a szóba jöhető férfi nővérenek bemutattuk, aki ennek megtekintésekor, azt az öccséhez hasonlítva, több jelentős azonosságot talált. A személyazonosság a későbbiekben egyéb módszerekkel kétséget kizáróan megerősítésre került.

⁷⁸ Kustár nevéhez fűződik – többek között – Janus Pannonius arcának rekonstrukciója is.

⁷⁹ Kustár et al (2009) 31.

3. POST-MORTEM KÉPALKOTÓ VIZSGÁLATOK AZ ISMERETLEN SZEMÉLYAZONOSSÁGÚ HOLTTESTEK AZONOSÍTÁSÁNAK SZOLGÁLATÁBAN

Amikor 1895-ben Wilhelm Conrad Röntgen kéziratát⁸⁰ elküldte a Würzburgi Fizikai-Orvosi Társaság tudományos ülésére, egy új fejezet kezdődött el az orvostudomány történetében. A következő évben több mint ezer tudományos közlemény foglalkozott a később Röntgenről elnevezett sugárzás tulajdonságaival, diagnosztikai jelentőségével, és ez a „röntgen-láz” néhány év múlva meghozta feltalálójának a világ első fizikai Nobel-díját.⁸¹ Érdekes magyar vonatkozás, hogy a hatalmas felfedezés – többek között – a magyar származású Lénárd Fülöp kutatásain alapult. Lénárd mutatta ki ugyanis elsőként, hogy a Crookes-féle csőből alumínium ablakon keresztül a katódsugár kivezethető. 1896 januárjában a Pester Lloyd eredetiben közölte Röntgen cikkét, ugyanazon a napon pedig Klupáthy Jenő a Matematikai és Fizikai Társaság ülésén demonstrálta az X-sugárzást, felvételt készítve Eötvös Loránd kezéről. Talán az első forenzikus alkalmazás is magyar orvos, Dollinger Gyula nevéhez fűződik, aki 1896 februárjában referálta az Orvosegyesület ülésén a „Röntgenfényképezéssel a tenyérben meglelt golyó esetét.”⁸²

3.1. POST-MORTEM KÉPALKOTÁS

Az orvosi képalkotás rohamosan fejlődő módszerei igen rövid idő után már a post-mortem diagnosztikában is megjelentek. Haschek és Lindenthal néhány hónappal Röntgen felfedezését követően, 1896 év elején egy levágott emberi kéz véredényeibe injektáltak CaCO₃ tartalmú úgynevezett Teichmann oldatot, majd röntgensugárral a kezét átvilágították.⁸³ Maga a „kísérlet” a későbbi érfeltöltéses (angiográfiás) vizsgálatok előfutáraként értékelhető. Az első holttestről készített CT felvételtől szóló tanulmányt is már 12 évvel a computer tomograph kifejlesztését követően, 1983-ban publikálták.⁸⁴ A képalkotó módszerek érzékenységének, felbontóképességének valamint az informatikai háttér utóbbi évtizedekben lezajlott rohamos fejlődésének köszönhetően ezen eszközök már számos ország igazságügyi orvostani intézeteinek állandó, a halálesetek kivizsgálásakor rutinszerűen alkalmazott eszközeivé váltak.

⁸⁰ „Über eine neue Art von Strahlen.”

⁸¹ DiSantis (1986)

⁸² Felkai (1988) 103–105.

⁸³ Wake et al (é. n.)

⁸⁴ Krantz – Holtas (1983)

A radiológiai képalkotó módszerek leghangsúlyosabb előnyét a „hagyományos” patológiai vizsgálómódszerrel (boncolással) szemben az képezi, hogy a holttestek megnyitása, „károsítása” nélkül, a kegyeleti szempontok maximális figyelembe vételével lehet a szükséges információhoz hozzájutni. Ez a szempont jelentős mértékben hozzájárulhatott a képalkotó vizsgálatok, különösen a post-mortem CT vizsgálatok azon nyugat-európai országokban való elterjedéséhez, ahol a hatályos jogi szabályozás eredményeként csak nagyon alacsony számban végeznek boncolásokat (például Németországban az összes haláleset csak 3-4%-ánál történik boncolás).

A post-mortem CT vizsgálatok másik jelentős előnyét a holttestekről készült felvételek tárolásának, feldolgozhatóságának (például 3D rekonstrukció, maszkolás, stb.) és ebből eredő utólagos ellenőrzésének lehetősége képezi. Az elkészített felvételek megfelelő adathordozón vagy merevlemezen szinte korlátlan ideig tárolhatók, szükség esetén újra, más személy által megtekinthetők. A szélessávú internet elterjedésének köszönhetően egy eset kapcsán akár más országokban, vagy földrészeken dolgozó szakértők véleménye is kikérhető a képanyagok online megosztásával, vagy akár video kapcsolaton keresztül kommunikáció formájában is (*telekonzultáció, teleradiológia*). Néhány kutató véleménye szerint a boncolás előtt a holttestről készült 3 dimenziós képalkotás (például CT) a szakértői tevékenység bizonyos szintű minőségbiztosítását is képezheti, tekintettel arra, hogy a boncolásokról készült írásos jegyzőkönyvek utólagosan nem ellenőrizhetők abban a tekintetben, hogy azokban mulasztás, vagy emberi hiba következtében esetlegesen milyen téves megállapítások vannak. A vizsgálati módszert ezért a boncoló orvos „szubjektuma” adta hibalehetőségek kiküszöbölése eszközének is tekintik.⁸⁵

Számos tanulmány foglalkozott a post-mortem CT vizsgálatok és a boncolások diagnosztikus értékének összehasonlításával. Az eredmények azt mutatják, hogy a post-mortem képalkotó módszerek önmagukban – néhány válogatott esettípust leszámítva – általában nem rendelkeznek a boncolásoknál magasabb diagnosztikus értékkel, azonban a két módszer kombinálásával már a legtöbb esetben jelentős többletinformáció nyerhető.⁸⁶

A post-mortem CT vizsgálatok legjelentősebb hátránya a boncolásokkal szemben a lágyrész elváltozások és a keringési rendszer tekintetében tapasztalt alacsony érzékenységben, kimutathatóságban jelenik meg, ellentétben mondjuk a különböző csontelváltozások, csontsérülések vagy idegentestek érzékelésében való előnyeivel. Ezen gyengeségek miatt utóbbi években egyre több tanulmány és kutatás foglalkozik egyéb képalkotó módszerek (ultrahang, mágneses rezonanciás vizsgálat [MRI], érfeltöltéses CT)⁸⁷ kombinált post-mortem alkalmazási lehetőségeivel.

⁸⁵ Thali et al (2007)

⁸⁶ Roberts et al (2012)

⁸⁷ Grabherr et al (2014)

3.2. POST-MORTEM KÉPALKOTÁS ÉS SZEMÉLYAZONOSÍTÁS

A post-mortem radiológiai képalkotás (röntgen, vagy CT) rutinszerűen alkalmazható minden traumás esetben, így közlekedési balesetek, magasból esés, bántalmazás sértettjeinél, tekintettel arra, hogy a csonttörések (például borda-, koponya-, csöves csontok törései) nagyobb biztonsággal kimutathatók, eredeti állapotukban vizsgálhatók, ezáltal megkönnyítve a sérülési mechanizmus rekonstruálását, a sérüléseket okozó eszközök beazonosítását, a sérüléshez szükséges erő nagyságának véleményezését. Lövési, robbanásos sérülések esetében, amikor idegenteretek (fémek) kerültek a holttestbe, valamely radiológiai módszernek a boncolást megelőző alkalmazása már-már szakmai szabályként is tekinthető.⁸⁸ A holttest lágyrészeiben észlelt vérbeszűrődések natív CT felvételeken akár az 1-2 cm-es méretéig is kimutatható.



6. ábra: PM CT-vel kimutatott sörétszemcsék elhelyezkedése a mellkasban

(Forrás: A szerző saját archívumából)

⁸⁸ Általánosan megfogalmazva, de a 351/2013. Kormányrendelet 22.§ (2) b. pontja is ezen esetekre utalhat.

A gyakorlatban röntgenképen alapuló személyazonosítást először Culbert és Law végzett 1927-ben a homloküregek (sinus frontalisok) mintázatára és a csecsnyújtványok (processus mastoideusok) sejtjeinek összehasonlítására alapozva.⁸⁹ Law 1934-ben megjelent cikkében⁹⁰ ezt írja: „Nincs kétségem arról, hogy a test egyéb részeiről készített felvétel is alkalmas lehet személyazonosság bizonyítására.” Jólátának megfelelően az ismeretlen személyazonosságú holttestek, emberi maradványok azonosításában az ante-mortem és post-mortem radiológiai felvételek összehasonlító vizsgálata mind szélesebb körben terjedt el.

Az összehasonlító vizsgálat során tekintetbe kell venni az ante-mortem készített felvétel típusát, és lehetőleg a post-mortem képet is ebben az intravitális projekcióban kell elkészíteni. (Előrehaladott bomlás állapotában lévő vagy megcsonkított holttestek esetében ez sokszor nehézkes.) A röntgenfelvétel elkészítése előtt el kell távolítani a ruházatot, a különböző szennyeződések, az esetlegesen elszenesedett részeket.⁹¹ A képeken olyan elváltozásokat keresünk, amelyek elég egyediek ahhoz, hogy jelenlétük esetén kimondhassuk, hogy az ante- és post-mortem készített felvételek – a bizonyossággal határos valószínűséggel – ugyanarról az egyénről készültek. Általános megközelítésben az egyedi vonásoknak két fő típusa van:

- (1) anatómiai alakzatok, variációk, mint például a sinus frontalisok mintázata vagy a hosszú csöves csontok belső gerendás (trabecularis) szerkezete,
- (2) diszkrét patológiás vagy traumás abnormalitások, mint például győgyult törések, korábbi sebészi beavatkozások nyomai, fémanyagok, implantátumok, csontbetegségek vagy veleszületett anomáliák.⁹²

A módszernek több előnye is van. Elsőként említendő az effektivitása és az egyszerűsége. Nem elhanyagolható egy év alatt különböző okból készített röntgenfelvételek nagy száma sem. Ezeket a felvételeket 10 évig meg kell őrizni. [1997. évi XLVII. törvény az egészségügyi és a hozzájuk kapcsolódó személyes adatok kezeléséről és védelméről. 30. § (2)]⁹³ Így a feltételezett személy orvosi dokumentációjában nagy valószínűséggel található olyan felvétel, amely alkalmas a holttestről post-mortem készített felvétellel történő összehasonlításra. Az emberi csontváz összetétele miatt sokkal jobban ellenáll a különböző természeti- és erőszakos behatásoknak (például lángthatás, állatok rágása, rothadás), mint a személyazonosításban felhasználható egyéb jellegzetességek (tetoválás, ujjnyomat, hegek). Emellett akár egyetlen csont is tartalmazhat annyi – a röntgenfelvételeken is megjelenő – jellegzetességet, amely a személyazonosításhoz elegendő lehet. További előny, hogy a röntgenképek nem csak a „pozitív” személyazonosításban segíthetnek, hanem szerepük lehet az azonosság kizárásában is. Az azonosítás folyamata optimalizálható radiológus szakemberrel történő konzultációval. A radiológiai szakképzettség segít mind a vizsgálandó testrészek pozicionálásának és az expozíciónak a lágyrészek különbözőségéből adódó pontos meghatározásában, mind a normál anatómiai vonások, azok variációinak és a betegségek, illetve sebészi beavatkozások hatására keletkező elváltozások felismerésében is.⁹⁴

⁸⁹ Culbert – Law (1927)

⁹⁰ Law (1934)

⁹¹ A csontokat gyakran a holttesttől izoláltan, megfelelően előkészített állapotban vetjük radiológiai vizsgálat alá.

⁹² Knight (1996) 125–128.

⁹³ Ugyanezen rendelkezés szerint a felvétellel készült lelet megőrzési ideje 30 év.

⁹⁴ Murphy (1980)

2014 márciusában Pécs külterületén, egy fészerszerű épületben keletkezett tüzesetet követően, a leégett romok között két (vélelmezett személyazonosságú) személy elszenesedett holttestét találták. Az egyik egy középkorú nő, a másik egy szintén középkorú férfi volt. Az adatgyűjtés során szerencsénk volt, hiszen mindkét szóba jöhető személyről rendelkezésre állt a klinika archívumában ante-mortem CT felvétel, illetve a nőről egy jobb lábszár röntgenfelvétel is. A felvételek néhány évvel korábban készültek, tehát viszonylag „frissek” voltak, a PTE ÁOK Radiológiai Klinika pedig szakmai és instrumentális segítséget nyújtott az összehasonlító (post-mortem) vizsgálatokhoz. A vizsgálatok pozitív eredménnyel zárultak, mindkét személyt sikeresen be lehetett azonosítani. A nő esetében ugyanakkor az ante-mortem készített lábszár röntgenfelvételen egy korábban behelyezett fém implantátum is ábrázolódott. A torzónak viszont nem voltak meg a végtagjai. Feltételeztük, hogy a végtagok láng- és hőhatástól történő elporladásakor a fémlemez és a csavarok a helyszínen kieshettek, és ott fellelhetők. Ennek megfelelően folytatólagos helyszíni szemlére került sor, és a keresett műtéti fémanyagot a helyszínen felleltük. Mindez arra világított rá, hogy a módszer – amellett, hogy a közeli jövőben a boncolások alternatíváját vagy kiegészítését jelentheti – a halálesetek helyszíneivel kapcsolatban is további, kriminalisztikailag releváns információk lehetőségét hordozza magában.

4. ELSŐDLEGES AZONOSÍTÁSI MÓDSZEREK

Modern, természettudományos megalapozottságú forenzikus személyazonosításról a XIX. század végétől beszélhetünk. A bécsi Ring Theater-ben 1881-ben bekövetkezett, 449 emberéletet követelő épülettűz utáni személyazonosító tevékenység, vagy a párizsi Bazar de la Charité 1897-ben történt, 126 halálos áldozattal járó leégését követő áldozatazonosító munka jól példázzák az igazságügyi boncolások, a daktiloszkópia, valamint a fogorvoslás egyre erősödő szerepét az ismeretlen személyazonosságú holttestek azonosításban. A következő évtizedek tömegszerecséltenségei, különösképpen a civil légitözlekedés megindulását követően, pedig már érzékeltették azt is, hogy rendszerszintű megoldásokra lenne szükség az áldozatazonosítási tevékenység során.⁹⁵

Az azóta elmúlt több mint száz év természeti és ember okozta katasztrófái, háborúi, nemzetközi tömegszerecséltenségei sajnálatos bizonyítékát adták annak, hogy ilyen esetekben a sikeres személyazonosítások száma megfelelő felkészültség és felszerelés, standardizált vizsgálati metodika, terminológia, dokumentáció és azonosítási módszertan esetén érdemben növelhető. Ennek a standardizációnak megfelelően a később tárgyalandó INTERPOL DVI módszertani útmutató (Guide) a személyazonosítási módszereket két csoportra osztja. Az elsődleges módszerek közé tartozik az igazságügyi fogorvostan (forensic odontology), a daktiloszkópia (fingerprinting) és a molekuláris biológia (forensic molecular biology). Minden egyéb lehetséges metodika (igazságügyi orvosi-, radiológiai képalkotó módszerek, személyes tárgyak alapján történő azonosítási lehetőségek, stb) másodlagos azonosítási módszernek tekinthető. A különbségtétel nyilvánvaló: az elsődleges módszerek közül bármelyikben igazolt ante-mortem vs. post-mortem (AM-PM) egyezőség kétséget kizáró azonosításnak felel meg.

A következő két alfejezetben vázlatosan ismertetjük az igazságügyi fogorvostani és a molekuláris biológiai vizsgálatok vonatkozó, lényegi elemeit. Mivel a kutatásunk előkészítése során a holttestekről történő ujjnyomátvételre vonatkozóan kísérleti vállalást is tettünk, ennek eredményének ismertetése miatt a daktiloszkópiáról ezt követően részletesebben, egy teljes fejezetnyi terjedelemben értekezünk.

4.1. A FOGAZAT EGYEDISÉGE

Általánosságként elmondható, hogy halottszemle során az egyes fogak meglétének vagy hiányának szemrevételezése, a fogazat egyszerű leírása nem feltétlenül igényel speciális fogorvostani ismereteket, ugyanakkor a fog-, fogíny és fogágy betegségek, fogászati kezelések, fogpótlások, harapási rendellenességek, implantátumok megítéléséhez, pontos diagnózisához már mindenképpen fogorvos, vagy igazságügyi fogorvosszakértő közreműködése szükséges.

⁹⁵ Lessig – Rothschild (2011)

A 90-es évek végén egy Veszprém megyei emberölési ügy kapcsán, az ismeretlen személyazonosságú, feldarabolt holttest felső kivehető fogművét leleltettük meg egy fogtechnikus szakkonzulenssel. Az idős, rutinos technikus a fogművön található, annak elkészítése során keletkezett jelekből, a fogmű jellegzetességeiből még a készítőjének a nevét is meg tudta mondani. A megadott fogtechnikus után kutatva kiderült, hogy sajnálatosan időközben elhunyt, a munkalapjait, dokumentációit örökösei nem őrizték meg. A holttest azonosítására tett egyéb kísérletek is sikertelenek maradtak, így a személy kiléte a mai napig ismeretlen.

Már a múlt század 40-es éveiben leírták, hogy a „személyazonosság meghatározásában a fogazatnak a kriminalisztikai jelentősége megközelíti az ujjbegyrajzolatét.”⁹⁶ A fogazatból képzett fogstátusz (fogséma),⁹⁷ azon túl, hogy adott esetben alkalmas összehasonlító jellegű személyazonosításra, szóba jöhető személy hiányában is érdelemes adatokat tartalmazhat az elhunyt személy életkorára. A fogazat egyediségén a fogpótlások, fogászati beavatkozások nemhogy rontanak, de inkább javítanak. A módszer jelentőségét kiemeli az a tény, hogy a fogak és az azokon végzett helyreállító beavatkozások ellenállóak a különböző környezeti destruáló folyamatokkal szemben, így még a magas hővel (ld. tűzesetek) szemben is.⁹⁸ A fogazat sajátosságain alapuló azonosítás mégis nagy nehézségekbe ütközik a mindennapi igazságügyi gyakorlatban. Ennek oka, hogy sok esetben az egyedi azonosítás szintjéhez szükséges minőségű és részletességű fogséma nem áll rendelkezésre. További problémát jelent, hogy a fogazat az egyén életében élettani és kórélettani hatásokra, vagy éppen a fogorvosi beavatkozások következtében változásokon megy át, így személyazonosításra leginkább azok az adatok, odontogramok alkalmasak, amelyek röviddel az egyén halálát megelőzően készültek.⁹⁹ Szerencsés esetben, amennyiben ante-mortem radiológiai felvétel¹⁰⁰ készült a személy fogairól, post-mortem készített felvétellel történő összehasonlítás esetén a személy kétértelmű kizáró azonosítása lehetővé válhat.

Az első tejfogak a csecsemő 6 hónapos kora körül bújnak ki és a *fogzás* általában 2,5 éves korig befejeződik. A tejfogak kiesésével és a maradandó fogak előtörésével járó folyamatot *fogváltásnak* hívjuk. A 20 tejfog helyét fiatal felnőtt korig 32 maradandó fog váltja fel. A fogakat a nemzetközi gyakorlat szerint kvadránsenként és számokkal jelöljük. A jobb felső kvadráns az 1-es, a bal felső kvadráns a 2-es, a bal alsó a 3-as, a jobb alsó a 4-es. Ennek megfelelően, ha a 24-es fogról beszélünk, akkor az a bal felső 4-es (kisórló), ha a 41-esről, akkor az a jobb alsó 1-es (metsző). A fogászati, halottak esetében igazságügyi fogorvostani vizsgálatok során a fogak különböző felszínein¹⁰¹ lévő elváltozásokat, beavatkozásokat, pótlásokat nemzetközileg egységes jelölésekkel regisztrálják.¹⁰²

⁹⁶ Schranz (1944) 253.

⁹⁷ Odontogram.

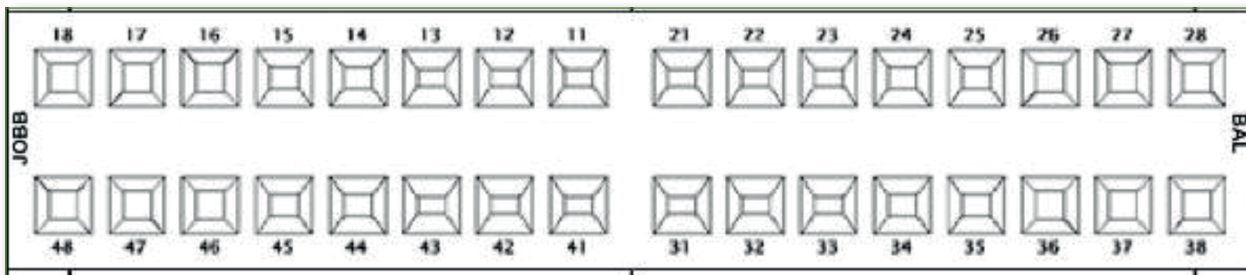
⁹⁸ Sainio – Syrjanen – Kolmakow (1990)

⁹⁹ Ubelaker (1984) 399–411.

¹⁰⁰ Legalkalmasabb a teljes alsó és felső fogsort ábrázoló úgynevezett panoráma röntgenfelvétel.

¹⁰¹ A fogkoronán öt felszín különíthető el: a külső, ajak illetve pofa felé néző, a hátsó, nyelv illetve szájüreg felé néző, a fej középvonala felé néző, a középvonaltól távolabb eső, valamint a rágófelszín.

¹⁰² Az FDI (Fédération Dentaire Internationale: Nemzetközi Fogorvos Szövetség) által javasolt kódolási és jelölési rendszer alapján.



7. ábra: DVI PM jegyzőkönyvének biankó fogsémája

(A szerző saját archívumából)

A meglévő fogak száma, azok változatos morfológiai megjelenése mellett az egyes fogak különböző részein (korona, fognyak, gyökér) és felszínein megjelenő elváltozások, valamint a fogászati, szájsebészeti beavatkozások mi-
benléte, az esetleges fogpótlások, implantátumok jellege, elhelyezkedése, anyaga tehát olyan nagymértékű varia-
bilitást biztosíthat, amely összességében – megfelelő (fogászati, műtéti, radiológiai) dokumentáció esetén – egyedi
azonosítást tesz lehetővé.

4.2. MOLEKULÁRIS GENETIKAI VIZSGÁLATOK ÉS A DNS PROFIL¹⁰³

A 20. század végén a DNS vizsgálati módszerek megjelenésével a vonatkozó klasszikus kriminalisztikai megállá-
pítások paradigmáit újra kellett gondolni. Az igazságügyi genetikai szakértésben bevezetett, Bayes-elvű hipoté-
zistesztelésen alapuló statisztikai interpretáció esetében ugyanis a Bayes-tétel esély formájú leírását mindig hipo-
tézis-ellenhipotézis relációban kell vizsgálni. A hipotézis általában az, hogy mekkora a valószínűsége, hogy adott
(biológiai anyagmaradványból származó) DNS-profil a populáció egy meghatározott egyedétől származik. Az en-
nek megfelelő ellenhipotézis pedig, hogy mekkora a valószínűsége annak, hogy a profil az adott populációból
véletlenszerűen kiválasztott másik egyedétől származik.

A DNS szakértői véleményben ennek a két valószínűségnek a hányadosát adják meg. Amennyiben a genetikai
profilok megegyeznek, a biológiai nyom csak egy egyed genetikai anyagát tartalmazza, valamint a profilok kimu-
tatásának hibája kizárható, akkor a valószínűségi hányados – legegyszerűbb formájában – a DNS-profilok egyezési
valószínűségének reciprokával egyezik meg.

¹⁰³ DNS-profil: a dezoxiribonukleinsav-molekula meghatározott szakaszainak vizsgálata alapján képzett alfanumerikus adatsor. Lásd: 2009. évi XLVII. tv. 2. § (e).

Az emberi DNS több szempont miatt is kitűnő médiuma a személyazonosításnak:

- (1) egyedi és változatlan az egész élet folyamán,
- (2) a Mendeli öröklődés szabályait követi, így lehetőséget biztosít szülő-gyermek kapcsolat, vérségi kapcsolat igazolására,
- (3) a DNS analízis során egy profil képezhető, amely más profilokkal összehasonlítható,
- (4) szinte bármilyen szövettípusból, biológiai mintából eredményesen kinyerhető,
- (5) ellenállóbb a fehérjéknél, bizonyos szövetekben (például csont) csak igen lassan degradálódik, ennek megfelelően jól ellenáll a zordabb környezeti körülményeknek is.¹⁰⁴

A holttestből biztosítandó minta választását alapvetően a holttest állapota határozza meg. A minta biztosításához sterilizált eszközök szükségesek. A minőségbiztosítási előírások betartása és a képzett személyi állomány alkalmazása a bizonyítási lánc (chain of evidence) minden egyes fázisában¹⁰⁵ az igazságügyi DNS-program alapvető eleme.¹⁰⁶ Ennek megfelelően a DVI tevékenység során alkalmazandó DNS mintavételezésekről, valamint molekuláris genetikai laboratóriumi tevékenységről is külön ajánlás rendelkezik.¹⁰⁷

Amennyiben a lehetőségek adottak, multiplex STR markerek (short tandem repeat, azaz rövid, tandem-ismétlődő szekvenciák) használatosak a holttest genetikai profiljának elkészítéséhez. A nemzetközi szinten standardizált és igazságügyi célra validált, populációs háttérvizsgálatokkal alátámasztott STR markerek magukba foglalják már az autoszómákat (testi kromoszómákat) és az ivari (X és Y) kromoszómákat is, összességükben pedig alkalmassá váltak nemzeti- és nemzetközi adatbázisok kialakítására.¹⁰⁸ Az autoszómás és ivari kromoszómás hossz-polimorfizmusok (STR), illetve a mitokondriális DNS feltárt szekvencia-polimorfizmusai mellett, valamint azok helyett lehetőség van a genomban előforduló több millió SNP (single nucleotide polymorphism, „snip”, azaz egy nukleotid polimorfizmus) analízisére.¹⁰⁹ Habár limitált polimorfizmusuk miatt a megfelelő kizárási valószínűség eléréséhez az STR lokuszokhoz viszonyítva lényegesen több SNP egyidejű meghatározására van szükség, nagy számuknak és a rövid cél DNS-fragmensnek köszönhetően optimális megoldást jelenthetnek degradált DNS (például erősen oszlott holttest) vizsgálatához. További előnyükként említhető, hogy jól adaptálhatóak a legújabb automata vizsgálati eljárásokhoz.¹¹⁰ Az összehasonlító minta lehet a szóba jöhető, eltűnt személy ante-mortem DNS-e, amely származhat orvosilag biztosított biológiai anyagmaradványból (például vérminta, szövetminta, fog), de személyes jellegű tárgyairól (például fogkefe, fésű, borotva) is. Utóbbi esetben, ha kétség merül fel, hogy a tárgy valóban az eltűnt személy DNS-ét tartalmazza, célszerű a mintát a biológiai szülők, vagy a leszármazók DNS-ével összehasonlítani, hogy a DNS valóban származhat-e a kérdéses személytől. A másik lehetőség – amennyiben biztosan a személytől

¹⁰⁴ ICRC (2009) 16.

¹⁰⁵ Mintabiztosítás, tárolás, szállítás, DNS laboratóriumi vizsgálatok, eredmények értékelése, szakértő a tárgyalóteremben.

¹⁰⁶ DNA im Polizeilichen Anwendungsbereich. MEPA ZKB, Wien, 2006. 16–22. o.

¹⁰⁷ Prinz et al (2007)

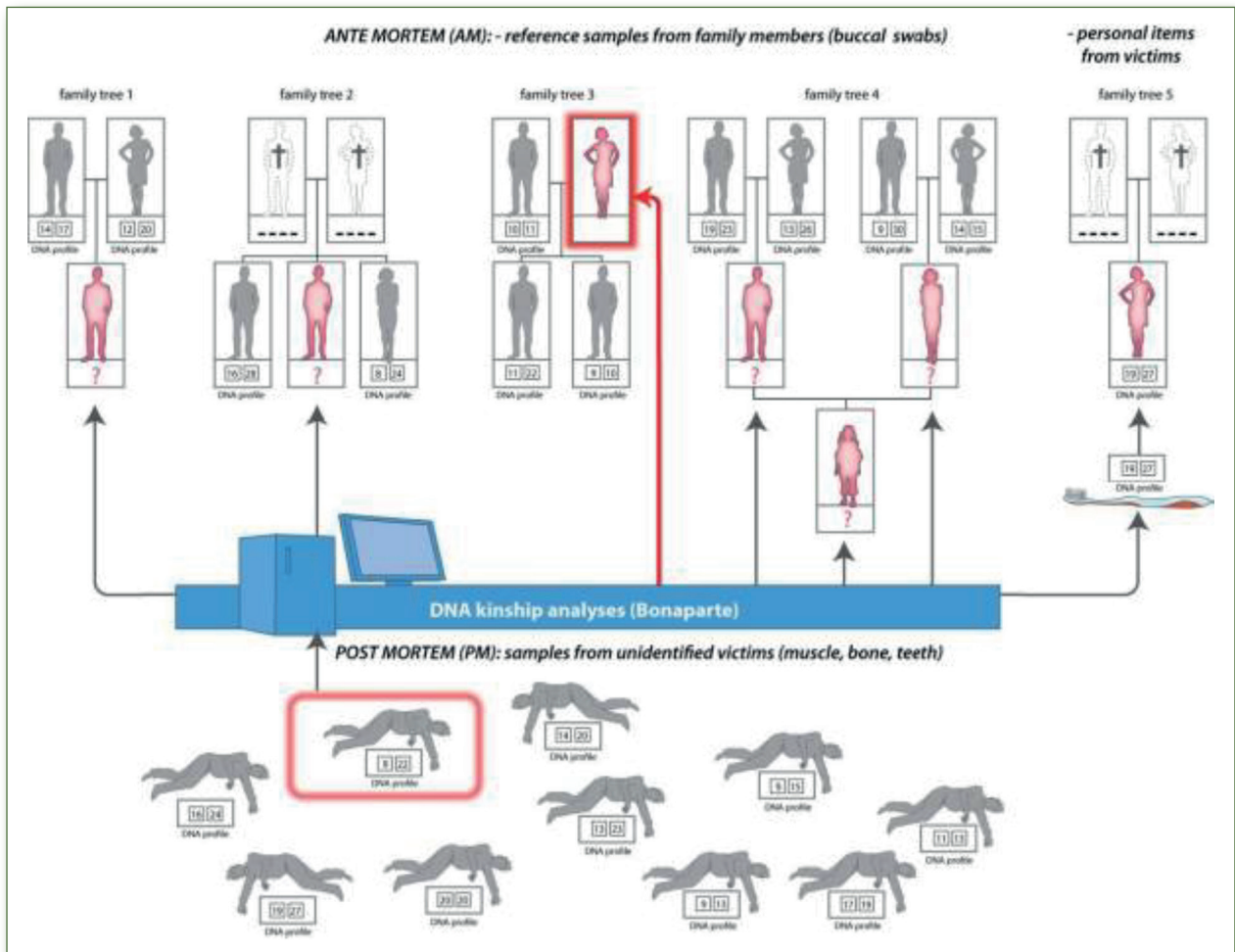
¹⁰⁸ Holt et al (2002)

¹⁰⁹ Phillips et al (2004)

¹¹⁰ Sanchez et al (2006)

származó referencia minta nem áll rendelkezésre – a biológiai rokonoktól történő mintavételezés. Lehetőség szerint minél közelebbi vérségi rokonoktól (STR markerek vizsgálatakor legalább kettőtől) kell a mintákat biztosítani. Az egységes nevezéktan, valamint a statisztikai kiértékelések miatt célszerű lehet a rokonsági fokot családfán ábrázolni.

Amennyiben nem rendelkezünk semmiféle adattal a holttest lehetséges személyazonosságával kapcsolatban, a meghatározott genetikai profil adatbázisokban történő keresése még segítségünkre lehet.



8 ábra: A Holland DVI egységénél a DNS rokonsági vizsgálatát a *Bonaparte*, saját fejlesztésű programmal végzik.

(Forrás: NFI¹¹¹)

¹¹¹ NFI (2014)

Magyarországon, a Nemzeti Szakértői és Kutató Központban a DNS profilokat¹¹² nyilvántartó informatikai rendszer alapját az FBI (Federal Bureau of Investigation) számára kifejlesztett és a világ számos országának több mint 200 laboratóriumában bevezetett CODIS (Combined DNA Identification System) szoftver-együttes képezi. A személyi és bűnügyi adatokat a Belügyminisztérium bűnügyi nyilvántartó rendszerében, míg a DNS profil adatokat elkülönítve, a NSZKK Genetikai Szakértői Intézet informatikai rendszerében kell kezelni.

A hazai DNS-profil nyilvántartás jogszabályi feltételei alapján meghatározott bűncselekmény kategóriákban a gyanúsított személy köteles DNS mintát szolgáltatni, és ezekből a személyi típusú mintákból nyert DNS-profilokat a bűncselekmények helyszínén fellelt mintákkal együtt egy közös bűnügyi célú DNS-adatbázisban kell elektronikus módon tárolni. A DNS-profilok kezelését, az automatikus kereséseket és lekérdezéseket egy erre a célra fejlesztett számítógépes program végzi, ami jelenleg Magyarországon, a már említett, az FBI által fejlesztett CODIS. A rendszer a DNS-profil adatok strukturált kezelése révén megfelelő peremfeltételek teljesülése esetén képes kimutatni két vagy több DNS-profil azonosságát, illetve nagyfokú hasonlóságát (találat). A találat típusai lehetnek:

- (1) személyi DNS-profilok azonossága,
- (2) több helyszín mintáiból származó DNS-profilok azonossága,
- (3) helyszíni minta és nyilvántartott személy/ek DNS-profiljainak azonossága.

A találat típusoktól függően az információ segítséget nyújthat:

- (1) ismeretlen tettes által elkövetett személyi adatokkal (okirattal) történt visszaélés,
- (2) azonos vagy eltérő típusú sorozatos bűncselekmények összetartozása,
- (3) feltételezett elkövető kiléte,
- (4) *tömegszerencsétlenségek áldozatai és ismeretlen holttestek (maradványok) azonossága felderítésében.*

A hatályos jogi szabályozás szerint (igazságügyi) DNS vizsgálat végzésére az egyetemi igazságügyi orvostani intézetek, valamint a Nemzeti Szakértői és Kutató Központ kizárólagos jogosultsággal bírnak.¹¹³ A szakértői vizsgálat általános szabályait a 31/2008. (XII. 31.) IRM rendelet külön fejezete tartalmazza.¹¹⁴ Az ismeretlen személyazonosságú elhunyt személlyel kapcsolatos mintavétel és adatközlés rendjével kapcsolatos rendőri feladatokról a 35/2016 (XII. 22.) ORFK utasítás (OT 29) rendelkezik.

Az igazságügyi genetikai vizsgálatok fejlődési irányai leginkább az LCN (alacsony kópia számú) minták¹¹⁵ elemzése, a molekuláris patológia,¹¹⁶ a farmakogenetika,¹¹⁷ a nem emberi eredetű biológiai anyagmaradványok és a fenotípusos jellegek vizsgálatának¹¹⁸ területén érhetők tetten.

¹¹² A 12/2016 (V. 4.) BM rendelet 6. számú melléklete 16 elsődlegesen meghatározandó DNS markerről rendelkezik. Ezek a D3S1358, FGA, D8S1179, HUMTH01, VWA, D18S51, D21S11, D2S1338, D19S433, D16S539, AMEL, D1S1656, D2S441, D10S1248, D12S391, D22S1045 markerek.

¹¹³ 282/2007. (X. 16.) Korm. rendelet a szakterületek ágazati követelményeiért felelős szervek kijelöléséről, valamint a meghatározott szakkérdésekben kizárólagosan eljáró és egyes szakterületeken szakvéleményt adó szervekről. 2. számú melléklet, 2.a. pont.

¹¹⁴ 23-24/A §

¹¹⁵ Biológiai mikronyomok, látens anyagmaradványok.

¹¹⁶ Döntően a hirtelen halál (sudden death) genetikai okainak vizsgálata értendő alatta.

¹¹⁷ Az egyes farmakonok (gyógyszerek) hatásának (hatástalanságának) genetikai vizsgálatával foglalkozó tudományterület.

¹¹⁸ Alkat és (haj-, szem-, bőr-, stb) pigmentáció vizsgálata.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Angyal Miklós (2008): Orvosszakértői feladatok katasztrófák és halálos tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosításában. *Bűnügyi Szemle* (1) 78–84. old.
- Angyal Miklós (2014a): Javaslat egy hazai áldozatazonosítási szolgálat létrehozására. *Belügyi Szemle* (11) 52–68. old.
- Angyal Miklós (2014b): A hurghadai buszbaleset áldozatainak azonosítása. In: BMOKTF (szerk.) *A rendvédelem és a honvédelem területén végzett orvosi és pszichológiai tevékenység kihívásai napjainkban*. BM Oktatási, Képzési és Tudományszervezési Főigazgatóság, Budapest. 190–197. old.
- Angyal Miklós (2017a): Az ismeretlen személyazonosságú egyén holttestének leírása. In: Anti Csaba (szerk.): *A személyleírás*. Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, Budapest. 319–323. old.
- Angyal Miklós (2017b): Eskütétel és istenítélet – Gondolatok a kriminalisztika mécsese mellől Arany János születésének 200. évfordulója kapcsán. *Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás*. 2. 210–219. old.
- Angyal Miklós – Kricskovics Antal (2014a): Élő és halott személy vizsgálata. In: Gárdonyi, G. (szerk.): *Módszertani útmutató 1. bűnügyi technikuskok részére*. Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar, Budapest. ÁROP 2.2.21 Tudásalapú közszolgálati előmenetel.
- Angyal Miklós – Kricskovics Antal (2014b): *Helyszíni halottvizsgálat. Elméleti alapok és gyakorlati útmutató*. Korszerű Családorvos Képzésért Alapítvány, Pécs.
- Bíró Gyula (2011): A közbiztonság és közlekedésbiztonság egyes kérdései, különös tekintettel a baleset-megelőzésre. In: Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán (Szerk.): *Pécsi Határőr Tudományos Közlemények XII*. Pécs. 89–103. old.
- Brown, Ryan A. – Armelagos, George J. (2001): Apportionment of racial diversity: a review. *Evolutionary Anthropology*, 10. 34–40. old.
- Byers, Steve N. (2002): *Introduction to Forensic Anthropology*. Allyn and Bacon, New York.
- Clark, Matthew, A. – Worrel, Michael, B. – Pless, John, E. (1997): Postmortem changes in soft tissues. In: Haglund, William D. – Sorg, Marcella, H. (Eds.): *Forensic Taphonomy: the Postmortem Fate of Human Remains*. CRC Press, Boca Raton, FL.
- Culbert, William L. – Law, Frederick M. (1927): Identification in Comparison of Roentgenograms of Nasal Accessory Sinuses and Mastoid Processes. *Journal of American Medical Association*. 88. 1634–1636. old.
- DiSantis, David J. (1986): Early American Radiology: The Pioneer Years. *American Journal of Radiology*, 147: 850–853. old.
- DNA im Polizeilichen Anwendungsbereich*. (2006) MEPA ZKB, Wien. 16–22. old.
- Dürrenmatt, Friedrich (1982): A fizikusok. In: *A fizikusok. Öt modern dráma*. Európa Könyvkiadó, Budapest. 496. old.
- Felkai Tamás (1988): A magyar radiológia útja. In: *Historia medica Hungarica. Tanulmányok és arcképek a magyar medicina múltjából*. Medicina, Budapest. 103–105. old.
- Fischer, Ernst (2006): *Toten Ihre Namen zurückgeben*. Öffentliche Sicherheit. 5-6/06. 29–34. old.
- Flór Ferenc (1835): *A 'tetszholtak' felélesztéséről szóló tanítás*. Pest, Esztergami k. Beimel József betűivel.
- France, Diane L. – Horn, Arthur D. (1988): *Lab Manual and Workbook for Physical Anthropology*. West, St. Paul, MN.
- France, Diane L. (2001): *Lab Manual and Workbook for Physical Anthropology*. 7th edition. Cengage Learning, Wadsworth.
- Golan, Mose (é.n.): *Egy sírfelirat történelmi értelmezése*. Forrás: <http://www.or-zse.hu/hacofe/vol2/sirfelirat-golan.pdf> Letöltés: 2017. 03. 10.

- Gold, Jonathan (1998): The Unmasking of Anna Anderson. *European Royal History Journal*, 6. 6–9. old.
- Grabherr, Silke – Grimm, Jochen M. – Dominguez, Alejandro – Vanhaebost, Jessica – Mangin, Patrice (2014): Advances in post-mortem CT-angiography. *Journal of Radiology*. 2014. 1–9. old.
- Grisbaum, Gretchen. A. – Ubelaker, Douglas, H. (2001): An Analysis of Forensic Anthropology Cases Submitted to the Smithsonian Institution by the Federal Bureau of Investigation from 1962 to 1994. *Smithsonian Contributions to Anthropology*, Vol. 45. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- Gross, Dominik (2001) *Die historische Entwicklung der äußeren und inneren Leichenschau in Deutschland: unter Berücksichtigung ethischer Fragen*. Med. Dissertation. Universität Ulm. Forrás: <http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2007/3333/> Letöltés. 2015. 09. 11.
- Harsányi László – Földes Vilmos (1968): *Orvosszakértői személyazonosítás*. BM Tanulmányi és Kiképzési Csoportfőnökség, Budapest.
- Holt, Cydne L. – Buoncristiani, Martin – Wallin, Jeanette M. – Nguyen, Theresa – Lazaruk, Katherina D. – Walsh, P. Sean (2002): *TWGDAM validation of AMPFISTR™ PCR amplification kits for forensic DNA casework*. *Journal of Forensic Sciences*. 47. 66–96. old.
- icrc (2009): *Missing People, DNA Analysis and Identification of Human Remains. A guide to best practice in armed conflicts and other situation of armed violence*. ICRC International Committee of the Red Cross, 2nd edition.
- Kádár László – Balázs Péter (2009): Temetés és haláleset kapcsán követendő eljárások dilemmái a modern közegészségügyi igazgatásban. *Egészségtudomány*, 53/3.
- Kaiser, Christina – Bachmeier, Beatrice – Conrad, Claudius – Nerlich, Andreas – Bratzke, Hansjürgen – Eisenmenger, Wolfgang – Peschel, Oliver (2008): Molecular study of time dependent changes in DNA stability in soil buried skeletal residues. *Forensic Science International*. 1. 32–36. old.
- Kereszty Éva (2006): *Halottak, akik köztünk élnek*. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest.
- Knight, Bernard (1996): *Forensic Pathology*, 2nd edition. Arnold, London.
- Krantz, Peter – Holtas, Stig (1983): Postmortem computed tomography in a diving fatality. *Journal of Computer Assisted Tomography*, 132–134. old.
- Kustár Ágnes – Papp Ildikó – Végvári Zsófia – Kristóf Lilla. – Pálfi György – Karlinger Kinga – Kovács Balázs – Szikossy Ildikó (2009): *Using of 3D virtual reconstruction for pathological investigation and facial reconstruction of an 18th century mummified nun from Hungary*. Proceedings of the 1st Bolzano Mummy Conference, 2009, Bolzano, Italy, EURAC – Institute for Mummies and the Iceman. 31. old.
- Lakner Judit (1992): *Halál Budapesten a századfordulón*. Művelődés és társadalomtörténeti tanulmányok, MTA Természettudományi Intézete, Budapest.
- László Béla (1908): A „Tetemre hívás” forrása. *Egyetemes Philológiai Közlöny*. XXXII. 111–116. old.
- Law, Frederick M. (1934): Roentgenograms as a Means of Identification. *American Journal of Surgery*, 1934/1. 195–198. old.
- Lessig, Rüdiger – Rothschild, Markus (2011): *International standards in cases of mass disaster victim identification (DVI)*. Forensic Science, Medicine, and Pathology. DOI 10.1007/s12024-011-9272-3
- Madea, Burkhard (2007): *Praxis Rechtsmedizin*. 2. Auflage, Springer.
- Márk László – Bajnóczky István (2004): Geschlechts- und Altersbestimmung durch Bioanalytische Methoden. *Rechtsmedizin*, 2004/4. 359–360. old.

- Murphy, William. A. – Spruill, Faye – Gantner George E. (1980): Radiologic Identification of Unknown Human Remains. *Journal of Forensic Sciences*, 1980/4. 727–735. old.
- Nagy Károly – Halász László (2002): *Katasztrófavédelem*. Egyetemi jegyzet, ZMNE, Budapest.
- NFI (2014): *Large scale disaster victim identification by DNA*. Forrás: [grootschalig-dna-identificatieonderzoek EN_tcm37-23284.pdf](#) Letöltés: 2018. 04. 21.
- Phillips, Christopher. – Lareu, Maria V. – Sanchez, Juan – Brion, Maria – Sobrino, Beatriz – Morling, Niels – Schneider, Peter. – Syndercombe-Court, Denise – Carracedo, Angel (2004): Selecting single nucleotide polymorphisms for forensic application. *Progress in Forensic Genetics*, 10. 18–20. old.
- Pitcairn, Robert (1883): *Criminal Trials in Scotland*. Volume Third, William Tait, Edinburgh. 182–184. old.
- Poe, Edgar A. (1981): *Az elsietett temetés*. Edgar Allan Poe válogatott művei. Európa Könyvkiadó, Budapest. Fóthy János fordítása.
- Prinz, Mechthild – Carracedo, Angel – Mayr, Wolfgang R. – Morling, Niels – Parsons, Thomas J. – Sajantila, Antti – Scheithauer, Richard – Schmitter, Hermann – Schneider, Peter M. ISFG (2007): Recommendations regarding the role of forensic genetics for disaster victim identification (DVI). *Forensic Sci Int Genet*. 1: 3–12. old.
- Roberts, Ian S. – Benamore, Rachel E. – Benbow, Emyr W. – Lee, Stephen H. – Harris, Jonathan N. – Jackson, Alan – Mallett, Susan – Patankar, Tufail – Peebles, Charles – Roobottom, Carl – Traill, Zoe C. (2012): *Post-mortem imaging as an alternative to autopsy in the diagnosis of adult deaths: a validation study*. *Lancet*. 136–142. old.
- Sainio, Pertti – Syrjanen, Styna M. – Kolmakow, Sergei (1990): Positive Identification of Victims by Comparison of Ante-mortem and Post-mortem Dental Radiographs. *Journal of Forensic Odontostomatol*, 1. 11–16. old.
- Sanchez, Juan J. – Phillips, Christopher. – Borsting, Claus – Balogh, Kinga – Bogus, Magdalena – Fondevila, Manuel – Harrison, Chandler D. – Musgrave-Brown, Esther – Salas, Antonio – Syndercombe-Court, Denise – Schneider, Peter M. – Carracedo, Angel – Morling, Niels (2006): A multiplex assay with 52 single nucleotide polymorphisms for human identification. *Electrophoresis*, 27. 1713–1724. old.
- Schmitt, Aurore – Cunha, Eugénia – Pinhero, Joao Eds.(2006): *Forensic Antropology and Medicine. Complementary Sciences from Recovery to Cause of Death*. Humana Press, Totowa, NJ.
- Schranz Dénes (1944): *Törvényszéki stomatologia*. A szerző kiadása. Budapest.
- Schweitzer, Irene (1986) *Zu Problemen von Leichenschau und Totenbescheinigung unter besonderer Berücksichtigung des Strafrechts. Med. Dissertation. Universität Tübingen*. Forrás: <http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2007/3333/> Letöltés: 2015. 09. 11.
- Shakespeare, William (1865): *III. Richárd. I. felvonás, 2. szín*. SZIGLIGETI Ede fordítása.
- Sieswerda-Hoogendoorn, Tessa – Soerdjballi-Maikoe, Vidija – Maes, Ann – van Rijn, Rick R. (2013): *The value of post-mortem CT in neonaticide in case of severe decomposition: Description of 12 cases*. *Forensic Science International*. 298–303. old.
- Song, Ci (2013): *A bűnök elsőprérének összegyűjtött jegyzetei*. In.: *Song, Ci: Egy kínai halottkém feljegyzései*. Tokaji Zsolt fordítása. Quattrocento Kiadó, Budapest.
- Szerb Antal (1934): *A Pendragon-legenda*. VII. kiadás, Magvető Kiadó, Budapest.
- Thali, Michael J. – Jackowski, Christian – Oesterhelweg, Lars – Ross, Steffen G. – Dirnhofer, Richard (2007): *VIRTOPSY – The Swiss virtual autopsy approach*. *Legal Medicine*, 100–104. old.
- The Coroners Society: History*. (é.n.) Forrás: <https://www.coronersociety.org.uk/the-coroners-society/history/> Letöltés: 2018. 04. 12.

- Tremmel Flórián – Fenyvesi Csaba – Herke Csongor (2009): *Kriminalisztika* (Forensic Science). Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- Ubelaker, Douglas H. (1996): Skeletons testify: anthropology in forensic science. *Yearbook of Physical Anthropology*, 39. 229–244. old.
- Ubelaker, Douglas H. (1984): Positive Identification from the Radiographic Comparison of Frontal Sinus Patterns. In: Rathbun, Ted A. – Buikstra, Jane E. Eds. (1984): *Human Identification*. Charles C. Thomas, Springfield, IL.
- Wachsmuth, Wilhelm (1837): *Europäische Sittengeschichte vom Ursprunge volksthümlicher Gestaltungen bis auf unsere Zeit*. Vogel, Leipzig.
- Wake, Ryotaro – Yoshiyama, Minoru – Hidetaka, Iida – Hiroaki, Takeshita – Takanori Kusuyama – Hitoshi Kanamitsu – Hideya Mitsui – Yukio Yamada – Shinichi Shimodozono – Kazuo Haze (é.n.): *History of Coronary Angiography*. Forrás: <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/23196.pdf> Letöltés: 2014. 10. 02.
- Wichmann, Dominic – Obbelode, Frieder – Vogel, Hermann – Hoepker, Wilhelm W. – Nierhaus, Axel – Braune, Stephan (2012): *Virtual autopsy as an alternative to traditional medical autopsy in the intensive care unit: a prospective cohort study*. *Annual Internal Medicine*. 123–130. old.
- Wilder, Harris H. – Wentworth, Bert (1918): *Personal Identification. Methods for the identification of individuals, living or dead*. The Gorham Press, Boston.
- Yoshimo, Mineo – Kimiyama, Tetsuo – Miyasaka, Sachio – Sato, Hajime – Seta, Sueshige (1991): Microscopical study on estimation of time since death in skeletal remains. *Forensic Science International*, 2. 143–158. old.

JOGSZABÁLYOK JEGYZÉKE

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről.
2016. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról.
- 282/2007. (X. 16.) Korm. rendelet a szakterületek ágazati követelményeiért felelős szervek kijelöléséről, valamint a meghatározott szakkérdésekben kizárólagosan eljáró és egyes szakterületeken szakvéleményt adó szervekről.
- 351/2013. (X. 4.) Korm. rendelet a halottvizsgálatról és a halottakkal kapcsolatos eljárásról.
- 12/2016. (V. 4.) BM rendelet az arcképmás, az ujj- és tenyérnyomat, valamint a DNS-profil meghatározásra alkalmas anyagmaradvány rögzítésének, illetve az ujj- és tenyérnyomat és a szájnyalvákahártya-törlet levételének részletes technikai szabályairól; a DNS-profil meghatározásának szakmai-módszertani követelményeiről; továbbá a nyilvántartás technikai vezetésének részletes szabályairól.
- 35/2016. (XII. 22.) ORFK utasítás a bűnügyi nyilvántartási rendszerrel és annak egyes nyilvántartásai részére történő adatközléssel, a bűnügyi és rendészeti biometrikus adatok nyilvántartásával és a mintavétellel kapcsolatban az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szervekre háruló feladatokról (OT 29.)

5. DVI – HOLTTESTEK DAKTILOSZKÓPIAI AZONOSÍTÁSA

(Az Úr) „minden ember kezét lepecsételi, hogy megismerje minden halandó, hogy az Ő műve.” (Jób 37:6)¹¹⁹

5.1. BEVEZETŐ

A daktiloszkópia¹²⁰ százhusz évnél is többet felölelő történelme során igazolódott, hogy a személyazonosság kizáró megállapítását teszi lehetővé, olcsón és gyorsan.¹²¹

A bőrünk rétegekből áll. A legfelső réteg a felhám (epidermisz), a középső réteg az irha (dermisz vagy corium), a legbelső réteg a bőralja (hipodermisz vagy szubkutisz). A felhámot az irharéteghez csapok, úgynevezett dermális papillák kapcsolják. A tenyereken és a talpakon a bőr vastagabb, és nincsenek benne szőrtüszők. Itt a csapok sűrűn helyezkednek el: ugyanis ezeken a helyeken kell legerősebben összekötni a bőr rétegeit egymással, mert a járás, fogás, kapaszkodás során itt a legerősebb a bőr igénybevétele. A csapok, a dermális papillák kettős sorokba rendeződve helyezkednek el, a két sor fogja közre a verejtékmirigyek pórusait (kivezető nyílásait). E kettős sorok bőrfelszíni leképződései a bőrfodorszálok, amik a bőrfelületet érdessé eszik, így jobb súrlódást, jobb tapadást biztosítanak. Erre a nagyobb súrlódásra ugyancsak a talpakon és a tenyereken van a legnagyobb szükség.¹²²

A fodorszálok megfigyelhetők a majmok talpain és tenyerén, sőt egyes majmfajok kapaszkodásra használt farkán is.¹²³

Az ujj-, tenyér- és talpnyomok egyedi azonosítását végző daktiloszkópia mellett a bőrléc-rendszerrel foglalkozó másik tudományág az antropológia részterületét képező dermatoglfia,¹²⁴ ami a bőrléc-rendszer sajátosságainak nemi, életkori és rasszok szerinti megoszlását tanulmányozza. Alkalmas továbbá apaság igazolására vagy kizárására, lévén a bőrlécrendszer egyes elemei apai ágon kodominánsan öröklött tulajdonságok. Természetesen, mivel jelen ismereteink szerint a világon minden egyes ujj-, illetve minden azonosításra alkalmas méretű tenyér- és talp-

¹¹⁹ Károli Gáspár fordítása

¹²⁰ A daktiloszkópia a bőrlécrendszerek, azaz az emberi ujjak, tenyerek, talpak bőrének sajátos fodorszál-mintázatának kriminalisztikai és személyazonosítási célú vizsgálata.

¹²¹ Romanek – Solymosi – Tauszik (2004) Daktiloszkópia (1949) Solymosi – Tauszik (2006)

¹²² Champod et al. (2016) 1–20.

¹²³ Stiefel (2012) 14.

¹²⁴ Petrétei (2014)

nyom-részlet teljesen egyedi, a mintázat sajátosságaiból levonható antropológiai következtetések csak valószínűségi jellegűek. A nyolcvanas években Magyarországon folytak olyan kutatások, amelyek a helyszíni daktiloszkópiai nyomtörödékekből kíséreltek meg levonni következtetéseket a nyomot hátrahagyó személy etnikai hovatartozásáról.¹²⁵ Ezek a kutatások a rendszerváltást követően leálltak, mert számos etikai aggályt fogalmaztak meg velük kapcsolatban (állítólag nevelőotthonokban élő cigány gyermekek tenyérnyomatait gyűjtötték össze).¹²⁶

Itt kell megemlíteni továbbá a kiromanciát is, a tenyér sajátosságaival foglalkozó tudományt, mely a Bolognai Egyetemen a XVI. században az orvosképzés része volt, szintén diagnosztikai célból.¹²⁷ A kiromancia főleg a tenyér alakjánál foglalkozik, kisebb részben a bőrfodorszákkal és a tenyér ráncaival-redőivel. (Mai áltudományos változata a tenyérjósítás.)¹²⁸

5.2. SZEMELVÉNYEK A DAKTILOSZKÓPIA TÖRTÉNETÉBŐL

A daktiloszkópia iránti érdeklődés ősi; az embereket mindig is izgatták a tenyerükön és talpukon látható rajzolatok, kőkorszaki faragványokon is látni lehet ezek ábrázolását. A jegyzetresz mottójául választott bibliai idézet is azt jelzi, hogy az ószövetségi korban is érdeklődéssel szemlélték az emberek a bőrfodorszálaikat, azok mintázatát. Egyes esetekben, az ókori kultúrákban az agyagba nyomott ujjak díszítési célokat szolgáltak; ismerünk ilyen műtárgyakat sumer és pueblo leletekből.

Ázsiában az ókortól alkalmazták az írni nem tudók az ujjuk nyomát okiratokon, például Japánban, Tibetben, Bengáliában. Hammurabi törvényei közt szerepel, hogy az agyagtáblára karcolt szerződéseket az agyagba nyomott ujjnyomattal szentesítették a felek.¹²⁹ A középkori Erdélyből is ismerünk okiratokat, ahol aláírás helyett az ujjnyomat, mint kézjegy szerepel.¹³⁰

Kínában a Tang-dinasztia Yong Hui korszakában (Kr. u. 650-655) keletkezett törvénykönyv említi az ujjnyomatokat, mint a személyazonosítás lehetőségét okiratokon.¹³¹ Előírta ugyanis, hogy a házasságot felbontó válóleveleket ujjnyomattal kell hitelesíteni. (Félreértésekre adhat okot, hogy az uralkodói korszakot több nyugati forrás Yung-Hwui átírással írja le, és személynévnek tekintik, azaz „Yung-Hwui Törvénykönyvének”; ezzel szemben ez egy uralkodási korszak, Gao Zong, született Li Zhi császár uralkodásán belül.¹³²)

Ezen felül a császári Kínában általánosan elterjedt volt az okiratokon az ujjnyomat, mint hitelesítés, ezt a klaszikus regények is megőrizték. Shi Nai An *Vízparti történet* című regényében például Vu Szung (Wu Song) egy írás-

¹²⁵ Tauszik – Tóth (1986)

¹²⁶ <http://www.amarodrom.hu/archivum/99/10/1.html>

¹²⁷ <http://www.johnnyfincham.com/history/cocles.htm>

¹²⁸ Romanek (1995) 13–15.

¹²⁹ Becker – Dutelle (2013) 125

¹³⁰ Romanek – Solymosi – Tauszik (2004) 14.

¹³¹ <http://www.chinanews.com/cul/news/2008/10-26/1425573.shtml>

¹³² <http://baike.baidu.com/view/420137.htm>

tudó szomszédal leírhatja sógornője és szomszédasszonya beismerő vallomását, majd azt velük és a jelen lévő szomszédokkal, mint tanúkkal hitelesíteti: mindkét nő majd minden tanú a leírt neve mellé nyomja hüvelykujját.¹³³ Ugyanebben a regényben Párduckoponya hüvelykujjával pecsételi le a válólevelet, mielőtt száműzetésbe vonul.¹³⁴ (A Bócz-féle Kriminálisztikában szereplőkkel ellentétben tehát a regény címe Vízparti történet, az író Shi Nai An, a szereplő Vu Szung. A történet pedig az írástudó szomszéd által felvett beismerő vallomás hitelesítése ujjnyomattal, nem pedig a vádlottak ujjnyomának „megadása”¹³⁵)

Európában a tizenhetedik században az angol Grew, a holland Bidloo, a bolognai Malpighi írták le először a bőrfodorszalakat, általánosabb anatómiai műveikben, az egyediség feltételezése, említése nélkül. 1788-ban Mayer, német anatómus közölte le először, hogy a bőrfodorszalak rajzolata valószínűleg egyedi.¹³⁶ 1823-ban Purkinje, cseh származású boroszlói anatómia professzor kilenc osztályba sorolta az ujjnyomatokat, azok mintája alapján.

Tervszerűen személyazonosításra az ujjnyomatokat William Herschel használta először a 19. század végén Indiában. Gyarmati tisztviselőként szerződéses szignálására, illetve a fizetés felvételének igazolására használta a festékezett ujjak, tenyerek nyomatát.

A daktiloszkópia tudományának alapítójaként azonban hagyományosan Francis Galton angol antropológust, polihisztort tekintik, aki 1892-ben írta meg „Finger Prints” című művét.

Érdekes, hogy a 19. század végéig néhány anatómuson kívül Európában a bőrfodorszalak sokkal kevésbé érdekelték az embereket, legalábbis Galton maga ezt írja említett kötetének bevezetőjében. Szemléletes példát is hoz: ha Swift gondolt volna a bőrfodorszalakra, akkor a brobdingnagikkal való találkozáskor leírta volna Gulliver megdöbbenését: az embernél tizenkétszer nagyobb brobdingnagi óriások bőrfodorszalai ugyanis olyan vastagok lennének, mint az ostorszj.¹³⁷

A folyamatos fejlődés során a teljes ujjnyom azonosításán túl a szakértők képessé váltak ujjnyom-töredékek, tenyérynem-töredékek azonosítására is. Folyamatosan gyűjtötték továbbá a nyomatlapokat. 1946-ra az FBI százmillió, 1971-re kettőszázmillió ujjnyomatlapot dolgozott fel.¹³⁸ A hatvanas évektől kezdve kísérelték meg fejleszteni a nyilvántartások digitalizálását és az azokban való keresés automatizálását. Az önműködő ujjnyom-azonosító rendszer (Automated Fingerprint Identification System – AFIS) az Egyesült Államokban a hetvenes évekre készült el, 1976-tól három év alatt digitalizálta az FBI adatbázisát. Az Egyesült Királyságban, Japánban és Franciaországban párhuzamosan, ugyancsak nagyjából ugyanebben az időben fejlesztettek működő AFIS-t. 1983-ban San Franciscóban az AFIS telepítése mellett új helyszínelő egységet és új bűnügyi laboratóriumot hoztak létre, és 1984-ben tízszer annyi sikeres ujjnyom-azonosítást hajtottak végre, mint a korábbi években.¹³⁹ A tenyérynemok automatikus

¹³³ Si (1977) I. kötet 354.

¹³⁴ Si (1977) I. kötet 110.

¹³⁵ Bócz (szerk.) (2004) 379.

¹³⁶ Ashbaugh (1999) 24.

¹³⁷ Galton (1892) 1.

¹³⁸ <http://onin.com/fp/fphistory.html>

¹³⁹ Moses (2012) 6–4 – 6–8.

azonosítása hazánkban sikerült először az egész világon, 1994 júniusában.¹⁴⁰ A második rendszert a skótok készítették, 1997-ben (és „természetesen” azt úgy kommunikálták, mintha első lenne).¹⁴¹

Hazánkban az első korszerű személyazonosítási módszert, az Alphonse Bertillon által kifejlesztett antropometriát (testrészek mérését) anyagi okokból nem vezették be.¹⁴²

Így viszont Magyarországon 1904-ben, az európai kontinensen elsőként, Anglia után, nagyjából egy időben az Egyesült Államokkal bevezetésre kerülhetett a daktiloszkópia.

Pekáry Ferenc, budapesti kerületi rendőrkapitány 1902-ben, londoni szabadsága idején ismerkedett meg a daktiloszkópiával; úti jelentése hatására Rudnay Béla budapesti rendőrfőkapitány elrendelte a módszer bevezetését.¹⁴³ A daktiloszkópia, „az angol elme e geniális ötlete”¹⁴⁴ tehát 1904 óta segíti a hazai bűnüldözést és igazságszolgáltatást. A második világháború végén a daktiloszkópiai nyilvántartás egy légicsapásban megsemmisült, azt újjá kellett alkotni. 1992-ben telepítették hazánkban az első AFIS-t.

Napjainkban a Nemzeti Szakértő és Kutató Központ¹⁴⁵ Daktiloszkópiai Intézete rendelkezik kizárólagos hatáskörrel¹⁴⁶ az ujjnyom-szakértői szakvélemények előterjesztésére, a nemzeti daktiloszkópiai adatbázisok kezelésére, illetve a kapcsolattartásra a külföldi adatbázisokkal.

¹⁴⁰ Romanek (1999)

¹⁴¹ Leadbetter (1999) 18–36.

¹⁴² Gábor (1906) 123–148.

¹⁴³ Ibolya (2013)

¹⁴⁴ Kármán (1913)

¹⁴⁵ 350/2016. (XI. 18.) Korm. rendelet a Nemzeti Szakértői és Kutató Központról

¹⁴⁶ 282/2007. (X. 26.) Korm. rendelet a szakterületek ágazati követelményeiért felelős szervek kijelöléséről, valamint a meghatározott szakkérdésekben kizárólagosan eljáró és egyes szakterületeken szakvéleményt adó szervekről, 2. sz. melléklet 11. pont.

5.3. A DAKTILOSZKÓPIA ALAPJAI

Galton a „Finger Prints” című alapművében, kiterjedt saját kutatások, valamint Herschel munkásságának felhasználásával lefektette a daktiloszkópia két tudományos axiómáját: az ujjnyomok egyediségét és változatlanságát.

5.3.1 Az egyediség

A bőrfodorszálak összessége az ujjbegyen sajátos mintát rajzol ki: ívet, hurkot, örvényt, vagy ezek kombinációit. Ezt hívjuk itthon az ujjnyom fajtájának; az amerikai (mintájú) szakirodalomban ezek az úgynevezett első szintű tulajdonságok. Erre épül az ujjnyomok többféle osztályozási rendszere (Galton-Henry, Vuchetich stb.), ezek alapján sorolhatjuk valamennyi ujjnyomot 3, 9 vagy éppen 39 osztályba.

A hármas felosztás: ív, hurok és örvény. Jan E. Purkinje cseh anatómus 1823-ban, egy évtizedekre elfeledett művében használta a kilences felosztást.¹⁴⁷ Más, de ugyancsak kilences felosztást használ a Henry-féle osztályozási rendszer, amit hazánkban is használnak, így a szakmai köztudatban is ez a kilenc osztály szerepel: ív, tornyos ív, singes hurok, orsós hurok, örvényes, középtömlős, oldaltömlős, ikerhurkos és kivételes. Az 1933-ban publikált, harminckilenc elemből álló „Mairs-családfa” az örvényestől az egyszerű ívig vázolja fel az ujjnyomatokat, elágazásokkal, kapcsolatokkal, mintha csak valódi családfa lenne.¹⁴⁸

A bőrfodorszál megszakad, elágazik, kis szigetet, pontot, horgot képez. Ezek a sajátossági pontok, a minúciák, vagy az amerikai (mintájú) szakirodalomban a „második szintű jellemzők”. A minúciák teszik lehetővé az ujjnyom egyedi azonosítását. Egy ujjnyomaton (a típustól és a létrehozó ujjtól függően) 80-120 ilyen sajátossági pont található; a teljes tenyéren körülbelül 1200.

Galton 1892-ben az ujjnyom megismétlődésének esélyét 1:64 milliárdra tette. Gábor Béla a dánosi rablógyilkosság perében előterjesztett szakvéleményében az ujjnyom megismétlődésének esélyét egy a huszonnégy milliéhoz,¹⁴⁹ könyvében másol pedig (legalább) egy a háromszáz milliárdhoz tette.¹⁵⁰ Ezek a számítások ma már kissé naivnak tűnnek.

Az eltelt évszázad alatt nagyon sokan végeztek ilyen irányú kutatásokat, a bűnügyi szakembereken túl antropológusok, matematikusok és informatikusok is. Valamennyi eredményben közös, hogy rendkívül kis valószínűséget számol arra, hogy két különböző ujj nyomata megegyezzen.¹⁵¹ A kutatások ráadásul a tudományos közösség folyamatos felülvizsgálata alatt állnak, sok számításról mutatták ki más tudósok, hogy azok pontatlanok vagy tévesek.¹⁵²

Egy máig helytállóan tekintett képlet a dermatoglífia alapművében jelent meg.¹⁵³ Az ujjnyom megismétlődésének valószínűsége e számítási mód szerint attól függ, hogy hány minúcia alkotja az ujjnyomot (N). Így a képlet:

¹⁴⁷ Cummins – Wright Kennedy (1940)

¹⁴⁸ Fu (szerk.) (1977) 188.

¹⁴⁹ Gábor (1912) 91.

¹⁵⁰ Gábor (1912) 69–70.

¹⁵¹ Pankati – Prabhakar – Jain (2002)

¹⁵² Stoney (2001) 327–387.

¹⁵³ Cummins – Midlo (1943) 143.

$$\frac{1}{31} \times \left(\frac{1}{50}\right)^N \text{ azaz } N = 10 \text{ esetén } 1 : 3 \times 10^{-19}$$

Tíz sajátossági pont megismétlődésének valószínűsége tehát egy aránya a nulla egész, majd tizennyolc darab nulla, és utána egy hármashoz. Hogy jobban el tudjuk képzelni: ennél a lehetőségénél több mint ezerhétszázszor valószínűbb, hogy két egymást követő héten ugyanazzal a számsorral megnyerjük az ötös lottó főnyereményét.

Az ujjnyomok egyediségének alapja, mi szerint „a természet nem ismétli önmagát”, erősen leegyszerűsítő. A valóságban nincsenek olyan dolgok, melyek minden szempontból azonosak lennének egymással. Ha másban nem, a tér időben elfoglalt helyükben mindenképpen különböznek.¹⁵⁴ Az ujjnyomokat alkotó bőrfodorszálok valamelyest függenek a kéz méretétől, a párnák feszességétől és szimmetriájától, de a fodorszálok elágazásai, megszakadásai már teljesen véletlenszerűen alakulnak ki.

Az ujjnyomok egyediségének elve, pontosabban az ujjnyom szelektivitásának tudományos megalapozottsága körül paradigmaváltás vagy legalábbis annak kísérlete zajlik az utóbbi évtizedben. Ennek ismertetésétől vagy értékelésétől – terjedelmi okokból – eltekintünk.

5.3.2 A változatlanság

A második axióma szerint a daktiloszkópiai sajátosságok a magzati lét tizennyolcadik hetétől az egész életen át, a holttest bőrének feloszlásáig változatlanok. Azaz csak a kéz méretének változását követik, minőségük, mintázatuk egyes sajátosságai (a minúciák) és a minúciák egymáshoz viszonyított helyzete változatlan.¹⁵⁵ Másrészt az ujjminták regenerálódnak; vágás, dörzsölés, termikus égés, lúg- vagy savmarás után 14-40 nappal a mintázat helyreáll. A dermális réteg alá hatoló sérülések képesek csak torzulást okozni a mintázaton; ekkor azonban gyógyulás után éppen e torzulás lesz maradandó – és egyedi.

Létező, rendkívül ritka genetikai rendellenesség az *adermatoglífia*, a bőrfodorszálok hiánya.¹⁵⁶ Hasonló elváltozást okozhatnak egyes gyógyszerek, például a Kapecitabin (szájon át szedhető kemoterápiás szer)¹⁵⁷. Ennél lényegesen gyakoribb, hogy életkor vagy foglalkozási ártalmak miatt a fodorszálok elvékonyodnak, és a megszokott módszerekkel (például szkenneléssel) nem lehet rögzíteni az ujjnyomatot. Bizonyos mérgezések hatására is megváltozhat a bőrfodorszálok lefutása: az széttöredezhet, az eredeti ujjnyom helyett gyakorlatilag új ujjnyom jön létre (az ilyen megváltozott ujjnyomat viszont könnyen felismerhető, a természetes ujjnyomatoktól nagy biztonsággal el lehet őket különíteni.)¹⁵⁸

¹⁵⁴ G. Havas (1964): 36.

¹⁵⁵ Yoon – Jain (2015)

¹⁵⁶ Burger et al. (2011)

¹⁵⁷ Cohen (2017)

¹⁵⁸ Gibbs (2012)

Az ujjnyomat szándékos eltüntetésére tett kísérleteknél arra kellene a próbálkozóknak figyelemmel lenniük, hogy ujjbegyeiken túl ujjaik második-harmadik perce, valamint a teljes tenyerük is egyedi azonosításra alkalmas bőrlécrendszeret hordoz.

5.4. A DAKTILOSZKÓPIAI AZONOSÍTÁS

A daktiloszkópia körül zajló említett paradigmaváltás egyik kiváltó oka, hogy a daktiloszkópia felhasználja az anatómia és az antropológia eredményeit, azokra támaszkodik, de nem része azoknak. A daktiloszkópiái azonosítás nem természettudomány, hanem végső soron „vonalkák nézegetése.” Szakszerűbben fogalmazva: képi információk vizuális összehasonlítása.¹⁵⁹ A daktiloszkópia, bár nem természettudomány, rendelkezik kidolgozott, igényes azonosítási metodológiával.¹⁶⁰

Ez az úgynevezett ACE-V módszer¹⁶¹; A (Analysis) azaz elemzés; C (Comparison) azaz összehasonlítás; E (Evaluation) azaz értékelés; V (Verification) azaz megerősítés.

Az első három lépés a gyakorlatban természetesen folyamatosan folyik át egymásba; értékelés történik már az analízis során is (például a nyom alkalmatlanságának kimondása) és történhet az összehasonlítás során is, azt mintegy rövidre zárva (kizárást sokkal gyorsabban ki tud mondani a szakértő, mint azonosságot).¹⁶²

Az ujjnyomok azonosítási folyamata tehát a következőképpen zajlik:

Először a szakértő az előtte fekvő vizsgálati anyagon, nyomon, nyomtöredéken vagy nyomaton elvégez egyfajta absztrahálást: megkeresi a bőrfodorszál rajzolatát, annak jellegzetességeit, sajátossági pontjait. A gyakorlatilag végtelenül összetett, számtalan tulajdonsággal rendelkező vizsgálati tárgyból csakis a fodorszálak rajzára, a leképződött rajzolatra fordítja figyelmét.

Ez után dönt a nyom egyedi azonosításra alkalmasságáról; azaz Magyarországon arról, hogy megtalálható-e benne összefüggő területen legalább 10 sajátossági pont, minúcia. Ez a „küszöb” hazánkban tehát tíz sajátossági pont; sok állam vagy szakértői intézet Edmund Lockard hármasszabályát követi, mi szerint 12 sajátossági pont felett az ujjnyom kétséget kizáróan alkalmas egyedi azonosításra, nyolc minúcia alatt semmiképpen sem, nyolc és tizenkét minúcia közt pedig a fajta gyakorisága, a minúciák ritkasága, a pórások láthatósága stb. alapján kell döntenie, hogy a nyom egyedi azonosításra alkalmas-e vagy sem.¹⁶³ Olaszországban az egyedi azonosításra alkalmassághoz 16 minúcia szükséges; 6 és 15 minúcia közt a nyomtöredéket kizárólag kizárás kimondására lehet felhasználni, 6

¹⁵⁹ Kertész (2002)

¹⁶⁰ Lee (2001) 43–49.

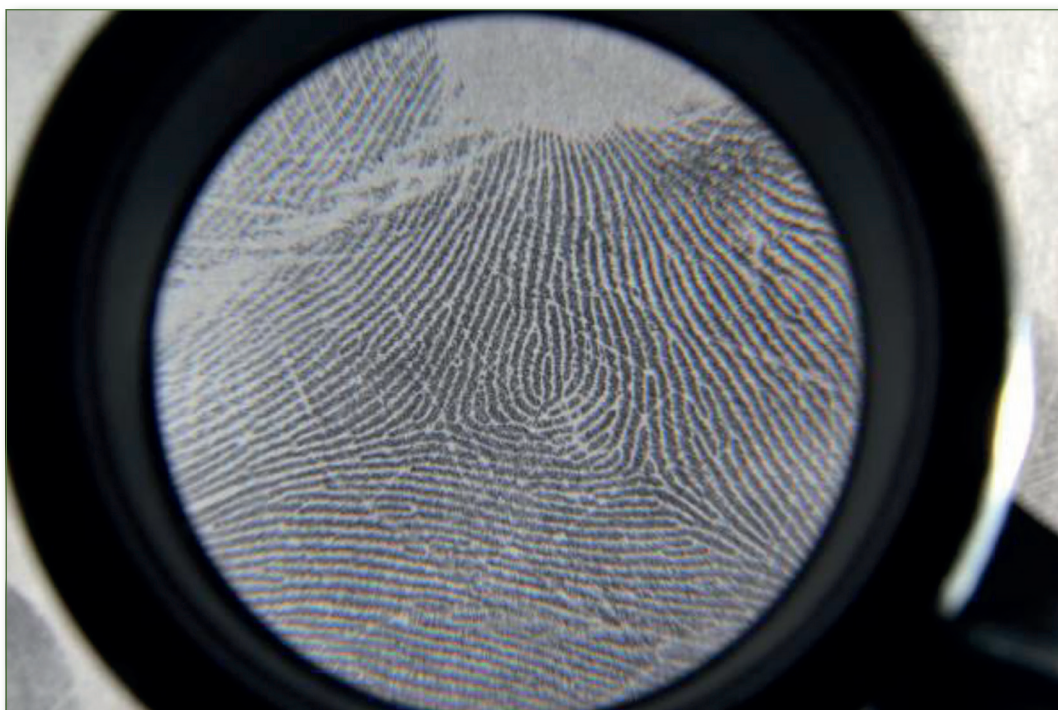
¹⁶¹ Romanek – Solymosiné – Tauszik (2004) 118–121.

¹⁶² Champod et al. (2016) 70

¹⁶³ Champod (1995)

minúcia alatt még arra sem. (Természetesen nem csak ezek a küszöbök léteznek, más számok is elő-előfordulnak más államokban). Megint más államok vagy szakértői intézetek nem alkalmaznak ilyen előre meghatározott küszöböt, hanem a szakértő tapasztalatára bízzák, hogy az eset összes körülményeit figyelembe véve anyomot azonosításra alkalmasnak minősíti-e vagy sem.

Az alkalmasságot illető döntést követően meghatározza a szakértő az ujjnyom típusát vagy fajtáját, a nyomot hagyó ujjat, tenyéryom esetén a nyomot hagyó kezet és a tenyéren belüli területet. Erre természetesen nem mindig van lehetőség; például a hüvelykujj könnyen megkülönböztethető a többi ujjtól, a bal hüvelyk a jobb hüvelyktől szintén. A mutató- és gyűrűsujj megkülönböztetése már lényegesen nehezebb. Az ujjnyom fajtájának (vagy típusának) meghatározása az azonosság kimondását még nem teszi lehetővé, de a kizárást már igen (például delta nem lehetséges íves fajtájú nyomatokban).



9. ábra: Bőrfodorszál rajzolat vizsgálat lupével

(Forrás: A szerző saját archívumából)

E fenti lépések tartoznak az elemzéshez. A második lépés az összehasonlítás. Ennek során a szakértő a minúciákat veti össze egyenként; mindig a nyomot a nyomattal! Nem az azonosságokat számlálja, hanem a különbségeket keresi. A gyakorlatban általában jellegzetes, referenciaként használható sajátossági pontokat keres, és ahhoz viszonyítja a többi sajátossági pont helyzetét.¹⁶⁴ A vizsgálat során az egyes sajátossági pontok elszigetelt összevetése

¹⁶⁴ Romanek – Solymosiné – Tauszik (2004): 122.

mellett a teljes sajátossági komplexum összevetése is megtörténik.¹⁶⁵ Tekintve, hogy minden dolog egyedi, a szakértő nyilván eltérő mikroméretű sajátosságokat is találni fog az összehasonlítás során.

Nagyon fontos megjegyzés, hogy a „hány sajátossági pont van az ujjnyomban” kérdés az elemzéshez tartozik, és nem az összehasonlításhoz.

A hazai gyakorlatban a teljes nyom kerül összehasonlításra a teljes nyomattal nem pedig X darab sajátossági pontot kell megtalálni. Az összehasonlítás során alkalmazandó ilyen úgynevezett numerikus standardok a nagy tekintélyű, nemzetközi testület, az IAI 1973-as megállapítása szerint minden tudományos alapot nélkülöznek.¹⁶⁶

Az értékelés során, amennyiben az arra alkalmas nyom és a nyomat közt érdemi különbséget nem talál, a szakértő kategorikus azonosságot mond ki (a fentebb említett rendkívül magas valószínűségek alapján). Ha érdemi különbségre bukkan, akkor kategorikus a kizárás. Valószínűségi véleményt a legtöbb hagyományos módszertan nem tartalmaz; a legutóbbi időkben figyelhető meg törekvés a sajátosságok előfordulási esélyének számszerű megadására, ami valószínűleg a jövőben egyre elterjedtebb lesz.

Az említett IAI 1979-ben még kifejezetten megtiltotta a valószínűségi véleményeket, majd ezt a tiltást 2010-ben feloldotta.¹⁶⁷

Az értékelés során rendkívül fontos a különbségek megfelelő értelmezése és interpretálása. Ugyanannak a hüvelykujjnak a két nyoma természetesen egymástól különböző lesz, mivel „minden dolog egyedi”: még ha ugyanakkor, ugyanolyan festékkel, ugyanolyan papírra is történik a nyomatolás, merőben valószínűtlen, hogy valamennyi fodorszálból tizedmilliméterre pontosan ugyanakkora szakasz képződik le. Sőt, a festék és az ujjakat borító biológiai anyag egymáshoz viszonyított aránya is különbözni fog (és az izzadmány pH-értéke, és a nyom hőmérséklete stb. szintén). Szerencsére ezek a jellemzők nem szükségesek a daktiloszkópiai szakértői munkához.

Magában az absztrakt rajzolatban is lehetnek ugyanakkor különbségek, amik alapvetően kizárési okok a daktiloszkópiában, egyes esetekben mégis magyarázhatók. Ilyen a bőr sérülése, főleg a metszett, horzsolt, égett vagy lemart területek. Ha ezeken kívül van elég sajátossági pont, és azokban nincs különbség, akkor az egyik nyom esetén tapasztalt sérülés nyilván nem zárja ki az azonosságot.

Más esetekben a bőr és a felület találkozása okozhat változást: a fodorszál rendelkezik magassággal és szélességgel, azaz adott esetben képes a térben mozogni, meg tud dőlni. Ha nem merőlegesen, hanem szögben ér a bőr a felülethez, vagy különösen nagy erővel, akkor a fodorszál elhajolhat, lelapulhat. Két folyamatos fodorszál közt a megszakadás gyakori minúcia. Ez normál esetben pont így is képződik le. Ha azonban szögben, ferdén nyomódik

¹⁶⁵ Katona (1965) 157–158.

¹⁶⁶ IAI Resoluion 1973–5.

¹⁶⁷ IAI Resolution 2010–18.

a felületre, a fodorszál vége rá tud hajolni a mellette futó fodorszálra, és a leképződött rajzolat máris elágazásnak mutatja a minúciát. Ráadásul az ellenkező irányból nyomódva a másik irányba hajolhat a fodorszál vége, a másik mellette futó fodorszálra ráhajolva, így ebben az esetben a másik oldalon látunk elágazást.

A megerősítés során egy másik szakértő megismétli a vizsgálatot úgy, hogy az előző vizsgálat eredményéről nem tud semmit. Az értékelés eredménye akkor tekinthető igazoltnak, megerősítettnek, ha a másik szakértő is ugyanarra a következtetésre jut.

A megerősítés jelentőségét az adja, hogy a fenti ACE-V módszer, illetve eleve a képi információk vizuális összehasonlítása nem tartozik a szűken vett természettudományok közé, nehezen számszerűsíthető, nehezen standardizálható eljárás, amelynek során rendkívül hangsúlyos szerepet kap a szakértő saját gyakorlata, saját meggyőződése. Így az eredmény, főleg a tévedés lehetősége, pontosan nem számszerűsíthető, valami más módszerrel kell tehát a szakértői tévedés vagy önkény lehetőségét csökkenteni (kizárni). Erre szolgál a második szakértő független vizsgálata.

5.5. AZ AFIS ÉS A NYILVÁNTARTÁSOK

A számítógép, az önműködő ujjnyom-azonosító rendszer (AFIS) kitűnő segédeszköz az ujjnyomatok, helyszíni nyomok tárolására és keresésére. Az azonosítást azonban nyom és nyomat közt nem tudja megfelelően elvégezni; gyakorlatilag mindig csak kandidátus-listát készít az általa hasonlóknak ítélt nyomokból, nyomatokból, és azt felajánlja a szakértőnek. Gépi azonosítás ténylegesen csak biztonságtechnikai felhasználás esetében lehetséges, amikor egy (vagy tíz, vagy száz) nyomatot kell felismerni, az összes többit kizárni, és rossz minőségű nyomatolás után ismételni lehet. A véletlenszerűen képződött helyszíni nyomat megtalálni egy több százezer tételt tartalmazó adatbázisban nem lehet – vagy túl sok kandidátust ítél az algoritmus azonosnak, vagy egyet sem talál meg. Ezért a kandidátus-listából a szakértő választ.

Az AFIS, az önműködő ujjnyom-azonosító rendszer hátterét a nyilvántartások adják, hazánkban ezek a bűnügyi (2009:XLVII. tv.), a menekültügyi (2009:LXXX. tv.) és az idegenrendészeti (2007:II. tv.) nyilvántartások.

A bűnügyi nyilvántartásokba kerülnek a meghatározot bűncselekménnyel meggyanúsított személyek, az egyes kényszerintézkedések hatálya alatt állók, egyes bűncselekmények miatt jogerősen elítélt személyek ujj- és tenyérynymatai, illetve a kiderítetlen helyszíni nyomok. Az Európai Unión belül létezik a Prümi Szerződés, az ebben részes tagállamok egymás bűnügyi daktiloszkópiai nyilvántartásaiban végezhetnek kereséseket.¹⁶⁸

A menekültügyi nyilvántartás ugyancsak összeköttetésben áll az EU Bizottság által üzemeltetett úgynevezett EURODAC rendszert¹⁶⁹ alkotó 32 tagállam menekültügyi nyilvántartásaival. Ez azt a célt szolgálja, hogy ha a menekült egy tagállamban menedékkérelmet terjeszt elő, akkor (ott rögzítve ujjnyomatát) más tagállamban már ne terjeszthessen elő újabbat. Ugyancsak az EURODAC rendszerbe kerülnek az illegális határátlépők. A menekültügyi és idegenrendészeti nyilvántartásban a két mutatóujj szerepel csak.

¹⁶⁸ 2007:CXII. tv.

¹⁶⁹ 603/2013/EU Parlamenti és Tanácsi Rendelet

Az INTERPOL is rendelkezik daktiloszkópiai adatbázissal, ahová a nemzeti kapcsolattartó pontok küldhetnek ujjnyomatokat vagy helyszíni nyomokat, keresés vagy nyilvántartás céljára. Nyilvántartásba az INTERPOL elsősorban azokat a nyomokat kéri, amit az adott tagállamban külföldi elkövetőkről rögzítenek. Menekültek és határátlépők esetében kizárólag lekérdezés lehetséges. 2017 végén az adatbázisukban 180.000 embernél több szerepelt, továbbá tizenegyezernél több helyszíni nyom.¹⁷⁰

Hazánkban az útlevelek és a személyi igazolványok tartalmazhatnak ujjnyomatot. Ebből a személyi igazolvány kiállításához levett ujjnyomatot semmilyen módon nem tárolják, az igazolvány kiállítását követően a szkennelvel levett ujjnyomatot haladéktalanul törlik.¹⁷¹ Az útlevél esetén az ügyfél kérheti, hogy ujjának nyomát az útlevélhatóság nyilvántartsa abból a célból, hogy útlevelének esetleges pótlása gördülékenyebben történjen.¹⁷² (Ez az adatbázis nem kereshető más ujjnyomatok alapján, az esetleges lekérés csak a név ismeretében lehetséges.)

DVI-műveletek esetén az AFIS-ban célszerű külön adatbázist alakítani a tömegszerencsétlenséggel kapcsolatos nyomatok azonosítására, a legtöbb AFIS erre alkalmas. Így nem terhelődnek a meglévő adatbázisok, arról nem beszélve, hogy meglehetősen aggályos lenne a tömegszerencsétlenségek áldozatainak ujjnyomatát jogszabályi felhatalmazás nélkül a bűnelkövetők vagy akár a menekültek adatbázisában elhelyezni.

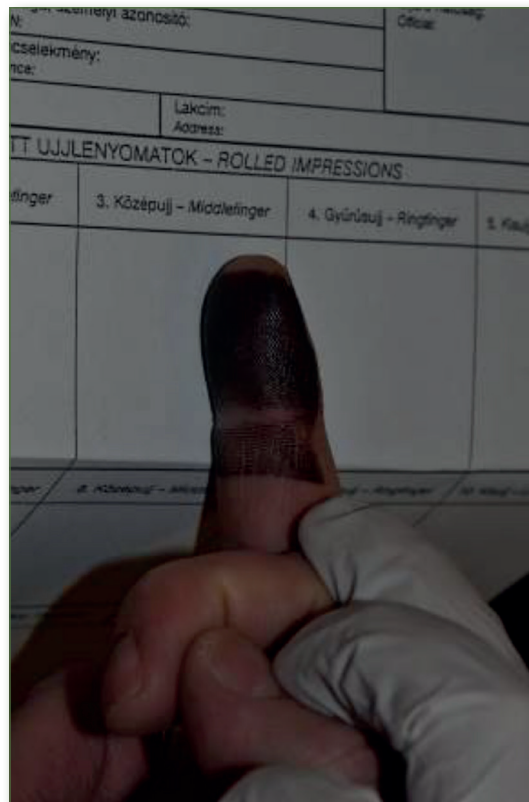
5.6. AZ UJJNYOMATOLÁS

Akár a bűncselekmények helyszínén rögzített ujjnyomok azonosítása, akár az ismeretlen személyek azonosítása csak úgy képzelhető el, hogy a személyektől ellenőrzött körülmények között összehasonlító mintát, azaz ujjnyomatot veszünk. Egyes esetekben (mint láttuk) törvény írja elő az ujjnyomat rögzítését és adatbázisba rendezését, más esetekben a személytől az adott ügyre tekintettel, esetileg kell a nyomatot beszerezni.

¹⁷⁰ <https://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Forensics/Fingerprints>

¹⁷¹ 1992:LXVI. tv. 29/A. § (4)

¹⁷² 1998:XII. tv. 21/B. § (5)



10. ábra: Ujjnyomatolás festékkal, élő személy esetén

(Forrás: A szerző saját archívumából)

Az ujjnyomat vételének klasszikus módszere festékkal történik, papírlapra. Azaz e célra szolgáló, nem irritatív fekete festék vékony rétegét hordják fel a bőrre, majd a befestékezett ujjat körömszéltől körömszélig végigforgatják a papírlapon. Ívelt felületre helyezve a teljes tenyér nyomata is levehető. Maga Galton is ezt a módszert írta le.¹⁷³

Friss tetemek esetén a festékezés megfelelő eljárás, azonban minden ujj nyomata külön kisméretű (kb. 2-3 x 4-5 cm) papírlapra kerül. Ezeket a kis papírlapokat erre rendszeresített fém kanálba (felvevőkanál, hullakanál stb.), ennek híján akár gyufás skatulyára kell helyezni, és a holttest befestett ujjait rányomni. Ügyelni kell arra, hogy lehetőség szerint itt is körömszéltől körömszélig kerüljön a lapra a teljes nyomat. A kis papírlapokat ezt követően célszerű felragasztani egy ujjnyomatlapra, az egyszerűbb kezelhetőség miatt.¹⁷⁴

A festékezés módszerének legegyszerűbb, leggördülékenyebb eszköze az eldobható festékszalg és az ujjnyomat-méretű, perforált öntapadós lapocskák. Ezek segítségével rendkívül gyorsan befesthető az elhalt keze, az öntapadó lapocskára pedig felvehető a nyomat, amit utána az ujjnyomatlapra rá lehet ragasztani. A tenyéryomat vétele közönséges A4 méretű papírra történhet.

¹⁷³ Galton (1892) 32.

¹⁷⁴ Romanek – Solymosiné – Tauszik (2004) 114. old.

A francia csendőrség speciális ujjnyomatlapokat használ, ahol a lap nagy részét a tíz ujj hosszított, kb. 2x8 cm nagyságú rovatai teszik ki. Ezekbe akár 3-4 öntapadó lapocská is felragasztható, így egy ujj több nyomata is könnyen kezelhető. Egy ujjról több nyomatot akkor kell, illetve célszerű levenni, ha az ujj rossz állapotú, és megfelelő minőségben csak kis részletei nyomatolhatók.



11. ábra: Ujjbegy porozása

(Forrás: A szerző saját archívumából)

A festékezés alternatívája lehet az ujjbegy porozása, valamelyik helyszíni ujjnyomkutatásra használt porral és ecsettel.¹⁷⁵ A porozás után az ujjnyomat celluxra, fólira vehető fel az ujjbegyről, mintha csak egy helyszíni nyomatot rögzítenénk. Ez a módszer lényegesen rosszabb minőségű ujjakról is használható nyomatot képes rögzíteni, tehát boldogul ott, ahol a festékes módszer már nem.

A módszer akár élő személyen is alkalmazható, ha a körülmények megkívánják.

¹⁷⁵ Principe – Verbeke (1972)

Ha a nyomatolásra váró személy az ujjbegyeit ledörzsöli az azonosítás megnehezítése érdekében, az úgy látható, hogy ujjbegyei a festékes eljárásnál rendkívül elmosódott nyomatot produkálnak, míg ujjainak második-harmadik percei, illetve teljes tenyere tökéletes minőségben képződik le. Abban az éles ügyben, amiben ezzel találkoztunk, a szkennel sem tudott használható ujjnyomatot rögzíteni a gyanúsítotttól. Ezért a személy ujjait tíz percre langyos vízbe áztattuk, majd szárazra töröltük; utána keményen megszorítottuk az ujjait, hogy az ujjbegyek megfeszüljenek. Tíz másodperc szorítás után az ujjbegy száraz bőrére szőrecsettrel a legáltalánosabb koromport hordtunk fel, majd a nyomatot celluxra rögzítettük. A festékezés és a szkennelés kudarca után a porozásos eljárás sikerrel járt. (A gyanúsított ujjnyomatát az ügyben kizárták, nem tőle származott a kérdéses helyszíni nyom.)

Az ujjak és a tenyér porozása általában gyorsabb is, mint a festékes módszer. Ennek óriási jelentősége lehet, ha adott idő alatt nagyszámú holttestet kell nyomatolni.

Mindezek alapján érthető, hogy ezt a porozásos módszert használják általában a legtöbb DVI egységben.

Általában a holttestek ujjbegyeit, tenyerét meg kell tisztítani. Ehhez akár alkoholos vatta is használható; friss holttesteknél elegendő lehet a vizes lemosás és szárazra törölés.

A késői hullajelenségek¹⁷⁶ egy része lehetetlenné teszi, más része megnehezíti a holttest ujjnyomatolását. Nyilvánvaló, hogy a bőr maradéktalan feloszlása lehetetlenné teszi a bőrfodorszalak vizsgálatát; ugyanakkor a kései hullajelenségek bizonyos fajtái a bőrt valamelyest tartósíthatja a test többi részéhez képest.

Az ujjbegyek vízvesztéskor elkezdnek zsugorodni, az ujjbegyet fedő bőr tehát ráncosodni kezd. Ha maga a bőr még viszonylag erős, meg lehet kísérlni az ujjbegyek feltöltését. Tűvel és fecskendővel glicerint juttatva a bőr alá az ismét feszessé válhat, és így akár a festékezés, akár a porozás kivitelezhető lesz.¹⁷⁷

Az oszlás előrehaladásával a felhám leválik az irharétegről. Ilyenkor meg lehet kísérlni a felhámot egyben elválasztani a testtől. A lefejtést elősegíti, ha a kezét egy órára 10-15%-os formaldehidbe áztatják. A lefejtett bőrréteget az ujjnyomatolást végző fokozott óvatossággal fel tudja venni a saját ujjára, mint egy gyűszűt vagy kesztyűt. Ezt követően a nyomatolás úgy történik, mintha azt saját magán hajtaná végre, akár festékekkel, akár porral.¹⁷⁸

A bőr felépítéséből következően bőrfodorszalak nem csak a felhám réteg külső oldalán, hanem belső oldalán is megtalálhatók. Sőt, gyengébb minőségben az irharétegen is. Ezekben a felületeken is meg lehet kísérlni a nyomatolást. Amikor a lenyűzött, lefejtett bőr túl gyenge a porozáshoz, festékezéshez, akkor fényképezni is lehet. Ehhez a bőrt üveglapok közé célszerű szorítani, és áteső fényben fotózni. Ha a bőr nem elég átlátszó, néhány percre xilolba kell áztatni.¹⁷⁹

A holttest felázása (macerálódása) esetén a felhám képes teljesen eltűnni. Ilyenkor az irharéteget forrázni kell, majd festékekkel vagy porral a nyomatolást el lehet végezni. A forrázás száz fokos, lobogó vízbe mártással történik, öt másodpercre. Eredménytelenség esetén a forrázást meg lehet ismételni, de legfeljebb összesen háromszor. A for-

¹⁷⁶ Angyal (2001) 9.; Angyal – Kricskovics (2014) 111.

¹⁷⁷ Kertész (szerk.) (1964) 219.

¹⁷⁸ Cutro (2012) 4–11.

¹⁷⁹ Cutro (2012) 4–12.

rázást követően hajszerűtől megszáradhat a kéz, vagy izopropil alkoholos öblítést követően fokozott óvatossággal letörölgethető. Utána akár a festékes, akár a porozásos ujjnyomatolás alkalmazható.¹⁸⁰

A holttest kiszáradása, mumifikálódása esetén az ujjbegyek „összetöpreződnek”, nagy mértékben ráncosodnak. A kiszáradás előrehaladtával a glicerines feltöltés már nem vezet eredményre. Ekkor általában valami rugalmas vagy képlékeny anyaggal kell a bőrfodorszákat megörökíteni.

Ennek egyik módszere az ujj negatívjának „felépítése” gumitejből (latexből). A két komponenst felváltott mártogatással kell felvinni az ujjra, tehát egy réteg gumitej, egy réteg kötőanyag, majd újabb réteg gumitej és így tovább. Megkötést követően a „hüvelyt” le kell fejteni az ujjról, kifordítani, és festékes vagy porozásos módszerrel lehet ujjnyomatolni.¹⁸¹ A módszer hátránya, hogy a megszilárduló gumitej leképezi az ujjak ráncait is, tehát igazán ráncos ujjon nem működik megfelelően.

Egy másik módszer során az ujjat vékonyan befestékezik, méghozzá gondosan, a ráncok belsejében is. Ezt követően gumikesztyűből kivágott kb. 2x2 cm darabot rátesznek egy tömb gittre vagy gyurmára, majd belenyomják az ujjat. A gumikesztyű darabja az ujjal együtt, az ujjat körülfogva eltűnik a gyurma vagy gitt belsejében. Kihúzás után a gumikesztyű darabját szétteregetve azon megtaláljuk az ujjnyomatot.¹⁸²

Ismert lehetőség továbbá a szilikonos megmintázás, amikor is a képlékeny szilikon megszilárdulva megőrzi a fodorszálok rajzolatát. Egy kutatócsoportnak *Reprorubber* márkájú modellező szilikonnal sikerült használható minőségű ujjnyomatot venni egy kettőezer ötszáz éves egyiptomi múmiáról.¹⁸³

A teljesen kiszikkadt ujjak újr hidratálása elvégezhető nátrium-hidroxid (nátronlúg, NaOH) 3%-os vizes oldatában, ahol 48 órát kell áztatni a bőrt.¹⁸⁴ Többet nem szabad, mert a kéz felemészthető. A kezelés során a felhám eltűnik, lemaródik, a fodorszálok rögzítése az irháról végezhető el. Ha a lemarat felület túl csúszós vagy szappanos jellegű, akkor ecetbe kell mártani; erre a célra akár a 10%-os étkezési ecet is megfelelő.

Az FBI tapasztalatai szerint az AFIS rendszerek ma már akár az ujjbegyről készített fényképet is képesek feldolgozni. Ráadásul az azonosításhoz nem feltétlenül szükséges a holttest minden ujjának körömszélétől köömszélig felvett nyomata; egyetlen ujj egészen kis felülete alapján is kétséget kizáró személyazonosítást lehet végezni.

Az ujjnyomatolás modern eszköze a szkener, ami a rányomott ujj bőrfodorszárait festék vagy egyéb kontrasztanyag nélkül közvetlenül beolvassa.¹⁸⁵ Holttestek esetén nem minden szkener alkalmas az ujjnyomatolásra, leginkább az LES-sel (light emitting sensor) ellátott modellek. Ezek ugyanis gyakorlatilag képrögzítő eszközök, szemben például a kapacitív ujjnyom-szkennerekkel, amik a bőrfodorszál és a barázda eltérő elektromos tulajdonságait mérlik; ez utóbbiak holt szöveten kevésbé vagy sehogy sem működnek.

¹⁸⁰ Uhle – Leas (2007)

¹⁸¹ Egy ilyen termék honlapja: http://www.bvda.com/EN/prdctinf/en_latex.html

¹⁸² Leo (2004) Oldalszám nélkül, 19. fejezet.

¹⁸³ Knaap et al. (2011)

¹⁸⁴ Daluz (2015) 75.

¹⁸⁵ Hawthorne (2009) 75–85.

A szkennerek felhasználása a holttestek ujjnyomatolására a közelmúltban kezdődött, de több helyen, például az FBI Diaster Squad egységénél már a gyakorlatban is alkalmazzák. Az FBI kétféle gyártmányt is használ, az *Ares*¹⁸⁶ és a *Vampire*¹⁸⁷ termékeit.

A szkennerek előnyei közt említhető a gyorsaság és tisztaság, a hagyományos módszerekkel összehasonlítva; továbbá az is, hogy a rögzített ujjnyomat eleve digitális formátumú, tehát azonnal továbbítható az AFIS-ba is.

A kutatásunkat lehetővé tevő közigazgatás-fejlesztési program keretében kísérleteket végeztünk holttestek ujjnyomatainak és tenyéryneműjének szkennelésével. Ehhez a magyar ARH Zrt. AFS 510 típusú szkennert használtuk. A szkennert lappal együtt telepítettük az SE IBOI bonctermébe. A vizsgálathoz két személy közreműködése szükséges. Egyikünk a szkennert helyezte az ujjat; másikunk pedig a lapon lévő szoftver segítségével rögzítette a nyomatot. Némelyik ujjat, ha elsőre nem sikerült megfelelő minőségben rögzíteni, közös tesztápolóval kentük meg, majd azt itatóspapírral letörölve megismételtük a szkennelést. A holttestek viszonylag frissek voltak (a halál óta eltelt idő 2 és 10 nap között változott), az ujjnyomatolás mindegyik esetben jól sikerült. Összesen 6 holttestet vizsgáltunk. A tíz napos (hűtve tárolt) holttest ujjbegyeiről nem sikerült használható nyomatot venni, a tenyeréről viszont igen. Ennek oka lehet az, hogy az oszlás először az ujjbegyet kezdi ki, de lehet az is, hogy a vizsgált személy ujjai még életében szenvedtek olyan sérülést, elváltozást, ami a fodorszállakat gyengévé tette.

Összességében a módszert működőképesnek ítéltük: tisztább a hagyományos eljárásoknál, nem lassabb a leggyorsabb festékes módszernél sem, és ami a legfontosabb: esetleges kudarca esetén más módszer még használható lehet.

Az AFS 510 gördülékeny DVI-felhasználásához a szoftver változtatására lenne szükség, hogy szabadon lehessen akármelyik ujjat, vagy akár a tenyeret, a talpat beolvasni, bármilyen sorrendben.

A felhám sérülése, rossz állapota gyakran lehetetlenné teszi az ujjnyomatolást. Sokan panaszkodnak a biometrikus okmányok készítésekor, hogy az ő ujjukat nem lehet szkennelni, mert (úgy mond) nincs ujjnyomatuk. Ez a legtöbb esetben nem igaz, az adermatoglifia kifejezetten ritka; az viszont lehetséges, hogy az életkor, az életmód, a bőrfokozott igénybe vétele, a bőr bizonyos vegyszereknek való kitettsége a fodorszállakat lekoptatja, elvékonyítja, és így a hagyományos ujjnyomatolást igen megnehezíti. Ezeket a problémákat az optikaitól eltérő működési elvű szkennerek segítségével is ki lehet küszöbölni.

Az ultrahangos képalkotás elvén működő ujjnyomat-szkennerek képesek beolvasni a bőrfodorszállak rajzát akár az irhából is, függetlenül attól, hogy a felhám vagy az irha felszíne milyen mértékben károsodott.¹⁸⁸ Az eljárás elve nagy vonalakban megegyezik az orvosi diagnosztikában használt ultrahangos képalkotó eszközök működési elvével.

¹⁸⁶ <https://www.incadencecorp.com/ares/> (2018. 05. 31.)

¹⁸⁷ <https://www.boozallen.com/e/insight/publication/the-vampire-tactical-forensic-device.html> (2018. 05. 31.)

¹⁸⁸ Schmitt et al. (2004)

Ujjnyomat-szkennert alkotható továbbá OCT (optikai koherens tomográfia) elvén is, méghozzá a műszer FF-OCT (full-field optical coherent tomography) változatára építve. Az OCT elsősorban a szemészetben használt diagnosztikai műszer, koherens fénynyalábok interferenciáján alapuló képalkotó eszköz, ami belát a felszín alá, nem invazív módon.¹⁸⁹ Az FF-OCT elvén működő ujjnyomat-szkennert tehát a felhám károsodása esetén is képes lehet rögzíteni a fodorszálok rajzát.¹⁹⁰ A műszer egyelőre prototípusként létezik csak.



12. ábra: A szerző beszámol a kutatási eredményeiről az INTERPOL nagygyűlésén Lyon-ban, 2018 májusában.

(Forrás: A szerző saját archívumából)

¹⁸⁹ Burcheri-Curatolo (2012) 1.

¹⁹⁰ Auksorius – Boccara (2017)

5.7. AZ ANTE-MORTEM

Természetesen az ujjnyomat alapján csak akkor történhet személyazonosítás, ha rendelkezésünkre állnak olyan ismert forrásból származó minták, amikkel a holttestről levett ujjnyomatok összehasonlíthatók.

Ideális esetben az azonosítandó személyről rendelkezésre áll szabályosan felvett tízujjas nyomat. Ilyen például a bűnügyi nyilvántartásban szereplő tétel. Sok esetben azonban nincs ilyen lehetőségünk.

Az ante mortem ujjnyomatok forrásai közt szerepelhetnek a rendőrségi nyilvántartások mellett az idegenrendészettel, vízummal, határátlépéssel kapcsolatos nyilvántartások is. Az Egyesült Államokba való belépéskor tízujjas nyilvántartásba veszik a határátlépőket, és ezeket a nyomatokat százöt éven keresztül megőrzik.

Az MH-17 uasszállító gép nagyon sok utasa lépett be korábban az Egyesült Államokba, így tíz ujjuk nyomata az amerikai hatóságok rendelkezésére állt, azokat az AM eljárás keretében át tudták adni a holland DVI egységnek.

A világ egyre több államában számít elterjedtnek a biometrikus személyazonosító és úti okmány is. A biometrikus útlevelel az Európai Unióban kötelező, a 2252/2006/EK Tanácsi rendelet alapján. A technikai specifikációt az ICAO, a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet úgynevezett 9303. számú (a géppel olvasható úti okmányokról szóló) dokumentuma¹⁹¹ tartalmazza. 2005 óta léteznek biometrikus útlevelek, napjainban már 120 állam bocsát ki ilyen okmányt.¹⁹²

Az Egyesült Államokban számos munkakör betöltéséhez kötelező az ujjnyomatokat nyilvántartásba vetetni, így például a szövetségi alkalmazottaknál,¹⁹³ bank- és pénzügyi szektorban dolgozóknál, a tanároknál¹⁹⁴ és egyéb gyermekfelügyeletet ellátóknál stb. A XX. század legelejétől kezdve kötelező az ujjnyomatolás valamennyi amerikai fegyveres erőnél; gyakorlatilag a fegyveres erőknél előbb vezették be a daktiloszkópiai nyilvántartást, mint a bűnözők esetében.¹⁹⁵

1952. november 22-én Alaszkában lezuhant az amerikai légierő egyik C-124-es gépe; a fedélzeten tartózkodó 52 katona mind meghalt. A robbanás felolvasztotta a hegyen a jégtakarót, ami utóbb ismét megfagyott; az időjárás következtében a roncs és az elhunytak gyakorlatilag a jég alá kerültek. Csak 2012 júniusának végén kerültek elő a roncsok.

Az utasok mind katonák, fiatal férfiak voltak, gyermekvállalás előtt. Azaz nem maradtak leszármazottaik. Szüleik rég meghaltak, esetleges testvéreik is valószínűleg, tehát személyazonosításra a DNS-t nem tudták fel-

¹⁹¹ ICAO (2015)

¹⁹² <https://www.gemalto.com/govt/travel/electronic-passport-trends> (2018. 05. 31.)

¹⁹³ <https://www.fbi.gov/services/cjis/identity-history-summary-checks> (2018. 05. 31.)

¹⁹⁴ Buschmann (2003)

¹⁹⁵ Hawthorne (2008) 8.

használni, AM minták hiányában. A fogazatokról ugyancsak nem állt rendelkezésre AM anyag. A katonai nyilvántartásban viszont mindegyikük katona ujjnyomata megvolt (ebben az időben a jobb kéz öt ujját tartották nyilván). A kezeket a fent ismertetett NaOH eljárással (nátronlúgos maratással) kezelték, majd ujjnyomatolták, így minden kéz „gazdája” azonosításra került. A DNS segítségével pedig a testek darabjait „illesztették össze”, tehát a kézhez a többi testrészt. Így a két módszer kombinációjával végezték el az áldozatok azonosítását.

Az áldozatról még életében készülhetett ujjnyomat rendőrségi bemutató, bűnmegelőzési roadshow stb. keretében is. Akár gyerekkori művészeti alkotás, például agyagozás, kézzel festés eredményén is lehet használható daktiloszkópiai nyom.

Végső esetben pedig a szállodában, illetve a lakásban kell (helyszínelő módszerekkel) ujjnyomokat, tenyéryomokat felkutatni, vagy a daktiloszkópiai nyom hordozóját nyomkutató laborba továbbítani. Fontos, hogy ez célrányos munka, nem az egész lakás lehelyszínelése a feladat. Tehát a nyomkutatót korlátozni kell, pohárra, kedvenc újságra, gyerek esetében például tankönyvre stb. Adott esetben a fürdőszobában fellelhető talpnyomok is rögzíthetők. Fontos továbbá, hogy ezekben az esetekben kizárás céljából nyomatot kell venni mindazoktól, akiknek a nyomai szintén ott lehetnek a lakásban; ugyanúgy, ahogy helyszíneléskor (elvileg) valamennyi vétlent is le kell nyomtatolni.

5.8. DAKTILOSZKÓPIAI KIHÍVÁSOK A DVI SORÁN

Több különböző ország ujjnyom-szakértőinek együttműködése néha kihívást jelenthet. Gondoljunk arra, hogy hazánkban tíz azonosítási pont kell egy ujjnyom azonosításra alkalmasnak minősítéséhez, a franciáknál tizenkettő (vagy nyolc fölötti és a szakértő eseti megítélése), az olaszoknál viszont tizenhat. Magyar, francia és olasz daktiloszkópikusok közös munkája során vajon mi lesz a sorsa a kilenc és a tizenegy minúciát tartalmazó ujjnyomoknak? Az izraeli szakértők zárt helyszínek esetén (tehát amikor a lehetséges áldozatok száma és köre behatárolt, illetve pontosan ismert) adhatnak valószínűségi véleményt, más nemzetek szakértői viszont nem.

Az erről szóló megbeszélések során két nézet ütközött. Több szakértővel együtt saját álláspontom az volt, hogy a szakvélemény kvázi feketedoboz.¹⁹⁶ Azaz ha egy Interpol-tagállam helyi szabályok szerint elismert szakértője kimondja, hogy a PM ujjnyomat azonos adott AM ujjnyomattal, akkor nem vitatjuk ezt a döntését, hiszen azért szakértő, hogy ezt el tudja dönteni. Más szakértők azonban nem értettek egyet ezzel. Vannak ugyanis olyan esetek, amikor egy állam szakértője a saját szabályai szerint nem mondhat ki azonosságot, míg más állam szakértője, ugyancsak a saját szabályait követve, erre képes lenne.

Leszögezhetjük, hogy a szigorú szabályok az azonosítási metodológiában eredetileg arra vonatkoznak, amikor helyszíni nyomot vizsgál a szakértő, és szakvéleményét büntető ügyben terjeszti elő. A holttestek személyazonosítása során ennyire szigorú szabályokra valószínűleg nincs szükség. A DVI során ráadásul az összevetési eljárásban ismert a *lehetséges azonosság* és a *valószínű azonosság*, a kategorikus kizárás és a kategorikus azonosítás közti fokozatokként.

¹⁹⁶ Tremmel (2006) 135–136.

Az arany szabály tehát az lehet, hogy az összevetési szakaszban részt vevő szakértők egymással és a csoport vezetőjével megbeszéljük, hogy milyen szakmai szabályokat, protokollt követnek az adott DVI eljárás során.

További kihívás lehet az is, hogy a speciális ujjnyomatolási technikák megkövetelhetik az ujjak vagy a kézfej levágását. Ez az Egyesült Államok 27 tagállamában és ezen kívül például Izraelben is szigorúan tilos, kizárólag egyedi bírói engedély birtokában lehetséges. Az engedély megszerzése pedig szó szerint hetekbe telik.

Az AFIS rendszerek közül sem mindegyik alkalmas a DVI során történő bevetésre. Az AM és PM nyomat mérete ugyanis jelentősen eltérhet, amit egyes AFIS típusok nem képesek megfelelően kezelni. Példaként említhetjük meg azt, amikor az érintett személyről csak egy évvel az eltűnése előtt, gyakorlatilag még gyerekkorában rögzített ujjnyomatlap áll rendelkezésre (amit egy bűnmegelőzési rendezvényen rögzítettek, és a szülei megőriztek). A tömegszerencsétlenség során viszont a holttest felázott (macerálódott); a felázott ujj nyomata pedig akár háromszoros méretű is lehet az ép ujj nyomatához képest.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Angyal Miklós (2001): *Igazságügyi orvostan a büntetőjogi gyakorlatban*. PTE-ÁJK, Pécs.
- Angyal Miklós – Kricskovics Antal (2014): Élő és halott személy vizsgálata. In Gárdonyi Gergely (szerk.): *Módszertani útmutató bűnügyi technikusoknak*. NKE Budapest.
- Ashbaugh, David R. (1999): *Quantitative-Qualitative Friction Ridge Analysis*. CRC Press, Boca Raton, FL USA.
- Auksorius, Egidijus – Boccara, A. Claude (2017): *Fast subsurface fingerprint imaging with full-field optical coherence tomography system equipped with a silicon camera*. Journal of Biomedical Optics 22 (9). DOI: 10.1117/1.JBO.22.9.096002
- Becker, Ronald F. – Dutelle, Aric W. (2013): *Criminal Investigation*. Jones & Bartlett Learning, Burlington, MA USA.
- Bócz Endre (szerk.) (2004): *Kriminalisztika*. BM Duna Palota és Kiadó, Budapest, 2004.
- Burcheri-Curatolo, Adriano (2012): *Advances of full-field optical coherence tomography (FFOCT) for clinical applications and developmental biology*. Optics [physics.optics]. Université Pierre et Marie Curie. Párizs.
- Burger, Bettina – Fuchs, Dana – Sprecher, Eli – Itin, Peter (2011): *The immigration delay disease: Adermatoglyphia – inherited absence of epidermal ridges*. Journal of the American Academy of Dermatology. 2011/5. 974–980. old.
- Buschmann, Christina (2003): *Mandatory Fingerprinting of Public School Teachers: Facilitating Background Checks or Infringing on Individuals' Constitutional Rights?* William & Mary Bill of Rights Journal. 2003/3. 1273–1307. old.
- Champod, Christophe (1995): *Edmond Locard – Numerical Standards & "Probable" Identifications*. Journal of Forensic Identification. 1995/2. 136–155. old.
- Champod, Christophe – Lennard, Chris – Margot, Pierre – Stoilovic, Milutin (2016): *Fingerprints and Other Ridge Skin Impressions*. CRC Press, Boca Raton, FL USA.
- Cohen, Philip R. (2017): *Capecitabine-Associated Loss of Fingerprints: Report of Capecitabine-Induced Adermatoglyphia in Two Women with Breast Cancer and Review of Acquired Dermatoglyphic Absence in Oncology Patients Treated with Capecitabine*. Cureus, 2017. doi: 10.7759/cureus.969
- Cummins, Harold – Midlo, Charles (1943): *Finger Prints, Palms, and Soles – An Introduction to Dermathoglyphicks*. Blakiston, Philadelphia, PA USA.
- Cummins, Harold – Wright Kennedy, Rebecca (1940): *Purkinje's Observations (1823) on Finger Prints and Other Skin Features*. Journal of Criminal Law and Criminology. 1940/3. 343–356. old.
- Cutro, Brent T. (2012): *Recording Living and Postmortem Friction Ridge Exemplars*. In McRoberts, Alan (2012): *The Fingerprint Sourcebook*. National Institute of Justice, Washington D. C. USA
- Daktiloszkópia (1949): *Daktiloszkópia, a Belügyminisztérium kiadványa, 1949. (szerző és kiadás helyének megjelölése nélkül)*
- Daluz, Hillary Moses (2015): *Fundamentals of Fingerprint Analysis*. CRC Press, Boca Raton, FL USA.
- Fu, King Sun (szerk.) (1977): *Syntactic Pattern Recognition, Applications*. Springer-Verlag, Berlin.
- G. Havas Katalin (1964): *Az azonosság törvénye a hagyományos és a modern formális logikában*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Gábor Béla (1906): *A dactyloscopia rendszere*. Magyar Jogászegyleti Értekezések. XXXII/4., 123–148. old.
- Gábor Béla (1912): *Ujjnyom a bűncselekmény helyszínén*. Radó Izor Nyomdai Műintézete, Budapest.
- Galton, Francis (1892): *Finger prints*. MacMillan and Co., London.
- Gibbs, Patrick (2012): *Metamorphosis of Friction Ridge Skin*. Journal of Forensic Identification. 2012/3. 191–193. old.

- Hawthorne, Mark R. (2009): *Fingerprints – Analysis and Understanding*. CRC Press, Boca Raton, FL USA
- Ibolya Tibor (2013): *A daktiloszkópia és a dánosi rablógyilkosság*. Jogtörténeti Szemle 2013/2., 35–41. old.
- Kármán Elemér (1913): *A daktiloszkópia újabb eredményei*. Jogtudományi Közlöny, 1913/4. 31–32. old.
- Katona Géza (1965): *A nyomok azonosítási vizsgálata a büntetőeljáráásban*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Kertész Imre (2002): *A tudományos bizonyíték*. Belügyi Szemle, 2002/11-12., 149–170. old.
- Kertész Imre (szerk) (1964): *A bűnügyi technikus kézikönyve*. BM Tanulmányi és Képzési Csoportfőnökség, Budapest.
- Knaap, Wade – Turner, Jennifer – Gallant, Amber – Knaap, Lindsay (2011): *Fingerprinting a 2,500-Year-Old Egyptian Mummy*. Journal of Forensic Identification. 2011/1. 4–15. old.
- Leadbetter, Martin J. (1999): *Use of Automated Fingerprint Identification Systems to Process, Search and Identify Palm Prints and Latent Palm Marks*. Journal of Forensic Identification. 1999/1. 18–36. old.
- Leo, William (2004): *Fingerprint Identification*. LawTech Publishing Group, San Clemente, CA USA.
- Moses, Kenneth R. (2012): *Automated Fingerprint Identification Systems (AFIS)*. In McRoberts, Alan (2012): *The Fingerprint Sourcebook*. National Institute of Justice, Washington D. C. USA
- Pankati, Sharath – Prabhakar, Salil – Jain, Anil K. (2002): *On the Individuality of Fingerprints*. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. 2002/8. 1010-125 http://biometrics.cse.msu.edu/Publications/Fingerprint/PankantiPrabhakarJain_FpIndividuality_PAMI02.pdf
- Petrétei Dávid (2014): *A kriminalisztika jövője – a jövő kriminalisztikája*. Belügyi Szemle, 2014/10. 113–133. old.
- Principe, Andrew H. – Verbeke, Donald J. (1972): *Fingerprinting of the Deceased by the Dusting-Tape Method*. Journal of Criminal Law, Criminology and Police Science. 1972/3. 439–443. old.
- Romanek József – Solymosi Józsefné – Tauszik Nagyzezsda (2004): *Daktiloszkópia 1904-2004*. BM Duna Palota és Kiadó, Budapest.
- Romanek József (1995): *A daktiloszkópia elméleti alapjai*. ORFK Oktatási és Képzési Központ, Budapest, 1995.
- Romanek, Jozsef (1999): *Letter to the Editor*. Journal of Forensic Identification. 1999/6. 717–718. old.
- Scmitt, Rainer M. – Scott, Walter G. – Irving, Richard D. – Arnold, Joe – Bardon, Charles – Halper, Daniel – Parker, Lawrence (2004): *Ultrasonic imaging of fingerprints using acoustical impediography*. Proceedings of the IEEE Ultrasonics Symposium 2004. 1: 680–688. old. DOI: 10.1109/ULTSYM.2004.1417814
- Si Naj An (1977): *Vízparti történet*. Európa Könyvkiadó, 1977.
- Sólymosi Józsefné – Tauszik Nagyzezsda (2006): *A daktiloszkópia változatlan hatékonyságáról*. Belügyi Szemle 2006/5. 91–99. old.
- Stiefel, Chana (2012): *Fingerprints: Dead People Do Tell Tales*. Enslow Publishers, Inc., Berkeley Heights, NJ USA.
- Stoney, David A. (2001): *Measurement of Fingerprint Individuality*. Lee, Henry C. – Gaensslen, Robert E.: *Advances in Fingerprint Technology*. CRC Press, Boca Raton, FL USA.
- Tauszik Nagyzezsda – Tóth György (1986): *A hazai cigánység és nem cigány lakosság dermatoglyphiai tulajdonságai közötti különbségek*. Belügyi Szemle, 1986/6. 111–115. old.
- Tremmel Flórián (2006): *Bizonyítékok a büntetőeljáráásban*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- Uhle, Aaron J. – Leas, Richard L. (2007): *The Boiling Technique: A Method for Obtaining Quality Postmortem Impressions from Deteriorating Friction Ridge Skin*. Forensic Science Communications. 2007/3. https://www.fbi.gov/about-us/lab/forensic-science-communications/fsc/july2007/index.htm/technical/2007_07_technical01.htm (2018. 5. 30.)
- Yoon, Soweon – Jain, Anil K. (2015): *Longitudinal study of fingerprint recognition*. PNAS, vol. 112 no. 28, 2015. 8555–8560. old.

FELHASZNÁLT SZAKANYAGOK

ICAO (2015): *ICAO Doc. 9303 – Machine Readable Travel Documents*. https://www.icao.int/publications/Documents/9303_p9_cons_en.pdf (2018. 05. 31.)

IAI Resoluion 1973-5; https://www.theiai.org/member/resolutions/1973/Resolution_1973-5.pdf (2018. 05. 27.)

IAI Resolution 2010-18; https://www.theiai.org/member/resolutions/2010/Resolution_2010-18.pdf (2018. 05. 27.)

HIVATKOZOTT HONLAPOK

<https://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Forensics/Fingerprints> (2018. 05. 31.)

<https://www.gemalto.com/govt/travel/electronic-passport-trends> (2018. 05. 31.)

<https://www.fbi.gov/services/cjis/identity-history-summary-checks> (2018. 05. 31.)

http://www.bvda.com/EN/prdctinf/en_latex.html (2018. 05. 30.)

<https://www.incadencecorp.com/ares/> (2018. 05. 31.)

<https://www.boozallen.com/e/insight/publication/the-vampire-tactical-forensic-device.html> (2018. 05. 31.)

<http://www.amarodrom.hu/archivum/99/10/1.html> (2018. 04. 7.)

<http://www.johnnyfincham.com/history/cocles.htm> (2018. 07.01.)

<http://www.chinanews.com/cul/news/2008/10-26/1425573.shtml> (2018. 05. 31.)

<http://baike.baidu.com/view/420137.htm> (2018. 05. 31.)

<http://onin.com/fp/fphistory.html> (2018. 05. 27.)

6. HAZAI ÁLDOZATAZONOSÍTÁSI TÖREKVÉSEK

„Kollektív felelősségünk, hogy minden olyan tragédiából, ahol emberi életek veszttek el, tanuljunk, és biztosítsuk azt, hogy a szakembereink a következő katasztrófahelyzetre még jobban felkészülhessenek, és olyan hatékonyak tudjunk lenni, amennyire csak lehet.”¹⁹⁷

2001. szeptember végén, nem sokkal az Amerikai Egyesült Államokat ért terrortámadás sorozat után Budapesten tartotta az INTERPOL a 70. közgyűlését. Az egy hétig tartó rendezvényre 140 ország mintegy 650 delegáltja érkezett a magyar fővárosba. A közgyűlés programját az utolsó pillanatban megváltoztatták a szeptember 11-i amerikai események miatt: kiemelt téma lett a terrorizmus megelőzése és az ellene való védekezése módszertana. Ennek megfelelően számos ország DVI egységének képviselője tartott előadást áldozatazonosítási törekvéseikről, a nemzetközi együttműködés és standardizáció előnyeiről. A hazai rendőrszakmai és tudományos közvélemény érdemben ekkor szembesült először az INTERPOL DVI ilyen irányú szervezettségével, addigi munkájával és azzal a ténnyel, hogy a világban kialakult helyzet már számos ország döntéshozóit ráébresztette arra, hogy hathatós, társadalmilag elvárt áldozatazonosításra csak egységes protokollok megléte és határokon átnyúló szakmai együttműködés esetén van lehetőség. Érdemben ugyanakkor sokáig semmi nem történt, majd 2003 májusában, a Siófokon történt tragikus buszbaleset után merült fel kérdésként ismét, hogy a meglévő magyarországi feltételrendszer elégséges-e hasonló tömegszerencsétlenségek esetén a nemzetközi elvárásoknak megfelelő intézkedésre és eljárásra. Ekkor már – az áldozatok azonosításában részt vevő (orvos)szakértőként – felhívtuk a katasztrófavédelmi-, és rendőrhatalóságok figyelmét arra, hogy az INTERPOL egységes, a nemzetközi gyakorlatnak megfelelő, természettudományos megalapozottságú, minőségbiztosított csapatmunkát vár el az áldozatazonosítási tevékenységek során. Az elmúlt 15 év témát érintő, hazai kötődésű eseményei a következőkben részletezhetők:

¹⁹⁷ Ronal K. Noble úrnak, az Interpol főtitkárnak záró mondatai az Interpol DVI Állandó Bizottságának 23. ülésén, 2012. májusában, Lyonban.

év	esemény
2003	A síófoki pályaudvar közelében, egy vasúti átjáróban gyorsvonat ütközött egy német turistákat szállító busszal. A balesetnek 33 halottja és 6 súlyos sérültje volt. A boncolások elvégzéséhez az akkori, megyei szinten szerveződő rendőrorvosi hálózat számos tagja segítséget nyújtott. Minden áldozatot sikerült azonosítani. A helyszínen jelen volt a német Bundeskriminalamt Identifikations Kommando-ja (BKA IdKo, azaz a német DVI csoport).
2005	A délkelet-ázsiai szökőárt követően egy magyarországi szakértő is részt vett az áldozatok azonosításában. Mivel az azonosítás csak az INTERPOL DVI szerinti protokoll alapján, nemzeti csoportok által történhetett, az orvosszakértő az osztrák csapatban dolgozott (DVI Austria).
2006	A szlovák légierő AN-24V repülőgépe Hejccénél a Borsó hegynek ütközött és lezuhant. A balesetnek 42 szlovák halálos áldozata és egy túlélője volt. A januári hideg és a helyszín kiterjedtsége komoly feladat elé állította a magyar hatóságokat. Az áldozatok azonosítására már Szlovákiában, a szlovák hatóságok által került sor.
2008	A Közép-európai Rendőrakadémia (MEPA) Ausztriában tanfolyamot szervezett a tagállamok részére, melynek témája a halálos tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosítása volt. A helyszínelést is szolgáló eseményen Magyarországot 3 orvosszakértő képviselte. A MEPA kifejezte abbéli javaslatát, hogy a régió országaiban (is) szükséges lenne a nemzeti DVI egységek felállítása. Ugyanebben az évben egy összefoglaló cikk jelent meg a témáról a Bűnügyi Szemlében. ¹⁹⁸
2010	A Semmelweis Egyetem Igazságügyi- és Biztosítás-orvostani Intézetének szervezésében egyeztetés történt, ahol a szakértők, rendőrségi résztvevők (Nemzetközi Bűnügyi Együttműködési Központ, INTERPOL Magyar Iroda, ORFK) szakmai tájékoztatást kaptak az INTERPOL DVI csapatok tevékenységéről. Konkrét szervezési javaslatok hangzottak el egy hazai Áldozatazonosítási Szolgálat (ÁSZ – DVI Hungary) felállításáról.
2010	A Debreceni Egyetem Igazságügyi Orvostani Intézete – egy EU-s, román-magyar közös pályázat részeként – konferenciát szervezett „Tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosítása jobb feltételekkel” címmel, ahol a résztvevő magyar, svájci és román előadók felhívták a figyelmet arra, hogy milyen irányba kellene folytatni és hogyan lehetne javítani a régiós áldozatazonosítási tevékenységet.
2011	Az egyiptomi Hurghadában történt buszbaleset során 11 magyar állampolgár lelte halálát, több mint két tucat sérült mellett. Az egyiptomi hatóságok a felismerhetetlenségig roncsolódott áldozatok azonosításához magyar segítséget kértek. Egy öttagú csapat tagjaiként egy bűnügyi technikus és egy orvosszakértő utazott a helyszínre. A feladatot sikeresen végrehajtották, azonban jelezniük kellett, hogy szakmailag – felszerelés, és a kellő létszámú, kiképzett csapat hiányában – a munka nem felelt volna meg az INTERPOL DVI elvárásoknak.

¹⁹⁸ Angyal (2008)

év	esemény
2012	A Belügyi Tudományos Tanács és a Belügyi Szemle pályázatára egy különdíjjal jutalmazott összefoglaló munka született az INTERPOL DVI feladat rendszeréről, valamint egy magyar áldozatazonosítási szolgálat felállításának szükségességéről. A Bűnügyi Szakértői és Kutatóintézet bekapcsolódott az Interpol és konzorciális partnerei által szervezett FASTID ¹⁹⁹ programba. Ettől az időponttól kezdődően a Magyar Rendőrség képviselteti magát az INTERPOL Standing Committee on Disaster Victim Identification éves lyoni nagygyűlésein is.
2014	Tudományos közlemény jelent meg a Belügyi Szemlében a témához kapcsolódó hazai javaslatokról. ²⁰⁰ Magyar alapító tagja ²⁰¹ is lett az INTERPOL DVI egyik (al)munkacsoportjának (sWG Ridgeology).
2015	A holttest-azonosítás hazai jogi szabályozását tárgyaló cikk jelent meg a témában. ²⁰² Ezen évtől Dr. Keller Éva professzor asszony (SE IBOI) részt vesz az INTERPOL DVI orvosszakértői munkacsoportjának munkájában (WG Forensic Pathology).
2017	Az olaszországi Verona mellett, az A4 autópályán történt buszbalesetben 17 fő magyar állampolgár veszítette életét. A súlyosan megégett áldozatok azonosítására Olaszországban került sor. A KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15 „A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” támogatásával kutatóműhely alakult a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar Kriminálisztikai Intézetében, amelynek egyik kutatási alprojektje célul tűzte ki egy hazai áldozatazonosítási szolgálat elméleti alapjainak kidolgozását. Ennek keretében együttműködés született a Nemzeti Szakértői és Kutató Központtal, valamint a Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézetével. Még ebben az évben az NKE kutatói látogatást tettek Bécsben az osztrák DVI egységénél is.
2018	Az NKE kutatói Prágában tapasztalatcserét folytattak a cseh DVI egység vezető orvosszakértőjével. Tavasszal egy hazai workshop-on tájékoztatást kaptak a résztvevők a kutatás eddigi eredményeiről. Júniusban, a kutatási projekt részeként egy nemzetközi konferencia került megrendezésre, ahol előadást tartott a cseh DVI egység vezetője is. Az ORFK, a KR NNI és az NKE RTK képviselői megtekintették az osztrák DVI egység Bécsben megrendezésre került gyakorlatát. Vezetői döntés született arról, hogy Magyarországon a Készenléti Rendőrség Nemzeti Nyomozó Iroda égisze alatt megalakításra kerül az Áldozatazonosítási Szolgálat (DVI Hungary). A KR NNI Bűnügyi Technikai Főosztályának vezetői és az NKE RTK kutatói megkezdtek a DVI csapatba önként jelentkező rendőrök kiválasztását. A PM csoportba kiválasztott 25 rendőr, valamint 10 orvosszakértő és 5 fogorvos részvételével, a Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézetének hathatós közreműködésével háromnapos INTERPOL DVI elméleti és gyakorlati alapképzés valósult meg az NKE RTK-n, illetve a SE IBOI-n, INTERPOL DVI kiképzők vezetésével. A képzés résztvevői nemzetközi DVI munkára jogosító tanúsítványt kaptak. A kutatási projekt zárásaként szeptemberben nemzetközi konferencián mutattuk be a kollégáknak a kutatás során közösen elért sikereinket.

A felsorolt események közül – azok kiemelt jelentősége miatt – kettőt külön is részletezünk.

¹⁹⁹ FAST and efficient international disaster victim IDentification Project

²⁰⁰ Angyal (2014a)

²⁰¹ Petrétei Dávid (KR NNI)

²⁰² Kormos Tímea (2015)

6.1. A DÉL-KELET ÁZSIAI SZÖKŐÁR ÁLDOZATAINAK AZONOSÍTÁSA

„Eképpen a természet pusztító erejének megnyilvánulásakor felismert sorsközösség (szenvedésközösség) pörölycsapásai reflektált érdek-és identitásközösségbe vonják össze az elkülönült etnikumokat, s paradox módon így a katasztrófák egyik funkciója az emberi faj-tudat (szebben: nembeliség) folyamatos újrakovácsolása is. Innen nézve nem kétséges az sem, hogy a tudomány (is) egyetemes, és globális tudósközösség igyekszik választ adni civilizációs kihívásokra.”²⁰³

2004. december 26-án (azaz karácsony másnapján, amit angol nyelvterületen „boxing day”-nek hívnak), helyi idő szerint a kora reggeli órákban az India és Burma tektonikai lemezek találkozásánál, az indonéziai Szumátra tartomány partjához közel, az Indiai-óceán mélyén a Richter-skála szerinti 9,1-es erősségű földrengés történt. (Ez több mint 20.000 Hiroshimai atombomba hatásának feleltethető meg.) Miután az óceániai India lemez mozgása következtében a Sunda ároknál a Burma (mikro)lemez alábukott, a tengerfenék több méterrel megemelkedett, aminek hatására „megacunami” alakult ki, katasztrófális következményeket okozva az Indiai óceán partvidékén. A földrengést követően 30 perccel a 800-1000 km/órás sebességgel terjedő szökőár elérte Szumátra északi partvidékét, 1-1,5 óra múlva Thaiföldet, 2-3 óra után pedig Sri Lankát. Pusztítást okozott Indiában (főképp az Andamán- és Nikobár-szigeteken), Malajzia északnyugati partjainál, Mianmar délnyugati részén, Banglades-ben, sőt még Afrika keleti partvidékén (Szomáliában, Tanzániában, Kenyában, Mozambikban) is. A megfigyelt hullámok magassága Szumátra észak-nyugati partvidékén elérte a 30 métert. A szökőár hatása, legújabbkori történelmünket tekintve, csupán a 2011-es japán cunamihoz hasonlítható, ugyanakkor, míg az előbbi több mint 250.000 emberéletet követelt (és milliókat tett földönfutóvá), addig utóbbi inkább a japán infrastruktúrát károsította.²⁰⁴

A helyi áldozatok mellett Thaiföldön, főképp Phuket környékén nagyon sok külföldi turista is életét veszítette. Ennek köszönhetően, valamint, hogy számos országban a hatóságok részben vallási, részben egyéb okok miatt eltekintettek saját halottaik azonosításától, az INTERPOL DVI központ 2004. december 28-án Phuket városában került felállításra. (Megjegyzendő, hogy az először érkező ausztrál DVI egységek már a katasztrófa napján megkezdtek a halottak vízből történő kiemelését, dokumentációját és eredet szerinti [thai – nem thai] elkülönítését.) Az első érdemi egyeztető munkamegbeszélésre, a thai Egészségügyi Minisztérium képviselőinek részvételével, 2004. december 30-án reggel került sor a phuketi polgármesteri hivatalban.²⁰⁵ A jelenlévő DVI egységek megoszlása és személyi állománya ekkor a következő volt: Ausztrália (17 fő), Ausztria (13 fő), Dánia (4 fő), Franciaország (17 fő), Németország (30 fő), Norvégia (10 fő), Svájc (12 fő), Új-Zéland (10 fő). A csapatokat 3 városba küldték (Khao Lak, Krabi, Phuket). Az ezt követő napokban az érkező külföldi DVI egységek és személyzet száma folyamatosan emelkedett.

Az általános tanulságok miatt a személyes (szakmai) naplóból emelem ki a történetek releváns eseményeit.

2004. december 30-án szinte egy időben keresett meg az akkori Egészségügyi Szociális és Családügyi Minisztérium Főosztályvezetője Dr. Kereszty Éva és Dr. Keller Éva professzor asszony az SE IBOI-ból, hogy a potenciális magyar

²⁰³ Z. Karvalics (2013) 90.

²⁰⁴ USGS (2014)

²⁰⁵ Személyes közlés Christoph Hundertpfund úrtól, a DVI Team Austria 2004-es phuketi misszióvezetőjétől.

halálos áldozatok miatt²⁰⁶ Magyarország is szerepet kíván vállalni a nemzetközi áldozatazonosító munkában. (Ezzel párhuzamosan Srí Lanka katasztrófa sújtotta délnyugati részébe is elindult egy kormány által delegált mentőalakulat 16 gyógyító orvossal, akik részben az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságról, részben a Baptista Szeretetszolgálatról, részben pedig a Magyar Ökumenikus Segélyszervezettől kerültek kiválasztásra.) Annak ellenére, hogy sem a célország, sem a kint tartózkodás időtartama még nem volt tisztázott, valamint egyértelmű volt, hogy csupán egyedül megyek, azonnal igent mondtam a megtisztelő felkérésre. Hamar kiderült, hogy a kötelező oltások beadását önállóan kell intézmem és még szükség lesz egy diplomata útlevélre is. (Mindezek jelzik, hogy mi mindenre kell gondolni egy DVI egység felállításakor...) Előbbit szilveszter napján (egy halálos közúti baleset halottszemléjét követően), utóbbit január 2-án sikerült elintézni. Így végül január 2-án délben egy, a kint rekedt magyar turisták hazahozatalára Bangkokba küldött MALÉV különgéppel tudtam elindulni.²⁰⁷ Másnap Bangkokban, helyi idő szerint reggel kiderült, hogy a magyar konzul kíséretében tovább utazunk – egy belföldi repülőgép járattal – Phuketre. Ott egy rövid tájékozódás után pedig már egyértelművé vált, hogy önállóan nem lehet dolgozni, csak DVI csapatban, ezért felkerestük az osztrák DVI főhadiszállását a phuketi Hotel Evason Resort-ban. Szerencsém volt, mivel épp előző nap kapta az osztrák DVI egység egyik orvosszakértője a hírt, hogy a terhes felesége – idő előtt – megszült, és mivel kérte, hogy haza utazhasson, így lett lehetőségem, hogy a DVI Team Austria tagjaként szerepet vállalhassak a munkában.

Tsunami Disaster Situation วันที่ 4 ม.ค. 2548 เวลา 08:00 น / Jan 4 2005 08:00 a.m.													
สัญชาติ / Nationality	เสียชีวิต / Dead			บาดเจ็บ / Injured				สูญหาย / Disappeared			รวม / Total		
	Thai	Foreign	รวม / Total	Thai	Foreign	รวม / Total	Thai	Foreign	รวม / Total				
Thai	154	105	3	591	520	0	316	361	0	677			
Foreign	1,864	2,213	0	4,344	1,253	0	318	640	0	958			
Total	1,998	2,318	3	4,935	1,773	0	634	1,001	0	1,635			
Thai	165	141	359	808	568	0	1,502	656	0	2,158			
Foreign	170	2	0	215	31	0	16	0	0	16			
Total	335	143	359	1,023	599	0	1,518	656	0	2,174			
Thai	3	2	0	92	20	0	1	0	0	1			
Foreign	6	0	0	15	0	0	0	0	0	0			
Total	9	2	0	107	20	0	1	0	0	1			
Total	2,362	2,463	362	6,065	2,392	0	2,153	1,657	0	3,810			

13. ábra: A phuketi polgármesteri hivatal udvarán lévő információs tábla adatai az eltűnt-, megsérült-, és elhunyt személyek számáról, területi bontásban. 2005. január 4-i állapot.

(Forrás: A szerző saját archívumból)

²⁰⁶ Az akkori híradások kb. kéttucat magyar eltűntről szóltak. Később kiderült, hogy „csupán” kettő, Bécsben élő, magyar áldozata volt a szökőárnak.

²⁰⁷ A repülőn a személyzetten (és a magyar kormány segélyadományán) kívül csak én utaztam egyedül.

Az osztrák DVI egység ekkor már több mint 20 fővel volt jelen Phuketen. „Cobra Commando”-juk a sérültek, áldozatok után kutatott, a PM csoport pedig már két ideiglenes holttest elhelyezési helyen (Thai Cha Chai, Wat Bang Muang) 1-1 napot dolgozott. Közben az INTERPOL DVI vezetése döntött arról, hogy a Phuket környéki halottak Phang Nga provincia egyik buddhista kolostorába (Wat Yan Yao) kerülnek összegyűjtésre, illetve áthelyezésre. Bár a kolostor csaknem 150 km-re volt a szálláshelytől, az osztrák csapat vezetője, Christoph Hundertpfund úr úgy döntött (főképpen a már jól kiépített IT miatt), hogy inkább minden nap utazik a csapat, mintsem költözünk. Január 4-én tehát már Wat Yan Yao-ban kezdtem el dolgozni.

A munkát kezdetben a helyszínen az ausztrálok, britek és hollandok koordinálták. A kolostor hatalmas udvarán sátorváros épült hűtőkonténerekkel a már vizsgált holttesteknek, boncoló utcákkal, kiszolgáló sátrakkal. Melletünk németek, franciák, belgák, hollandok, szingapúriak, angolok, ausztrálok is dolgoztak. Később izraeli, japán és kínai csapatok is megjelentek. A skandinávok és a svájciak az Andamán tenger túlsó partján, Krabi város környékén voltak, ahol szintén rengeteg volt az áldozat. Az első nap munkába menet volt alkalmam először ténylegesen megítélni a katasztrófa nagyságát és a víz erejét. Khao Lak felé a buszból időszakonként döbbenetes kép tárult elénk: több száz méter hosszan romba dőlt házak a parton, kifordult, megdőntött pálmafák, autók roncsai, berendezési tárgyak, szemét szanaszét. Pedig a romeltakarítási munkák már megkezdődtek. Bulldózerek, daruk sok helyen, a katonaság is látványosan megjelent. Több helyen elefántokat láttam, amikkel a súlyosabb tárgyakat, kidőlt pálmafákat cipeltették. Valahol a Thai Muang Beach környékén egy rendőrségi őrnaszád állt az út mellett, a parttól több mint egy kilométerre, amit a szökőár dobott ki oda.²⁰⁸

²⁰⁸ A Police Boat T 813 a karácsonyi ünnepeket a khao lak-i La Flora Resortban töltő királyi család tagjaira volt hivatott vigyázni és a szökőárkor egy tengeri mérföldre horgonyzott a partoktól. A hullámok csaknem 2 km mélységben a szárazföldre dobták, ahol a partmenti erdősávban fennakadt. Jelenleg is ott található és múzeumként üzemel (Tsunami Police Boat Memorial).



14. ábra: A Police Boat 813 T az erdőben, 2005. január 5-én

(Forrás: A szerző saját archívumából)

A munka az új táborban nem indult zökkenőmentesen. Ennek oka részben az infrastruktúra hiánya, részben a viszonylagos szervezetlenség volt. Az udvaron gúlákba rakott, nagyobb jégtömbökkel „hűtött” holttestek szállítására csupán néhány „viseltes betegkocsi” állt rendelkezésre, kevés volt a boncoló sátor és a nem szennyezett víz. Baj volt a dokumentációval is, mivel a hullaszákok cipzárain a meleg és a páratartalom miatt hamar oszlásnak indult holttestek, „nedvei” kifolytak és olvashatatlanná tették a ráírt azonosítókat. Emellett minden csapat már nagyon dolgozni akart, és ezért kikapukat keresett, ez pedig sokszor összevisszaságot teremtett. Kiderült, hogy meglévő DVI protokoll ide vagy oda, ilyen mértékű és formájú katasztrófára, az infrastruktúra ilyen jellegű hiányára nem vagyunk még felkészülve. Idő kellett, hogy minden a helyére kerüljön, annak ellenére, hogy a Phuketen felállított Thai Tsunami Victim Identification-Information Management Center (TTVI-IMC) munkatársai mindent megtettek a megfelelő munkafeltételek biztosításáért, a tevékenység szakszerű irányításáért és a munkaszervezés hatékonyságáért. 2005. január 7-ére sikerült egy egységes, minden jelenlévő ország által elfogadott protokollt kidolgozni a hatékony (és etikus) munkavégzés elősegítésére.

A szakmai munka menetét itt nem részletezem, az a későbbi fejezetekben bemutatásra kerül. Elég talán annyit, hogy az elmúlt csaknem 15 év, és részben éppen a kelet-ázsiai szökőár tapasztalatai okán számos ponton javították, egészítették ki az akkor és ott meglévő felszerelést és protokollt.

Ha a tényeket és adatokat az osztrák DVI csapat szemszögéből nézzük, a következőket lehet megállapítani: az osztrák Belügyminisztérium 13 fős DVI különítményt küldött a katasztrófát követően Phuketre és egy 14 fős csapat utazott Sri Lankára. Az első híradások közel 400 ausztriai eltűnről szóltak. 2005. január elejére a kiutaztatott DVI személyzet száma elérte a 45-öt. Márciusban, a korábban részletezett okok miatt a sri lankai csapat befejezte a munkáját és hazautazott. Májusban már olyan nemzetközi összefogás volt, hogy az osztrák szerepvállalást Thaiföldön is 10 főre lehetett redukálni. Egy-egy csapat általában 10-14 napot tartózkodott kint, ez még elviselhető terhet jelentett mindenki számára. (Én is, ennek megfelelően, 10 napi kinti munka után utaztam haza.) A családtól, otthonról távoli munkavégzés, az extrém klimatikus viszonyok, a fertőzésveszélyes, nem mindennapi munkakörülmények, az idő átállás komoly kihívás volt még a rutinos, kiképzett állományok is. Természetesen nagy gondot fordítottak a DVI tagok megfelelő ellátására, egészségügyi és mentálhigiénés felügyeletére, gondozására is (peer support). 2005 augusztusától már csak öt, majd októbertől csak három osztrák DVI tag dolgozott kint. Az utolsó három kolléga 2005. december 21-én, azaz csaknem egy évvel a szökőár után utazott haza. 2006. év elején a TTVI-IMC-t Phuketről Bangkokba költöztették, a nemzetközi DVI szerepvállalás pedig Thaiföldön 2006. február 28-án ért véget.

A cunaminak osztrák részről 86 halálos áldozata volt, 85-en Thaiföldön, egy személy pedig Sri Lankán halt meg. Ezzel Ausztria – a 36 érintett ország közül – a 6. legtöbb halálos áldozatot elszenvedő ország lett. Az utolsó ausztriai áldozatot 2005. október 17-én azonosították.

A thaiföldi nemzetközi DVI együttműködésben 31 ország közel 2.000 szakembere vett részt. 2006. áprilisig 3.061 holttest azonosítása történt meg, 614 áldozat azonban még jelenleg is azonosításra vár.²⁰⁹

Ami pedig a tényeken túlmutat az az, hogy amikor 2018 áprilisában, a kutatás részeként meglátogattuk az osztrák DVI csapat bécsi gyakorlatát, az orvos és bűnügyi technikus kollégák, akikkel együtt töltöttük azokat a napokat, barátként köszöntöttek és a zömében szomorúsággal teli emlékek ellenére is tudtunk találni olyan múltbeli pillanatokot, amelyek a közös munka szép és meghatározó pillanatait villantották fel bennünk.

6.1.1. A 2004-es szökőár INTERPOL DVI tapasztalatai

Az INTERPOL DVI Állandó Bizottságának vezetése 2007-ben, a kanadai Ottawában tartott találkozója során döntött úgy, hogy a 2004-es szökőár tapasztalatait feldolgozandó munkacsoportot hoz létre. A munkacsoport hosszú, részletes tényfeltáró vizsgálat után, 2010-ben írásos értékelést készített.²¹⁰ A jelentés, amellyel, hogy 69 javaslatot is tartalmaz (az érintett országok szökőár előrejelző rendszereinek kiépítésétől, fejlesztésétől egészen az eltűnt személyek közeli, vérségi rokonaitól történő DNS mintavételezés szükségességéig), számos hasznos, megfontolandó tény és adatot is tartalmaz a 2004-es cunami áldozatainak azonosítását érintően:

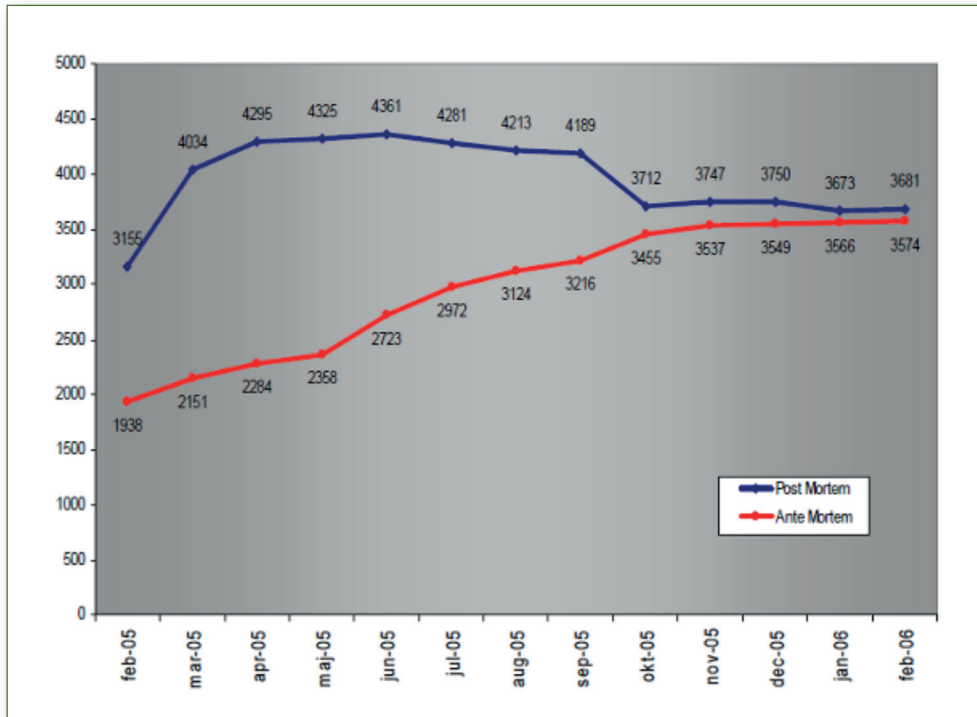
²⁰⁹ Fischer, Ernst (2006)

²¹⁰ INTERPOL Tsunami Evaluation Working Group (é.n.)

- (1) Megállapodás született, hogy a PM adatfelvétel és mintavételezés a következőket kell, hogy tartalmazza:
 - ha lehet, ujjnyomatot kell venni,
 - fogséma,²¹¹
 - ha szükséges, csontdarabot kell biztosítani,
 - két ép, egészséges órlőfogot kell biztosítani,
 - külleírás,
 - személyes tárgyak, ruházat,
 - orvosi adatok.
- (2) Megállapodás született, hogy Kína (kizárólagosan) biztosít egy akkreditált DNS laboratóriumot az összes PM molekuláris genetikai vizsgálathoz, ugyanakkor az AM vizsgálatokat abban az országban végzik, ahol a mintákat gyűjtötték (igény esetén ebben is segítséget nyújthatott a kínai laboratórium).²¹²
- (3) Egyetértés volt abban is, hogy az azonosság deklarálása csak a thaiföldi törvényeknek megfelelően történhet, a következő feltételek teljesülése esetén:
 - rendelkezésre áll egy hivatalos thai halottvizsgálati bizonyítvány, amelyet egy thaiföldi orvos aláírt,
 - amennyiben lehetséges, ezt a DVI parancsnoknak (vagy megbízottjának) is alá kell írnia,
 - az összes keletkezett, azonosítást igazoló iratot be kell mutatni a thai kormány TTVI Azonosítási Testülete (Identification Board) képviselőjének,
 - a dokumentációnak tartalmaznia kell az illetékes nagykövetség kérését az azonosított holttest kiadására,
 - az azonosság kimondása a három elsődleges azonosító legalább egyikének pozitív összehasonlító vizsgálatán kell, hogy alapuljon. Ezek: az ujjnyom, a DNS vagy a fogászati adatok,
 - ahol lehetséges, az azonosságot másodlagos azonosítókkal is meg kell erősíteni. Ezek: az arcfelismerés, személyes tárgyak, iratok, ékszerek, tetoválások, vagy orvosi beavatkozások nyomai,
 - amennyiben a TTVI Azonosítási Testülete eleget tesz az azonosság kimondásának, a holttest hazaszállítható,
 - minden eredeti, az azonosítást igazoló irat a továbbiakban a thai kormány birtokában marad,
 - az összes irat másolatát nyilvántartás céljából át kell adni a nemzetközi DVI csapat képviselőjének.
- (4) A post-mortem és ante-mortem adatok növekedési ütemét, az azonosítások számát és jellegzetességeit a következő ábrák szemléltetik:

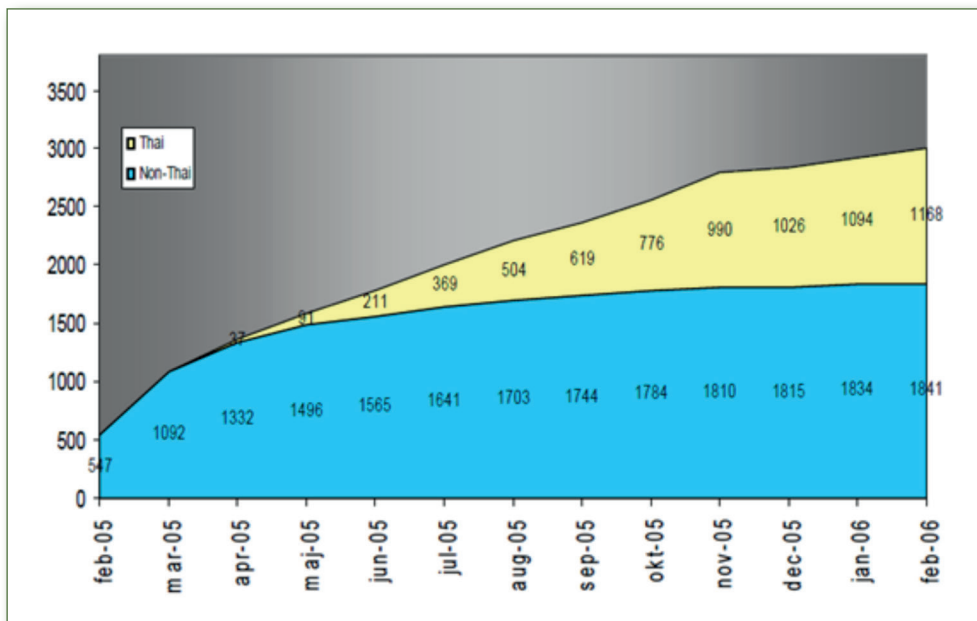
²¹¹ Alt – Vach (1995)

²¹² A DNS eredmények kiértékelése Charles Brenner DNAVIEW szoftverének Mass Disaster Matches opciójával történt. Lásd: Brenner – Weir (2003)



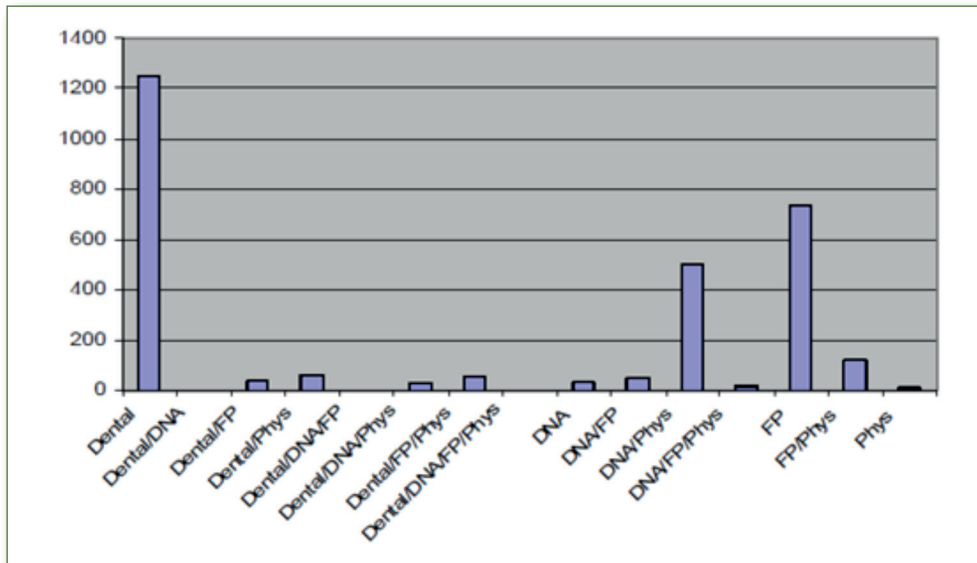
15. ábra: PM és AM adatok mennyisége a TTVI-IMC rendszerben (2005-2006.)

(A 2005 szeptembere utáni post-mortem adatmennyiség csökkenés a duplikált file-ok eliminációjából adódik.)



16. ábra: Thai és nem-thai személyek azonosításának száma (2005-2006.)

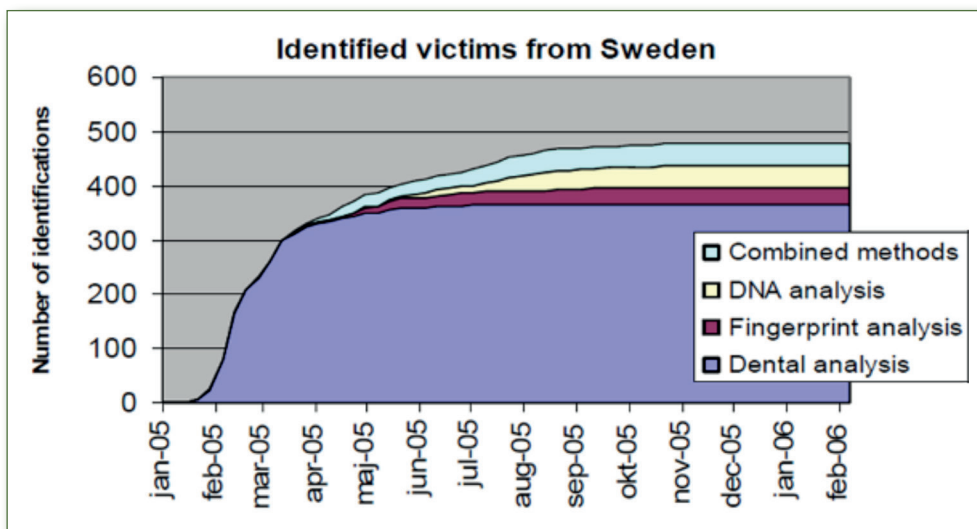
(2005. február-márciusban még nem történt ilyen irányú megkülönböztetés.)

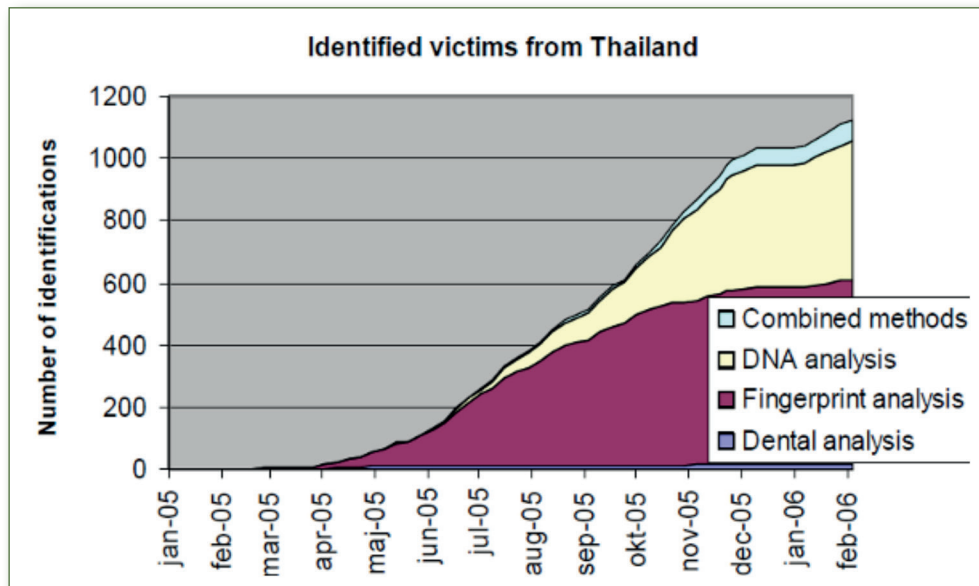


17. ábra: Az azonosított áldozatok száma az egyes azonosítók, illetve azonosító kombinációk szerint

(2006. január 19-i állapot. Dental: fogazat, DNA: DNS, FP: ujjnyom, Phys: külleírás alapján)

Az adatok alapján megállapítható, hogy az áldozatok kb. 40%-a (főképpen a skandináv és nyugati országokból származó áldozatok) a fogazat alapján került beazonosításra. Ez az adott országok jó fogászati nyilvántartására, a gyors AM adatbeszerzésre hívja fel a figyelmet. Emellett megemlítendő, hogy a daktiloszkópiai és DNS AM (DNS esetében a PM is!) adatok csak az időszak második felében érkeztek meg, a kezdeti problémákat csak eddigre sikerült orvosolni. Érdekes összehasonlító ábrát mutat, ha a svéd (Sweden) és thai (Thailand) áldozatokat nézzük az egyes azonosítók alapján:



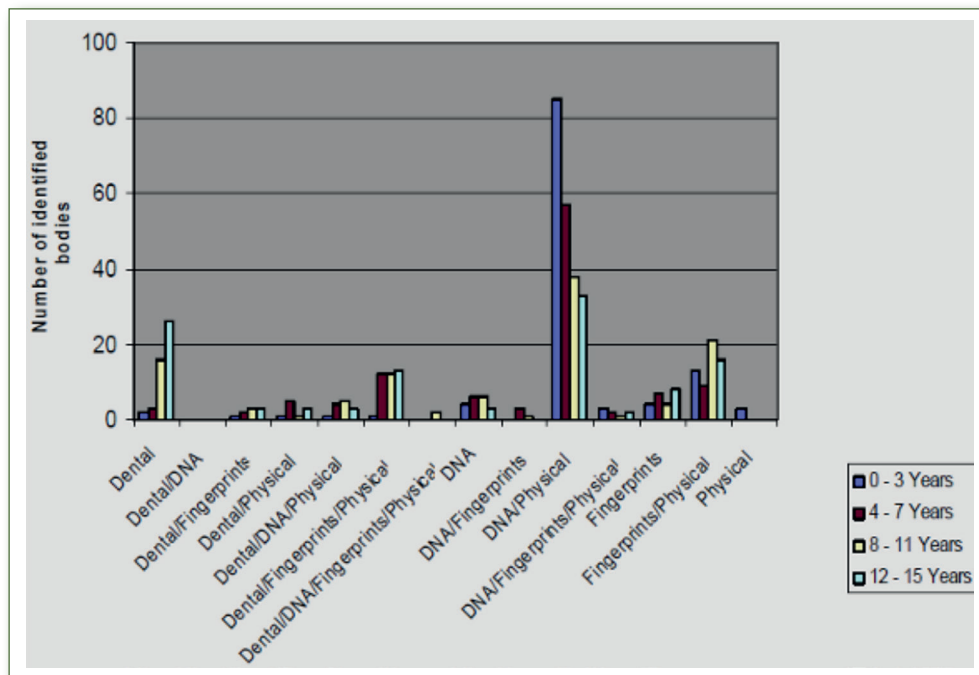


18-19. sz. ábra: A svéd és thai azonosított áldozatok száma az egyes azonosítók szerint (2005-2006.)

(Combined methods: kombinált módszerek)

Az ábráról jól leolvasható, hogy míg a svéd áldozatok kb. 80%-a fogazati alapján került beazonosításra, addig ez az arány a thaioknál csupán néhány %. Ugyanakkor itt az áldozatok csaknem felénél az ujjnyom azonosítás vezetett eredményre. A meredek emelkedés a görbén a kezdeti AM adathiányban jelölhető meg.

- (5) Végül néhány megállapítás a kiskorú áldozatokra vonatkozóan. A felnőtteknél magas fogászati azonosítási rátát itt sajnálatosan nem lehetett megismételni, értelemszerűen döntően az AM adatok hiánya miatt. A DNS azonosítások azonban csak későn kezdődtek meg, így 2005 tavaszán még rengetek kiskorú személy holtteste azonosítatlan volt. Ráadásul voltak családok, ahol több gyermek is odaveszett, a DNS vizsgálat alapján azonban csak azt lehetett megállapítani, hogy melyik gyermek melyik családhoz tartozik, több gyermek áldozat esetén azt, hogy melyikük kicsoda, azt nem. Ennek megfelelően a DNS vizsgálatokat ki kellett egészíteni egyéb azonosítók kombinálásával.



20. ábra: A 16 évnél fiatalabb gyermekek azonosításának száma az egyes azonosítók szerint

(2006. január 19-i állapot. Jól látható a fogászati azonosítások száma és az életkor közötti egyenes arányosság)

A dél-kelet ázsiai szökőár utáni helyzet volt az első olyan válság, amelyik globális DVI missziót szükségeltetett. A misszió számos tanulsága mellett rámutatott arra is, hogy ilyen jellegű válsághelyzetekre csak megfelelő felkészültség, tudás és logisztika megléte mellett lehet megfelelő hatékonysággal reagálni, még egy olyan professzionális szervezet esetében is, mint az INTERPOL DVI.

6.2. A HURGHADAI BUSZ UTASAINAK TRAGÉDIÁJA

„Ma 17.41 órakor leszállt a kecskeméti légibázison az An-26-os katonai szállító repülőgép, mely Hurghadából – a miniszterelnök utasításának megfelelően – hazahozta az egyiptomi buszbalesetben elhunytak holttesteit. A repülőtéren a korporsók átadásra kerültek a biztosító cégek szakembereinek, akik azokat elszállították, és a családokkal egyeztetnek.”²¹³

2011. november 6-án, az egyiptomi üdülővárosból hazatérő magyar turistákat a repülőtérré szállító Mercedes alvázra épített, 12 m hosszúságú, MCV-600 típusú turistabusz a felfestett útburkolati jelzések nélküli, helyenként vékony homok réteggel befújta aszfalton – a sebesség helytelen megválasztása miatt – egy jobbra ívelő útkanyarulatban megbillent. A busz a jobb-, majd bal oldalára két kerékre állt, végül egyensúlyát veszítve bal oldalára dőlt, és több tíz méteren keresztül az oldalán csúszott.²¹⁴

²¹³ Magyar Nemzet Online (2010)

²¹⁴ Angyal (2014d)

A baleseti mechanizmus magyarázza, hogy a busz bal oldalán helyet foglaló utasok szenvedték el a súlyosabb sérüléseket, illetve mind a 11, baleset során elhunyt személy is itt foglalt helyet.

Az egyiptomi hatóságok a sérülteket először a hurghadai kórházba szállították, majd egy jobban felszerelt magánkórházba, valamint kairói speciális egészségügyi intézményekbe kerültek átszállításra. A holttesteket a kórház hullahűtőiben helyezték el.

A sérültek ellátását segítő magyar egészségügyi csoport a baleset után néhány órával már útra kelt. Ismét a szakmai naplóm adataira támaszkodva tényként elmondható, hogy mire mi öten (a Nemzetközi Bűnügyi Együttműködési Központ vezetője, az ORFK Közlekedésrendészeti Főosztályának vezetője, az akkori Bűnügyi Szakértői Kutatóintézet osztályvezető bűnügyi technikusa, az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság pszichológusa, valamint jómagam, orvosszakértőként) november 08-án reggel megérkeztünk, a magyar orvos kollégák már bekapcsolódtak a sérültek ellátásába. Az egyiptomi hatóságok maximális támogatást nyújtottak, és a lehetőségekhez képest mindent megtettek munkánk elősegítésére.



21. ábra: A baleset után felállításra került busz sérült (bal) oldala

(Forrás: A szerző saját archívumából)

Érkezésünk időpontjáig a buszt már felállították, de még a helyszínen meg tudtuk nézni. A nyomokból, a busz rongálódásaiból, a környezeti elváltozásokból a baleset jól rekonstruálható volt. A helyszínen történt rövid tájékozódást követően megkezdtük az áldozatokra vonatkozó adatgyűjtést. A magyar konzul tájékoztatása alapján megállapítást nyert a 11 elhunyt személy neve és azonosítója. Kiderült, hogy már megpróbálkoztak néhány holttest esetében a hozzátartozókkal történő felismertetéssel, de ez csak részben sikerült. (Ez a módszer, hasonló esetekben szakmailag nem ajánlott. A veszteség élmény, a gyász és a holttestek állapota miatt fennáll a veszélye ugyanis a téves azonosításnak, nem beszélve a hozzátartozókat érő másodlagos stressz hatásaitól.) Sajnos, mivel senki nem volt tisztában az azonosítási módszer mibenlétével, a halottként szóba jöhető személyekről semmiféle összehasonlításra alkalmas adat nem került begyűjtésre. Ennek megfelelően először egy listát kellett készítenünk az elhunyt személyek névsoráról, igazolvány képéről, balesetkor viselt ruházatáról, különös ismertetőjegyeiről, korábbi sérüléseiről, műtéteiről, stb. Mindez – az adott viszonyok között – nem volt egyszerű feladat. Sikerült beszereznünk ugyanakkor az életben maradtaktól néhány, közvetlenül az indulás előtt készült fotót, valamint minden elhunyt személyre vonatkozóan több olyan adatot, amelyek alapján már el tudtunk indulni.

Az AM adatok begyűjtése miatt a tényleges agnoszkálási, bonctermi (PM) munka csak megérkezésünk késő délutánján kezdődhetett meg. Addigra kiderült, hogy 5 férfi és 5 nő áldozat mellett az egyik elhunyt személy egy 11 éves kisfiú. Az úgynevezett kulcs markerek (key markers) az elsődleges azonosításhoz (first matching) rendelkezésre álltak, az áldozatok megtekintésekor pedig nyilvánvalóvá vált, hogy a gyors, helyszíni azonosításnak a holttestek állapota: a súlyos fej-, és koponyasérülések, a roncsolódások, valamint a nagyszámú végtag amputáció volt a gátja.

A több mint 24 óráig tartó, folyamatos munka során (melyet bűnügyi technikus kollégámmal és néhány egyiptomi segítőkkel végeztünk) többször kellett (adathiány, elváltozás összehasonlítás miatt) információt kérnünk a kórházban lévő hozzátartozóktól, valamint az illetékes magyar hatóságoktól. Másnap estére végül mindenkit sikerült megnyugtató bizonyossággal azonosítani. Ennek ellenére minden holttestből – esetleges későbbi DNS azonosításhoz – vérmintát biztosítottunk. A holttesteket 1-11-ig számmal jelöltük, az azonosítási folyamat minden mozzanatát fényképekkel dokumentáltuk, a munkát a kriminalisztikai szabályok maximális betartásával végeztük. Az adott holttest számával megegyező számmal jelölten, külön rögzítettük a ruházatot, illetve szintén ugyanazon számmal, de külön, a személyes tárgyakat, ékszereket. Szerencsére az indulásunk előtti néhány órában otthon szétesett kriminalisztikai anyagok, orvosi eszközök és mintatárolók végül elégségesek voltak a sikeres munkavégzéshez. A folyamat befejezéseként a holttesteket lege artis egyesítettük és rekonstruáltuk.

Az azonosításokról jegyzőkönyveket készítettünk, ezeket az egyiptomi hatóságoknak is (angol nyelven) átadtunk. A holttestek hazaszállítására a következő nap került sor. Minden koporsót magunk zártunk, a koporsókon szerepelt a holttest száma, valamint a beazonosított személy azonosítója is. Benne volt a holttestek mellett – külön csomagolva – a ruházatuk, illetve minden, a személyhez köthető egyéb tárgy is. A 11 koporsót a Magyar Honvédség katonai repülőgépe hozta haza.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Alt, Kurt W. – Vach, Werner (1995): Odontologic kinship analysis in skeletal remains: concepts, methods, and results. *Forensic Science International* 30, 74 (1–2): 99–113. old.
- Angyal Miklós (2008): Orvosszakértői feladatok katasztrófák és halálos tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosításában. *Bűnügyi Szemle* (1) 78–84. old.
- Angyal Miklós (2010): Rendkívüli halál – orvos a halottszemlén. *Belügyi Szemle*, 9. 51–59. old.
- Angyal Miklós (2014a): Javaslat egy hazai áldozatazonosítási szolgálat létrehozására. *Belügyi Szemle*, 62:11. 52–68. old.
- Angyal Miklós (2014b): A hurghadai buszbaleset áldozatainak azonosítása. In: BMOKTF (szerk.) *A rendvédelem és a honvédelem területén végzett orvosi és pszichológiai tevékenység kihívásai napjainkban*. BM Oktatási, Képzési és Tudományszervezési Főigazgatóság. 190–197. old.
- Angyal Miklós – Kricskovics Antal (2014a): Élő és halott személy vizsgálata. In: Gárdonyi, G. (szerk.): *Módszertani útmutató 1. bűnügyi technikusok részére*. Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar, Budapest. ÁROP 2.2.21 Tudásalapú közszolgálati előmenetel.
- Angyal Miklós – Kricskovics Antal (2014b): *Helyszíni halottvizsgálat. Elméleti alapok és gyakorlati útmutató*. Korszerű Családorvos Képzésért Alapítvány, Pécs.
- Brenner, Charles H. – Weir, Bruce S. (2003): Issues and strategies in the DNA identification of World Trade Center victims. *Theoretical Population Biology*, 63 (3). 173–178. old.
- Fischer, Ernst (2006): *Toten Ihre Namen zurückgeben*. Öffentliche Sicherheit. 5-6/06. 29–34. old.
- Interpol Tsunami Evaluation Working Group (é. n.): *The DVI Response to the South East Asian Tsunami between December 2004 and February 2006*. Forrás: <https://www.interpol.int/Media/Files/INTERPOL-Expertise/DVI/INTERPOL-Tsunami-Evaluation-Working-Group> Letöltés: 2018. 03. 11.
- Kormos Tímea (2015): A többé már nem maceráló jog, avagy van-e a holttest-azonosítás hazai szabályozásának evolúciója? *Belügyi Szemle* (6), 104-111.
- Magyar Nemzet Online* (2010. 11. 10.) Forrás: <https://mno.hu/belfold/uton-az-utolso-repulo-1030888> Letöltés: 2018. 01. 22.
- Tóth László (2007): Globális szeizmológiai megfigyelések. *Magyar Tudomány*. 5. 583–591. old.
- Tremmel Flórián – Fenyvesi Csaba – Herke Csongor (2009): *Kriminalisztika (Forensic Science)*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
- USGS (2014): *Indian Ocean Tsunami Remembered — Scientists reflect on the 2004 Indian Ocean that killed thousands*. Forrás: <https://www.usgs.gov/news/indian-ocean-tsunami-remembered-scientists-reflect-2004-indian-ocean-killed-thousands> Letöltés: 2018. 02. 10.
- Z. Karvalics László (2013): A természeti katasztrófák információtörténeti és tudásszociológiai megközelítéséhez. *Néprajzi látóhatár*. 22. 1. 86–106. old.

7. AZ INTERPOL

A bűnügyi rendőrségek nemzetközi együttműködésének gondolata először 1914-ben, Monacóban öltött testet.

7.1. BEVEZETŐ

Vajon miért 1914-ben? Számtalan paradigmaváltó műszaki és társadalmi fordulat érett be ekkorra, a bűnözés is megváltozott és a bűnüldözés is.

1914 a „hosszú XIX. század” utolsó éve; az államok már mind rendelkeznek professzionális bűnügyi rendőrséggel, sőt sok helyen bűnügyi laboratóriumokkal is. Sherlock Holmes történeteit egyre több nyelvre fordítják le, 1914-ben megfilmesítik a „Monsieur Lecoq” című regényt, Émile Gaboriau 1869-ben írt detektívtörténetét, amit sokan a Bíborvörös dolgozószoba (az első Holmes-regény) ihletőjének tartanak.

A fényképezőgépek hordozhatóvá váltak, és képet készíteni már szinte bárki tudott velük, hosszadalmas előkészületek nélkül is. 1885-ben ért el átütő sikert George Eastman úgynevezett „tekerescnegatívja”, ami a fényképezetet széles körben népszerű és elterjedt tevékenységgé változtatta;²¹⁵ 1896-ban adták el a százezredik olyan Kodak fényképezőgépet, amivel akár kézből (állvány nélkül) is lehetett képet készíteni.²¹⁶ A dualista Magyarországon 1910-ben mintegy tizenötezer műkedvelő fotográfus tevékenykedett, háromszáz fotószaküzlet működött, fél tucat fényképezési témájú periodika jelent meg.²¹⁷ A polgári háztartásokban megjelentek dekorációként a portrék: esküvői vagy elsőáldozó képek, vagy műtermi alkotások a család tagjairól. Természetesen adta magát a rendőrségi, bűnügyi felhasználás: a helyszíneket, az elkövetőket, illetve az ismeretlen holttesteket le lehetett fényképezni, az eltűnt személyek korábbi fényképeit pedig be lehetett mutatni.

Évtizedek óta létezett a tudományos alapú személyazonosítás: a Bertillonage-t éppen felváltotta világszerte a daktiloszkópia. Megkezdődött a nyilvántartások felállítása: arcképek, ujjnyomatok, személyleírás; egyáltalán, az anyakönyvezés és népesség-nyilvántartás általában állami feladattá vált. Az országok elkezdtek személyi és úti okmányokat kibocsátani, aggasztóvá vált, olykor kriminalizálódott a „csavargók” léte.

A távíró, a szikratávíró, majd a modern rádió összekötötte a nagyvárosokat, forradalmasította a hírközlést, és ezzel egyszer és mindenkorra megváltoztatta a világot.²¹⁸ Nem csak a mai értelemben vett sajtó megjelenésére gondolunk, ami a XX. század elején ott tartott, hogy egy katasztrófáról a másnapi lapok már tudósítottak (például a

²¹⁵ Szilágyi (1982) 31–41.

²¹⁶ Beke (2009)

²¹⁷ Balla (2017)

²¹⁸ Kollár (2009)

Titanic esetében!); éppen így a közigazgatási tevékenységre, a rendészeti tevékenységre is óriási hatást gyakorolt a fejlődő hírközlés: a járványügyi intézkedések „valós idejű” életbe léptetésétől a körözvények kibocsátásáig.

Európát behálózta a vasút, a gyors és kényelmes személyszállítás eszköze; sőt 1909-ben megalapították a világ első légitársaságát, a DELAG-ot²¹⁹ (Deutsche Luftschiffahrt Aktiengesellschaft) is. A távolságok – a tehetősebbek részére legalábbis – összezsugorodtak. Ez viszont magával hozta az utazó bűnözést, ezt az új elkövetői viselkedést, illetve a „nemzetközi szélhámosok” (ma már romantikusnak tűnő) kategóriáját.

1914-ben Monacóban éppen a „nemzetközi szélhámosok” egyre erőteljesebb tevékenysége miatt hívtak össze huszonnégy államból bűnügyi szakembereket, mert a kaszinóváros szerencsejáték-bevételei már érezhetően csökkenni kezdtek. A konferencia célja a csalók visszaszorítása, ellenőrzésük megkönnyítése, a róluk esetleg rendelkezésre álló információk cseréjének felgyorsítása volt.²²⁰ Ezen kívül a személyazonosítási módszerekről is tanácskoztak, leszögezték a központosított, összevont nyilvántartások fontosságát, illetve a kiadatási kérdések is szóba kerültek.²²¹ A nemzetközi együttműködést azonban megakadályozta a konferencia után két hónappal kitörő világháború, a „hosszú XIX. század” lezárása.

7.2. ICPC-ICPO-OICP

A „Nagy Háborút” követően 1923-ban Bécsben alapítják meg az ICPC-t, az International Criminal Police Commission-t, a Nemzetközi Bűnügyi Rendőri Bizottságot. Az alapító, egyben a szervezet első elnöke Dr. Johann Schober, a bécsi rendőrség akkori vezetője („elnöke”); aki e megbízatása előtt és után is osztrák kancellár volt. Az ICPC székhelye Bécs.

1926-ban a Berlinben tartott Közgyűlés (az INTERPOL legfőbb döntéshozó szerve) meghatározza, 1927-ben pedig szabályozza az „INTERPOL Nemzeti Irodák” (NCB – National Central Bureau) létrehozását. 1930-ban létrejönnek az ICPC-n belül a pénzhamisítás, útlevél-hamisítás elleni és a bűnügyi nyilvántartásokkal foglalkozó szervezeti elemek. 1932-ben az első elnök halálát követően létrehozzák a főtitkári pozíciót, amit elsőként az osztrák Oskar Dressler tölt be. 1935-ben nemzetközi rádióhálózatot építenek ki az NCB-k és a központ közt, független távközlési hálózatként, kizárólag a hatékony bűnügyi adatcsere érdekében.²²²

1938-ban, az Anschluß után a Harmadik Birodalom elmozdítja az ICPC éléről Michael Skubl elnököt, majd 1942-ben az egész szervezetet Berlinbe költöztetik; az elnöki poszton olyan „hírhedt” nevek váltják egymást, mint Reinhardt Heydrich (1940-42) vagy Ernst Kaltenbrunner (1943-45). 1938-tól egyre több állam lép ki, vagy legalábbis marad távol a szervezettől, aminek gyakorlatilag megszűnik minden nemzetközi jellege.²²³ A nyilvántartások Berlinbe kerültek, ahol a Birodalmi Biztonsági Főhivatal használta azokat; a nyilvántartási adatok nagy része a háborúban megsemmisült, a maradékot a megszálló francia csapatok katonai hírszerzése szerezte meg.²²⁴

²¹⁹ NatGeo (2005)

²²⁰ Tiboru (2011)

²²¹ <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/History/1914-2014/INTERPOL-1914-2014/INTERPOL-1914-2014>

²²² <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/History>

²²³ u.o.

²²⁴ Tiboru (2011)

A második világháború után Belgium vállal komoly szerepet a szervezet újjáépítésében. Az ICPC belga elnököt és francia főtitkárt kapott, székhelyét Párizsba tették. 1946-ban a táviratcím (INTERPOL) után kezdik így hívni az ICPC-t. 1949-ben az ENSZ tanácsadói státuszt ad a szervezetnek. 1956-ban modernizálják az alapszabályt, és a szervezet nevében a bizottság szót szervezetre cserélik, így jön létre az ICPO, az International Criminal Police Organization. 1971-ben az ENSZ kormányközi szervezetként, 1972-ben nemzetközi szervezetként ismeri el az INTERPOL-t.

1986-ban a párizsi központot terrortámadás érte, a szélsőbaloldali „Direct Action” szervezet lőfegyverekkel és robbanóanyaggal támadta meg az épületet éjszaka, egy órát megsebesítve.²²⁵ 1989-ben a székhelyet Lyonba költöztetik, máig itt található. 2015-ben a lyoni székhely mellett Szingapúrban nyílt meg az INTERPOL Global Complex for Innovation, szinte második központként.

Az INTERPOL hivatalos neve tehát ICPO-INTERPOL, franciául az ICPO pedig OICP („Organisation Internationale de Police Criminelle”). A szervezet logójában ez a három név található meg. A logó további elemei: a földgömb, ami az egész világot jelképezi; kétoldalt az olajágak, a békére utalva. A kard a bűnügyi munka szimbóluma, a mérleg pedig az igazságé. Az INTERPOL zászlaja kék színű, közepén a fenti logóval, a négy sarokban pedig négy villám látható, a bűnügyi adatcsere sebességét jelképezve. E szimbólumok 1950 óta vannak használatban.²²⁶

7.3. AZ INTERPOL NAPJAINKBAN

Az Interpolnak 2018 első félévének végén 192 tagállama volt. Az ENSZ tagállamai közül csak Észak-Korea, Mikronézia, illetve még néhány mikronéziai szigetállam nem tagja a szervezetnek. Ugyancsak nem rendelkeznek tagsággal a részben elismert államok, mint Koszovó, Észak-Ciprus, a Szuverén Máltai Lovagrend vagy Taiwan. És természetesen nem rendelkeznek Interpol-tagsággal sem az el nem ismert államok, mint Szomáliföld, Dél-Osszétia vagy Hegyi-Karabakh.

Az INTERPOL legfőbb döntéshozó szerve a Közgyűlés (General Assembly); évente ülésezik, tagjai az egyes tagállamok által kijelölt képviselők. Meghozza a legfontosabb stratégiai és pénzügyi döntéseket, megválasztja a Végrehajtó Bizottság tagjait.

A Végrehajtó Bizottság (Executive Committee) vezetője az INTERPOL elnöke, tagja a három alelnök és kilenc delegátus, más-más országból választva, minden földrészt képviselve. Az elnöké négy, a többiek megbízatása három évre szól; ezt követően egyből nem lehet újraválasztani őket. A Végrehajtó Bizottság évente háromszor ülésezik. Felügyeli a Közgyűlés határozatainak végrehajtását, előkészíti a Közgyűlés üléseit, előterjesztéseket tesznek, amit a Közgyűlés megvitathat. Felügyeli továbbá a főtitkár munkáját.

A Főtitkárt a Közgyűlés választja, öt évre, és újraválasztható. A Főtitkár feladata a lyoni INTERPOL központ vezése és az ott működő szervezeti elemek irányítása, úgy mond „hivatali munkaidőben”, főállásban.

Fontos szervezeti elem még a CCF (Commission for the Control of Files), az INTERPOL belső adatvédelmi (vagy adatkezelő) bizottsága, aminek hét tagját és elnökét ugyancsak a Közgyűlés választja. (Rajtuk kívül működik a szer-

²²⁵ New York Times (1986)

²²⁶ <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/Name-and-logo>

vezetnél adatvédelmi tiszt is.) Közvetlenül jogosult megkeresni bárkit a Főtitkárságon, valamint a Nemzeti Irodákban is. Évente legalább háromszor ülésezik.

A lyoni központ, a „Főtitkárság” mellett Szingapúrban működik a Global Complex for Innovation (IGCI) nevű mintegy második központ. A Főtitkárság hét regionális irodát is fenntart. Ezek: Buenos Aires (Argentína), Yaoundé (Kamerun), Abidjan (Elefántcsontpart), San Salvador (El Salvador), Nairobi (Kenya), Bangkok (Thaiföld), Harare (Zimbabwe). Ezen kívül összekötő irodával rendelkezik New Yorkban (ENSZ), Brüsszelben (EU), Addisz-Abeában (Afrikai Unió) és Hágában (Europol).²²⁷

Az INTERPOL mottója a „Connecting police for a safer world”, azaz a rendőrségek összekapcsolása a biztonságosabb világért. Küldetése – ugyancsak saját megfogalmazása szerint – a bűnmegelőzés és a bűnüldözés, meghozza fokozott együttműködés és innováció révén a rendészeti és biztonsági kérdésekben. Az INTERPOL olyan államok rendőri együttműködését is segíti, amik közt nem áll fenn diplomáciai kapcsolat. Működése az államok különböző jogi keretein belül, és az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata szellemében történik. Távol tartja magát a politikai, katonai, vallási, illetve faji színezetű ügyektől.²²⁸

Finanszírozása a tagállamok (kötelező) rendszeres és (önkéntes) kiegészítő befizetéseiből, illetve egyéb (például alapítványi) forrásból történik; 2017-ben a bevétel meghaladta a 120 millió eurót.²²⁹

7.4. CÉLKITŰZÉSEK 1914-2014

Az 1914 áprilisában megtartott monacói első nemzetközi bűnügyi rendőrkongresszus négy csoportba osztott tizenkét pontba foglalta kívánásait. Ezek pedig az alábbiak voltak:

- (I.) Alakuljon ki közvetlen hivatalos kapcsolat az államok rendőrségei közt.
- (II.) Ingyenes nemzetközi posta, távíró és telefonkapcsolat a rendőrségek közt, az eredményes letartóztatások érdekében.
- (III.) Nemzetközi közös nyelv a rendőrségek egymás közti kommunikációjában; az eszperantó vagy hasonló nyelv szélesebb elterjedéséig ez legyen a francia.
- (IV.) Valamennyi jogi karon oktassanak kriminalisztikát.
- (V.) Növeljék az államok a gyakorlati rendőrképzést nyújtó iskolák számát.
- (VI.) Ismerni kell a „hivatásos bűnözők” biológiai jellemzőit az ellenük való hatékony fellépés érdekében, a következő konferenciák tanulmányozzák ezt a kérdést.
- (VII.) Jöjjön létre Párizsban a Szakértők Nemzetközi Bizottsága, ami létrehozza a nemzetközi nyilvántartási aktákat, azok megfelelő osztályozását, illetve a nemzetközi vagy kozmopolita bűnözők listáját.
- (VIII.) Jöjjön létre a nemzetközi nyilvántartási aktákból egy egységes nemzetközi adatbázis.
- (IX.) A Kongresszus felkéri a nemzetközi joggal és büntetőjoggal foglalkozó társaságokat, hogy kezdjék megvizsgálni, megvitatni a kiadatási egyezmények lehetőségeit, és eredményeikről értesítsék a kongresszust.

²²⁷ <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/Structure-and-governance>

²²⁸ <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/Overview>

²²⁹ <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/Funding>

- (X.) Legyen lehetőség a kiadási kérelmek közvetlen megküldésére a hatóságok közt.
- (XI.) Rövid utas (távíró, telefon) megkeresés alapján, ha egy ország elrendelte valakinek a letartóztatását, a másik állam, akinek területén az illető van, azt azonnal foganatosíthassa. Ilyen ideiglenes letartóztatásra azonban csakis köztörvényes esetekben kerülhet sor.
- (XII.) Az azonos személy ellen több államban párhuzamosan indított eljárásokról szóló kívánság.

2014-ben az Interpol számvetést készített, és megvizsgálta, mi és hogyan valósult meg ezekből a kívánságokból.

- A. A nemzeti rendőrségek összekapcsolása az NCB-ken keresztül megvalósul; ezen kívül lehetőség van konferenciákon, értekezleteken, munkamegbeszéléseken közvetlen kapcsolatra a szakemberek közt.
- B. A közvetlen kommunikáció mai eszköze az úgynevezett I-24/7 hálózat²³⁰, az egész világra kiterjedő folyamatos, védett kommunikációs platform, amin keresztül elérhetők az adatbázisok, benyújthatók az adatkérések és teljesíthetők az adatszolgáltatások. (N. B. az INTERPOL saját rádióhálózata 1935-ben indult!)
- C. Közös nyelvként az eszperantó soha nem terjedt el, nem váltotta be az ehhez fűzött reményeket. Hivatalos nyelvként megmaradt a francia, mellette az angol, a spanyol és az arab minősül hivatalos nyelvnek. Az alkalmazottak együttesen mintegy száz különböző anyanyelvet képviselnek, értelemszerűen mindegyikük több nyelven is folyékonyan beszél.
- D. A képzések legváltozatosabb formáit támogatja, illetve teszi lehetővé a szervezet. Számptalan képzést szervez, illetve működtet internetes alapú távoktatási rendszert, az Interpol Global Learning Centre (IGLC) rendszert.
- E. A bűnözők azonosítása: az Interpol saját adatbázisokkal rendelkezik, amiben csaknem kettőszázezer ujjnyomat és száznegyvenezer DNS-profil található, 2013-ban ezerkettőszáznál is több azonosítást végeztek daktiloszkópia alapján. A DNS-adatbázis alapján megkezdték a DNS-alapú szoftveres arcikonstrukciót, egyelőre kísérleti jelleggel.
- F. Adatbázisaiban az ujjnyomatok és a DNS mellett még milliányi tétel szerepel: elveszett vagy elloptott okmányok, személyes adatok, járművek, lőfegyverek, műkincsek, gyermek-pornográf képek stb. Ezek az adatok valós időben rendelkezésre állnak; 2013-ban ezerkettőszázmilliónál több lekérdezést végeztek az adatbázisokból, azaz másodpercenként harmincnyolcat.
- G. Az INTERPOL híres „Vörös Listája” mellett a kiadási dokumentumok megküldése még mindig hagyományos csatornákon zajlik. A közeljövőben várható ennek is telekommunikációs platformokra terelése.²³¹

²³⁰ <https://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Data-exchange/I-24-7>

²³¹ <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/History/1914-2014/INTERPOL-1914-2014/INTERPOL-1914-2014/12-wishes-then-and-now>

7.5. A CCC, AZ IRT ÉS AZ IMEST

A CCC a Command&Coordination Centre, az INTERPOL „idegrendszere”, azaz a huszonnégy órában működő ügyeleti szerve, ami azonnal teljesíteni tudja az adatkéréseket, hozzáfér az adatbázisokhoz, neveket tud feltenni a „Vörös Listára”. Továbbá a nyílt források folyamatos figyelésével fenntartják az Interpol készségét és reagáló képességét. Indokolt esetben IRT (Incident Response Team) és IMEST (Interpol Major Event Support Team) egységeket tud küldeni oda, ahol ezekre szükség van. Ilyen CCC az eredeti lyoni mellett már működik Szingapúrban az IGCI-ben és a Buenos Airesi regionális hivatalban is. Ennek magyarázata egyszerű: a CCC hiába dolgozik 24 órában, ha Európában éppen éjszaka van, az adatkérések késedelmet szenvedhetnek; tehát a világon mindig van olyan CCC, ahol nappal van, és a környező országok rendőrségeitől segítség vagy adat kérhető.

Az IMEST elsősorban megelőzési feladatokat lát el nagy horderejű rendezvények esetében.²³² Az IMEST tisztjei rövid úton és azonnal hozzáférnek minden olyan adathoz, ami az INTERPOL rendelkezésére áll, így tudják segíteni a helyi szakembereket. Az első IMEST 2002-ben települt a Salt Lake City-i téli olimpiára; azóta száznál is több kiemelt nemzetközi eseményen segítettek világszerte. Az IMEST egységet az adott esemény jellegének megfelelő szakemberekkel töltik fel. Rendkívüli eseményekkor pedig az IMEST azonnal át tud alakulni IRT-vé.

Az IRT az INTERPOL reagáló egysége, ami tömegszerencsétlenségek vagy kiemelt bűncselekmények esetén a helyszínre utazik, és ott segítséget nyújt a helyi erőknek, a helyi NCB hivatalos kérésére. Az IRT megfelelő felszereléssel és eligazítással a világon bárhol bevethető 12-24 órával az esemény után.

Az IRT tagjai az INTERPOL saját szakemberei és kiszolgáló szakszemélyzete, ezen kívül tagállamok szakemberei és szakértői, illetve külső harmadik partnerek. A konkrét összetételt az esemény jellege és a felkérő állam igényei határozzák meg. Tömegszerencsétlenség esetén az IRT lehet több komplett helyszínelő csapat is több országból összeállítva, lehet néhány ujjnyom-, illetve DNS-szakértő közvetlen hozzáféréssel az INTERPOL adatbázisokhoz, de lehet csupán a PlassData szoftver üzemeltetését végző szakembergárda a megfelelő számítógépes felszereléssel.

Az első IRT bevetésére 2002 októberében, a Balin történt robbantások után került sor. Azt követően száznál is több, évi 6-10 bevetés történt világszerte.²³³

7.6. AZ INTERPOL DVI WG

1980-ban, a Manilában tartott 49. Interpol Közgyűlésen állítottak fel egy munkacsoportot („working party”) a tömegszerencsétlenségek áldozatazonosításához használható egységes jegyzőkönyvek megtervezésére. 1986-ban a munkacsoportot az INTERPOL DVI Állandó Bizottságává (Standing Committee) alakították.

1996-ban, az Isztambulban tartott 65. INTERPOL Közgyűlésen az INTERPOL DVI Állandó Bizottság kapcsán meghatározták, hogy annak rendőr, orvosszakértő és fogorvos-szakértő tagjai is legyenek. Az állandó bizottság folyamatosan tanulmányozza a tömegszerencsétlenségeket és azok kezelésének tapasztalatait; dolgozzon ki ja-

²³² <https://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Response-teams/Major-Events-Support-Teams>

²³³ <https://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Response-teams/Incident-Response-Teams>

vaslatokat az államok egymás közti kapcsolatfelvételére DVI események kapcsán; és rendszeresen gyűljön össze, hogy a tagság tapasztalatot cserélhessen. Ugyanez a Közgyűlés az addigi „DVI Manual” helyett elfogadta az állandó bizottság által előzetesen jóváhagyott új „DVI Guide” kézikönyvet és az új formátumú egységes jegyzőkönyveket; feladatul szabta az állandó bizottságnak, hogy ezeket rendszeresen vizsgálja felül és vitassa meg. A Közgyűlés „javaslatot” tett valamennyi tagállamnak az új DVI Guide és az új egységes jegyzőkönyvek használatára. Felhívta továbbá a tagállamokat, hogy állítsanak fel DVI egységeket, a meglévő tapasztalataikról számoljanak be, a DVI egységeik meglétéről, állapotáról tájékoztassák az Interpol központot, és álljanak készen arra, hogy más tagállamoknak segítséget nyújtsanak azok kérésére.²³⁴

Az INTERPOL DVI Állandó Bizottság később munkacsoportokat („working group”) hozott létre: rendőri, orvosszakértői, fogorvos-szakértői, később genetikai, végül 2014-ben daktiloszkópiai munkacsoportot. Az állandó bizottság évente három napra ül össze, 2015 óta páratlan években a szingapúri, páros években pedig a lyoni központban. Ennél gyakrabban ül össze, és a bizottság üléseit is előkészíti egy szűkebb irányító csoport („steering group”). Mind az állandó bizottságnak, mind az egyes munkacsoportoknak van vezetője („chairperson”), két éves megbízatással; az állandó bizottság vezetője vezeti az irányító csoportot is.

2016-ban a DVI Állandó Bizottság átnevezésre került, és DVI Munkacsoportként („working group” vagy WG) folytatja tevékenységét; az eddigi munkacsoportok almunkacsoportokká („sub-working group” vagy sWG) alakultak.

Az éves ülések három naposak, amiből két és fél nap a plenáris ülés, fél nap pedig az egyes szak-munkacsoportok értekezlete. A plenáris ülésen az elmúlt időszak tömegszerencsétlenségei és azok feldolgozásának tapasztalatai szerepelnek, azonosítási módszerek és szakkérdések, DVI egységek felállításának vagy működésének tapasztalatai, illetve általában fél nap erejéig „külsős” előadók, például az ENSZ, az ICRC (Vöröskereszt) vagy az ICMP (International Commission on Missing Persons, eltűnt személyekkel foglalkozó nemzetközi bizottság) munkatársai.

Az INTERPOL DVI legnagyobb erőpróbája, számos elképzelés újragondolásának elindítója a 2004 decemberében lecsapó cunami volt. Thaiföldön az elemi csapás hatezer, Indonéziában százhatvanezer áldozatot követelt. Harminc nemzet DVI egységei indultak elvégezni az áldozatazonosítási tevékenységet – Thaiföldre. Ugyanis itt az áldozatok többsége külföldi turista volt. India, Sri Lanka és Indonézia nem kapott külföldi segítséget az áldozatazonosításhoz.²³⁵

A cunamit követő, minden szempontból extrém helyzet rávilágított arra, hogy harminc állam DVI egységei csak akkor képesek együtt dolgozni, ha teljesen egységes minden formanyomtatvány, minden módszer, minden elképzelés.

²³⁴ Interpol RESOLUTION No. AGN/65/RES/13

²³⁵ Merli – Buck (2015)

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Balla Gergely (2017): *Homo photographicus. A kortárs fotó mint a polgárság gondolkodásának lenyomata*. 2017/4. (2018. 07. 01.)
- INTERPOL RESOLUTION No. AGN/65/RES/13
- Merli, Claudia – Buck, Trudi: *Forensic identification and identity politics in 2004 post-tsunami Thailand: Negotiating dissolving boundaries*. *Human Remains and Violence* 2015/1. 3–22. old. <http://dx.doi.org/10.7227/HRV.1.1.2>
- Szilágyi Gábor (1982): *A fotóművészet története – A fényrajztól a holográfiáig*. Budapest, Képzőművészeti Alap Kiadóvállalata.

HIVATKOZOTT HONLAPOK

- Kollár (2009): Kollár Ernő Virtuális Rádiómúzeuma. http://www.radiomuseum.hu/torteneti_m.html (2018. 07. 01.)
- NatGeo (2005): A világ első légitársasága. *National Geographic*. 2005/11. http://www.ng.hu/Civilizacio/2005/11/A_vilag_elso_legitarsasaga (2018. 07. 01.)
- Beke (2009): Beke Dániel: Történelem: KODAK. <https://pixinfo.com/cikkek/tortenelem-kodak/> (2018. 07. 01.)
- Tiboru (2011): Az Interpol. <http://tiboru.blogrepublika.eu/2011/04/18/az-interpol/> (2018. 07. 01.)
- New York Times (1986): <https://www.nytimes.com/1986/05/17/world/interpol-office-in-paris-attacked.html> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/History/1914-2014/INTERPOL-1914-2014/INTERPOL-1914-2014> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/History> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/Name-and-logo> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/Structure-and-governance> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/Overview> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/Funding> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Data-exchange/I-24-7> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/About-INTERPOL/History/1914-2014/INTERPOL-1914-2014/INTERPOL-1914-2014/12-wishes-then-and-now> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Response-teams/Incident-Response-Teams> (2018. 07. 01.)
- <https://www.interpol.int/INTERPOL-expertise/Response-teams/Major-Events-Support-Teams> (2018. 07. 01.)

8. AZ INTERPOL DVI

*A tisztességes és méltó temetés (...) joga mindenkit megillet.*²³⁶

Minden embernek elidegeníthetetlen joga van az (ön)azonosságát kifejező saját névhez és annak viseléséhez.²³⁷

A Disaster Victim Identification (DVI) a tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosítása, a modern kriminalisztika egyik komplex, elkülönült interdiszciplináris szakterülete.

8.1 KATASZTRÓFÁK ÉS TÖMEGSZERENCSETLENSÉGEK TIPOLÓGIÁJA

A CRED (The Centre for Research on the Epidemiology of Disasters)²³⁸ nemzetközi terminológiai és csoportosítási standardizáción alapuló definíciója szerint a katasztrófa (disaster) egy olyan előre nem látott, váratlan esemény, amely jelentős anyagi károkat és/vagy emberi szenvedést okoz, a helyi lehetőségek pedig elégtelenek a károk felszámolásához, a káresemény kezeléséhez.²³⁹ A CRED által vezetett EM-DAT (Emergency Events Database)²⁴⁰ nemzetközi katasztrófa adatbázis két generikus katasztrófa csoportot különít el: a természeti és technológiai katasztrófákat. A generikus csoporton belül számos csoport, fő-, és altípus létezik. Az adatbázisba kerüléshez a következő 4 feltétel közül legalább egynek meg kell felelni:

- a katasztrófa legalább 10 ember halálát okozza,
- a katasztrófa helyzet legalább 100 embert súlyosan érint,
- az adott állam deklarálja a veszélyhelyzetet,
- nemzetközi segítség kérése válik szükségessé.²⁴¹

A tömegszerencsétlenségek többféle kategória mentén csoportosíthatók.

Kiváltó ok szerint megkülönböztethetünk (közvetlenü, vagy közvetetten) ember okozta (civilizációs) és természeti katasztrófákat, tömegszerencsétlenségeket. Ennek megfelelően a tömegszerencsétlenség lehet természeti katasztrófa, elemi csapás, amilyen a földrengés, az árvíz, a vulkánkitörés, a cunami stb. Lehet közlekedési baleset, légi-

²³⁶ 1999:XLIII. tv. 1. § (1) bekezdés

²³⁷ 58/2001. (XII. 7.) AB határozat 1. pont

²³⁸ Katasztrófák megelőző célú vizsgálatával foglalkozó kutatóközpont.

²³⁹ CRED (é. n.) www.cred.be/projects

²⁴⁰ Veszélyhelyzet nyilvántartó rendszer.

²⁴¹ EM-DAT (é. n.) <http://www.emdat.be/country-profile>

katasztrófa, hajó- vagy vonatszerencsétlenség. Lehet tüzeset, szórakozóhelyeken, áruházakban vagy szállodákban. Lehet ipari katasztrófa, amilyen a vörösiszap kiömlése volt. Lehet bűncselekmény, terrorcselekmény eredménye is, a robbantásoktól a gépkocsis árokfutásokig.

A tömegszerencsétlenség jellege, környezetéhez való viszonya szerint lehet nyílt vagy zárt; értve ezalatt a lehetséges áldozatok körét. Repülőgépre csak személyi okmánnal és névre szóló beszállókártyával lehet felszállni, így egészen pontosan tudjuk, hogy a katasztrófát szenvedett gépen kik utaztak. Hasonló lehet a helyzet egyes hajókon, de akár a szállodatüzek esetében is. A nyílt helyszín ebben a vonatkozásban azt jelenti, hogy a lehetséges áldozatok száma, köre és kiléte sem ismert: az utca járókelői, egy vonat utasai, egy szórakozóhely vendégei stb.²⁴² Meg szokás különböztetni továbbá vegyes helyszíneket ebben a vonatkozásban, amikor nyílt és zárt helyszín találkozik: például a repülőgép utcára, házba csapódik stb.

A tömegszerencsétlenség jellemezhető a helyszín kiterjedtségével is. Megkülönböztethetünk helyi (adott földrajzi területre, településre, országra lokalizálható), illetőleg nemzetközi (több országot érintő) eseményeket. A 2004 karácsonyán Délkelet-Ázsiára lecsapó cunami egymástól szó szerint több ezer kilométeres távolságokra fekvő helyszíneken végzett pusztítást. A Lockerbie-merénylet (a PanAm Flight 103, a „Clipper Maiden of the Seas” 1988. december 21-én történt felrobbantása) során a gép darabjai és a holttestek is több kilométer sugarú körben helyezkedtek el. A 2015-ös Germanwings-légikatasztrófa során a gép és az utasok maradványai a hegyoldalon nagyjából négyszázszor négyszáz méteren szóródtak szét. A másik végletként említhetők a szórakozóhelyeken pusztító tüzesetek, például a 2015-ös bukaresti tűzvész a „Colectiv nightclub”-beli koncerten. Szélsőséges példakéntként említhetjük azt az egyetlen tehergépkocsi-rakteret, ahol 2015 augusztusában 71 migráns halt meg az embercsempészek embertelensége miatt.

Osztályozhatjuk továbbá a katasztrófákat idő-, és hatástartamuk vagy az áldozatok száma, a katasztrófa által okozott károsodás mértéke szerint is.²⁴³ A paletta tovább színesíthető a járványok, terrorcselekmények, háborúk, genocídiumok külön kiemelésével.

A DVI igénybevétel sürgőssége alapján is tehetők különbségek: egy (például délszláv) háborús tömegsír feltárása esetén a gyorsaság kevésbé fontos szempont, mint például egy robbantásos merénylet esetében. Egészen szélsőséges példáról számolt be a francia csendőrség áldozataazonosítási szakembere az Air Algérie Flight 5017 Maliban 2014-ben történt katasztrófája kapcsán: a szavannán az emberi maradványok szemmel látható sebességgel, órák alatt váltak a természet martalékává, így a holttestek és holttest-részek összegyűjtése során a késlekedés annak veszélyét hordozta volna, hogy a holttestek egész egyszerűen „elfogynak”.

A tömegszerencsétlenség fogalmát a magyar jogszabályok nem, csak egy rendőrségi belső utasítás,²⁴⁴ illetve a Büntető Törvénykönyv magyarázatai tartalmazzák. E szerint tömegszerencsétlenség az, aminek következtében legalább egy személy súlyos testi sértést, és legkevesebb kilenc más személy pedig legalább könnyű testi sértést szenvedett; halálos tömegszerencsétlenség pedig az, ahol a kilenc könnyű sérült mellett halálos áldozat is van.

²⁴² Levinson – Domb (2016)

²⁴³ Berren – Beigel – Barker (1982)

²⁴⁴ 60/2010. (OT 34.), 2. e.) pont

A katasztrófa fogalmát törvény határozza meg.²⁴⁵ E szerint a katasztrófa „olyan állapot vagy helyzet, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeit, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit, és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli.” Az elemi csapás fogalma a személyi jövedelemadóról szóló törvényben²⁴⁶ szerepel, mely szerint az elemi csapás „[...] különösen a jégeső, az árvíz, a belvíz, a fagy, a homokverés, az aszály, a hó-, a jég- és a széltörés, a vihar, a földrengés, valamint a természeti vagy a biológiai eredetű tűz.”

E fenti fogalmak véleményünk szerint nem fedik le azokat a helyzetet, amiknek a kezelésére a DVI protokolljait létrehozták. Ebben a jegyzetben tehát nem a büntetőjogi fogalmat használjuk.

Tömegszerencsétlenségen a DVI vonatkozásában azt a mennyiségű egyidejű halálesetet értjük, aminek kezelése, jogszerű feldolgozása meghaladja a helyben és pillanatnyilag rendelkezésre álló lehetőségeket.

Ahogy korábban részletezésre került, a DVI 1980 óta az INTERPOL állandó bizottsága, ami a 190 tagállam részére ajánlásokat fogalmaz meg és segítséget nyújt a tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosításához. 2016 óta az állandó bizottság munkacsoportként (WG) működik, de a tevékenységét ez érdeemben nem érinti.

A tömegszerencsétlenségek napjainkban, Európában, gyakorlatilag majdnem mindig egynél több állam polgárait érintik. Ennek következménye, hogy a DVI tevékenység kizárólag széles és mély nemzetközi együttműködésben valósítható meg hatékonyan. Ennek következménye pedig az, hogy bármely állam nagy presztízaveszteséget szenved el, ha nem képes az egységes nemzetközi normáknak megfelelő áldozatazonosítási tevékenység elvégzésére. Ez egyes esetekben (például Haiti, Nepál) elfogadható, NATO- és EU-tagállamok esetében kevésbé.

Az Interpol DVI alapvető filozófiája: interdiszciplináris megközelítés, szabványosított eljárások, előkészület a szervezést és képzést illetően, valamint a kegyeleti és emberieségi szempontok tiszteletben tartása.

Az INTERPOL a DVI tevékenység egységét kézikönyvvel (DVI Guide²⁴⁷), illetve egységes formanyomtatványok rendelkezésre bocsátásával segíti. A DVI Guide jelenleg az egyetlen nemzetközileg elismert módszertani útmutató a tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosításában.²⁴⁸

²⁴⁵ 2011:CXXVII. tv. 3. § 5. pont.

²⁴⁶ 1995:CXVII. tv. 3. § 70. pont

²⁴⁷ DVI Guide (2013)

²⁴⁸ Khoo – Aziz – Mahmood (2016)

Az INTERPOL DVI jelentőségét az adja, hogy bármely állam DVI-egységei segítséget tudnak nyújtani egymásnak, hiszen „ugyanazt a nyelvet beszélik”, ugyanazokat a protokollokat követik, egységes formanyomtatványra dolgoznak stb. A katasztrófában elhunytak családtagjai adott esetben otthon, egy másik országban vannak, az egészségügyi és egyéb adatok úgyszintén. Nem a szerencsétlenséggel érintett állam DVI-egységei mennek külföldre elvégezni az AM-adatgyűjtést, hanem azt a helyi DVI folytatja le, és a kész anyagot küldi meg.

8.1.1 Érint ez bennünket?

2008 során a világban 321 természeti csapás 211.628.166 embert érintett, ebből 235.816 ember vesztette életét, és összességében a gazdasági kár elérte a 181 milliárd amerikai dollárt.²⁴⁹ Feltételezhetjük, hogy a természeti csapások azért követeltek világszerte csaknem negyedmillió emberéletet, mert azok nem voltak előreláthatók.

Magyarország csaknem 8.000 km-es vasúti hálózatán vonatok ezrei közlekednek, a közel 170.000 km-es úthálózaton buszok, veszélyes anyagot szállító kamionok járnak, az 1.366 folyami kilométeren utasszállító hajók viszik az utasokat. Nemzetközi repülőtereinkről szinte percnként szállnak le-, vagy fel a repülőök, külföldi látogatók ezreit hozva országunkba, vagy repítve haza őket.²⁵⁰

2017-ben csak Budapestre közel négymillió külföldi turista érkezett, ami majdnem tíz százalékos emelkedés az előző évhez képest.²⁵¹ 2016-ban csak a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren 4,9 millió külföldi utas érkezett hazánkba.²⁵²

A Budapestre látogató külföldiek általában nem egyenletesen helyezkednek el a főváros közigazgatási határain belül. Nappal a Vár, este a belső-erzsébetvárosi „bulinegyed”, nyáron a Sziget-fesztivál számít vonzó célpontnak.

Tömegszerencsétlenség bármikor történhet, akár hazánkban is.

A huszonegyedik század második évtizedének végén egyfajta „azonnal-kultúrában” élünk: bármi történik, azt azonnal feltöltik a közösségi médiába, mikroblogokba, híroldalakra. Szó szerint percekkel egy esetleges robbantás (vagy robbanás) után a legnagyobb nemzetközi híroldalak már tudnak arról, hogy „valami” történt, mert ennyi idő kell ahhoz, hogy a néhány szavas beszámolókat, illetve elmosódott képeket vagy mobillal készített videókat több ezren megosszák. Ez minden korábbinál komolyabb nyomást helyez a katasztrófa elhárításában, felszámolásában részt vevőkre.

²⁴⁹ Sáfár (é. n., 1.)

²⁵⁰ Angyal (2014b)

²⁵¹ http://go.euromonitor.com/rs/805-KOK-719/images/Euromonitor%20International_WTM%20London%202017_Top%20100%20City%20Destinations.pdf

²⁵² <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jeltur/jeltur16.pdf> (2018. 04. 30.)

8.2. RÖVIDEN A DVI TEVÉKENYSÉG ÁLLOMÁSAIRÓL

A DVI tevékenység öt elkülönült lépésből áll. Ebben a fejezetben ezekről lesz szó részletesebben.

1. Helyszín (scene recovery), a tömegszerencsétlenség helyszínén a holttestek, testrészek és maradványok, illetve a személyes tárgyak dokumentálása, összegyűjtése, csomagolása és szállítása. A dokumentálás rendszeresített DVI jegyzőkönyvön történik, célszerűen. A DVI tevékenység és más kriminalisztikai tevékenységekkel, más szakemberek (tűzszerező helyszínelők, bűnügyi helyszínelők, balesetvizsgálók, tűzvizsgálók stb.) eljárásával egyszerre történhet vagy sem.
2. Bonctermi vizsgálat (PM, post-mortem investigation) a holttestek, testrészek, maradványok részletes dokumentálása, az elsődleges és másodlagos azonosító jegyek rögzítése. Ide tartozik a boncolás is, ha sor kerül rá. A dokumentálás a rendszeresített PM jegyzőkönyvön történik. Minden test, testrész úgynevezett PM számot kap, lehetőleg már a helyszínen; ez az egyedi szám kíséri végig a testet, testrészt az azonosításig.
3. Eltűnés bejelentése (AM, ante-mortem investigation) a tömegszerencsétlenséggel vélhetően érintett, tehát a „tömegszerencsétlenségben eltűnt” személy adatainak felvétele a családtagoktól, hozzátartozóktól, barátoktól. Ekkor kerülnek beszerzésre az elsődleges azonosító jegyek összehasonlító mintái. A dokumentálás rendszeresített AM jegyzőkönyvön történik. Minden eltűnt személy úgynevezett AM számot kap; ez az egyedi szám kíséri végig őt az azonosításig. Az AM eljáráshoz tartozik a hozzátartozók, a másodlagos áldozatok kezelése, gondozása is.
4. Összevetés (reconciliation) az AM és PM adatok összehasonlítása alapján. Történhet a jegyzőkönyvek manuális összevetésével, valamint számítógéppel is. A szakasz az azonosság fokának vélelmezéséig és véleményezéséig tart. Egy AM számhoz természetesen több PM szám is tartozhat, testrészek esetén.
5. Személyazonosság kimondása (identification); jogi aktus, az azonosítási szakasz eredményeinek ismeretében kerül kimondásra, általában testületileg. Ezt követi a temetési engedély kiadása.

8.3. A DVI HELYSZÍN

A tömegszerencsétlenségek – jellegükből fakadóan – mindig valamilyen többé-kevésbé jól körülhatárolható térben történnek. E helyek a tömegszerencsétlenség kiváltó okától, lefolyásától függetlenül kriminalisztikai helyszíneként kezelendők. Tehát zárni, üríteni, biztosítani kell, majd feldolgozni, dokumentálni stb.

E helyszínek a közös jellemzője a nagyszámú ismeretlen holttest. A teendők körét is ez határozza meg elsősorban. Bármilyen más szemle vagy helyszíni eljárás (bűnügyi vagy közlekedési helyszínelés, tűzvizsgálat, munkavédelmi-, közlekedési-, vagy légügyi hatósági vizsgálat stb.) mellett a tömegszerencsétlenség áldozatainak azonosítási eljárása is megindul.

Ebben a részben a DVI helyszín sajátosságairól lesz szó. A kriminalisztikai értelemben vett helyszínekre vonatkozó általános ismereteket adottnak vesszük.

8.3.1 Feladatok a DVI helyszínen (DVI Scene Recovery)

A DVI egység feladata a helyszínen a holttestek, a testrészek és a maradványok dokumentálása és összegyűjtése. Ebben a szóhasználatban *testrész* az, amiről orvosi segítség nélkül felismerjük, hogy mi az. Minden más *maradvány*. Ezen kívül össze kell gyűjteni és dokumentálni a személyes tárgyakat is.

Már a helyszínen is kiemelt fontosságú a kegyeleti szempontok megtartása.²⁵³ A tevékenység angol neve, a „scene recovery” is inkább a holttestek „kivonását”, a helyszínről való elszállítását helyezi előtérbe, nem a szemlét. A helyszíni jegyzőkönyv és az egész módszertan azt a célt szolgálja, hogy a holttesteket és maradványokat a közterületről minél gyorsabban el lehessen vinni.

Az úgynevezett Lockerbie-merénylet, azaz a PanAm Flight 103 járat, a „Clipper Maiden of the Seas” nevű utasszállító repülő felrobbantása 1988. december 21-én 270 halálos áldozatot követelt; a gép 243 utasát, a 16 fős személyzetet, és 11 lakost Lockerbie kisvárosban. A városlakók közül négy holttestet soha nem találtak meg. A gép szárnya 91 tonna üzemanyaggal zuhant az egyik házra, mintegy 800 km/h sebességgel; a robbanás 47 méter átmérőjű krátert okozott, több házat megsemmisített.

A lakosok beszámoltak arról, hogy egyes holttestek napokig feküdtek családi házak kertjében, kerítésre fenakadva, illetve az utcán, a helyiek már szabályosan könyörögtek a hatóságoknak, hogy szállítsák el őket valahova.²⁵⁴

Nyilvánvaló, hogy az ilyen elhúzódozó intézkedés kegyeleti szempontból rendkívül aggályos.

Az áldozatokon (maradványokon) és személyes tárgyaikon kívül más nem tartozik a DVI eljárás alá. Valamennyi egyéb nyomot, anyagmaradványt, elváltozást, roncsdarabot stb. a párhuzamosan futó, egyéb eljárások szakemberei dolgozzák fel.

Holttestek, testrészek és maradványok esetében az egyedi sorszámmal (PM számmal) ellátott DVI helyszíni jegyzőkönyvet célszerű használni a dokumentáláshoz, mindegyik holttesthez vagy testrészhez újat. A DVI helyszíni jegyzőkönyv gyakorlatilag a DVI PM jegyzőkönyv részeként fogható fel, annak úgynevezett *900-as oldalai* képezik a helyszíni jegyzőkönyvet. A tetem tehát itt kapja meg az egyedi post mortem azonosítószámot (a PM-számot), ami végigkíséri a helyszíntől a bonctermén át az azonosításig.

Az Egyesült Királyság DVI-egysége által továbbfejlesztett helyszíni jegyzőkönyv tartalmaz vízhatlan perforált lapokat PM-számmal, azokból egyet a megtalált holttesthez kell csatolni. További perforált vízhatlan lapot kell csatolni a hullaszákra, a többi sorszámozott lap a fényképezéshez szolgál, illetve a holttest feltalálási helyén hagyható, hogy jelezze, innen vitték el az adott PM-számú testet vagy testrészt.

²⁵³ Lásd a Vöröskereszt útmutatóját: ICRC (2016)

²⁵⁴ The Guardian (2000)

Minden holttest és holttest-rész külön PM számot kap, az egyéb maradványok a helyszíni szektoronként vagy al-szektoronként kaphatnak közös számot; erre a célra az említett angol továbbfejlesztésű jegyzőkönyv tartalmaz öntapadó címkéket a PM-számmal (ami kiegészíthető alszámmal stb.) Ezek az öntapadós címkék a boncteremben is használhatók.

A PM szám felépítése a következő: elől áll a PM szó, utána az országkód, ami a telefonos országkóddal egyezik meg (Magyarország esetében tehát 36, Egyesült Királyság 44, USA és Kanada esetében 1U és 1C, Oroszország és Kazahsztán esetében 7R és 7K stb.). Az országkódot követi a sorszám, 00001-től vagy akár 50001-től, ezt pedig üres hely követi, ahova alszám vagy egyéb alfanumerikus kód tüntethető fel szükség esetén.

Eltérő, de DVI-specifikus számozást kell alkalmazni a személyes tárgyak esetén; a legcélszerűbb a helyszíni/szektor/szám felépítés, mert kellően tömör, ugyanakkor informatív.

Alapvető a folyamatos fényképes dokumentálás, ahol mindig minden holttest és személyes tárgy mellett látszik azok száma is.

A helyszín és az eset összes körülményeit mérlegelve kell meghatározni, hogy a holttestek helyszíni átvizsgálása mire terjed ki: zsebek kiürítése szükséges-e. Általában a holttestek átkutatás nélküli beburkolásáig és a hullaszák lezárásáig tart a DVI helyszíni tevékenység. (Ékszerek eltávolítása, vetkőztetés a DVI helyszínen ellentmond az INTERPOL protokollnak; a holttestek részletes átkutatása ugyancsak.)

Mindezek mellett ismert ellenpélda is. A 2013. július 24-én történt Santiago de Compostela (Spanyolország) melletti vasúti szerencsétlenségben 79 ember vesztette életét. Ebben az esetben már a helyszínen elvégezték a holttestek ujjnyomatolását, mivel a spanyol személyi igazolványban minden tizennégy évesnél idősebb állampolgár két mutatóujjának nyomata szerepel. Ezek segítségével a hetvenkilenc áldozatból hetvenkettőt néhány órán belül azonosítottak.

Megjegyzésre érdemes, hogy hordozható ujjnyomat-szkennerek segítségével ez a jövőben egyre jellemzőbbé válhat minden olyan esetben, ahol a holttestek egészben maradnak, és a bőrük állapota is lehetővé teszi a nyomatolást.

A holttest közvetlen közelében talált tárgyakat sem szabad a holttesttel egy hullaszákba csomagolni; a jegyzőkönyvben úgyis látszani fog, hogy az a közvetlen közelben került feltalálásra. A test mellett, alatt talált például útlevelet a jegyzőkönyv vonatkozó (például a 970-es, esetleg a 956-os) rovatába fel kell tüntetni.

A holttestek teljes átkutatása vagy vetkőztetése nélkül is meg lehet találni az igazolványt vagy a telefont a zsebekben; ezeket ekkor célszerű a holttesthez csatolni. Az egyik PM számmal ellátott címkét úgyis a holttest kezéhez vagy lábához kell rögzíteni, azzal odafigoratható az igazolvány is.

A helyszín közvetlen közelében célszerű kijelölni egy lehetőleg hűthető ideiglenes holttest-tárolót. A testeket erről az ideiglenes tárolási helyükről kell majd a PM fázis helyszínére szállítani, nem feltétlenül egyszerre, de mindeképpen gyorsan.

Mindig minden testrészt és maradványt össze kell gyűjteni. Emberi maradvány nem maradhat a helyszínen. Ehhez álljon itt két elgondolkodtató, önmagáért beszélő példa.

A Germanwings 9525 sz. járatának 2015. március 24-én bekövetkezett, fentebb is említett katasztrófájának helyszínén végzett munka tapasztalatai: a rendkívül meredek, szegdelt hegyoldal kb. 400 x 400 méter nagyságú területén folyt a DVI szemle. A katasztrófa 150 áldozatot követelt; a szemle során több mint tizenhatezer emberi maradványt gyűjtöttek össze.

Angliában a Soreham légbemutatón történt tragédia (2015. 08. 22.) során a 11 áldozatból nyolcszáznál több maradványt és holttestrészt csomagoltak a helyszínen.

8.3.2 A DVI és a többi eljárás

Érzékeny kérdés, hogy a DVI-tevékenység milyen más tevékenységgel együtt kerül végrehajtásra. A helyszínen tevékenykedhetnek bűnügyi helyszínelők, (közlekedési) baleset-helyszínelők, tűzszerezés-helyszínelők (ők mind rendőrök); tűzvizsgálók (akik a katasztrófavédelem állományába tartoznak), munkavédelmi felügyelők, a közlekedési vagy a környezetvédelmi hatóság munkatársai stb. Még tőlünk nyugatabbra is megoldatlan kérdés a különböző hatóságok együttműködése a gyakorlatban; ezt ugyanis nehezítik a különböző szakmai szempontok, a különböző célok, a különböző módszertan, a különböző jogszabályi háttér, a különböző szervezeti kultúra stb.

A helyszínen történő kooperáció, hierarchia, feladatmegosztás tisztázása tehát előzetes, „békeidőben” elvégzett egyeztetéseket igényel. A legalapvetőbb kérdés természetesen az, hogy mikor van szükség a DVI protokoll követésére már a helyszínen. Azaz mikor beszélünk „tömegszerencsétlenségről”, kiket kell „azonosítani”, és ezek a szempontok mikor írják felül a helyszín egyéb bűnügyi szempontjait?

Robbantás esetén egyértelműen a tűzszerezés léphetnek elsőként a helyszínre, ráadásul a robbanás anyagmaradványait azonnal össze kell gyűjteniük, mielőtt azok elenyésznek. A terület biztonságosnak nyilvánítása után mehetnek be az egyéb helyszínelők, illetve a DVI. A legcélszerűbb kriminalisztikai szempontból elvileg az, ha minden egyes szektort közösen dolgoz fel a helyszínelő és a DVI csoport. A gyakorlatban ugyanakkor egy holttestrészekkel és maradványokkal borított helyszínen a bűnügyi helyszínelő csoport még nem tud megfelelően dolgozni. Ezeknek a kérdéseknek a helyszíni mérlegelése szükséges az egyedi eset körülményeinek ismeretében. Természetesen kérdés, hogy egy például robbantásos terrorcselekménynél a tűzszerezés által azonnal begyűjtött robbanóanyag-maradványok, illetve a robbanószerkezet darabjain kívül milyen releváns bűnjelek lehetnek, amiknek az azonnali begyűjtése nem tűrhet halasztást. Ugyancsak kérdéses, hogy van-e komolyabb közlekedési helyszínelői relevanciája egy olyan ügynek, amikor például az öngyilkos merénylő robbanóanyaggal megrakott gépkocsijával behajtott egy buszba – a féktávolság vagy az izzó állapotának rögzítése adott esetben másodlagos lehet a robbanószerkezet (tűzszerezés) és a merénylő maradványainak (DVI) azonosítása mellett.

Miben különbözik a DVI helyszíni protokoll az egyéb, hazai szabályoknak megfelelő halottszemléétől? Elsősorban abban, hogy a helyszínen halottszemlére nem kerül sor. A test elhelyezkedése dokumentálásra kerül, készülnek felvételek és helyszínrajz, de vetkőztetés és átkutatás nem. A halottszemlére a PM eljárás során kerül sor, ami DVI esetén mindig nagyon gyorsan követi a helyszínt. Ez, bár eltér a megszokottól, a legtöbb esetben valószínűleg nem okoz érdemi információvesztést a bűncselekmény felderítése, illetve bizonyítása során.

Mindezekkel együtt egy négy halott sértettel járó „lövöldözés” helyszíne elsősorban bűnügyi helyszín lesz, lőirány-meghatározással és véryom-elemzéssel, nem pedig tömegszerencsétlenség. Főleg, ha egymásra lőttek a felek, és a helyszín és a halottszemle valóban szolgálhat válasszal arra a kérdésre, hogy ki lőtt le kit, mikor és milyen sorrendben. Ha egy vagy két elkövető lemészárol gépfegyverekkel egy koncertközönséget, akkor ezek a kérdések kevésbé lesznek relevánsak, ellenben a sérültek és elhunytak azonosítása, illetve annak időszerűsége fontossá válik.

Végül még egyszer kihangsúlyozzuk, hogy a DVI helyszíni protokoll során is pontos rögzítésre kerül a holttest elhelyezkedése, külső jellemzői, illetve a bűnügyi szempontú észrevételek, valamint a bűnügyi szempontból releváns kérdések. Bármelyik holttest kezei biztosíthatók külön zacskóval még a hullaszákba burkolás előtt. Továbbá sok halott esetén azok gyors elszállítását követően egy-két különösen releváns holttest részletes helyszíni halottszemléjére sort lehet keríteni, ha kell.

A kriminalisztikai, szigorúan szakmai szempontú protokollokat célszerű minden lehetséges érintettel közösen egyeztetve kidolgozni, még az adott típusú tömegszerencsétlenség bekövetkezte előtt.

Megjegyzésre érdemes, hogy a DVI helyszínelés és PM valamennyi rögzített adatát a későbbi esetleges büntetőeljárás rendelkezésére tudja bocsátani, ezt a hatályos Büntetőeljárás törvényünk lehetővé teszi.²⁵⁵

8.3.3 Széleskörű együttműködés

A tömegszerencsétlenség jellege meghatározza a zárás, mentés, kutatás stb. jellegét, igényeit is. Egy földrengés során a legalapvetőbb infrastruktúra is megsemmisülhet vagy károsodhat, egy terrorcselekmény helyszínén számítani lehet (akár további) robbanásokra, fegyveres támadásra. Egy repülőgép lezuhanása kis túlzással a világgazdaságra is hatást gyakorolhat.

A rendőrség közterületi állományát és a rendőri csapaterőt az első pillanatoktól be kell vonni a katasztrófa-elhárításba (zárás, kiürítés) és az áldozatazonosításba: a műveleti medicina által végzett helyszíni triage során a nem súlyosan sérült, kórházba nem szállított áldozatok igazoltatását, adataik felvételét el kell végezni. Számítani kell ugyanis arra, hogy összeomlik a távközlés, és az aggódó rokonok nem érik utol a szerencsés túlélőket, így lényegében hamis bejelentések generálódnak.

Képzeld el az alábbi lehetőségeket! A helyszínen marad és a DVI-helyszínelés során PM-számot kap egy alkar a kézfejjel; a sérült viszont, akihez a kéz tartozott, szerencsére eszméletén van, és hozzátartozói társaságában lábadozik a sebészetben. Ebben az esetben a PM-számhoz nem fog tartozni eltűnésre vonatkozó bejelentés. Fordítottja ennek, ha a sérült kommunikációra képtelen, de él, kórházba is szállítják. Ekkor a helyszínen nem találnak semmi olyan maradványt, ami PM-számot kaphatna, a hozzátartozók azonban valószínűleg bejelentik az eltűnést, így keletkezik olyan AM-szám, amihez nem lehet majd helyszíni maradványt társítani.

²⁵⁵ 2017:XC. tv. 165. § e.) pont

A helyszín tágabb környezetének zárásába, forgalomirányításba, a felszerelés őrzésébe, szállítási vagy akár élelmezési feladatok ellátásába a polgárőrség is bevonható. Gondoljunk arra, hogy a helyszínen esetleg napokat kell eltölteni annak feldolgozásával. Ekkor mindenképpen szükség lesz valamiféle pihentető helyre, étkezési és higiénés lehetőségekre; célszerűen a holttestek valamiféle ideiglenes tárolására; a felszerelési tárgyak és a keletkező hulladék elhelyezésére; adott esetben áramfejlesztésre és ekkor az aggregátorok felügyeletére, üzemanyag-utánpótlására stb. E feladatok nagy részébe a polgárőrök, akár helyi önkéntesek is bevonhatók.

Egyes helyszíneken speciális mentők vagy a Katasztrófavédelem kutató-mentő szolgálata, a HUNOR igénybevételére lehet szükség.

8.3.4 Helyszíni csapat és taktika

Ideális esetben a tömegszerencsétlenség helyszínét szektorokra tudjuk felosztani, és több helyszínelő csapatunk is van.

A DVI helyszínelő csapat összetétele: csoportvezető, fényképész, holttestezők, bűnjelezők, és lehetőség szerint (bűnügyi) orvos.

A csoportvezető a csoportja vezetése mellett a jegyzőkönyv kitöltését is végzi. Ahogy fent említésre került, minden holttesthez és testrészhez külön jegyzőkönyvet tölt ki. A maradék „emberi maradványok” rögzítését általában egy jegyzőkönyvön végzi el (vagy ha nagyon sok van, akkor alszektorokat határoz meg, és alszektoronként egy-egy jegyzőkönyvön).

A fényképész értelemszerűen a fényképes rögzítésért felel. A kialakult taktika alapján a szektorba lépéskor készít áttekintő felvételeket, majd minden testről és testrészről is. Új test vagy testrész rögzítése esetén az első kép a jegyzőkönyv első oldaláról készül, később ez segít a képek szétválogatásában. Minden testől vagy testrészről készül áttekintő felvétel, illetve részletfelvételek is; ezeken a PM-számnak mindig látszania kell.

Fontos, hogy a csoportvezető és a fényképész végig „tiszta” marad, nem érintkezhet testekkel vagy bűnjeltárgyakkal. A jegyzőkönyv gyakorlatilag az egész eljárást végigkíséri, odakerül majd a szakértők asztalára, tehát nem lehet szennyezett vagy fertőző. Ahogy a fényképezőgépet sem célszerű beszennyezni.

A holttestezők, célszerűen két fő, a holttestet mozgatják. A DVI helyszínen nincs vetkőztetés, még a zsebek átnézése sem mindig jellemző. A holttest kap egy PM-számmal ellátott jelölőt a kezére vagy a lábára, majd a tetemzsákba kerül. A zsákot gyorskötözővel vagy szíjbilincssel zárják le, ahhoz odafogatva egy újabb jelölőt, rajta a PM-számmal. A holttest helyén marad az a jelölő, amit a fényképezéshez használt a csapat. (Az UK DVI által továbbfejlesztett jegyzőkönyv, a már említett „DVI Recovery Booklet” nyolc-tizenkét perforált, vízhatlan műanyag, milliméter-beosztással és PM-számmal ellátott ilyen jelölőt tartalmaz, tehát még a boncterembe is jut belőlük.)

A helyszín mérete, a holttestek száma adott esetben indokolhatja, hogy a szektorból az ideiglenes holttest-tároló helyre ne a két holttestező, hanem a dolgozó DVI-csapatokon felül egy további páros végezze. Ők akkor oda-vissza mozognak az ideiglenes holttest-tároló és a szektorok közt, szállítva a tetemzsákokat és a kitöltött jegyzőkönyveket. Célszerűen az ideiglenes holttest-tárolónál van egy újabb plusz ember, aki a tetemzsákokat és

a jegyzőkönyveket átveszi, azokat összenézi és ellenőrzi, a holttestek boncterembe szállítását szervezi és irányítja. A jegyzőkönyv egyik oldala a holttest mozgatását, átadás-átvételét dokumentálja, óra-perc pontossággal.

A *bűnjelezők* a DVI-helyszínen kizárólag a személyes tárgyakért felelnek, más bűnjelek felkutatásáért és összegyűjtéséért nem. A tárgyak nem PM-számot kapnak, hanem logikus és specifikus egyéb számozást, például 1-es helyszínen, A-szektor, 1-es tárgy esetén ez a szám 1A/1. Célszerűen a bűnjelezők is ketten vannak: az egyikük vezet egyfajta helyszíni tárgyjegyzéket, illetve előre megírja a zacskókat-zsákokat (és igyekszik tiszta maradni), a másik pedig a tényleges csomagolást végzi. A tárgyjegyzék nem csak lista, hanem helyszínvázlat is a szektorról, bejelölve a testek helyét (PM-számmal) és a tárgyak helyét (specifikus számmal). Még a holttest közvetlen közelében talált tárgyat sem szabad a holttesttel egybe csomagolni; a PM-jegyzőkönyv vonatkozó rovatába a tárgyat fel kell írni, illetve a helyszínvázlaton is látszani fog, hogy az adott tárgy az adott test közeléből került elő.

Az orvos (bűnügyi orvos vagy igazságügyi orvosszakértő) részvétele a helyszínen nem kötelező, de célszerű. Komoly segítség lehet ugyanis a holttest-részek és maradványok felismerésében.

Célszerűen tehát több csoport dolgozik a helyszínen egyszerre; ne feledjük, akár különböző országok DVI-egységei is lehetnek ezek. A csoportokon kívül van valaki, aki az ideiglenes holttest-tárolóban dolgozik, illetve lehet egy vagy két páros, akik a holttesteket szállítják a szektorok és az ideiglenes tároló közt. És mindezek mellett célszerűen az egész helyszínnek van egy DVI-parancsnoka, aki kapcsolatban áll az esetleges többi helyszíni DVI-parancsnokával, a mentő és katasztrófavédelmi erőkkel, a bűnügyi nyomozókkal és helyszínelőkkel, az országos törzsszel stb. E parancsnoknak összesítenie kell majd valamennyi szektor valamennyi eredményét: az összes holttestet és testrészt, PM-számokkal, és az összes tárgyat, amit begyűjtöttek a csapatok. Így keletkezik egy „összefoglaló” helyszínvázlat és összefoglaló jelentés, amit akár a büntetőeljárársban is fel lehet használni.

Egyes esetekben arra lehet szükség, hogy a DVI csapat mellett a bűnügyi helyszínelők, illetve a tűzszerész helyszínelők is a szektorban dolgozzanak, egyszerre. Ezekben az esetekben használhatók például eltérő színű zászlók a testek, a személyes tárgyak, a bűnügyileg releváns tárgyak megjelölésére.

A helyszín és a munka jellege, illetve az együttműködési lehetőségek alapján a DVI helyszíni tevékenységbe másokat is be lehet vonni: „második” bűnjelezőnek vagy holttestezőnek akár tűzoltót, speciális mentőt, helyi bűnügyi technikust; tetemzsákokat szektorból elszállító párosnak akár polgárőrt, közrendvédelmi rendőrt is.

A DVI helyszínelő csapat kiegészíthető a helyszín jellegéből fakadóan további egységekkel. A helyszíni parancsnok megerősíthető olyan fényképésszel, illetve helyszínrajzolóval, aki az egész helyszín dokumentációját elvégzi, áttekintő összképet rögzít, akár drón segítségével légi felvételt, vagy 3D képalkotó eszközzel panorámaképeket készít. Bizonyos helyszíneken szükség lehet holttestkereső kutyákra, természetesen kutyavezetővel; a kutyák ugyanis nem csak az ép holttestek, hanem a holttest-maradványok felkutatására is alkalmasak. Egyes esetekben katasztrófavédelmi szakembernek, tűzszerésznek vagy speciális mentőnek is célszerű lehet a helyszínelő csapattal tartani.

A londoni Grenfell-toronyház kiégése 2017. július 14-én 72 halálos áldozatot követelt. A helyszínelő csapatban dolgoztak régészek is, a megégett csontok törmelékben való felkutatását végezték saját módszereikkel.

8.3.5 CBRN & DVI²⁵⁶

A CBRN angol betűszó a vegyi, biológiai, sugárzó vagy nukleáris természetű baleseteket, támadásokat jelenti. Az ilyen események is járhatnak tömeges halálesettel, és ekkor a bűnügyi helyszínelésnek is és a DVI helyszíni tevékenységnek is sajátos többlétszabályoknak kell megfelelniük.²⁵⁷ A tevékenységnek nem csak fizikai korlátjai vannak, hanem műveletiek is. (A CBRN betűszót olykor kiegészítik az E mint explosives, robbanóanyagok szóval is; véleményünk szerint azonban DVI szempontjából a robbantások helyszínei nem igényelnek olyan fizikai és műveleti korlátokat, amikről ebben az alfejezetben lesz szó. A robbantásos helyszíneken a tűzszerész helyszínelők és a bűnügyi helyszínelők együttműködése nagyrészt megoldott és kiforrott.)

A CBRN helyszíneken szükség van biztonsági tisztre: olyan felelős és kompetens szakemberre, aki a CBRN miatti fenyegetés szintjét képes megítélni, folyamatosan figyelemmel kíséri a környezeti és időjárási tényezőket, képes meghatározni a személyi védőeszközök és az utólagos dekontamináció (mentesítés, tisztítás) adekvát szintjét, meg tud határozni olyan maximális időtartamot, amit biztonságos munkavégzéssel lehet tölteni stb. Fontos, hogy neki jogában áll a munkavégzést azonnal megtiltani vagy felfüggeszteni.

Jelenleg is rendelkezésre állnak már olyan tetemzsákok, amiket kifejezetten CBRN események áldozatainak szállítására fejlesztettek ki. Ezek biztonságosan, a külső környezet veszélyeztetése nélkül képesek tárolni a szennyezett holttesteket; lezárás után ráadásul a külsejük mentesíthető, tehát felnyitás előtt nem veszélyesek. A személyes tárgyakat a helyszínről való elszállítás előtt mindig mentesíteni kell, és ezt követően is fokozott körültekintéssel kell kezelni.

CBRN eseményeknél az elsődleges azonosítók összegyűjtését még az áldozatok életében, a kórházban is meg lehet kezdeni. Tapasztalatok szerint továbbá a szennyezés 80-85%-a a ruházat eltávolításával megszűnik.

CBRN helyszíneken különösen jelentős a folyamatos fényképes dokumentáció. Magukat a jegyzőkönyveket is dekontaminálni kell; előtte azok valamennyi oldalát le kell fényképezni.

PM létesítményként csak megfelelő HEPA filterekkel ellátott helyiség használható, ha előzetesen nem történt meg a holttestek, a ruházat és a személyes tárgyak teljes mentesítése.

8.4. A PM

A post-mortem nyomozás gyakorlatilag a bonctermi halottvizsgálat és mintabiztosítás. Dokumentálása az INTERPOL által kidolgozott PM-jegyzőkönyvbe történik. Célja – leegyszerűsítve – a már részletezett és még tárgyalandó elsődleges és másodlagos azonosítók összegyűjtése, rögzítése.

²⁵⁶ Chung – Seo (2015) 154–158.

²⁵⁷ <https://www.forensicinstitute.nl/products-and-services/forensic-services/cbrne/traditional-forensic-investigation-of-cbrne-crime-scenes>; <https://www.cbrneportal.com/hot-zone-forensics-the-c-s-i-of-cbrne/>

8.4.1 A PM áttekintése

A PM tevékenység lépései általánosságban:

1. A tetemzsák beérkezése, a PM-címke meglétének ellenőrzése, (egyres országokban: teljes test CT vizsgálata a hullazsák felnyitása előtt), fénykép-dokumentáció megkezdése;
2. A holttest aprólékos külvizsgálata, vetkőztetése, tárgyak leltárba (jegyzékre) vétele, további mindenre kiterjedő fénykép-dokumentáció;
3. A holttest ujjnyomatolása, DNS mintavétel, fogorvos szakértői vizsgálat; ezek metodikájára ugyancsak nemzetközi standardok alakultak ki.²⁵⁸
4. Belvizsgálat, boncolás – ha sor kerül rá. (DVI során ugyanis elsődleges a személyazonosítás. Nagy számú holttest esetén, ahol egyértelmű a halálok, s a boncolástól nem várható olyan új eredmény, amely a vizsgálatot befolyásolná, nemzetközi szinten egyre inkább elfogadott a boncolás mellőzése, illetve kizárólag CT vizsgálat elvégzése.)

A fenti lépések egy része nyilvánvalóan felcserélhető. Egyes esetekben a vetkőztetést megelőzi az ujjnyomatolás, ha féltő, hogy a ruházat eltávolítása a bőrt tönkretenné. A boncolásra kapacitás hiányában, vagy egyéb okból sor kerülhet hosszabb idővel a többi lépés után is. Ebben az esetben a külvizsgálat elvégzését és az elsődleges azonosítók begyűjtését követően a holttest tárolásra kerül, és a boncolásokra csak az összes holttest külvizsgálatát követően kerül majd sor. Sok esetben, külföldi műveletekben, halálokat megállapító boncolás nem is történik; az elvégzett tevékenység agnoszkálás lesz csak.

8.4.2 Ideiglenes PM létesítmények

A bonctermin vizsgálata DVI-szintű eseményeknél csak az esetek egy részében történik valódi boncteremben; gyakori, hogy a holttestek száma, illetve a felszerelt, megfelelő kapacitású boncterem hiánya, vagy nagy távolsága miatt ideiglenes boncterem felállítását kell elvégezni. Az ideiglenes boncterem lehet sportcsarnok, iskola, „sátortábor” vagy ezek kombinációja. Célszerű ezek lehetséges helyeinek előzetes felmérése, ismerete, természetesen országszerte.

Ismét hangsúlyozzuk, hogy belföldi tömegszerencsétlenség esetén is számítani lehet és kell arra, hogy külföldi DVI egységek vesznek részt a PM munkában. Az ideiglenes PM létesítmények kilakításakor ennek is szempontnak kell lenni.

²⁵⁸ Lessig – Rothschild (2011)

A PM eljárás helyszínének megválasztásához az alábbi szempontok figyelembe vétele szükséges:

- A helyszíntől jól meg kell tudni közelíteni a PM létesítményt a halottszállító járművekkel.
- Szükség van folyóvízre és megfelelő áramellátásra a boncoláshoz és a holttestek hűtéséhez.
- Megfelelően védhető legyen illetéktelenektől (például sajtó, akár drónok stb.)
- A PM állomány étkeztetése, pihentetése, tisztálkodása megoldható legyen.
- A fertőzésveszélyes anyagok ne szennyezzék be a jegyzőkönyveket, a nem erre rendelt felszerelési tárgyakat, a még tiszta egyéni védőeszközöket, az élelmiszer és ivóvíz ellátmányt stb. Ehhez megfelelően kijelölt és fegyelmezetten követett közlekedési útvonalak, elkülönített munkaterületek szükségesek. (Valamint ezek begyakoroltatása a PM csoportokkal.)

E fenti feltételeket a sportcsarnokok és az iskolák mind jól teljesítik: vannak öltözők, mosdók és zuhanyzók, zárható termek, a tornacsarnokban nagy tér. Nyilvánvalóan van folyóvíz, sőt általában melegvíz is. Van áram is, vagy legalábbis kiépített villamos hálózat, amit meg lehet táplálni áramfejlesztőkkel. Jellegükből fakadóan rendelkeznek több bejárattal, nagy parkolóval, büfével, az iskolák konyhával is.

PM eljárás helyszíneként használhatók akár nagy (katonai vagy koncert) sátrakból álló komplexumok is. E létesítményekben, de bármely más ideiglenes PM helyszín esetén is, mindenképpen gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről és temperálásról: nagy teljesítményű ventilátorok és mobil klímák, illetve ezeket üzembiztosan ellátó áramforrások szükségesek. A sátrak beszerzése, szállítása, felállítása és bontása történhet a Katasztrófavédelem által; történhet a Honvédség által; de belföldi bevetések esetén meg lehet fontolni az előzetes együttműködési megállapodást akár rendezvényszervező jogi személyekkel. A nagy sátrak szállítása, felállítása és bontása ugyanis nem egyszerű feladat.

A PM létesítmény előkészítését, az ideiglenes PM létesítmény felállítását a helyszíni tevékenységgel egy időben meg kell kezdeni.

A PM létesítményt is célszerű kettős védőgyűrűvel körülvenni, a helyszín kettős kordonjához hasonlóan. A PM létesítmény belsejében a DVI tagjai lehetnek, rajtuk kívül csak a rendőrség vagy egyéb hatóság tagjai. A külső őrzésbe ellenben be lehet vonni akár a polgárőrség állományát is. Ugyancsak polgárőrökre, önkéntesekre lehet bízni az áramfejlesztők kezelését, őrzését, üzemanyag-utánpótlását; a DVI állomány étkeztetését stb.

A PM létesítményben (minden PM létesítményben!) kell lennie egy képzett vezetőnek, aki a munkát irányítja, a PM csoportokat mozgatja. Az ő munkáját segítheti adminisztrátor, híradós, informatikai, logisztikai szakember, illetve egyéb segédszemélyzet. Szükségesek a végrehajtó állomány részére elsősegélyt, egészségügyi és akár mentálhigiénés segítségnyújtást végző szakemberek is.

Az Egyesült Királyságban létezik a „tömegszerencsétlenség kezelésére kijelölt boncterem” kategóriája; ez olyan jól megközelíthető létesítmény, ami „békeidőben” is működő boncterem, de szükség esetén az udvarán fel lehet állítani az ideiglenes sátrakat, le tud parkolni a mobil CT-állomás, és ami a legfontosabb: a DVI felszerelést, ide érve a jegyzőkönyvektől a plusz hűtőkapacitáson át a sátrakig mindent, ott tárolnak magában a létesítményben.

Svédországban hasonló a helyzet: az ország tíz-tizenkét pontján található olyan boncterem, ahol tömegszerencsétlenség esetén PM munka egyáltalán elképzelhető, és ezeken a helyeken zárt ládákban tárolják azt a plusz boncfelszerelést, mintavételi egységcsomagokat és jegyzőkönyveket, amikre egy DVI eljárásban szükség lehet.

8.4.3 A PM csoport

A tipikus PM csapat felépítése a DVI helyszíni csapat felépítéséhez hasonló.

A PM csoport tagjai: a csoportvezető, egyben a PM jegyzőkönyv vezetője; két fő holttestező; két fő bűnjelező; fényképész; orvosszakértő; fogorvos szakértő; daktiloszkópus.

A holttestezők lehetnek boncmesterek is. Rájuk egyébként is szükség van, ha boncolásra is sor kerül, illetve igazságügyi boncolás esetén második orvosszakértő is kell (a hazai jogszabályok szerint bűncselekmény sértettje esetében igazságügyi boncolást kell végezni, két orvosszakértő – vagy egy orvosszakértő és egy patológus szakorvos – részvételével).

A csapatból ideális esetben a fényképész, a bűnjelező és a csoportvezető nem nyúl a holttesthez vagy annak tárgyaihoz. A tárgyjegyzék és a PM-jegyzőkönyv ugyanis célszerűen nem érintkezik fertőző anyagokkal. A PM-jegyzőkönyv a helyszíni jegyzőkönyvhöz hasonlóan általában végigkíséri az eljárást, és később az irodában zajló azonosítási eljárás során nem célszerű, ha a jegyzőkönyv kontaminálódott.

A csoportban dolgozó daktiloszkópus a PM-fázisban nem szükségképpen igazságügyi ujjnyomat-szakértő; viszont stabil és alapos ismeretekkel kell rendelkeznie a holttestek ujjnyomatolása terén. Megkerülhetetlen és pótolhatatlan a fogorvos szakértő szerepe; más egész egyszerűen nem tudja helyesen kitölteni jegyzőkönyv fogászati rovatait.

8.4.4 A PM eszközök

A DVI jegyzőkönyv a legfontosabb „eszköz”, a PM eljárás – leegyszerűsítve – a PM jegyzőkönyv kitöltését szolgálja. A papíralapú helyett lehetőség van számítógépen, pdf-formátumú űrlapon kitölteni a jegyzőkönyvet. Ez azért célszerű, mert az AM-PM jegyzőkönyvek összevetését sokkal egyszerűbb számítógépen elvégezni. Ehhez egy közönséges, akár olcsó laptopra van szüksége a csoportvezetőnek, áramforrásra, illetve asztalra és székre. Hátránya természetesen ennek a megoldásnak is lehet: nem megfelelő beállítások esetén, az Internet-kapcsolat ingadozásakor az űrlap tartalma eltűnhet a beküldéskor, és előlről lehet kezdeni az egész kitöltést. Ezért gyakori, hogy a bonctermi jegyzőkönyvvezést papíron végzik, és csak később viszik gépre az adatokat.

A kutatás során vállaltuk, hogy elkészítjük az INTERPOL DVI angol nyelvű PM és AM jegyzőkönyveinek formailag is azonos magyar nyelvű megfelelőjét. Ezt, valamint az azonosítási jegyzőkönyvet a mellékletek tartalmazzák.

A PM jegyzőkönyv mellett tárgyjegyzéket is vezetni kell. A jegyzőkönyv és a tárgyjegyzék oldalai, a mintavételi tégelyek, a személyes tárgyakat tartalmazó csomagok burkolata, az ujjnyomatlap stb. mind ellátható a PM számot tartalmazó matricával, ami a helyszíni jegyzőkönyvben található.

A fényképezés digitális géppel történik, ideális esetben ez tükörreflexes gép sokoldalú zoom-objektívvel és fejkakuval, vagy akár (ideális esetben) plusz makróobjektívvel és körkakuval. A gépnek mindenképpen rendelkeznie kell pótakkumulátorokkal és elegendő memóriakártyával. A holttestekről egész alakos felülnézeti képet létráról vagy egyéb hasonló eszközön állva lehet készíteni.

A bonceszközök nem térnek el a hagyományos bonceszközöktől. A holttestek ujjnyomatolásához speciális bűnügyi technikai eszközökre lehet szükség, ezeket már részleteztük. A fogorvos szakértő munkáját segítheti mobil fogászati röntgen.²⁵⁹

Ideiglenes PM létesítményben ezen kívül szükség van boncasztalokra, azok megfelelő megvilágítására, az asztaloknál folyóvízre és szennyvízelvezetésre. A boncasztaok mellett további munkasztaoknál lehet végezni a tárgyak nyilvántartásba vételét, illetve a dokumentációs tevékenységet. Szükség van továbbá nagy teljesítményű hűtő-fűtő és szellőztető berendezésekre. Alapvető fontosságú a holttestek hűtött tárolása, amihez akár ideiglenes mobil hűtő²⁶⁰ vagy hűtőkonténer is használható. Utóbbi esetleg együttműködési megállapodás keretében is biztosítható lehet.

8.4.5 Lehetséges PM taktikák

Ha több asztal és PM csoport van a létesítményben, akkor két alapvető eljárás lehetséges a holttestek feldolgozásakor.

- A. Minden asztalnál egy-egy teljes PM csoport dolgozik, a holttestet minden asztalnál az adott csoport feldolgozza, végrehajtva a teljes PM protokollt: a zárt zsák asztalra fektetésétől kezdődően a vetköztetés, külvizsgálat, ujjnyomatolás, mintavételek és akár boncolás is megtörténik, majd mindezek végeztével a zsákot visszazárják, a holttestet visszaszállítják a hűtőbe, és új holttestet hoznak.
- B. Minden asztalnál a teljes protokoll egy-egy munkafolyamata zajlik: az első asztalnál a fényképes dokumentáció és a vetköztetés, a második asztalnál az ujjnyomatolás, a harmadiknál a mintavételezés, negyediknél a boncolás stb.
- C. Elképzelhető a két módszer valamilyen kombinációja is. Ahol például lehetőség van első lépésként teljes CT-vizsgálatot végezni, és ezt követően „osztani szét” a holttesteket az asztalok közt; vagy ha a teljes munkafolyamatban nem kerül sor a fogászati adatok rögzítésére, mert nincs elég fogorvos vagy röntgen, akkor a majdnem kész holttestek „összefutnak” egy (két) közös asztalon a fogorvosi vizsgálatra stb.

²⁵⁹ <http://aribex.com/portable-x-ray-machine/dental-x-ray-machine/nomad-pro/> (2018. 04. 13.)

²⁶⁰ <http://www.nutwelllogistics.com/temporary/> (2018. 04. 13.)

8.4.6 A PM után

A PM eljárás nem ér véget a boncteremben. A beszerzett genetikai mintákat fel kell dolgozni, profilt kell belőlük képezni; a daktiloszkópiai nyomokat digitalizálni kell stb. Mindezek eredménye a jegyzőkönyv mellékletét képezi majd.

Gyakran szükség van arra is, hogy a boncteremben lefényképezett ruházatot megtisztítsák, kimossák. Ezt követően a ruhát természetesen ismét le kell fényképezni, illetve a dokumentációt ki kell egészíteni.

Elképzelhető, amint láttuk, hogy részletes boncolásra nem a PM eljárás keretében kerül sor, hanem később. Azaz a holttesteket a legrövidebb idő alatt megvizsgálják, részletes (a halál okát megállapító) boncolás nélkül, de arra később még sort kerítenek.

Másrészt a holttesteket, testrészeket tovább kell tárolni, hiszen majd csak az AM – PM adatok összevetését követően kerülhet kimondásra a személyazonosság, és ez után adhatók ki a maradványok a hozzátartozóknak. Az a helyzet is lehetséges, hogy a maradványokat időközben elszállítják egy másik országba; ha például kizárólag egy ország polgárai haltak meg egy másik ország területén.

8.5. AZ AM

Az ante-mortem adatgyűjtés során kell beszerezni a hozzátartozóktól a tömegszerencsétlenségben érintett személy adatait, fényképeit, továbbá az összehasonlító ujjnyomatot, DNS-mintát, fogorvosi és orvosi előzményi adatokat. Leegyszerűsítve, az AM eljárás célja az AM jegyzőkönyv pontos és teljes kitöltése, illetve ahhoz az azonosító adatok csatolása.

Ugyancsak az AM eljárás feladata a hozzátartozókkal való kapcsolattartás, az adekvát információk adása.

„Amikor DVI eljárást folytatasz, hamar rájössz, hogy nem a nemzetért, a kormányért vagy a közösségért dolgozol – hanem olyan családokért, akik megoldhatatlan, felfoghatatlan körülményekkel kénytelenek szembenézni.” – Dr. Tony Hill igazságügyi fogorvos szakértő, Victorian Institute, Ausztrália.

8.5.1 Az AM tevékenység

Az AM eljárás célja, hogy minden eltűnt személyről egy részletes AM jegyzőkönyv kerüljön kitöltésre, egyedi AM szám alatt. Az AM szám felépítésének logikája (ország kód, sorszám, alszám) egyébként a PM számmal egyezik meg. A jegyzőkönyv és a kitöltés nyelve célszerűen az angol. Ennek akkor lehet jelentősége, ha egy külföldön történő tömegszerencsétlenség magyar áldozatai kapcsán a nemzetközi együttműködés csak az AM fázisra kérné fel a magyar rendőrséget. Ekkor a külföldön folyó DVI műveletbe a kész AM jegyzőkönyveket és annak egyéb mellékleteit kell megküldeni; nyilvánvaló, hogy ezt akkor tudják feldolgozni, ha angolul (esetleg spanyolul, franciául vagy arabul, az Interpol többi hivatalos nyelvén) van.

A jegyzőkönyv mellékleteit is be kell gyűjteni:

- fényképeket (portré, ruházat, jellegzetes ékszerek stb.)
- daktiloszkópiai nyomokat,
- DNS-t (akár családtagok mintáit, akár „helyszíni” DNS-t)
- egészségügyi (orvosi és fogorvosi) adatokat.

Tehát az intézkedő szakember legyen képes ott a helyszínen fogadni például a repülőgép felszállása előtt készített és a családtagnak továbbított „selfie” képet, a számítógépről lementeni a digitális képeket, a digitális fényképezővel képet készíteni a papír alapú fényképről stb. Ha nem áll rendelkezésre fénykép az adott ékszerről, vagy nem tud a hozzátartozó pontos leírást adni a ruházatról, a képek akár katalógusokban is megkereshetők.

A DNS-azonosítást lehetővé tevő használati tárgyakat (borotva, fogkefe) össze kell gyűjteni, ennek hiányában a vérkonoktól kell DNS-mintát beszerezni. A bűnügyi technikus feladata továbbá a lakásból a daktiloszkópiai nyomok összegyűjtése klasszikus nyomkutatással vagy a nyomhordozók összegyűjtésével és laborba továbbításával, természetesen úgynevezett „vétlenezéssel”, azaz az indifferens személyek ujjnyomatolásával együtt.

A családtól kapott adatok alapján be kell gyűjteni a fogorvosi és orvosi előzményi adatokat is, és azokat az AM jegyzőkönyvhöz kell csatolni. Hagyományos (nem digitális) röntgenfelvételek esetén az eredeti röntgenfelvétel beszerzése szükséges.

2005 augusztusának végén az Egyesült Államokra lecsapott a Katrina Hurrikán, és Luisiana szövetségi államban ezer-ezeröttszáz halálos áldozatot követelt. A későbbi azonosítási munkát nagyon megnehezítette – több másik mellett – az a körülmény is, hogy az orvosi és fogorvosi adatok megsemmisültek, vagy legalábbis hozzáférhetetlenné váltak a vihar és az árvíz miatt.

8.5.2 Az AM csoport

Az AM munkát bűnügyi nyomozók, illetve bűnmegelőzési szakemberek láthatják el a legmegfelelőbbben. A munka, nyomozói szemszögből, valóban az eltűnések bejelentésének felvételéhez hasonlít leginkább. A bűnügyes szakemberek mellett az AM csoport tagja még a bűnügyi technikus. Őket egészítheti ki a pszichológus, szociális munkás, családsegítő, lelkész stb.

A bejelentett eltűnt családjához kivonuló AM páros vagy hármas mellett az ante-mortem adatgyűjtés háttérben tevékenykedő szakembereket is igényel. A család jelentkezésekor célszerűen priorálni az eltűnt személyt, majd az adatgyűjtők a priorálás eredményeinek ismeretében mennek ki a családhoz: ha az illető ujjnyomata, DNS-e szerepel valamelyik adatbázisban, az jelentősen egyszerűsítheti a munkát. Erre tekintettel az adatbázisokhoz hozzáférő elemző-értékelő szakember részvétele is célszerű.

Fogorvos szakember részvétele kötelező az AM eljárásban is. A fogászati anyagok, röntgenfelvételek alapján a jegyzőkönyv pontos kitöltése különleges szakismereteket kíván. Ugyanígy, az általános egészségügyi előzményi adatok feldolgozásához orvosra lesz szükség.

Tapasztalatok szerint – természetesen külföldön – előfordult, hogy a fogorvosi előzményi adatok közt szerepeltek olyan beavatkozások, melyeket a kezelőorvos ténylegesen nem végzett el. Nyilvánvalóan a társadalombiztosítási csalás miatt felvezetett beavatkozások a holttesten nem látszanak majd, ez az azonosítást igen megnehezítheti. Az AM eljárásban dolgozó fogorvos szakembernek célszerű tehát elsősorban a röntgenfelvételekre támaszkodnia.

Szükség lehet továbbá az AM eljárásban ujjnyom-szakértő részvételére is, aki a beszerzett összehasonlító nyomatokat, nyomatokat véleményezi.

8.5.3 A másodlagos áldozatok

A tömegszerencsétlenség elsődleges áldozatai azok, akik jelen vannak, megsérülnek vagy meghalnak a szerencsétlenség során. Másodlagos áldozatok az elsődlegesek hozzátartozói, illetve barátai. Harmadlagos a mentésben és elhárításban ténylegesen részt vevő állomány. Negyedleges áldozatok a szerencsétlenséggel kapcsolatba került egyéb szakemberek: tudósítók, a mentés feltételeit megteremtő igazgatási szakemberek stb., ötödleges áldozatok pedig mindazok, akiket a tudósítások megviselnek, felzaklatnak.²⁶¹

Az AM-eljárás nem pusztán kihallgatás, hanem a hozzátartozókkal, a tömegszerencsétlenség másodlagos áldozataival való kapcsolattartás is.

Belgiumban a szövetségi rendőrség egyik szerve a DVI. A belga DVI együttműködési megállapodást kötött a Vöröskereszttel, akik pszichológusok részvételével támogatják az AM-fázist, a hozzátartozókkal való kapcsolatfelvételt és kapcsolattartást.

Hazánkban megfontolandó lehet a Magyar Vöröskereszten túl egyes szeretetszolgálatokkal, illetve az egyházakkal való együttműködés, kifejezetten a hozzátartozók segítése érdekében.

A kihallgatások során mindig kerülni kell az „elhunyt” vagy „áldozat” stb. szavak használatát. El kell tudni magyarázni (igény szerint) a DVI tevékenység lényegét, menetét (például miért nem mehetnek be felismeréssel azonosítani szerettüket), kezelni kell az emberi helyzeteket (például az „és sokat szenvedett?” kérdést). Ugyancsak nehézséget jelenthet az adatközlők jóhiszemű tévedése vagy esetleges elfogultsága. Példa lehet a szülő, aki nem tud vagy akar nyilatkozni gyermeke tetoválására, testékszerére, vagy akár a szőrtelenítési szokásaira.

Brazíliában jellemző, hogy a hozzátartozók mindig minden eltűnt személyt „fehér emberként” jelentenek be akkor is, ha az illető kreol vagy mesztic.

²⁶¹ Cohen (2002)

Érzékeny kérdés, hogy a hozzátartozók láthatják-e a holttesteket. Nem felismertetés céljából, természetesen, hanem a gyász, a búcsú érdekében. Erre lehetőséget kell biztosítani, adott esetben a hozzátartozók figyelmeztetése után, a kegyeleti szempontok tiszteletben tartásával.

Problémát okozhat az is, ha a hozzátartozók „megrohanják” azokat a kórházakat, ahol a szerencsétlenségek sérültjei fekszenek, és fényképeket lobogtatva az egészségügyi személyzettől igyekeznek információkhoz jutni. Ilyenkor ugyanis, ha valaki felismerni véli a sérültek egyikében a hozzátartozóját, azt az egészségügyi személyzet onnantól hajlamos azonosítottként tekinteni.

8.5.4 Az AM központ

A tömegszerencsétlenséget követő legrövidebb időn belül feláll az „AM központ”, az eltűnésekről szóló bejelentések fogadására, a kommunikációs szolgálat segítésére, a mentálhigiénés és egyéb segítséget nyújtó együttműködő állami-társadalmi szervezetek munkájának koordinálására.

Tömegszerencsétlenség esetén a Rendőrség célszerűen azonnali kommunikációs válaszlépéseket tesz: üzembe helyez egy „zöld számot”, melyen a hozzátartozók érdeklődhetnek, bejelentést tehetnek. Ezt Facebook-, Twitter- és weboldalán azonnal közzé teszi, sajtóközleményben nyilvánosságra hozza.

Külföldi állampolgárságú érintettek esetén a Külgazdasági és Külügyminisztérium is hasonló protokoll szerint jár el, tájékoztatja a hazánkban dolgozó külképviseleteket. A tömegszerencsétlenségek esetén követendő kommunikáció ugyancsak előzetes tervezést igényel.

Az AM központ kezeli és szűri a bejelentéseket, teszi meg az elsődleges intézkedéseket: személy priorálása stb. A valós „eltűnt személy” bejelentések felvételére mennek ki az AM csoportok. Az AM központ megfelelő, stabil kommunikációs infrastruktúrával rendelkezik, hozzáfér az országos nyilvántartásokhoz. Az AM központ vezetője állítja össze az AM csoportokat, igazítja el őket, szervezi meg a feladatellátás sorrendjét stb. Az AM központ vezetője tartja a kapcsolatot a DVI országos parancsnokával, más rendőri egységekkel, együttműködőkkel, a nyilvántartások kezelőivel.

Fel kell készülni a tömegszerencsétlenség helyszínére vagy annak közelébe utazó hozzátartozók fogadására. (Ebben az esetben nem az AM csoportok mennek ki a családhoz, illetve nem azonnal).

Közlekedési balesetknél az adott közlekedési vállalat képes lehet finanszírozni akár szállodai ellátás költségeit is. 2012. március 13-án belga iskolásokat szállító busz szenvedett balesetet a svájci Sierre mellett (Valais kanton); huszonnyolcan vesztették életüket, ebből huszonketten tizenkét év körüli gyerekek voltak. A buszt üzemeltető cég és a belga kormány valamennyi családot Svájcba jutatta, ott várták ki az áldozatazonosító eljárás végét.

A többször említett Germanwings 4U9425 járat 2015. március 24-i lezuhanását követően a légitársaság egy marseille-i szállodában helyezte el az érkező hozzátartozókat, és részükre harmincnál is több pszichológust biztosított.

A hozzátartozók fogadására orvosokkal és pszichológusokkal is készülni kell. Ha nem szállodáról, hanem ad hoc fogadóközpontról (sportlétesítmény, iskola stb.) van szó, étkezési, pihenési stb. lehetőséget is kell biztosítani. Távol kell tartani az indifferens személyeket, sajtót stb. Ugyanilyen fontos a stabil és elérhető internet-kapcsolat, illetve a folyamatos, adekvát és korrekt tájékoztatás.

Ha a hozzátartozók nem gyűlnek a tömegszerencsétlenség helyszínének közelébe, akkor is az AM csoport feladata a családokkal való kapcsolattartás, részükre a folyamatos információszolgáltatás. Ismét hangsúlyozva az egyházak, társadalmi szervezetek együttműködőinek szerepét a hozzátartozók segítésében.

Hazánkban a vonatkozó EU-norma²⁶² implementációja²⁶³ szerint az érvényes működési engedéllyel rendelkező, Magyarországon bejegyzett légitársaság (légitársaság) a polgári légiközlekedési balesetek áldozataira és azok hozzátartozóira vonatkozó „légitársasági segítségnyújtási tervet” készíti.

A légitársasági segítségnyújtási tervnek tartalmaznia kell legalább a hozzátartozókkal való kapcsolatfelvételt, kapcsolattartást és az azonnali és hatékony segítségnyújtást és az érintett szervezetekkel való együttműködés módját.

A légitársaságnak továbbá biztosítania kell az utaslista azonnali megismerhetőségét – a hatóságok részére.

Hazánkban a külügyekért felelős miniszter javaslatára a közlekedésért felelős miniszter nevezi ki azt a referenst, akinek feladata az áldozatokkal és hozzátartozóikkal való kapcsolattartás, illetve a számukra nyújtott tájékoztatás.

Az EU-norma kiejtettén kiemeli a hozzátartozók részére nyújtandó pszichológiai támogatás fontosságát.

Az ICAO, a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet, az ENSZ szakosított szerve ugyancsak rendelkezik irányelvekkel²⁶⁴ a légikatasztrófák áldozataira és azok családtagjai vonatkozásában. Ebben a segítségnyújtás kapcsán ajánlásokat fogalmaz meg az állami szervek, repterek, légitársaságok, társadalmi és egyéb szervezetek részére.

Még különlegesebb a helyzet akkor, ha az eltűnést bejelentő személy maga is a tömegszerencsétlenség sérültje, esetleg kórházba is kerül. Ebben az esetben ő is elsődleges áldozat, ráadásul rendkívül kiszolgáltatott helyzetben, hiszen a DVI mellett az egyéb büntető-, illetve hatósági eljárásokban adott esetben tanúként is szerepel, komoly médiaérdeklődés fenyegetheti és így tovább.

A 2012 márciusában, a svájci Valais kantonban bekövetkezett, fentebb említett buszbalesetben az első pillanatokban tudni lehetett, hogy valamelyik autóbusz-vezető a hibás, de azt nem, hogy kettejük közül melyik. Mindkét sofőr életét veszítette, az ő családjaik a többi családdal együtt ott voltak a svájci szállodában, várva a DVI eljárást. Tudható volt tehát, hogy az egyik család a „gyilkos” családja, a másik család pedig ugyanolyan

²⁶² Az Európai Parlament és a Tanács 996/2010/EU rendelete

²⁶³ 326/2015. (XI. 10.) Korm. rendelet a polgári légiközlekedési balesetek esetére szóló nemzeti vészhelyzeti tervről, valamint a polgári légiközlekedési balesetek áldozataira és azok hozzátartozóira vonatkozó légitársasági segítségnyújtási tervről

²⁶⁴ ICAO (2013)

áldozatot gyászol, mint bárki más, de senki sem tudta, hogy mi a pontos helyzet, a gépkocsivezetők családjai sem. Belátható egyfelől, hogy az ilyen helyzetekben a pszichológus, a felkészült segítők részvétele gyakorlatilag elengedhetetlen; másfelől pedig az, hogy az információ, az újabb és újabb értesülés olyan hatalom, ami nagyon komoly felelősséget ró birtokosára.

„Az eseményekkel való megbirkózásban rengeteget segíthet a családi háló megléte, az érzelmi kötődések fenntartása, az összetartozás megerősítése. Ezen felül legalább ennyire fontos a társadalom reagálása és a reagálás mikéntje, hiszen az érintettek számítanak arra, hogy – még ha egy terrorcselekmény elkövetőjét nem is lehet mindjárt felelősségre vonni – a közvélemény morálisan elítéli az elkövetőket. Jogos igényük, hogy a társadalmi környezet kijelentse és tudomásul vegye, hogy ami velük történt, az tragédia, megkapjanak minden segítséget, ám ne kezeljék őket áldozatokként. Meg kell erősíteni őket abban, hogy ők nem tehetnek a velük történt eseményekről, és a történetek ellenére pontosan ugyanolyan fontos tagjai a társadalomnak, mint korábban.” A szerző hozzáteszi, hogy a bűncselekményre vagy emberi hibára visszavezethető tömegszerencsétlenségek esetén az államba, sőt az emberiségbe vetett hit is meginog.²⁶⁵ Felveti azt is, hogy az áldozatok (túlélő elsődleges áldozatok és a másodlagos áldozatok is) érthető igénye lehet, ha egymást megkeresik, kapcsolatot vesznek fel, mert a tapasztalatok szerint közülük sokan jobban megértik egymást a többi áldozattal, mint akár a saját családjukkal.

Látható tehát, hogy amint a PM (és a helyszín is) betagozódik a katasztrófa-elhárítás, mentés, műveleti medicina, rendőri közterületi, csapatszolgálati és bűnügyi tevékenységek komplex, sokrétű és egymáshoz ezer szállal kapcsolódó rendszerébe; úgy az AM is betagozódik a bűnügyi, az egészségügyi és mentálhigiénés ellátási, áldozatsegítési és gondozási, valamint karitatív tevékenységek komplex, sokrétű és egymáshoz ezer szállal kapcsolódó rendszerébe.

8.6. AZ ÖSSZEVETÉS

„(...) jogi, vallási, kulturális és egyéb okokból az emberek joga, hogy önazonosságukat haláluk után se veszítsék el; (...) a tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosítása gyakran létfontosságú a nyomozásokban.” – Interpol Resolution AGN/65/RES/13 (1996)

Leegyszerűsítve, az összevetés során az AM és PM jegyzőkönyvek összepárosítása történik, hogy az ismeretlen holttestekhez eltűnt személyt tudjunk rendelni, és viszont. Az egymáshoz rendelés a jegyzőkönyvekbe foglalt elsődleges és másodlagos azonosítók összevetésével történik meg.

Az Interpol-standardoknak megfelelő áldozatazonosítás során a legszigorúbban tilos a vizuális azonosítás, főleg kifejezetten tilos a hozzátartozókkal végzett felismertetés.

²⁶⁵ Sáfár (é. n., 2.)

Japánban, a 2011 márciusában bekövetkezett földrengést és cunamit követően mintegy tizennégyezer áldozatot azonosítottak vizuálisan; és kevesebb, mint kettőezeret a DVI-protokolloknak megfelelő tudományos módszerekkel. Japánban ugyanis nincs DVI, nem követik a protokollt; az áldozatazonosítás normatív háttere is csupán 2012 óta létezik, éppen e fenti természeti csapásra tekintettel, de DVI továbbra sincs. A 2011-es tömegszerencsétlenséget követően 2018 júniusáig húsz igazolt félreasonosításról tudnak Japánban, de (megalapozottan) tartanak attól, hogy ez csak a jéghegy csúcsa.

Az összevetést bűnügyi szakemberek és igazságügyi szakértők végzik, az AM és PM jegyzőkönyvek összehasonlításával, összepárosításával. Ez történhet manuálisan, illetve számítógép segítségével.

Szinte minden képzésen és konferencián elhangzó elrettentő példa Whitney E. Cerak és Laura Van Ryn esete. 2006. április 26-án egyetemisták szenvedtek autóbalesetet Indiana szövetségi államban (USA); a hét utasból öten életüket veszítették. A halottkém a szétszóródott tárcák ellenőrzése, illetve a túlélők elmondása mellett vizuális azonosítást végzett, és két hasonló alkatú fiatal szőke lányt félreasonosított; az egyik a helyszínen életét veszítette, a másik kómás állapotban a kórházba került. Az egyik lányt, Laura Van Ryn-t így eltemette a Cerak-család. Cerakék valódi lányát, Whitney-t pedig boldogan várta a kómából felébredésekor a Van Ryn-család, akik nagyjából öt héten át virrasztottak a kórteremben, és csak ekkor derült ki, hogy nem az ő lányuk tért magához, mert az ő lányukat, Laura-t egy másik család meggyászolta és eltemette már.²⁶⁶ Az ilyesmi megengedhetetlen. A teljesség kedvéért hozzátesszük, hogy Whitney immár Mrs. Wheeling néven többgyermekes családjának – esküvőjüket pedig abban a gaylord-i (Michigan) templomban tartották, ahol négy évvel korábban a temetését is.²⁶⁷

Az összevetés szigorúan elkülönült szakasza a DVI eljárásnak. Azaz csakis akkor kerülhet rá sor, amikor valamennyi AM és PM jegyzőkönyv elkészült és beérkezett. Az is elfogadhatatlan ugyanis, hogy utólag még „előkerüljenek” testrészek, illetve végtagok, amikor esetleg a hozzátartozók már eltemették a test nagy részét.

Az azonosítás végeredménye egy külön INTERPOL formanyomtatványon előterjesztett javaslat az azonosságot hivatalosan kimondó személy vagy testület felé. Ebben a jelentésben jelölik meg, hogy mi alapján és milyen fokban azonosították a személyt. Az összevetés eredménye négyféle lehet: *azonosság, valószínű az azonosság, lehetséges az azonosság, illetve az azonosság kizárása.*

²⁶⁶ Silver – Souviron (2009)

²⁶⁷ Huffington Post (2012)

8.6.1 Az azonosító jegyek

Az azonosítás történhet elsődleges azonosítók és másodlagos azonosítók alapján.

Ahogy korábban is már említésre került, elsődleges azonosító a daktiloszkópia, a DNS és a fogazat. Másodlagos azonosítók az orvosi adatok és a személyes tárgyak.

Orvosi adat (ebben a vonatkozásban) például a gyógyult bordatörés, az egyik vese hiánya, a csípőprotézis, a műtéti heg és a tetoválás, valamint a testalkat, testszörzet stb. A másodlagos azonosítók alapján is történhet kétséget kizáró egyedi személyazonosítás, például a pacemaker gyakorlatilag mindig egyedi sorozatszámmal kerül ellátásra. És ugyanígy, az elsődleges azonosítók sem mindig képesek kategorikus azonosításra: testvérek megkülönböztetése, ha személyes tárgyak nem, csak a szülők DNS-e áll rendelkezésre, lehetetlen.

Az MA 17 járat már többször említett lelövése Ukrajnában csaknem háromszáz áldozattal járt. Életét vesztette egy teljes család: szülők és három kislány is. Mivel az otthon felkeresett nagyszülők nem tudták biztosan, melyik fogkefe vagy melyik fésű melyik kislányé, a három testet gyakorlatilag nem tudták megkülönböztetni egymástól a szakértők. Kétséget kizáróan megállapították, hogy a három test a három kislányé, a nagyszülők és a szülők DNS-e alapján; de hogy melyik test melyiküké, azt már nem tudták.

A személyes tárgyak közt is lehet olyan, ami igen erős valószínűséggel mutat a személyazonosság irányába. Ide tartozik ugyanis a gravírozott jegygyűrűn túl a pilóta egyenruha, a névkitűző, de akár a belső zsebben talált útleveél is.



22-23. ábra: Azonosításra alkalmas mülencse biztosítása a mumifikálódott holttest bal szeméből

(Forrás: A szerző saját archívumából)

Ugyancsak nagy lehetőség van az úgynevezett okoseszközök, illetve egyáltalán, a telekommunikációs és digitális eszközök adatainak kinyerésében. A DVI munkacsoport időről időre felülvizsgálja a kiadott jegyzőkönyveket és a Guide-t is; 2017-ben hangzott el javaslatként, hogy a jegyzőkönyveket bővítsék a kommunikációs eszközök azonosítóival (telefonszám, IMEI stb.), illetve a PM jegyzőkönyvet az adatkinyerés eredményeivel.

Az azonosítás az AM és PM jegyzőkönyvek kitöltésének pontosságán, teljességén és egyértelműségén alapul. Ugyanakkor korántsem triviális megfelelően leírni egy tetoválást; vagy mit kezdjünk azzal, ha az XL ruhaméretű elhunyt pólóján a méretjelzés 13. Ugyanígy nem egyszerű értelmezni egy japán fogászati kartont se stb. Arról nem is beszélve, hogy egyes esetekben az AM jegyzőkönyv sem pontos. Hazautazáskor bekövetkező légikatasztrófa esetén, hacsak nem küldött magáról reptéri fényképet az utas, a hozzátartozó nem fog tudni nyilatkozni a ruházatra.

Egy olasz DVI művelet során az egyik holttest mindkét karján, törzsének első és hátsó felén egyaránt rendkívül jellegzetes, kiterjedt tetoválások voltak. Az AM jegyzőkönyvek szerint azonban ilyen eltűnt személy nem volt. Végül kiderült, hogy az illető állami gondozásban nőtt fel, fiatalkorúak börtönében is volt, a tetoválásait is ekkor szerezte. Felnőve azonban katolikus szerzetesnek állt, teológiát végzett, pappá szentelték, és életének második felében soha senki nem látta reverenda nélkül. Tehát amikor rendtársai bejelentették, hogy a tömegszerecséltenségben ő is eltűnt, az AM jegyzőkönyvbe nem diktálták be a tetoválásait, mert azokról nem tudtak.

Az elsődleges azonosítókról már a korábbi fejezetekben bővebben olvashattunk.

8.6.2 A PlassData

Manuálisan áttekinteni és átlátni csak néhány jegyzőkönyvet lehet; nagyjából húsz jegyzőkönyv felett az összevetés rendkívül nehézé válik. A dán PlassData Software A/S nevű cég PlassData nevű terméke kifejezetten DVI céljára készült. Az AM és PM jegyzőkönyvek könnyedén digitalizálhatók, az egész felépítésük és a kitöltés logikája ezt a célt szolgálja. Vagy be kell vinni az adatokat a gépbe a papír alapú jegyzőkönyvről, vagy a jegyzőkönyvek eleve készülhetnek számítógépen, űrlapként.

2002 októbere, a Balin történt robbantásos terrorcselekmény áldozataazonosítási művelete óta használják a PlassData szoftvert.²⁶⁸

A szoftver rendkívül drága, üzemeltetéséhez pedig szervergép szükséges, illetve IT szakemberek. Az INTERPOL a tagállami kapcsolattartó pont hivatalos kérésére a szoftvert, szerveren, IT szakemberekkel együtt telepíteni tudja az adott DVI művelet támogatására.

²⁶⁸ PlassData web (2018)

8.7. A SZEMÉLYAZONOSSÁG KIMONDÁSA

Az azonosság kimondása gyakorlatilag holtta nyilvánítás. Ezt követően lehet a maradványokat a hozzátartozó részére kiadni, a temetési engedélyt kiállítani, a halotti anyakönyvezésről gondoskodni.

8.7.1. A testület

A személyazonosság kimondása külföldön szinte mindig testületi feladat. Az azonosító testületnek tagja a DVI vezetése, egyéb magas rangú rendőrök, illetve magas beosztású kormánytisztviselők, gyakran ügyészek is. A testület az összevetésről készült jelentések alapján hozza meg a döntéseket. Az összevetés eredményéről készült jelentést felterjesztő szakértőket a testület meghallgathatja, tőlük magyarázatot kérhet. Ugyancsak beszámoltathatja az AM, illetve PM bármelyik munkatársát is.

Nagyon fontos kiemelni, hogy az azonosság kimondása is kizárólag valamennyi összevetési munka lezárultával történhet meg.

Hazánkban elvi döntést és normatív megalapozást igényel, hogy kik és milyen eljárásban mondják ki a személyazonosságot. Kérdés, hogy van-e, legyen-e lehetőség jogorvoslatra stb.

Kérdés, hogy a hozzátartozók láthatják-e a jegyzőkönyveket, amiben például olyan kifejezések szerepelnek, hogy „elmondás szerinti apa” vagy „negroid”. Ezek tudományos igényű fogalmak, azonban nagyon könnyen vezethetnek félreértéshez.

8.7.2. A maradványok

Általában előzetes megbeszélést igényel a DVI országos parancsnok, a szakértők és az azonosító testület közt a testrésznek nem minősülő maradványok sorsa. A maradványok jelentős része csak DNS segítségével azonosítható. Ezért a maradványok esetében általában húznak egy határt, például az 5 centimétert vagy a 125 grammot el nem érő maradványokat nem azonosítják. Kivétel ez alól, ha valamelyik eltűnt nincs meg; ekkor elkezdik azonosítani a kisebb maradványokat is.

Általában, ha van kiadható holttest vagy holttest részek, a hozzátartozó nem kéri a maradványok kiadását. A maradványok sorsa ekkor kérdéses; külföldön általában magas politikai szinten döntenek róla, a hozzátartozók megkérdezésével.

A többször említett Germanwings 4U9425 légikatasztrófát követően emlékművet emeltek az elhunytak tiszteletére. A nem azonosított maradványokat ez alá az emlékmű alá temették. A rögzített tizenhatezer maradványból kettőezeret azonosítottak.

A 2016 márciusában történt brüsszeli terrortámadások áldozatait háborúban elhunyt civilnek tekintették, a nem azonosított maradványokat hamvasztás után egy katonai temető szóróparcellájába juttatták.

8.7.3. Azonosítatlan holttestek

Egyes DVI-műveletek esetében előfordul, hogy a megtalált testhez nem tartozik AM jegyzőkönyv, azaz az eltűnést senki nem jelenti be. Ebben az esetben a holttest azonosítása a DVI eljárás során gyakorlatilag lehetetlen, a tetem megmarad ismeretlen holttestnek.

A 2004 decemberében Délkelet-Ázsiára lecsapó cunamit követően több holttest is azonosítás nélkül maradt, mert kevesebb AM bejelentés volt, mint ahány PM holttest. Ennek oka – feltételezhetőleg – az lehet, hogy Thaiföldre egyes turisták titokban, egyedül, úti céljukat a családjuk előtt eltitkolva utaznak, mert ott a szórakozás társadalmilag kevésbé elfogadott változatait kívánják üzni.

2015. augusztus 26-án az osztrák-magyar határ közelében 71 személy fulladt meg egy tehergépkocsi raketerében, nagyjából férfiak, illetve nők és gyermekek is. Az osztrák DVI hetven főt azonosított; egy férfi azonosítása nem vezetett eredményre, mert nem érkeztek AM-adatok, nem érkezett az eltűnéséről bejelentés. Ennek okát találgathatjuk csak, de elképzelhető, hogy az illető iszlamista harcos volt, akinek valós személyazonosságát csak a kalifátusban ismerték.

Az azonosítatlanul maradt holttesteket a DVI eljárás után körözni kell, éppen úgy, mint a DVI eljárásokon kívül megtalált ismeretlen holttesteket.

8.8. A DVI ÁLLOMÁNYA

8.8.1. Egy lehetséges felépítés

A DVI országos parancsnoki beosztást valamely rendőri szerv vezető beosztású tagja töltené be; természetesen „nem függetlenül”, azaz eredeti beosztása mellett látná el a DVI országos parancsnoki teendőket is. Lehetne helyettese is természetesen.

A DVI országos parancsnokot segítené munkájában a törzs: sajtósok, adminisztráció, híradósok, informatikai és logisztikai csapat, jogászok, tolmácsok, bűnügyi szakemberek, kapcsolattartók a társszervekkel, állami intézményekkel, külképviseletekkel, Vöröskereszttel stb.

Az AM központ felel az eltűnéssel kapcsolatos bejelentések fogadásáért és feldolgozásáért. A központban szolgáló elemző-értkelők prioritásba sorolják az eltűnteket. Az AM központ „mozgatja” az AM adatszerző csoportokat, az általuk behozott információkat ellenőrzi, összegzi, a papír alapú jegyzőkönyveket digitalizálja. Az AM központban dolgozó orvosszakértő és fogorvos szakértő dolgozzák fel az egészségügyi előzményi adatokat.

A helyszínelő csapat, csapatok funkciója önmagáért beszél. Azonos helyszínen dolgozó több helyszínelő csapat esetén szükség van helyszíni parancsnokra is. Célszerű továbbá a holttestek ideiglenes tárolási helyén egy függetlenített szakember beállítása is, aki minőségellenőrzési tevékenységet is ellát, hogy a több csapat által oda szállított holttestek nehegy összekeveredjenek.

A PM létesítményenként rendelkezik vezetővel és kisebb törzssel; egy PM létesítmény esetén értelemszerűen csak egy ilyen lesz. Itt is fontos az adminisztráció, a híradó és informatika, illetve a végrehajtó állomány étkeztetése,

ivóvíz-ellátása, egészségügyi és mentálhigiénés segítése. A PM létesítményben tevékenykedő PM csoportok felépítését már tárgyaltuk.

Valamennyi AM és PM jegyzőkönyv elkészülte után kerülhet sor a jegyzőkönyvek összevetésére és az összevetés eredményeinek írásba foglalására. Az összevetést általában egyetlen csoport végzi, aminek szintén van egy vezetője, tagjai pedig szakértők, bünyügyi szakemberek. Az összevetési munka szoftveres támogatással is történhet, ekkor célszerű a szoftver üzemeltetését külön szakemberre bízni.

Az összevetési szakaszban még működik a DVI országos törzs is.

Az azonosságot kimondó testület vezetője a DVI országos parancsnoka, tagjai pedig rendőri vezetők, ügyész vagy ügyészek, minisztériumi tisztviselők. A DVI országos törzs funkciója ekkor már csak a kapcsolattartás és a közvélemény tájékoztatása.

Semmi sem zárja ki, hogy az azonosságot kimondó testületben külföldi szakemberek is jelen legyenek.

8.8.2. A végrehajtó állomány

A DVI tevékenységben részt vevő személyi állomány szempontjából a legfontosabb az önkéntesség. A helyszín és a PM arra elhivatott bünyügyi technikusokat igényel, akik vállalják nem csak a folyamatos továbbképzést, de az adott esetben napokig tartó, akár külföldi bevetéseket is. A csoportvezetők (akik már nem feltétlenül technikusok) esetében további feltétel az angol nyelvtudás, mert a jegyzőkönyveket célszerű angolul vezetni. Természetesen ideális esetben a csoport tagjainak nagy része is beszél legalább angolul, hogy külföldön, vagy külföldiekkel együtt is zökkenőmentesen bevethető legyen.

Lényegében azonos lehet a DVI helyszíni és a DVI PM csoportok állománya; ez a két tevékenység ugyanis időben elválik egymástól, ugyanakkor nagyon hasonló szakmai és emberi tulajdonságokat igényel. Nem számítva természetesen a PM létesítmény előkészítését, aminek a helyszíneléssel egy időben meg kell kezdődnie.

Az AM munkába bevont állomány nagy része a hozzátartozókkal kerül kapcsolatba. Nyilvánvalóan kimondottan empatikus, kitűnően kommunikáló szakemberekre, elsősorban nyomozókra, bűnmegelőzési előadókra van szükség. Az AM központban dolgozó elemző-értékelők, adatrögzítők, összekötők kapcsán is fontos az elhivatottság és az önkéntesség. A teljes AM állománynak is arra kell felkészülnie, hogy egy esetleges tömegszerencsétlenséget követően akár napokig megfeszített munkát kell végezniük.

A DVI személyi állománya úgynevezett „Csipkerózsika-csapatként” létezne: a védelmi időszakban (tömegszerencsétlenség híján) eredeti szolgálati helyén, eredeti szolgálati feladatait látná el. Szükség szerint azonban az állomány villámgyorsan csapattá szervezhető, és bevethető akár bel- akár külföldön, magyar parancsnokság alatt vagy más államok rendőri, illetve DVI-egységeivel együttműködve is.

Az Egyesült Királyságban tömegrendezvények, például 2018 májusában a hercegi esküvő során a rendőri biztosítás részeként a terrorelhárítók, nyomozók, bünyügyi helyszínelők stb. mellett egy DVI helyszínelő csapat is készenlétben állt, hogy bármilyen rendkívüli eseményt követően azonnal adekvát helyszíni munkát tudjanak végrehajtani.

Külföldön arra is van példa, hogy a DVI egység szakembereit közönséges emberölések vagy ismeretlen személyazonosságú holttestek rendkívüli halála miatt folyó eljárásokba is bevonják. Ahol rendelkeznek mobil CT-vel, ott annak igénybevétele például rendszeres, nem csak tömegszerencsétlenségek esetén.

A világon jóformán mindenhol nehézséget vagy kihívást jelent a civil szakértők, kiváltképp a fogorvos szakértők készenléte, biztosítása, utaztatása, fizetése a DVI műveletek során.

8.9. DVI DE LEGE FERENDA

Bár a nemzetközi standardoknak megfelelő áldozatazonosítás kiépítésének szükségességéről több publikáció²⁶⁹ is megjelent, az Interpol-standardok léte és mibenléte pedig régóta ismert, hazánkban csak a legutóbbi időkben mutatkozik valós igény, valamint támogatás a nemzetközi elvárásoknak megfelelő tömeges halálesetet követő áldozatazonosítás meghonosítására.

Ez a meghonosítási munka a szervezési, képzési és tudományos feladatok mellett a jogrendszert is érinti, mivel számos hazai jogszabály és norma egyszerűen ellentétes a DVI protokollal.

8.9.1. De lege lata

Tekintsük át, hogy milyen normák érintik vagy érinthetik a DVI tevékenységet!

A „főbb jogszabályokat”, amilyen a büntetőeljárásról, az egészségügyről vagy az általános közigazgatási rendtartásról szóló törvények, most nem részletezzük; megítélésünk szerint azok megfelelő keretet adnak akár a DVI tevékenységhez is. A probléma a speciális területekre, azaz a rendkívüli halálra, az ismeretlen holttestre és az eltűnt személyre vonatkozó néhány normatív részletszabállyal van (vagy lehet).

A Rendőrség Szolgálati Szabályzata²⁷⁰ a 19. § (3) pontban úgy rendelkezik, hogy nyilvános helyen történt halálesetnél a holttestet megfelelő módon el kell takarni. Ez tömeges halálesetnél nyilván a teljes környék zárását jelentené.

A halottakkal kapcsolatos eljárásokról szóló kormányrendelet²⁷¹ 3. § (3) bekezdése számos adminisztratív feladatot ró a helyszíni halottvizsgálatot végző orvosra: meg kell kezdenie az egészségügyi előzményi adatok beszerzését, illetve el kell kezdenie kitölteni a halottvizsgálati bizonyítványt.

A temetőrendelet²⁷² 42. § (1) bekezdés értelmében a holttestet csak a halottvizsgálat után lehet a helyszínről elszállítani. A 42. § (5) bekezdés szerint a kórházon kívül elhunyt személyről a rajta található nemesfém ékszereket az elszállítás előtt – ha azt a hozzátartozó nem tette meg – a szállító köteles levenni, és az eltemettetőnek, illetve a közeli hozzátartozónak elismervény ellenében átadni.

²⁶⁹ Angyal (2008), Angyal (2014a), Kormos (2014)

²⁷⁰ 30/2011. (IX. 22.) BM rendelet

²⁷¹ 351/2013. (X. 4.) Korm. r.

²⁷² 145/1999. (X. 1.) Korm. rendelet

A rendkívüli halálokkal kapcsolatos ORFK utasítás²⁷³ 44. pontja ellentétes a temetőrendelettel. E szerint ugyanis „amennyiben a holttesten olyan értéktárgy (pl. ékszer) található, amelynek eltávolítása a helyszínen nem megoldható, úgy azt átvételi elismervénnyel kell átadni a holttest elszállítását végző vállalkozás munkatársának.”

A rendkívüli halálokkal kapcsolatos ORFK utasítás több másik pontja is megnehezíti az INTERPOL protokollok követését. A DVI helyszínen még ruházatátvizsgálás sem történik, főleg nem vetkőztetés.

Az úgynevezett „Technikusi Kódex²⁷⁴” 42. a.) pontja értelmében a DVI eljárás keretében (is) elvileg rögzíteni kellene a holttest fanszóréból vett mintát, aminek az értelme erősen kérdéses (napjainkban a kivitelezése is, főleg fiatalok esetében).

A körözési törvény²⁷⁵ 20. § (1) bb) pont alapján a Rendőrség körözését rendelheti el az ismeretlen holttestnek vagy holttestrésznek. El kell rendelni a körözését az eltűnt személyneknek, ha az eltűnés – több más közt – természeti katasztrófával függ össze. [(2) bek. d.) pont]

A körözési rendelet²⁷⁶ 6. § alapján az eltűnt személy körözési eljárását az eltűnt bejelentett lakóhelye, ennek híján tartózkodási helye, ennek híján pedig utolsó ismert tartózkodási helye szerint illetékes rendőri szerv folytatja.

A körözéssel kapcsolatos ORFK utasítás²⁷⁷ 11. pontja az eltűnt személy körözésének kiadása előtt, úgynevezett előzetes eljárásban ellenőrizteti, hogy az eltűntként bejelentett személyt a mentőszolgálat szállította, a rendőrség előállította-e stb.

A körözéssel kapcsolatos normák is meglehetősen merevek: szigorúan nézve egy DVI eseménynél el kellene rendelni az eltűntként bejelentett személyek körözését és az ismeretlen holttestek körözését is, majd az azonosítás után mindezeket törölni kellene. Ráadásul az eltűnt személyek körözését a lakóhelyük szerint illetékes kapitányságnak kellene végezni.

A 26/2017. (VIII. 25.) ORFK utasítással bevezetett ALFONZ Személyleírási Rendszer egyáltalán nem kompatibilis a 190 INTERPOL tagállam (köztük hazánk) által elfogadott AM és PM jegyzőkönyvek személyleírási részével.

Az Európai Parlament és a Tanács 996/2010/EU számú rendelete a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről a 21. cikkely (4) pontja szerint a légikatasztrófával különösen érintett állam szakértőt nevezhet ki, akinek joga van a baleset helyszínére ellátogatni, illetve segíthet az áldozatok azonosításában és az őt kinevező állam állampolgárságával rendelkező túlélőkkel való találkozókon.

²⁷³ 24/2014. (VII. 11.) ORFK utasítás

²⁷⁴ 13/2012. (VII. 30.) ORFK utasítás

²⁷⁵ 2013. évi LXXXVIII. tv.

²⁷⁶ 63/2013. (XI. 28.) BM r.

²⁷⁷ 54/2013. (XII. 21.) ORFK ut.

8.9.2. Egy hipotetikus tömegszerencsétlenség

A – szerencsére nem létező – Propálbikol Club könnyűzenei koncertet tart mintegy négyszáz szórakozni vágyó, többségében fiatal vendégnek. A fellépő külföldi, ráadásul népszerű rétegzenei előadó, így a koncerten jelentős számú külföldi egyetemista is jelen van. Az egyszerűség kedvéért a hipotetikus Propálbikol Club valamennyi hatósági előírásnak megfelel, hivatalos befogadóképességének mintegy 90%-án üzemel aznap este.

A koncert közben technikai hiba következtében váratlanul elmegy az áram, majd néhány másodperccel később a villamos elosztó nagy csattanással és villanással kiég. Senki sem sérül meg, nincs életveszély. Valaki azonban bombát kiált, és néhány másodperc alatt tömegpánik alakul ki. A klub üzemeltetője próbál mindenkit nyugalomra inteni, de hangosítás nélkül erre semmi esélye; néhány biztonsági fényforrást leszámítva teljes a sötétség, száznál is több ember ordít, és néhány másodperc múlva mindenki a kijáratok felé igyekszik a sötétben. A vészkijáratokon biztonságosan lehet távozni, mintegy száz embernek ez sikerül is; a főbejáratnál azonban a csaknem háromszáz vendég feltorlódik, többeket a falnak, illetve a fémkorlátnak sajtolnak, többen elesnek és rajtuk keresztültaposnak. Felborul a jegyszedő asztala, néhány, a bejárat közelében elhelyezett szék és pad, fokozva a zsúfoltságot. A belső ajtó üvegezése összetörik, többen összevagdalmazzák az arcukat és a kezüket, ami még tovább fokozza a pánikot.

Megkezdődnek a vész hírvadások: az Országos Mentőszolgálat, a Rendőrség, illetve a Hívásfogadó Központ percenként belül több bejelentést is kap a klubnál történekről; egyes bejelentések kérelésről, mások bombatámadásról, robbanásról szólnak, a halottak és sebesültek számát több tucatra teszik. A rendőri és mentési művelet megkezdésével egy időben jelennek meg az első képek és vérfagyasztó beszámolók a közösségi oldalakon. Tíz perccel később a nagyobb híroldalak rendkívüli hírként teszik közzé, hogy „valami” történt, és hogy „a rendőrség későbbre ígért tájékoztatást”.

Az este mérlege: a klub belsejétől a főbejárat előtti járdaszakaszig negyvenkét test fekszik, közülük tizenegyet életveszélyes sérülésekkel kórházba szállítanak, e tizenegyből hárman a szállítás közben, még hárman pedig reggelre a kórházban halnak meg. További hatvan embernek vannak súlyos sérülései, többnyire végtag-, illetve bordatörései, valamint néhány mélyebb, erősen vérző metszett sérülés. Ezek közül tízen ittasságuk, illetve bódultságuk miatt gyakorlatilag szintén képtelenek az érdemi kommunikációra. Száz körül alakul a könnyű sérültek száma.

A legtöbb vendég személyi okmánya az őrzött ruhatárban maradt. Nagyon sokan elvesztették (elejtették) továbbá a telefonjukat, amikor azzal próbálták világitani.

Hipotetikus esetünkben harmincegy test fekszik a járdán. Közülük ötnél van valamiféle személyi okmány, de egyiküknél több is. A kórházba szállított életveszélyes sérültek közt is voltak ketten személyi okmányokkal.

A hatályos jogszabályok szerint a Propálbikol Club úgynevezett rendkívüli halál helyszínévé vált. A helyi rendőrkapitányság „forrónyomos” nyomozójának és bűnügyi technikusának, illetve a helyi egészségügyi ügyelet orvosának helyszíni szemlét kell lefolytatnia, annak minden, napjainkban elburjánzó dokumentációs vonzatával. A szemle részeként továbbá harmincegy holttest halottszemléjét kell elvégezniük, a holttest elhelyezkedésének dokumentálásával, a test vetköztetésével, a ruházat és az abból előkerült tárgyak pontos leírásával, a ruhaméret fényképes dokumentációjával, a testek egyedi jellegzetességeinek helyszíni fényképezgetésével és leírásával, valamint az orvosnak harmincegy esetben kell kitöltnie a halottvizsgálati bizonyítvány első húsz pontját.

E feladat gyakorlatilag megoldhatatlan a helyi kapitányság számára, még akkor is, ha nem látjuk magunk előtt a bűnügyi technikust, amint milliméter beosztású mérőléccel tapsíkban tartva éjjel megpróbál úgy lefényképezni egy cipőtalpat, hogy annak mintája szépen látszódjék a kész képen, azt legalább nyolcvan százalékban kitöltve, és

ne csillanjon be a vérfolt se. Ilyen részletes, előírt munkát végezve az egész megye valamennyi forrónyomos párosa sem végezne a helyszínnel belátható időn belül.

Arról nem beszélve, hogy a holttesteket legalább négy-öt különböző boncterembe, halottasházba lehetne csak eljuttatni, hogy ott sor kerülhessen a hatósági boncolásokra.

És mindehhez hozzátehetjük, hogy hat órával a szerencsétlenség után a nyugati világból több ország DVI egysége ajánlaná fel a segítségét; huszonnégy órával ezt követően pedig már készen lennének a külföldi (nyugati) el-tűntek vonatkozásában felvett sárga AM jegyzőkönyvek. (Amik persze nem kompatibilisek az Alfonz Személyleírási Rendszerrel, ellenben angolul vannak.)

2017. január 20-án magyar középiskolás kirándulók autóbussa szenvedett közlekedési balesetet az olaszországi Verona mellett. A szerencsétlenség tizenhét halálos áldozatot követelt. Az olasz DVI egység önerőből feldolgozta a helyszínt és a PM szakaszt, a magyar hatóságok segítségét ehhez nem kérték (közlekedésrendészeti szakemberek viszont utaztak ki). A hozzátartozók közül sokan Olaszországba utaztak, többektől itt vettek DNS-mintát az olasz hatóságok. Az áldozatazonosítás folyamatáról, várható végéről a magyar Külügyminiszter tájékoztatta folyamatosan a közvéleményt. A baleset helyszínén az olaszországi magyar külképviseletek és a Külügyminisztérium számos munkatársa dolgozott. A sérültek hazaszállítását az Országos Mentőszolgálat kontingense végezte, a munkájukat az OMSZ főigazgatója a helyszínen irányította. A sérültekkel kapcsolatban a közvéleményt az egészségügyért felelős államtitkár tájékoztatta.

Ha hasonló baleset nem a fejlett DVI egységekkel rendelkező Olaszországban, hanem Szlovéniában, Romániában vagy Montenegróban következik be, a helyi rendőrség nagy valószínűséggel segítséget fog kérni Magyarországtól, akár már a helyszín feldolgozásához is. Ehhez viszont az kell, hogy az áldozatazonosításban jártas szakemberek egy csoportja, adekvát felszereléssel és vezetéssel órákon belül el tudjon indulni a helyszínre.

8.9.3. Normaalkotás?

A DVI tevékenység átfogó szabályozására legcélszerűbb lenne (kormány)rendeletet alkotni; tömegszerencsétlenség esetén a büntető- és közigazgatási eljárási szabályokat a rendelet bontaná ki. Ez a megoldás lehetővé tenné a tömegszerencsétlenségek esetén az INTERPOL protokoll követését, akár a hazai részletszabályok rovására is.

Ezen felül e (kormány)rendelet teremtené meg a zökkenőmentes jogszabályi alapot ahhoz, hogy a külföldi DVI egységek hazánkba érkezve a munkát segítsék vagy az általuk felvett AM jegyzőkönyveket megküldjék. Ugyancsak ez teremtené jogi alapot a magyar DVI egység rugalmas bevetésére külföldön.

A kormányrendelet tartalmazná a hazai Áldozatazonosító Szolgálat jogállását, felépítését, bel- és külföldi bevetésének lehetőségeit. Rögzítené, hogy DVI események feldolgozása során a mindenkor aktuális Interpol DVI Guide szakmai szabályait kell követni. A szakmai szabályokat azonban nem tartalmazná, hogy a Guide esetleges változását a munka során követni lehessen.

Meghatározná, hogy kinek, illetve milyen testületnek kell meghoznia a személyazonosság megállapítására vonatkozó döntést, milyen eljárásban (azaz például van-e jogorvoslati lehetőség stb.) Iránymutatással szolgálna arra

nézve, hogy mekkora méretű emberi maradványok azonosítását kell elvégezni, illetve ki és milyen eljárásban dönti el a nem azonosított emberi maradványok további sorsát.

Rendelkezne az AM Központtól, a sajtóval való kapcsolattartás és a zöld szám létrehozásának kötelezettségéről. Feladatul szabná a szóba jöhető ideiglenes PM létesítmények felmérését, együttműködési megállapodások megkötését. Előírná a tömegszerencsétlenség kezelésébe bevonható hatóságok, szervek és szervezetek évenkénti kötelező kerekasztal-beszélgetését, a tárcaközi egyeztetéseket.

A kormányrendeletet követően további normák is megszülethetnek, az Áldozatazonosító Szolgálat finanszírozása, felszerelése, a személyzet kiválasztása, felkészítése, utaztatása kapcsán. A normák hierarchikus sorát egy ORFK Intézkedés zárná, ami a bejelentés pillanatától segítené a Hívásfogadó, illetve Tevékenységirányító Központokat a helyzet kezelésében, eligazítaná a közterületi állományt az elsődleges teendők kapcsán, és így tovább.

Zárás helyett: A DVI talán olyan, mint az ejtőernyő: azt kívánjuk, soha ne kelljen valódi esetben rászorulnunk – de elképzelni is rossz, mi történne, ha nem állna rendelkezésünkre, akkor, amikor szükségünk van rá.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Angyal Miklós (2008): *Orvosszakértői feladatok katasztrófák és halálos tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosításában*. Bűnügyi Szemle, 2008/1. 78–84. old.
- Angyal Miklós (2014a): *Javaslat egy hazai áldozatazonosítási szolgálat létrehozására*. Belügyi Szemle 2014/11., 52–68. old.
- Angyal Miklós (2014b): *Ismeretlen személyazonosságú holttestek kriminalisztikai és szakértői azonosítása*. Doktori értekezés. Pécs, 2014.
- Barren, Michael R. – Beigel, Allan – Barker, Gypsy: *A typology for the classification of disasters: Implications for interventions*. Community Mental Health Journal, 1982/2. 120–134. old.
- Chung Nak-Eun – Seo Joong-Seok (2015): *Waiting and Condolence. DVI Manual*. National Forensic Service, Gangwon-do, Korea.
- Cohen, Raquel E. (2002): *Mental health services for victims of disasters*. World Psychiatry, 2002. 3. 149–152. old.
- Horváth Zoltán (2013a): *A HUNOR Hivatásos Katasztrófavédelmi Mentőszervezet logisztikai támogató rendszerének felépítése, szervezeti elemei*. Katonai Logisztika. 2013. 1., 23–34. old.
- Horváth Zoltán (2013b): *A HUNOR Hivatásos Katasztrófavédelmi Mentőszervezet tábori elhelyezésének sajátosságai*. Műszaki Katonai Közlöny, 2013. 1., 138–153. old.
- Khoo, Lay See – Aziz, Sarah – Mahmood, Mohd Shah (2016): *Beyond DVI: Future identification, research and archiving*. Forensic Science and Criminology, 2016. 1., doi: 10.15761/FSC.1000101, 1–5. old.
- Kormos Tímea (2014): *A Cadaver Corps – DVI Hungary koncepciója és létrehozásának lehetőségei*. In Studia in honorem Lajos Kovács: 65. Budapest. KGRE ÁJK, 2014., 175–182. old.
- Lessig, Rüdiger – Rothschild, Markus (2011): *International standards in cases of mass disaster victim identification (DVI)*. Forensic Science, Medicine, and Pathology. 2011. DOI 10.1007/s12024-011-9272-3
- Levinson, Jay – Domb, Avi (2016): *Applying New Police Technologies to Disaster Victim Identification*. Forensic Research & Criminology International Journal. 2016 (5). DOI: 10.15406/frcij.2016.02.00068
- Sáfár Brigitta (é. n., 1.): *A vöröskereszt és vörösféldhold társaságok nemzetközi szövetségének katasztrófavédelmi rendszere*. <http://www.vedelem.hu/letoltes/anyagok/246-a-voroskereszt-es-vorosfelhold-tarsasagok-nemzetkozi-szovetsegenek-katasztrofavedelmi-rendszere.pdf> (2018. 04. 30.)
- Sáfár Brigitta (é. n., 2.): *A pszichoszociális segítségnyújtás gyakorlati szerepe – az EURESTE program*. http://www.voroskeresztbp.hu/ikreator/vbp/cms_pub/file_00000711/A%20pszichoszoci%C3%A1lis%20seg%C3%ADts%C3%A9gny%C3%BAjt%C3%A1s%20gyakorlati%20szerepe%20katasztr%C3%B3f%C3%A1k%20ut%C3%A1n.pdf (2018. 07. 01.)
- Silver, William E. – Souviron, Richard R. (2009): *Dental Autopsy*. CRC Press, Boca Raton FL USA, 2009. 29. old.

FELHASZNÁLT SZAKANYAGOK

- DVI Guide (2013) <https://www.interpol.int/Media/Files/INTERPOL-Expertise/DVI/DVI-Guide-new-version-2013> (2017. 12. 22.)
- ICAO (2013): ICAO Policy on Assistance to Aircraft Accident Victims and their Families; Doc9998, 2013.
- ENSZ INSARAG irányelvek és módszertan; http://www.katasztrofavedelem.hu/letoltes/polgarivedelem/insarag_iranyelvek-modszertan_201103_hu.pdf; (2018. 04. 13.)
- INSARAG USAR Directory. https://vosocc.unocha.org/USAR_Directory/USARTeamsByCountry.asp; (2018. 04. 13.)
- ICRC (2016): Management of Dead Bodies after Disasters: A Field Manual for First Responders; https://shop.icrc.org/gestion-des-depouilles-mortelles-lors-de-catastrophes-manuel-pratique-a-l-usage-des-premiers-intervenants-658.html?__store=default (2017.12.22.)

HIVATKOZOTT HONLAPOK

- CRED (é. n.) www.cred.be/projects (2014. 01. 09.)
- EM-DAT (é. n.) <http://www.emdat.be/country-profile> (2014. 01. 09.)
- Huffington Post (2012) https://www.huffingtonpost.com/2012/05/22/whitney-cerak_n_1536535.html; (2018. 04. 22.)
- PlassData web (2018) <http://www.plassdata.com/news/we-do-make-a-difference-when-disasters-strike.html>; (2018. 04. 22.)
- The Guardian (2000) <https://www.theguardian.com/uk/2000/feb/27/lockerbie.life1> (2018. 07. 01.)
- <https://www.forensicinstitute.nl/products-and-services/forensic-services/cbrne/traditional-forensic-investigation-of-cbrne-crime-scenes> (2018. 07. 20.)
- <https://www.cbrneportal.com/hot-zone-forensics-the-c-s-i-of-cbrne/> (2018. 07. 20.)
- <http://aribex.com/portable-x-ray-machine/dental-x-ray-machine/nomad-pro/> (2018. 04. 13.)
- <http://www.nutwelllogistics.com/temporary/> (2018. 04. 13.)
- http://go.euromonitor.com/rs/805-KOK-719/images/Euromonitor%20International_WTM%20London%202017_Top%20100%20City%20Destinations.pdf (2018. 07. 01.)
- <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/jeltur/jeltur16.pdf> (2018. 04. 30.)

9. NEMZETI DVI EGYSÉGEK

A kutatás megkezdésekor vállalást tettünk, hogy részben a környező országok, részben pedig néhány távoli ország DVI egységének létrejöttét, annak idejét, körülményeit megismerjük, illetve tanulmányozzuk. A vállalásnak megfelelően szakirodalmi kutatást végeztünk és levélben felvettük a kapcsolatot több ország DVI egységével. Emellett egy rövid kutatói látogatás erejéig felkerestük Bécsben az osztrák DVI egység vezetőit, illetve egyik orvosszakértőjét, valamint Prágában a cseh DVI egység vezetőjét és vezető orvosszakértőjét is. Az alábbi nemzetközi kitekintésben összegezzük tapasztalatainkat.

9.1. A CSEH DVI²⁷⁸

A korábbi Csehszlovákiában, illetve utána Csehországban hosszú időn keresztül nem merült fel DVI egység létrehozásának szándéka. A tömegszerencsétlenségek áldozatait ad hoc munkacsoportok azonosították. Az Interpol ajánlásai ellenére nem volt egységes, erre felkészített és bevethető csapatuk. Komoly változást hozott a hozzáállásban a 2004 karácsonyán Délkelet-Ázsiára lecsapó cunami, az azt követő azonosítási munkákba a prágai Kriminálisztikai Intézet szakértői is bekapcsolódtak. Az eredeti tervek szerint komoly kontingens települt volna Thaiföldre, végül csak két genetikus szakértő utazott ki.

A Kriminálisztikai Intézet 2006 óta építi a cseh DVI egységet. Első lépésként tagjai a Katonai Egyetemi Kórház és a prágai Igazságügyi Orvostani és Toxikológiai Intézet munkatársaival együtt kutatási projektet indítottak 2008-ban, elméleti megalapozásként. A projekt eredménye részletes ajánlás volt a leendő cseh DVI egység felépítését és működését illetően. Az egység tényleges létrejöttéhez azonban ez nem lett volna elegendő. 2012-2016 közt Svájc segítségével és részvételével folyt a cseh DVI egység elméleti és gyakorlati kiképzésére és felszerelésére vonatkozó újabb projekt. Részrehajlás nélkül belátható, hogy a bőkezű svájci segítség pótolhatatlan volt az egység tényleges létrehozásában.²⁷⁹

A cseh DVI egységet a Cseh Rendőrség Elnökének 150/2016. számú rendelete hozta létre. A szolgálat kellően rugalmas szervezetű, független minden más szervezeti egységtől. Jelenleg mintegy negyven főből áll, a Kriminálisztikai Intézet, a prágai Igazságügyi Orvostani és Toxikológiai Intézet, valamint a Fővárosi Rendőr-igazgatóság munkatársaiból. Bevetetők külföldön is. Nagyon fontos továbbá, hogy a hagyományos AM és PM csoportok mellett az egység integráns része a „Back Office Team”, ami logisztikai szakemberekből, IT és híradós szakemberekből,

²⁷⁸ Bendl (2017)

²⁷⁹ Stephan BAMERT svájci és Petr BENDL cseh DVI szakemberek 2017. 06. 02-án Bilbao-ban, az ENFSI Scene of Crime Working Group éves ülésén elhangzott előadásai alapján.

pszichológiai támogatókból, közönségkapcsolati munkatársakból áll, valamint rendszeresen meghívják a nemzetközi szinttel kapcsolatot tartó munkatársakat a bel- és külügyminisztériumból. A (helyszíni) PM csapatnak tagja a gépkocsivezető, illetve a GPS pozicionálást végző szakember is. A boncteremben, ha hatósági vagy igazságügyi boncolásra is sor kerül, a DVI egység megerősíthető „külsős” orvosszakértőkkel.

Az AM, PM és „Back Office” csapat mellett a negyedik az azonosító csapat. Ennek vezetője általában a DVI vezetője. Tagjai az AM és a PM csoport vezetői, orvosszakértő, ujjnyom-szakértő, genetikus szakértő, laborvezető. Tagja lehet még más szakértő (például antropológus) is. Tag továbbá egy olyan rendőrtiszt, aki az eljárás szabályszerűségét kíséri figyelemmel.

9.2. DVI AUSTRIA

A 2000-ben a kapruni (Tirol) síparadicsomban történt, 155 ember életét követelő tömegszerencsétlenséget²⁸⁰ követően kezdődtek el Ausztriában egy DVI egység felállításának előkészületei. A kapruni eset nyomatékosan rávilágított nyugati szomszédunknál is arra a már többször hangoztatott tényre, hogy csak megfelelő felszerelés és tudás, valamint standardizált módszertan alkalmazásával lehet egy nemzetközi katasztrófa esetén esély a gyors és hatékony áldozatazonosításra. Az akkori tiroli csendőrparancsnokot, aki a helyszíni munkát koordinálta, a Belügyminisztérium rövidesen megbízta a DVI Team Austria kialakításával.

2002-ben 4 fővel egy munkacsoportot hoztak létre, amely nemzetközi tapasztalatokat szerzett, kipróbálták a Plass Data cég azonosításra kifejlesztett és az INTERPOL által preferált szoftverét. 2003-ban a „mag” („Kernteam”) 15 főre nőtt, a vezetőket pedig (3 fő) a Belügyminisztérium adta. Megvásárolták a szoftvert és kidolgozták a kiképzési modulokat. Megkezdődött a jelentkezők kiválasztása. 2004. január és május között 3 turnusban megtartották az alapképzéseket, megalakultak az AM és PM csapatok. A szükséges felszerelés is beszerzésre került. Ügy tervezték, hogy 2005 áprilisában főpróbát tartanak a schwechat-i repülőtéren, ám a cunami közbeszólt, így az első bevetésre 2004. december 28-án Thaiföldön főpróba nélkül került sor.

A DVI Team Austria jelenleg több mint 220 tagot számlál. Jelentős részük rendőrségi dolgozó, de több mint 25 fogorvos, 13 pszichológus és 10 orvosszakértő is tagja a csapatnak. A jól kiképzett állomány, csakúgy, mint sok más országban, a mindennapokban a munkahelyén végzi a feladatait. A csapatok csak riasztás esetén „aktiválódnak”, hogy aztán igen rövid idő alatt, a meglévő felszereléssel együtt bevetésre készen álljanak. Az ismeretek szinten tartása miatt minden évben tartanak különböző katasztrófahelyzeteket szimuláló gyakorlatokat.

²⁸⁰ A kapruni 2-es siklóvasút (Gletscherbahn) egy meredeken emelkedő alagútban kigyulladt. A vonatból kimenekülő, síelésre készült turisták jelentős része felfelé indult el az alagútban, ezért szén-monoxid mérgezésben haltak meg, kisebb részük megégett. Az áldozatok 8 országból kerültek ki.

9.3. A NÉMET IDKO (IDENTIFIZIERUNGSKOMMISSION)

1972-ben a Tenerife szigetén lévő Santa-cruz repülőterén történt repülőgép-szerencsétlenség²⁸¹ után döntött úgy a Német Szövetségi Bűnügyi Hivatal (Bundeskriminalamt, továbbiakban BKA), hogy létrehoznak egy speciális, tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosítására hivatott egységet. A rendőrségi szakemberekből, bűnügyi technikusokból, orvosszakértőkből és fogorvosokból álló egység csak a megalakulását követő 10 évben 5 további külföldi és egy hazai bevetésen (1974 Nairobi, Kenya, repülőgép-szerencsétlenség 59 halott; 1976 Zágráb, Jugoszlávia, repülőgép-szerencsétlenség 113 halott; 1976 Isparta, Törökország, repülőgép-szerencsétlenség 155 halott; 1978 Tortosa, Spanyolország, gázrobbanás 105 halott, 1982 Mannheim, Németország, helikopter baleset 46 halott) vett részt.

A BKA IdKo működését alapvetően a BKAG (Bundeskriminalmatgesetz)²⁸² 2. § (4) bekezdése legitimizálja. Az önkéntes jelentkezők egy kiválasztási eljáráson és egy egészségügyi alkalmassági vizsgálaton esnek át, illetve önként vállalják a szükséges oltásokat is. A csapat tagjainak folyamatosan hazai és nemzetközi kiképzéseken és továbbképzéseken kell részt venniük. A BKA IdKo feladata részt vállalni minden olyan katasztrófa vagy tömegszerencsétlenség áldozatainak azonosításában, amely külföldön, német állampolgárokat érintett, vagy belföldön történt és a halottak száma miatt indokolt az egység részvétele.

A BKA IdKo tagjainak száma jelenleg 120 körül van, ebből 90-en BKA alkalmazottak, 30 fő pedig orvosszakértő, illetve fogorvos(szakértő). A 2004-es szökőárt követő, 14 hónapig tartó dél-kelet ázsiai INTERPOL DVI azonosítási tevékenység során Németország összességében 630 rendőrt és szakértőt küldött a helyszínre. A küldetés során mind az 552 német áldozatot sikeresen azonosították. A csapat 1972 és 2018 között közel 50 külföldi misszióban vett részt, több mint 3.000 holttestet vizsgáltak és 99%-uk sikeresen azonosításra is került.

9.4. A FRANCIA DVI

Franciaországban alapvetően két rendészeti szerv működik, a Police Nationale (rendőrség) és a Gendarmerie Nationale (csendőrség), utóbbi a francia fegyveres erők része. Alapvetően a rendőrség a nagyvárosok, a csendőrség a kisvárosok és a vidék védelmét látja el. Sok közös feladatuk van, például mindkét szervnek vannak csapatszolgálati és kommandós egységei is. Néhány feladat kizárólag az egyik szervhez van telepítve: a rendőrség védi a határokat, állítja ki a beutazási és tartózkodási engedélyeket; a csendőrség felel a parti őrségért és a tengerekért, a repterek védelméért és egyes kiemelt létesítmények védelméért.

A francia DVI a csendőrség keretein belül működik; a nevük UGIVC (Unité de Gendarmerie d'Identification de Victimes de Catastrophes). Az IRCGN (Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale), a csendőrség

²⁸¹ A Spantax spanyol charter cég tulajdonában lévő négy motoros Convair 990-A Coronado jet repülőgép fedélzetén 148 (zömében német) utassal és 7 fős személyzettel a santa cruz-i Los Rodeos repülőtérrel tartott Münchenbe. Röviddel a felszállás megkezdése után a repülőgép egyik motorja kigyulladt, majd az égő gép a civil és a katonai repülőtér közötti területre zuhant. A balesetet senki nem élte túl, 154 fő azonban, egy nő pedig a kórházba szállítást követően hunyt el.

²⁸² Német Szövetségi Bűnügyi Hivatali Törvény

bűnügyi szakértői és kutatóintézetének alárendeltségében működik. 1992. január 20-án a Sainte-Odile hegynél lezuhant az Air Inter Flight 148 számú járat, 87 halálos áldozatot követelve; az UGIVC-t ezt követően, 1992 folyamán alapították, illetve szervezték meg.²⁸³

Az UGIVC nem csak belföldön vethető be; rendszeresen igénybe veszik a francia tengerentúli területeken és az úgynevezett frankofón államokban Afrikában (például Mali), és emellett természetesen igény szerint külföldön is.

Az Irma Hurrikán 2017. szeptember 06-án tetőzött a karibi Saint Martin szigeten, 285 km/h erősségű széllel. A természeti csapásban a sziget gazdasága és közigazgatása gyakorlatilag összeomlott, a közlekedés megszűnt, fosztogatók bukkantak fel, rémhírek terjedtek, nem volt élelmiszer és ivóvíz-ellátás. A DVI műveletet az UGIVC végezte. A tevékenységük megkezdését követően, a rendkívüli helyzetre tekintettel, további hatszázötven csendőrt vezényeltek a szigetre: terrorelhárító bevetési egységeket és csapaterőt tömegoszlató eszközökkel. Az UGIVC hűsítő egysége 2,5 tonna felszerelést vitt magával, katonai szállítógéppel utaztak.

A már többször is hivatkozott Germanwings-katasztrófa 2015-ben a Francia-Alpok meredek oldalában történt. Az UGIVC egységeit meg kellett erősíteni hegyivadász alakulatokkal, hogy egyáltalán meg tudják közelíteni a helyszínt, illetve a holttesteket és testrészeket el tudják szállítani.

Az Air Algérie Flight 5017 járat 2015 júniusában zuhant le Maliban, 116 halálos áldozatot követelve. A helyszín gyakorlatilag háborús övezetben helyezkedett el. Az UGIVC tagjai a fehér kezeslábas helyett lövedékálló mellényben és rohamsisakban végezték a helyszínelést. A munka során rendszeres fennakadásokat okozott, hogy a felszerelésüket is szállító katonai helikopter időnként elrepült „harcolni”.²⁸⁴

9.5. A HOLLAND LTFO (LANDELIJK TEAM FORENSISCHE OPSPORING) ÉS AZ MH17 TRAGÉDIÁJA

Az LTFO – a holland multidiszciplináris Nemzeti Igazságügyi Vizsgáló Csoport (National Team for Forensic Investigation) – 2007-ben jött létre azzal a céllal, hogy segítse a terrortámadások és egyéb speciális és súlyos bűncselekmények (valamint tüzesetek, balesetek, katasztrófák) igazságügyi (forenzikus) feldolgozását. A 2013 óta a holland nemzeti rendőrség (National Police) alá tartozó szervezet magában foglalja a korábbi nemzeti DVI egységet (RIT) is. Az LTFO szorosan együttműködik a Védelmi Minisztériummal (Ministry of Defense) és a holland Nemzeti Igazságügyi Intézettel (National Forensic Institute). A LTFO mintegy 150 szakembert és szakértőt foglalkoztat „csipkerózsika” csapatként, ami itt is azt jelenti, hogy a tagok nem főállásban látják el ezirányú feladataikat. A rendőrségi szakemberek és szakértők mellett külsős szakértők is tagjai a csapatnak. A nemzeti rendőrségen túl a Királyi Katonai Rendőrség (KMAR, Koninklijke Marechaussee, Royal Military Constabulary) is képviselteti magát a szervezetben. A KMAR a holland Védelmi Minisztérium (Ministry of Defense) alá tartozik, ellentétben a rendőrséggel, amit a Biztonsági és Igazságügyi Minisztérium (Ministry of Security and Justice) és az Ügyészség (Public Prosecution Servi-

²⁸³ Schuliar – Jam (2007)

²⁸⁴ Az esettanulmányok Emmanuel GAUDRY csendőr őrnagy előadásából származnak. (2015 decembere, Antwerpen, CEPOL DVI Course; illetve 2018 májusa, Lyon, Interpol DVI Working Group meeting.)

ce) felügyel. A KMAR volt a felelős a holland tisztviselők és az LTFO csapat biztonságáért Ukrajnában, a 2014-ben történt repülőgép-szerencsétlenség helyszíni vizsgálataikor is. Az LTFO DVI egységének feladata a katasztrófák és tömegszerencsétlenségek természetének és okának vizsgálata, valamint a halálos áldozatok azonosítása.

9.5.1. A Malaysia Airlines MH17-es járatának tragédiája

„2014. július 17-én az életem megváltozott, ahogy sokaké az enyémmel együtt. Az MH17 repülőgép-szerencsétlenség egyik pillanatról a másikra elvette szeretett szüleimet... Az életem hirtelen a feje tetejére állt. A katasztrófát követő közvetlen időszak intenzív és kimerítő volt. Mit kapok majd vissza a szüleimből és mikor? Sok ember, akit korábban soha nem ismertem, hirtelen fontos szerepet kapott az életemben. Éjt nappallá téve, szívvel és lélekkel azon dolgoztak, hogy hozzák az áldozatokat. Micsoda hihetetlen emberek! Nagyon sokat jelentettek nekünk... Örökre hálás vagyok nekik.”²⁸⁵

A közelmúlt egyik – több szempontból is – nagy vihart kavart tömegszerencsétlensége volt a Malaysia Airlines MH17 járatának 2014. július 17-én, a polgárháborús Ukrajnában történt katasztrófája. A Boeing 777-200, 9M-MRD regisztrációs számú repülőgép Amszterdamból tartott Kuala Lumpur (Malaysia) felé, amikor Ukrajna keleti területe fölött eltűnt a radarról és a repülőgép személyzetével megszűnt a kapcsolat. A gép fedélzetén a 15 fős személyzet mellett 298 utas tartózkodott. Az azonnal megkezdődött vizsgálat során rövid időn belül megállapíthatóvá vált, hogy a járat Ukrajnában, Hrabove település közelében lezuhant. A Holland Biztonsági Testület (Dutch Safety Board) 2014. szeptember elejére készített előzetes jelentést²⁸⁶ az eseményekről és a vizsgálatok addigi állásáról. A jelentés szerint az Ukrán Légiszerencsétlenség Vizsgáló Nemzeti Iroda (National Bureau of Air Accident Investigation of Ukraine) 2014. július 18-án jelezte, hogy előző nap a Malaysia Airlines repülőgépének vészjelzését (Emergency Locator Transmitter) veszik és a „repülőgép” pozíciója meghatározható. A hatályos légügyi rendelkezéseknek megfelelően a jelentést megküldték Malaysiába (tekintettel a légitársaságra), az Egyesült Államokba (mivel, hogy a Boeing-et itt gyártották) és a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezetnek (International Civil Aviation Organization). Figyelemmel arra, hogy a repülőgépen nagyszámú holland és ausztrál utas is volt ezért a jelentést ezek az országok is megkapták. Az előzetes jelentés még azt rögzítette, hogy a repülőgép szerencsétlenségéhez az vezetett, hogy nagyszámú és nagy energiájú tárgy ütődött a 10.000 méter magasságban lévő repülőgépnek és emiatt a géptest strukturális integritása megsérült, a repülőgép még a levegőben szétrobbant. Ezt támasztotta alá, hogy egyik „fekete dobozban” sem találtak veszélyhelyzetre utaló adatokat. A személyzet és az utasok – a katasztrófa jellegéből adódóan – azonnal életüket veszítették. Az áldozatok között a 15 fős maláj személyzet mellett 193 holland, valamint maláj, ausztrál, indonéz, egyesült királyságbeli, német, belga, fülöp-szigeteki, kanadai és új-zélandi állampolgár is volt. A nagyszámú holland áldozat miatt a vizsgálatot 2014. július 23-án a Holland Biztonsági Testülethez delegálták.

A tragédia után néhány nappal már az Interpol a helyszínre küldte az IRT csapatát, akik segítséget nyújtottak a helyi hivatásos (katasztrófavédelmi, rendőri) egységeknek az áldozatok maradványainak összegyűjtésében. A mun-

²⁸⁵ Meulenbroek – Poley (2015) 13. A holland nyelvű, az MH17 tragédiáját interjúkon keresztül feldolgozó könyvből angolul idézi Punch – Hoogewoning – van Dijk (2016)

²⁸⁶ Dutch Safety Board (2014)

kát azon túl, hogy a holttestek és maradványok több négyzetkilométernyi területen szóródtak szét (részben lakott területet is érintve) az is nehezítette, hogy háborús körülmények között kellett a szakembereknek dolgozniuk.

Az ukránok a megtalált testeket formalinnal öntötték le a meleg miatt gyorsan meginduló bomlási folyamatok megakadályozására, majd hullaszákokba helyezték őket.

A pilótafülke és a „business class” egyik darabja mellett megtalált 37 holttestet először Donyeckbe szállították. Az ukrán hatóságok a helyi protokollnak megfelelően megkezdték az azonosításukat, amelyet aztán holland kérésre abbahagytak, mivel döntés született arról, hogy az azonosításokra Hollandiában kerül majd sor. Időközben folytatódott a helyszínen az áldozatok felkutatása, amelybe már az ausztrál és holland DVI egységek is bekapcsolódtak. A holttesteket és holttest részeket végül a helyszínről és Donyeckből is Harkovba (Ukrajna) szállították.

Harkovban már az Interpol IRT 10 fős csapata koordinálta a munkát. Annak ellenőrzésére, hogy nincs-e véletlenül robbanóanyag valamelyik holttest környezetében a zsákban, minden zsákról (holttestről) radiológiai vizsgálat készült.

2014. június 23-án szállt fel az első két repülőgép Harkovból, hogy a rajtuk lévő 40 áldozatot a hollandiai Eindhoven repülőterére szállítsa, ahonnan halottszállító járműveken azonnal tovább is vitték őket Hilversumba, egy katonai kiképző bázisra, ahol a vizsgálatok még ezen a napon megkezdődtek. A bázisra közel 5.000 emberi maradvány érkezett.

Az azonosítást az INTERPOL DVI protokollnak megfelelően, az LTFO irányításával végezték. A formalinos holttestek miatt a vizsgálatokat csak oxigén maszkban lehetett elvégezni. Közel 300 ember, a nap 24 órájában, négy héten keresztül dolgozott az azonosításokon! A munkában részt vettek az ausztrál, a maláj, a német, a belga, az angol, az új-zélandi és az indonéz szakemberek is, de a DVI protokoll szerinti azonosítási tevékenységet – a holland mellett – csupán az ausztrál DVI egység végezte. A munkában fontos szerepet kapott a haláloki diagnózis megállapítása, részben emiatt is minden holttestről CT felvételeket készítettek.

A vizsgálatok előrehaladtával kiderült, hogy nem minden áldozatnak a maradványát sikerült begyűjteni, ezért több alkalommal INTERPOL és DVI szakemberek utaztak vissza a helyszínre, hogy megpróbálják a hiányzó áldozatok maradványait is megtalálni és összegyűjteni.²⁸⁷

A Holland Biztonsági Testület végső jelentése²⁸⁸ megállapította, hogy a repülőgépet egy földről indítható, 9M38 típusú, 9N134M robbanófejjel rendelkező BUK rakétával lőtték le. Ehhez a vizsgálati eredményhez hozzájárult a holttestekből igazolt fémrészek (repeszek) kriminalisztikai elemzése is.

9.6. INDONÉZ DVI

Indonézia a Föld legnagyobb szigetvilága: több mint tizennyolcezer sziget alkotja, amiből hatezernél is többen élnek emberek. A világ negyedik legnépesebb állama, kettőszázhatvanmilliónál is többen élnek itt, majdnem kilencven százalékuk muszlim, bár a muzulmánok egy jelentős része nem követi szorosan a vallást, egy másik részük pedig az Abangan, egy, a hinduizmussal keveredett irányzat követői.

²⁸⁷ A kézirat lezárásáig még két holland áldozat maradványait nem sikerült megtalálni, illetőleg azonosítani.

²⁸⁸ Dutch Safety Board (2015)

Indonézia három főbb kőzetlemez határán fekszik, így a földrengések, a cunamik, a vulkán- és a forró iszapvulkán kitörések is gyakoriak. A monszun éghajlat hatalmas esőzései árvizeket, illetve óriási földcsuszamlásokat, sárlavinákat okozhatnak, évente lecsapnak az országra a tájfunok. 2017-ben 378-an haltak meg vagy tűntek el természeti katasztrófák következtében, 180 fő árvíz, 163 fő földcsuszamlás, 5 fő földrengés, 30 fő pedig viharok miatt.²⁸⁹

Mindezek mellett gyakoriak a hajószerecsétlenségek, a repülőgép-balesetek, a vasúti és közúti balesetek, a tüzesetek és az épületek összeomlása is. A hírhedt 2002-es, 202 halálos áldozatot követelő, Balin történt pokolgépes merénylet óta is volt számos terrortámadás, gyakran időben rendkívül közel, egyszerre több helyszínen végrehajtott robbantásos merénylet.

Indonéziában a központi katasztrófavédelmi szerv (BNPB) közvetlenül az elnök alá tartozik, ahogy a Nemzeti Rendőrség (POLRI) is; ez utóbbi 1999-ben vált ki a hadseregből. (Indonéziában számos rendészeti szerv működik még, ezek közül kiemelendők a „helyhatósági rendőrségek”, „Satpol PP”, akiknek azonban nincs nyomozati jogkörük). Mind a katasztrófavédelem, mind az indonéz DVI meglehetősen fejlett és óriási gyakorlattal rendelkezik – ez a számtalan bevetés miatt érthető is. Ezen kívül megjegyzésre érdemes, hogy a hatalmas országban huszonhat fogorvosi kar található.

Az indonéz DVI-t 1999-ben kezdte kifejleszteni az indonéz Egészségügyi Minisztérium és a Nemzeti Rendőrség. A DVI Nemzeti Központ („Tim DVI Nasionl”) alárendeltségében négy területi egység működik jelenleg. A nyugati egyes Medanban, a nyugati kettős Jakartában, a középső Surabayában, és a keleti Makassarban. A tényleges azonosítási tevékenységet a négy regionális egység végzi, a Nemzeti Központ szerepe csak a koordináció.

Az azonosítási tevékenység során nehézséget jelenthet, hogy az indonézek jelentős részének nincs fogászati előzménye, az ujjnyomatuk a vezetői engedélyben szerepel ugyan, de nem mindenki rendelkezik vezetői engedéllyel, a DNS-eljárás pedig költséges. Indonéziában az azonosításhoz egy elsődleges azonosító (ujjnyomat, fogazat, DNS) vagy kettő másodlagos azonosító (orvosi előzményi adat, személyes tárgy) szükséges, valamint az AM és PM adatok összehasonlítása.²⁹⁰

2004. december 26-án délelőtt, az indiai-óceáni földrengést követően hatalmas szökőár csapott le Indonéziára is, méghozzá Aceh tartományra. E tartomány Indonézia északnyugati csücskében helyezkedik el, a középkor óta „Mekka Előszobája”, így itt igen erős az iszlám. A tartomány szakadárjai folyamatosan harcoltak az indonéz központi kormányzat ellen, a leghevesebb harcok 2003 tavaszán dúltak.²⁹¹ A szakadár törekvések eredményeképpen a tartomány különleges közigazgatási egységként működik, széleskörű önállóságot élvez a vallás, a kultúra, az oktatás és a helyi törvénykezés területén. Aceh tartományban 2002 óta a saríja, az iszlám jog van érvényben (bár halálbüntetést nem szabhatnak ki, a lehetséges büntetési nemek a szabadságvesztés, a pénzbírság és a botozás.) 2004. december 26-án a tartomány teljes gazdasága és közigazgatása szó szerint percek alatt megsemmisült, és mintegy százhatvanötezer ember halt meg, csak a székvárosban az összlakosság fele. Elpusztult a járműpark, az üzemanyag-készletek, az élelmiszer, ivóvíz, a gyógyszerek, a kórházak.

A központi kormány által odaküldött katasztrófaelhárító és DVI egységeknek nem csak a szakadárookra kellett ügyelniük, hanem a lakosság vallási meggyőződésére is. A vallási előírásoknak megfelelően ugyanis a holttesteket szigorúan meghatározott szertartások után, huszonnégy órával a halált követően el kell temetni. Ráadásul a

²⁸⁹ BNPB (é. n.)

²⁹⁰ Sahelangi – Novita (2012)

²⁹¹ HVG (2003)

temetetlen holttestek tömege miatt a lakosság rettegni kezdett a fertőzésektől. Tekintve, hogy nem álltak rendelkezésre hűtők (nagygyrészt megrongálódtak, illetve nem volt áram sem), ideiglenes tömegsírokba kellett temetni a holttesteket. Öt nappal a szökőár után a MUI (Majelis Ulama Indonesia, muszlim vallási vezetők tanácsa) fatvát, vallási döntést bocsátott ki a kérdésben. Lehetővé tette a rendkívüli körülményekre tekintettel, hogy a testeket tömegsírba, szertartásos mosdatás nélkül, halotti lepel nélkül, saját ruhájukba csavarva temessék. Lehetővé tette, hogy férfiak és nők, muszlimok és nem muszlimok közös sírba kerüljenek. A halotti imát engedélyezte a temetés után is. A holttesteket arccal nyugat, Mekka és a Kába-kő felé kellett temetni. Az első három hétben nyolcvanhétezer testet temettek tömegsírokba, a holttestek felkutatása 2005 márciusának végéig zajlott.

Indonézia jelentős külföldi segítséget kapott a mentés és az egészségügyi ellátás terén a szökőár után, de semmilyen segítség nem érkezett a DVI terén. Ennek ellenére mintegy százharmincezer holttest azonosítását elvégezték, nagy többségében másodlagos azonosítók alapján (az elsődleges azonosítókkal AM adatok nagygyrészt beszerezhetetlenek voltak a kialakult helyzet miatt), harmincötezer ember eltűntként maradt.

Indonéziában az iszlám mellett néha a hindu vallás is megnehezíti az áldozatazonosító tevékenységet. A Balin történt robbantásos merényleteket követően a hindu vallású családtagok megtagadták az összehasonlító DNS-minta adását, mivel a rituális égetést és a maradványok tengerbe szórását elvégezték (ez a Ngaben²⁹²), és így részükéről befejezettnek tekintették az eljárást.²⁹³

9.7. DÉL-KOREAI DVI

Dél-Korea hazánknál alig valamivel nagyobb területű, ugyanakkor ötvenmilliós lakosú állam, fejlett, erős gazdasággal; a lakosság kilencven százaléka pedig városokban lakik.

Korea rendelkezik áldozatazonosító egységgel, ami eleinte az NFS (National Forensic Service) alárendeltségében működő ad hoc munkacsoport volt, az adott tömegszerencsétlenségre összeállítva. Szervezeti kereteket 2002-ben nyert, 2002. április 5-én az Air China Flight 129 járata a Gimhae nemzetközi repülőtér (Busan/Puszan, Dél-Korea) közelében a pilóta hibájából hegynek csapódott, a 166 fedélzeten tartózkodó személyből 129 főt megölve. A koreai DVI ekkor nyerte el szervezeti kereteit, KDMORT néven (Korea Disaster Operational Response Team). A Korea DVI nevet 2005-ben veszi fel, a cunami után.²⁹⁴

A Korea DVI összefogását az NFS végzi, a szerv számos szakértője egyben a DVI egység tagja is; rajtuk kívül azonban más közigazgatási szervek szakemberei, illetve több egyetem alkalmazottai is tagok. Tevékenysége a DVI egészét lefedi a helyszíni munka szervezésétől és irányításától kezdve az ideiglenes bonctermek felállításán át az AM adatgyűjtésen keresztül egészen a holttestek kiadásáig vagy azok külföldre szállításának megszervezéséig.

Működésük során különös hangsúlyt fektetnek arra, hogy elmagyarázzák a közvéleménynek, miért tartanak sokáig a DVI műveletek.²⁹⁵

²⁹² Hays (2015)

²⁹³ Sahelangi – Novita (2012)

²⁹⁴ Chung – Seo (2015) 50

²⁹⁵ Chung – Seo (2015) 220-221

9.8. JAPÁN

Japán műszakilag rendkívül fejlett, gazdag ország, a világ egyetlen császársága. Kifejezetten DVI egységgel azonban nem rendelkezik, és nem követi az Interpol protokollokat.

2011. március 11-én helyi idő szerint délelőtt a Richter-skála szerinti 9,1-es erejű földrengés rázta meg Japánt,²⁹⁶ ami az ország történetében a legnagyobb, a mérések megkezdése óta a világon a negyedik legnagyobb földrengés volt. A nyomában hatalmas szökőár támadt, és a fukushimai atomerőmű súlyos üzemzavarára is sor került. A katasztrófában tizenötezernél többen haltak meg, kétezerrel több embert ma is eltűntként tartanak számon.

A szerencsétlenséget követően az áldozatazonosító eljárás semmiben nem felelt meg az Interpol standardoknak. A tevékenységet a JSJM (Japanese Society of Legal Medicine, japán igazságügyi orvostani társaság) irányította. Az áldozatok nagy részét „ránézésre” azonosították, azóta több téves azonosításra is fény derült.²⁹⁷ Előfordult, hogy tömegével hamvasztották el az ismeretlen holttesteket, és a hamuból kiszedegetett, el nem égett protézisek és implantátumok alapján azonosították az áldozatokat.²⁹⁸ A DVI tevékenységre vonatkozó nemzetközi segítséget, nyelvi korlátokra hivatkozva, Japán visszautasította.²⁹⁹

9.9. AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK

Az Amerikai Egyesült Államokban a tömegszerencsétlenségek áldozatainak azonosításában két szervezet vesz részt: az FBI Disaster Squad és a DMORT.

Az FBI Disaster Squad a Szövetségi Nyomozóiroda egysége. 1940-ben hozták létre. 1940-ben a szövetségi főváros, Washington mellett lezuhant egy belföldi repülőjárat, fedélzetén huszonöt utassal, köztük egy fiatal FBI ügynővel és az Iroda egy gyorsírójával. Az FBI néhány tagját a helyszínre irányították, hogy segítsék a munkatársaik azonosítását. Érkezésükkor azt tapasztalták, hogy alig folyik érdemi azonosítási tevékenység, igazából senki sem tudta, hogy mit is kellene csinálni. Az FBI ujjnyomszakértői sikeresen azonosították a testeket, köztük olyat is, amit vizuális azonosítással a helyi erők addigra félreazonosítottak. Ez volt az első alkalom, hogy az FBI segítséget ajánlott a hasonló tömegszerencsétlenségeket követő azonosítási tevékenységek ellátására.³⁰⁰

Napjainkban a Disaster Squad a CJIS (Criminal Justice Information Services, az FBI egyik igazgatósága) része. Története során olyan ügyekben működött közre, mint a Jonestown tömeges öngyilkosság (1978), a Mount St. Helen vulkán kitörése (1980), a Challenger űrrepülő felrobbanása (1986), a TWA Flight 800 Long Island-i szerencsétlensége (1996).³⁰¹ Az új évezred első évtizedében repülőgép- és vonatszerencsétlenségek, katonai célpontok elleni támadások, az ázsiai cunami és a 9/11 (2001. szeptember 11-i terrortámadás) voltak a legfontosabb bevetések.³⁰²

²⁹⁶ USGS (2011)

²⁹⁷ Iino – Aoki (2016)

²⁹⁸ Numata et al. (2017)

²⁹⁹ Kubo (é. n.)

³⁰⁰ Minnich (1967)

³⁰¹ Theoharis et al. (1999) 220.

³⁰² Disaster Squad (2010)

A Disaster Squad tagjai különlegesen képzett ujjnyom-szakértők, mintegy ötven-hatvan fő, akik „hétköznapiakon” az FBI-nál dolgoznak a nyomkutató laboratóriumokban, vagy látens nyomokat azonosító daktiloszkópus szakértőként. Tömegszerencsétlenségek esetén bevetve képesek irányítani a helyi erőket is. 2006-ig, működésük első bő hatvan évében, a 9/11-et és a cunamit nem számítva 230 tömegszerencsétlenségben dolgoztak, a tíz és fél ezernél több áldozat 64%-át daktiloszkópiai módszerekkel azonosították.³⁰³

A DMORT betűszó, a Disaster Mortuary Operational Response Teams (halálos tömegszerencsétlenségek kezelését végző műveleti csoportok) rövidítése, az US DHS (Szövetségi Egészségügyi Minisztérium) szervezetében működő NDMS (National Disaster Medical System, Nemzeti Katasztrófa-egészségügyi Rendszer) egyik része. Az USA területén tíz regionális DMORT került megszervezésre; tagjai (halottképek, orvosszakértők, fogorvos-szakértők, antropológusok, radiológusok, boncmesterek, daktiloszkópus és DNS-szakértők, technikusok, adminisztratív személyzet) a „hétköznapiakon” saját munkahelyükön dolgoznak, a DMORT csak tömegszerencsétlenségek esetén kezdi meg a működését.³⁰⁴

A DMORT feladata lehet a részvétel a helyszíni munkában, az ideiglenes boncterem felállítása, a bonctermi adatgyűjtés (PM eljárás), az ante-mortem adatgyűjtés (AM eljárás), a halál okait és körülményeit feltáró boncolás elvégzése, dokumentációs feladatok, fogorvosi és antropológiai vizsgálatok, emberi maradványok „összeillesztése”. Mindezeket a feladatokat a DMORT a helyi erők hivatalos kérésére látja el; mindig azt és annyit, amire felkérjük.³⁰⁵

³⁰³ Disaster Squad (2006)

³⁰⁴ Angyal (2014) 157.

³⁰⁵ DMORT (2017)

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Angyal Miklós (2014): *Ismeretlen személyazonossági holttestek azonosítása. Doktori értekezés.* PTE ÁJK Doktori Iskola. Forrás: <http://ajk.pte.hu/files/file/doktori-iskola/angyal-miklos/angyal-miklos-vedes-ertekezes.pdf>
Letöltés: 2014. 12. 03.
- BNPB (é. n.) Forrás: <http://bnpb.cloud/dibi/tabel1a> Letöltés: 2018. 02. 22.
- Bendl, Petr (2017): *Checz Republic DVI Team.* Kwartalnik Policyjny 2017/1. 54–62. old.
- Chung, Nak-Eun – Seo, Joong-Seok (2015): *Waiting and Condolence. DVI Manual.* National Forensic Service. Gangwon-do, Korea.
- de Boer, Hans – Maat, George (2016) The Dutch approach in disaster victim identification (DVI). *Journal de Médecine Légale*, 1 (59) 85–91. old.
- Disaster Squad (2010) Forrás: <https://archives.fbi.gov/archives/news/stories/2010/june/disaster-squad> Letöltés: 2018. 05. 20.
- Disaster Squad (2006) Forrás: https://archives.fbi.gov/archives/news/stories/2006/february/disaster_squad020806
Letöltés: 2018. 05. 20.
- DMORT (2017) Forrás: <https://www.phe.gov/Preparedness/responders/ndms/ndms-teams/Pages/dmort.aspx>
Letöltés: 2018. 05. 20.
- Dutch Safety Board (2014) *Preliminary report. Crash involving Malaysia Airlines Boeing 777-200 flight MH17.* Forrás: <http://www.onderzoeksraad.nl/uploads/phase-docs/701/b3923acad0ceprem-rapport-mh-17-en-interactief.pdf> Letöltés: 2018. 01. 07.
- Dutch Safety Board (2015) *MH17 Crash.* Forrás: <https://wikispooks.com/w/images/9/90/Report-mh17-crash-en.pdf> Letöltés: 2018. 01. 07.
- Hays, Jeffrey (2015): *Funerals and Death in Bali.* http://factsanddetails.com/indonesia/Minorities_and_Regions/sub6_3h/entry-4025.html Letöltés: 2018. 07. 20.
- HVG (2003): Forrás: <http://hvg.hu/vilag/0000000004BCA03> Letöltés: 2018. 04. 20.
- Iino, Morio – Aok, Yasuhiro (2016): The use of radiology in the Japanese tsunami DVI process. *Journal of Forensic Radiology and Imaging.* 2016/4. 20–26. old.
- Ishwer, Tayal – Malik, Puri Pooja – Mohammad, Iqbal – Maneel, Groover – Chandra, Prakash (2014): *Uttrakhand Disaster: Status of Disaster Victim Identification in India.* Austin Journal of Forensic Science and Criminology. 2014/1: 4. ISSN:2380-0801
- Lau, Gilbert – Tan, Wai Fun – Tan, Puay Hoon (2005): *After the Indian Ocean Tsunami: Singapore's Contribution to the International Disaster Victim Identification Effort in Thailand.* Annals Academy of Medicine. 2005/5. 341–351. old.
- Meulenbroek, Lex – Poley, Paul (2015): *MH17 De Thuisreis.* Thoreris, Uitgeverij.
- Minnich, John T. (1967): *The FBI Disaster Squad.* Medico-Legal Journal. 1967/3. 103–113. old.
- Numata, Norio – Makinae, Haruka – Yoshida, Wataru – Daimon, Masao – Murakami, Hideki (2017): *Disaster Victim Identification using Orthopedic Implants in the 2011 East-Japan Earthquake and Tsunami.* The Tohoku Journal of Experimental Medicine. 2017, 241. 219–223. old.
- Punch, Maurice – Hoogewoning, Frank – van Dijk, Auke (2016): *Passionate Professionals: The Dutch Police Response to the Shooting Down of Malaysian Airlines' MH17 in the Ukraine.* Forrás: https://cleph.com.au/application/files/1115/2641/9027/Passionate_Professionals_MH17_rev_30_09_mp..pdf Letöltés: 2017. 12. 18.

- Puri, Pooja Malik – Khajuria, Himanshu (2015): *Disaster Victim Identification (DVI) through Dental Evidence: Overview and Challenges in Indian Scenario*. International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI) 2015/2. 54–57. old.
- Sahelangi, Peter – Novita, Masniari (2012): *Role of Dentists in Indonesian Disaster Victim Identification Operations: Religious & Cultural Aspects*. Journal of Forensic Odonto-Somatology. Vol. 30. Sup. No. 1. 60–71. old.
- Schuliar, Yves – Jam, Didier (2007): *Organisation de l'unité gendarmerie d'identification des victimes de catastrophes (UGIVC) exemples de mise en oeuvre*. Revue Francophone des Laboratoires. Issue 392, May 2007. 59–68. old.
- Theoharis, Athan G. – Poveda, Tony G. – Rosenfeld, Susan – Powers, Richard G. (1999): *The FBI. A Comprehensive Reference Guide*. Oryx Press, Phoenix, AZ USA.

10. A MAGYAR ÁLDOZATAZONOSÍTÁSI SZOLGÁLAT GYAKORLATI MEGVALÓSÍTÁSÁNAK ÚTJÁN

A kutatás során, a keletkezett adatok, információk és eredmények fényében az együttműködő partnereink (SE IBOI, KR NNI) részéről egyre inkább érzékelhető volt egy olyan határozott szándék, hogy a kutatás és együttműködés eredményeit (az elméleti alapok megrajzolása mellett) a gyakorlatban is hasznosítva, itt lenne a lehetőség egy magyarországi Áldozatazonosítási Szolgálat megalakítására. Ennek – talán – első lépése a 2017. november 29-30-án a Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézete és a Terrorelhárítási Központ (továbbiakban: TEK) közös szervezésű két napos nemzetközi konferenciája volt. Hosszú idő után itt ült le egymás mellé a téma iránt érdeklődő, elkötelezett rendőr, orvos, fogorvos, pszichológus, és jónéhány rendőri vezető is megtisztelte a rendezvényt. Az előadássorozat végén Howard Way OBE (Order of the British Empire) úr, az angol áldozatazonosító szolgálat (UK DVI) vezetője, egyben az INTERPOL Disaster Victim Identification Working Group megválasztott vezetője (chairman) felajánlotta az Interpol DVI segítségét a leendő magyarországi DVI tagok felkészítésében és kiképzésében. Innentől felgyorsultak az az események. Ebben a fejezetben ezt a (kutatás szempontjából utolsó, de a szolgálat szempontjából korántsem végső) megvalósulási fázist mutatjuk be.

10.1. EGY MAGYAR SZERVEZETI ANALÓGIA: HUNOR

Amikor a kutatásba kezdünk, már ismert volt előttünk, hogy Magyarországon a katasztrófavédelem rendszerében működik egy szervezet, amely felépítésében, feladatmegosztásában, működési rendjében sok szempontból analógiákat kínálhat egy felállítandó magyar DVI egységnek. Ez a szervezet pedig a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (BM OKF) égisze alatt 2011-ben megalakult, speciális helyzetekben bevethető HUNOR (Hungarian National Organisation For Rescue Services) hivatásos nehéz kutató-mentő mentőszervezet.³⁰⁶ Ugyancsak hasonló megfontolásokból jön létre a HUSZÁR közepes városi kutató és mentő csapat (medium urban search and rescue team, MUSAR), az önkéntes mentőszervezetek és a területi önkéntes polgári védelmi szervezetek bevonásával. A HUNOR és a HUSZÁR olyan, az ország veszélyeztetettségének megfelelően létrehozott mentőszervezetek, amelyek hazai és a nemzetközi katasztrófa-segítségnyújtásban is bevethetőek. A HUNOR és a HUSZÁR Magyarország hivatalos, központi mentőcsapata, amely az Európai Unió Polgári Védelmi Mechanizmusában, mint uniós polgári védelmi moduláris képesség, valamint az Egyesült Nemzetek Szervezeténél megújított akkreditációval rendelkezik.

³⁰⁶ Ennek megfelelően 2018 tavaszán tapasztalatszerző látogatást is tettünk a HUNOR vezetőinél, illetve vezető pszichológusánál, valamint Jackovics Péter tű. ezredes urat, a HUNOR vezetőjét egyik rendezvényünkre előadóként meg is hívtuk.

A HUNOR az ENSZ INSARAG (International Search And Rescue Advisory Group, Nemzetközi Kutatás és Mentési Tanácsadó Csoport) hivatalos terminológiája szerint „nehéz városi kutató és mentő csapat” (Heavy Urban Search and Rescue [HUSAR] Team). Az INSARAG 1991-es megalakítása óta jelentős haladást ért el és kifejlesztette – többek között – a nemzetközi USAR csapatok koordinációjának az összedőlt, romosodott lakóépületekkel kapcsolatos veszélyhelyzetekre alkalmazható, világszerte elfogadott módszertanát, valamint az USAR segítségnyújtás minimális szabványait is. Az INSARAG létrehozta az USAR csapatok világméretű hálózatát, kidolgozta INSARAG Irányelveket, valamint megalapozta az INSARAG külső minősítési rendszerét (INSARAG External Classification, IEC). Az ENSZ Közgyűlése 57/150-es Határozatában („A nemzetközi városi kutatási és mentési segítségnyújtás hatékonyságának és koordinációjának erősítése” – 2002. december 16.) egyhangúlag elfogadta az INSARAG munkáját és módszertanát, ahogyan azokat az INSARAG Irányelv és Módszertan (Guidelines and Methodology) meghatározta, megelőzve ezzel az úgynevezett „katasztrófa-turizmust”. Az INSARAG Irányelv és Módszertan célja, hatékony módszereket nyújtani azoknak az országoknak, amelyeket nagyméretű közigazgatási, infrastruktúrális összeomlást okozó, hirtelen bekövetkező, nagy erejű természeti katasztrófa sújt, a károk felszámolásához, az áldozatok mentéséhez nem elegendők a nemzeti kapacitásaik. Fontos, hogy a nemzetközi segítségnyújtás akkor indul meg, ha a kárt szenvedett ország kormánya nemzetközi segítségkérést kér, amelyet hivatalos úton az ENSZ, az EU vagy a NATO felé eljuttat. Az Irányelvek felvázolják az ENSZ szerepét az érintett országok által biztosított helyszíni koordinálás segítségével is. Katasztrófák idején az érintett, illetve a segítségnyújtó országok az INSARAG módszereit alkalmazzák, amelyek biztosítják, hogy az USAR csapatok felkészültek, felszereltek, kiképzettek, ENSZ akkreditációval (minősítéssel) rendelkeznek és tisztában vannak a helyi veszélyhelyzet kezelési hatóság (Local Emergency Management Authority, LEMA) szerepével és feladataival, és képesek hatékonyan integrálódni, amivel elősegítik a mentési erőfeszítések összehangolását és fokozzák azok eredményességét.³⁰⁷

A katasztrófavédelmi törvény³⁰⁸ végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Kormányrendelet 67. §-a szerint „Magyarország hivatalos mentőcsapata a HUNOR Mentőszervezet. A központi rendeltetésű mentőszervezet az ország veszélyeztetettségének megfelelően létrehozott, a hazai és a nemzetközi segítségnyújtásban bevethető szervezet”. Feladatai:

- gyors reakálási képességgel váratlan és súlyos veszélyhelyzetekben történő beavatkozás,
- helyi, területi és országos szintű beavatkozás egy vagy több megyét érintő katasztrófák során, vagy külföldön bekövetkezett veszélyhelyzetekben,
- speciális mentési feladatok ellátása,
- a beavatkozó erők megerősítése,
- a védekezések vezetés-irányítási és technikai támogatása.³⁰⁹

Megalakításának közvetlen szakmai célja egy itthon és külföldön egyaránt bevethető, profi szakemberekből álló mentőcsapat létrehozása volt. A csapatba önkéntesen lehetett jelentkezni, a megalakulás óta időszakosan (általában üresedés esetén) van felvétel. A csapattagoknak a kiválasztás során fizikai, pszichológiai és egészségügyi szűrés is át kell esniük. Az egészségügyi állapotvizsgálatot minden évben, valamint kiutazás (bevetés) előtt is elvégzik.

³⁰⁷ INSARAG Guidelines (2015)

³⁰⁸ A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény.

³⁰⁹ Jackovics (2011)

A HUNOR jelenleg kb. 210 főt számlál.³¹⁰ Az állomány 90%-a a hivatásos katasztrófavédelemi szerv állományában dolgozik, hivatásosként. A maradék, kb. 10% az Országos Mentőszolgálatból, valamint a kereső mentőkutyások (K9) egyes önkéntes mentőszervezettől kerülnek ki. A riasztástól számított 3 órán belül a csapat vezetői állományának, 6 órán belül a csapat többi részének el kell elérni a készenlétet. Adott esetben a csapatnak 24 órán belül el kell indulni a bevetésre. A szervezetben a törzs mellett felderítő alegységek, beavatkozó alegységek, kötéltechnikai mentési alegységek, egészségügyi és katasztrófa pszichológiai alegységek, kutyás alegységek és logisztikai-támogató egységek vannak. A hivatásosoknál alapkövetelmény a:

- minimum 5 éves tűzoltó szakmai gyakorlat,
- valamilyen speciális szakképzettség,
- kiegészítő végzettség,
- az önkéntesség és
- a riaszthatóság vállalása, valamint
- egészségügyi, pszichológiai és fizikai alkalmasság,
- kiváló állóképesség,
- elhivatottság,
- szakmai alázat,
- csapatban való munkavégzés képessége.

Emellett számos egyéb kompetencia (nyelvtudás, speciális vezetői engedélyek, különleges mentési ismeretek) előnyt jelenthet a felvételnél.

A HUNOR kiemelt feladata (vezetés-irányítás, kutatás, mentés, orvosi ellátás mellett) a logisztika is. A szervezetnek 5 évente az INSARAG előírásoknak megfelelően komplex minősítésen kell átesnie.³¹¹ A csapat több mint 20 tonna össztömegű felszerelését a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér közelében egy logisztikai bázison tárolják, azonnal kargózható állapotban. Az állomány összes tagja rendelkezik szolgálati útlevéllal és a szükséges és előírt védőoltásokkal, a vezetői állomány nemzetközi kiképzettséggel.

A HUNOR számos hazai katasztrófa-helyzetben (például dunai árvíz, hóhelyzet, a budapesti Tímár utcai házrobbanás) és egy külföldi bevetés során (a szerbiai 2014-es árvíznél) már bizonyított. Emellett minden évben részt vesznek hazai képzéseken és gyakorlatokon, valamint több alkalommal hívták meg a csapatot nemzetközi gyakorlatokra. Így jutottak el Olaszországba, Portugáliába, Dániába, valamint Angliába is. A közeljövőben, Szerbiában és Romániában NATO gyakorlaton tervezik bevetni a HUNOR állományát.

Magyarország az Amerikai Egyesült Államok és az Egyesült Királyság után a harmadik ország a világon, amely harmadszorra is, a HUNOR révén, megújította az ENSZ INSARAG nehéz kategóriájú USAR minősítését.

³¹⁰ INSARAG előírás, hogy min. 76 fő, legalább 10 napot, önállóan tudjon dolgozni külföldi bevetésen. Ennek megfelelően 3 csapatnyi létszámról gondoskodtak.

³¹¹ A minősítés megújítása 2017-ben történt.

10.2. A PM TAGOK KIVÁLASZTÁSA

2018 áprilisában kutatóműhelyünk konferenciát szervezett „Az áldozatazonosítás rendszere címmel”. A konferenciára külön meghívót küldtünk minden megyei (budapesti) rendőr-főkapitányságra, hogy szeretettel várunk minden olyan érdeklődő rendőr (nyomozó, bűnügyi technikus, értékelő-elemző) kollégát, aki szívesen részt venne egy esetlegesen megalakuló magyarországi Áldozatazonosító Szolgálat tevékenységében. A konferencia programját és a meghívott előadókat úgy állítottuk össze, hogy abból kirajzolódjon az INTERPOL DVI mibenléte, előnyei, és a hallgatóság betekintést kapjon az elmúlt évtizedek hazai és nemzetközi személyazonosító tevékenységének tudományos eredményeibe, az egyes érintett tudományterületek munkafolyamataiba is. A konferencián előadások hangzottak el a következőkről:

- a személyazonosítás kultúrtörténetéről,
- az elmúlt másfél évtizedben, a magyar DVI létrehozására tett erőfeszítésekről,
- a 2004-es dél-kelet ázsiai szökőárt követő DVI munka tapasztalatairól,
- az INTERPOL DVI felépítéséről, működéséről és az azonosítások menetéről,
- a közelmúlt nagy visszhangot kiváltott, témát érintő hazai és nemzetközi eseteiről,
- az áldozatazonosítás orvosszakértői feladatairól, végül pedig
- a leendő magyar Áldozatazonosítási Szolgálat jövőképéről.

A konferencia után a résztvevő rendőr kollégák jelentkezhettek a később felállítandó DVI egységbe. Ennek kapcsán meg kellett jelölniük szakmai tapasztalataik mibenlétét, idegennyelv tudásukat, valamint azt is, hogy melyik tevékenységben (AM-PM) kívánnak inkább részt venni.

A konferencián történt felhívás és a megyei (budapesti) rendőr-főkapitányságokra küldött „toborzó” elektronikus levelek után közel 50 fő bűnügyi technikus és nyomozó jelezte, hogy szívesen részt venne egy esetlegesen megalakuló Áldozatazonosító Szolgálat PM tevékenységében. A beérkezett adatokat elemezve 41 főt találtunk szakmailag alkalmasnak arra, hogy PM tag lehessen. Mivel úgy terveztük, hogy (legalábbis kezdetben, anyagi és egyéb okok miatt is) a PM csapatok létszámát 5-ben, a létszámot pedig 25-ben maximalizáljuk, ezért kiválasztási eljárásra volt szükség. Ezt indokolta az is, hogy PM csapatok tagjaira a tevékenységük során különleges teher hárul. Egy olyan szervezet, egység létrehozása, amely:

- addig nem létező struktúrában,
- különösen nehéz és veszélyes munkakörülmények között,
- adott esetben szélsőséges klimatikus viszonyok mellett és az
- otthontól távol,
- sokszor „puritán” elhelyezési körülmények között,
- időszakosan nemzetközi munkakörnyezetben,
- folyamatos készenlétben,
- kiszámíthatatlan bevetési időben és időtartamban,
- esetenként szakmailag bonyolult,
- máskor azonban hosszú ideig monoton munkafolyamatokat kell, hogy végezzen, nem egyszerű feladat.

Ennek megfelelően, amikor magyarországi DVI tagok (különösen a PM tagok) „szükséges” kompetenciakészletét próbáltuk összerakni, igen hosszúra nyúlt a listánk.

A kompetenciák olyan magatartás- és viselkedésmódok, amelyek összefüggésben állnak a munkahelyi teljesítménnyel. Olyan személyiségjellemzők, képességek, készségek, tulajdonságok és ismeretek összessége, amelyek ahhoz szükségesek, hogy a személy munkakörét hatékonyan el tudja látni. Fontos, hogy a munkavégzés szempontjából, illetve arra irányulóan van jelentőségük, és a munkatársak részéről ténylegesen megfigyelhetők, megtapasztalhatók. A Heyse és Erpenbeck kompetenciamodellje³¹² 4 alapkompenciát határoz meg: Ezek: (1) a személyes kompetenciák, (2) a vezetői kompetenciák, (3) a szakmai kompetenciák és (4) a szociális-kommunikációs kompetenciák. Kidolgozzák már hazánkban a rendészeti alapkompenciákat is, melyek 4.000 rendészeti szakember, bevált munkaerő bevonásával kerültek összeállításra, tudományos igényességgel.³¹³ A TÉR³¹⁴ kompetencia térképében szereplő kompetenciák és kompetencia szintek pedig az ÁROP 2.2.5 „Humán erőforrás-gazdálkodás a központi közigazgatásban” című kiemelt projekt keretében kerültek összeállításra.³¹⁵ Tényszerűen rögzíthető ugyanakkor, hogy a fent jelzett jellegű és minőségű tevéységre vonatkozóan tudományosan kidolgozott kompetencia térképpel nem rendelkezünk. Emiatt – egy friss, vonatkozó tanulmány³¹⁶ eredményire alapozva – a kiválasztás során az egységes közszolgálati alapkompenciákat vettük gócsó alá a jelentkezetteknel. Ezek a következők voltak:

- Döntési képesség
- Együttműködés
- Érzelmi intelligencia
- Felelősség-vállalás
- Határozottság, magabiztosság
- Hatékony munkavégzés
- Kommunikációs készség
- Konfliktus-kezelés
- Önállóság
- Probléma-megoldó készség
- Pszichés terhelhetőség
- Szabálykövetés, fegyelmezettség.

³¹² Heyse – Erpenbeck (2007)

³¹³ Szelestey (2007)

³¹⁴ Teljesítményértékelési rendszer (TÉR) a rendőrségnél illetve a közigazgatásban.

³¹⁵ Bokodi – Szakács – Szakács (2012): A közszolgálat egyéni teljesítményértékelési rendszere. Módszertani kézikönyv a rendszert alkalmazó értékelő vezetők részére. Az Államreform Operatív Program -2.2.5.-2008-001 támogatásával kiadja: A Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium Személyügyekért Felelős Helyettes Államtitkárság.

³¹⁶ Malét-Szabó et al (2018)

Már előre tudtuk azt is, hogy figyelemmel kell lennünk az angol nyelvtudásra, nyelvi készségekre is.

Előzetesen egyeztettünk a BM OKF vezető pszichológusával³¹⁷ (aki a HUNOR egységénél a pszichológiai kiválasztás-sokért felel), valamint segítséget kértünk a TEK – kiválasztásban jártas – szakembereitől³¹⁸ is.

A PM csapatba jelentkezettek közül, akiket előzetesen alkalmasnak találtunk a Rendőrségi Oktatási és Kiképzési Központ (a továbbiakban: ROKK) budapesti, Vágóhid utcai objektumában megszervezett kiválasztási eljárásra, 2018. június 20-21. közötti időtartamra berendelésre kerültek. A jelzett időpontban 33 fő jelent meg (többen szolgálati ok miatt nem tudtak megjelenni).

A kiválasztási eljáráshoz kiválasztóként komoly szakmai múlttal és szakmai elismertséggel rendelkező szakembereket kértünk fel.³¹⁹ A kiválasztási szempontokat előre egyeztettük. A feladatokat és a két nap programját – jelen kutatás részeként – a kutatók állították össze. Egy délelőtti erejéig segítségünkre voltak a ROKK pszichológusai és a fizikai kiképzésért felelős szakemberei is.

Az előzetesen összegyűjtött információk és tapasztalatok alapján a jelentkezetteket kis csoportokban foglalkoztattuk. A csoportoknak mindig volt kijelölt vezetője, a vezetőket viszont többször cseréltük.

A kiválasztás két napjának adtunk egy kerettörténetet. E szerint a csapat egy kitalált ország kicsi, infrastruktúra nélküli szigetén volt, és itt kellett az adott lehetőséggel megfelelni a kihívásoknak. A mobiltelefon használatot korlátoztuk. Az összeállított feladatok között voltak kifejezetten szakmai feladatok (kriminalisztikai tesztek, beállított helyszíni gyakorlatok statisztákkal), fizikai igénybevételt jelentő gyakorlatok és közös gondolkodást és csapatmunkát igénylő intellektuális jellegű feladatok is. Időszakosan – pihenés képpen – játékos feladatokat is beiktattunk.

Az első napot követően a csapat az éjszakát együtt töltötte, a pihenésre tornatermi körülmények között került sor. Ráadásul éjjelre beiktattunk egy riadót is, amely során a csapatnak – szakszerűen és lehetőleg gyorsan – be kellett öltöznie védőruhába. Teszteltük, hogy a nem éppen ideális körülmények között történő feladatvégzés során segítik-e egymást a résztvevők, illetve arra is kíváncsiak voltunk, hogy a beöltözést követő „munkába indulás” után mit hagy maga után a csapat. A széttepett védőruha csomagoló anyagok és szakadt gumikesztyűk látványa jó alkalom volt arra, hogy mindenki rádöbbenjen a környezettudatos munkavégzés fontosságára.

Másnap reggel a katasztrófavédelem XII. kerületi „stressz kamrájában” folytatódott a kiválasztás. A műfüsttel feltöltött labirintusban, gázálcban és oxigénpalackkal, párosával, egymást segítve kellett a feladatokat végrehajtani. A többiek közben egy angol nyelvű katasztrófafilmet néztek és arról kellett a csoportoknak angolul egy rövid összefoglalót írniuk. Délután ismét szakmai és játékos feladatok következtek, majd a résztvevők egyenként, egymás előtt értékelték az elmúlt két napot, saját munkájukat és kiscsoportjuk teljesítményét.

A második nap végére kialakult annak a 25 főnek a névsora, akiket a következő héten tartott workshop-ra és INTERPOL DVI alapképzésre meghívhattunk.

³¹⁷ Kovács Péter tű. alezredes úrral.

³¹⁸ Kiss Tibor r. alezredes úrtól és Farkas János r. őrnagy úrtól.

³¹⁹ Nagy Tivadar és Horváth József r. alezredes urak, a Nógrád megyei-, illetőleg a Fejér megyei Rendőrfőkapitányság Bűnügyi Technikai Osztályának vezetői el is fogadták felkérésünket. Mellettük Bíró Csaba r. alezredes úr, KR NNI BTFO Központi Technikai Osztályának vezetője felügyelte a kiválasztást.

10.3. NEMZETKÖZI WORKSHOP ÉS INTERPOL DVI ALAPKÉPZÉS A PM TAGOK RÉSZÉRE

Bár a DVI egyik alapelve az egységes formanyomtatványok és egységes metodológia használata, az Európai Unió mégis külön hangsúlyt fektet arra, hogy a tagállamok szakembereit egységes, közös képzéseken oktassák. Ennek további célja az is, hogy a nemzetközi képzéseken részt vevő szakemberek egymást megismerjék, személyes kapcsolatokat alakítsanak ki, így egy esetleges szerencsétlenséget követően például a szomszédos országok szakemberei a legkiválóbb kollegiális légkörben tudnak együtt dolgozni egymással. Ezeket a célkitűzéseket 2015. óta a CEPOL, az EU rendőrképzésért felelős szerve fogja össze. Háromszintű képzést dolgoztak ki a tömegszerencsétlenségek áldozatazonosítása terén: DVI alapképzést, az erre épülő DVI menedzseri (vezetői) képzést, illetve az ezekre ráépülő DVI trénerképzést. E harmadik képzésre még nem került sor. Ugyancsak az utóbbi években kezdődött meg az, hogy a DVI alapképzést a CEPOL szervezése nélkül, az egyes tagállamoknak külön is megtartják. Amint már számot adtunk róla, 2017 őszén a Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézete a Terrorelhárítási Központtal közösen nagyszabású nemzetközi DVI konferenciát tartott Budapesten. A konferencián sikerült megegyezni arról, hogy 2018 júniusában, az INTERPOL nevében DVI-alapképzésre kerül majd sor Budapesten is, magyar rendőrök, orvosok és fogorvosok részére. A tervezett program az öt napos DVI alapképzés rövidített, három napos változata volt, ami főleg a helyszíni és a PM munkára koncentrált, az AM és a Reconciliation (összevetés) szakaszokba csak bevezetőt nyújt.

A három napos kurzus „nulladik napjára” a Nemzeti Közszerületi Egyetem, ami a képzés nagy részének helyet biztosított, a Közigazgatás-fejlesztési Operatív Program támogatásával, jelen kutatás keretében nemzetközi workshopot szervezett. Erre 2018. június 25-én került sor a Nemzeti Közszerületi Egyetem Rendészettudományi Karán.

A rendezvényen előadások hangzottak el:

- a cseh áldozatazonosító szolgálat kialakításának tapasztalatairól, a szolgálat felépítéséről, jogállásáról,
- a fogorvos szakértők áldozatazonosításban és büntetőügyekben betöltött szerepéről,
- a 2011-es hurghadai buszbaleset áldozatainak azonosításának nehézségeiről,
- a DVI daktiloszkópiái aspektusairól,
- a molekuláris genetika áldozatazonosításban betöltött szerepéről,
- a post-mortem radiológia lehetőségeiről, valamint
- a HUNOR nemzeti USAR egység felállításának tapasztalatairól.

A workshopot alapos szakmai diszkusszió zárta. A rendezvényen a huszonöt rendőrön kívül részt vettek orvos- és fogorvos-szakértők, valamint egyéb érdeklődők is.

2018. június 26-án a külföldi előadók megkezdték az Interpol-standardoknak megfelelő képzést. Howard Way képzésvezető mellett ebben részt vett Mark Mülder, az INTERPOL saját DVI műveleti egységének koordinátora is.

Az első napon tantermi foglalkozásokra került sor; melyek során az előadók felvázolták a tömegszerencsétlenségek tipológiáját, majd ismertették a tömegrendezvényeken bekövetkezett rendkívüli események kezelését, elsősorban természetesen DVI szempontból. A foglalkozások jelentős részét az AM, az ante-mortem nyomozás, tehát a tömegszerencsétlenséggel vélhetően érintett, eltűnt személy adatainak beszerzése, feldolgozása tette ki. A nap végén a DVI helyszínek feldolgozásának elméleti kérdéseiről is volt szó.

2018. június 27-én délelőtt sor került a DVI helyszíni gyakorlatra. Ehhez a NKE RTK rendészeti speciális épülete előtti közterületet teljes szélességében lezártuk, az utcára egy csuklós autóbust állítottunk. A beállított helyszíni tömeges gyalogosgázolás volt, azzal a kitételrel, hogy az eljárás kizárólag az elgázolt gyalogosokra korlátozódik, a buszra és a környezetére nem. A halottakat a Magyar Imitációs Egyesület tíz tagja alakította.



24. ábra: A „beállított” helyszíni – tömeges gyalogos gázolás

(A szerző saját archívumából)

A huszonöt rendőrből, illetve az orvos- és fogorvos-szakértőkből öt csapat került kialakításra, figyelve arra, a külföldi instruktorok kérésének megfelelően az azonos szolgálati helyről érkező kollégák ne kerülhessenek egy csapatba. A gyakorlatot a nemzetközi standardoknak megfelelően, teljes védőfelszerelésben hajtották végre, ami DVI helyszíni és bonctermi műveleteknél elsősorban az egészségvédelmet szolgálja. Az instruktorok a helyszínt öt szektorra osztották, és szektoronként egy-egy csapattal dolgoztatták fel.

A képzés a második nap délutánján a Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézetében folytatódott. A post-mortem eljárásról, azaz a boncteremben lefolytatott nyomozásról volt szó, elméleti órák keretében. Külön előadás ismertette a holttestek CT-vizsgálatában rejlő lehetőségeket, ezek gyakorlati tapasztalatait, amelyet követően a résztvevőknek lehetőségük volt megismerni az angol DVI-műveletekben is használt, teherkocsira szerelt CT-állomást.

2018. június 28-án délelőtt a SE IBOI bonctermében került sor a PM gyakorlatra. A holttesteket ismét a Magyar Imitációs Egyesület tagjai, ezúttal öt fő alakította. A bonctermi gyakorlatra is teljes védőfelszerelésben került sor.

A képzés része volt a „tisztá” és „nem tiszta” személyzet, a „tisztá” és „nem tiszta” munkaterület éles és határozott elválasztása, ami valódi bevetéseknél rendkívül fontos.

Délután a SE IBOI-n tantermi foglalkozás keretében tárgyaltuk az AM és PM adatok összevetését, ami a személyazonosítás alapvető feltétele. Mintegy levezetésként esettanulmányok ismertetése következett, a brüsszeli terrortámadás és az MH17 járat ukrajnai lelövését követő DVI-műveletek kapcsán.



24. ábra: Készül a PM jegyzőkönyv a képzésen

(Forrás: A szerző saját archívumából)

A képzés ünnepélyes zárásaként Bezsenyi Mihály r. dandártábornok, a KR Nemzeti Nyomozó Iroda igazgatója méltatta az elvégzett szakmai munkát, majd Howard Way, OBE adta át a harmincöt résztvevőnek (tíz orvos- és fogorvos szakértőnek valamint huszonöt rendőrnek) az INTERPOL tanúsítványát, ami igazolja, hogy birtokosa sikeresen elvégezte a DVI alapképzést.

10.4. A KUTATÁS LEZÁRÁSA ÉS A JÖVŐ KIHÍVÁSAI

1814-ben a Helytartótanács utasítására a Pesti Királyi Tudományegyetem nyomdájában egy apró szedéssel nyomtatott, 110 oldal terjedelmű, latin nyelven írt könyv³²⁰ jelent meg az 1810-es móri földrengésről. A könyv egy térképmellékletet is tartalmazott: a világ első izoszeiszta-térképét.³²¹ A (nemzeti) büszkeség mellett ennek a 110 oldalas könyvnek a megjelenése (legalább) két megfontolandó tanulságot is felmutat. Ezek pedig a következők:

- (1) A katasztrófák (okainak, következményeinek, megelőzési lehetőségeinek, következményei felszámolásának, és az arra adott válaszoknak) tudományos igényű feldolgozása már több száz éves múltra tekint vissza.
- (2) Az állami szerepvállalás és felelősség fontossága a katasztrófák (itt nevesen egy természeti katasztrófa) kezelésében.

Az előző két gondolatot – azaz, hogy a jóléti, gondoskodó államnak felelősséget kell vállalnia állampolgárai bizonyos szintű szociális biztonságáért, illetve, hogy földi létünk, társadalmaink nagy kihívásaira tudományos igényű válaszadással tartozunk – (3) az elméleti ismeretek átadásának folyamata és az ennek révén létrejövő gyakorlati hasznosulás köti össze. A modern katasztrófa tudomány (disaster science) mindezt a katasztrófakezelés folytonosságának (disaster management continuum) nevezi.³²²

ad (1) A kis létszámú korai közösségekben a katasztrófákra vonatkozó tudás átörökítésének nagy akadálya volt, hogy egy-egy nevezetes katasztrófa-esemény között annyi idő telt el, hogy számos, az adott kataklizmát már csak hírből ismerő generációnak kellett azt a kollektív emlékezetben tartani.³²³ Mai világunkban a birtokolt tudás (bármire irányuló legyen is az) néhány „kattintás” után rendelkezésünkre áll. Mennyisége pedig – éppen a hozzájutáshoz való idő lerövidülése miatt – exponenciálisan emelkedik.

„But only among the sciences is there true progress; only there is the record one of continuous advance toward ever greater heights.”³²⁴ I. Asimov³²⁵

A tudás földi létünk és túlélésünk záloga. Ismernünk kell bolygónkat, a természet törvényeit, de egymást (a társadalmunk törvényeit) és önmagunkat is. Ami a Földön most *van*, az azonban nem az, ami korábban *volt*. Hiszen minden mozgásban van, változik. Nem csak sui generis tulajdonsága miatt, hanem azért is mert mi, emberek – akár óhatatlanul, vagy a legjobb szándékkal – beleavatkozunk a status quo-ba (gondoljunk csak a civilizációs, például ipari katasztrófákra). Tudásunk emiatt folyamatosan megújítandó, aktualizálendő.

³²⁰ Kitaibel – Tomtsányi (1814) A könyv címe magyarul: „Értekezés a földrengésről általában s különösképpen az 1810. január 14-i móri földrengésről, összeállították Kitaibel Pál az orvostudomány doktora, a vegytan és a növénytan egyet. nyilv. r. tanára és Tomtsányi Ádám a természettan és mechanika egyet. nyilv. r. tanára, kiket a pesti kir. Tudományegyetem magas helyről jött parancsra az említett földrengés kivizsgálása céljából a helyszínre kiküldött.” Az izoszeiszta térképen az egyenlő rengéserősségű helyek görbével, vonalakkal jelzettek.

³²¹ Varga (2015)

³²² Spiekermann et al (2015)

³²³ Z. Karvalics (2013) 98. A szerző – többek között – a Japánban emelt úgynevezett cunami köveket említi.

³²⁴ „Csakis a tudományok területén van valódi haladás, csakis ott figyelhető meg folytonos emelkedés mindig magasabbra és magasabbra.”

³²⁵ Asimov (2011) xi.

Ennek megfelelően kutatásunk egyik eredménye a halálos tömegszerencsétlenségek (mass fatality incident) áldozatainak azonosítása tárgyában rendelkezésre álló nemzetközi tudásbázis összegyűjtése és elemzése.

ad. (2) A történelmi tapasztalatok szerint a katasztrófák alkalmával az adott társadalom a világgépének megfelelően reagál a veszteségekre. Gondoljunk csak az 1755-os liszaboni földrengést követő szökőárra, ami után a francia felvilágosodás két jeles képviselője, Voltaire és Rousseau élénk vitába keveredett.³²⁶ A nem sokkal később kialakuló közigazgatási rendszereknek (akkori nevén „polícia”, ami nem tévesztendő össze a mai rendőrséggel) feladatává vált – sok egyéb más, így a vallás, a kereskedelem és a tudományok mellett – az egészségügy és a közbiztonág (ki)alakítása is. A modern, gondoskodó államok pedig már – elismerve természetesen, hogy az ember halandósága létének állandó kísérője – az emberi javak kiteljesítésén, az egyéni és társadalmi jólet növelésén, így a biztonság fokozásán munkálkodnak. A 2001. szeptember 11-i történések követően biztonságunkba vetett hitünk, a társadalom biztonságérzete megingott. Az elmúlt csaknem két évtized eseményei (például a dél-kelet ázsiai szökőár, a Katrina hurrikán, a 2011-es fukushimai szökőárt követő atomreaktor túlmelegedés, a migrációs válság, vagy akár a nizzai, párizsi, brüsszeli terrorcselekmények) pedig rámutattak arra, hogy közösen és intenzíven kell gondolkodni és dolgozni a megelőzési és megoldási lehetőségeken.

A kutatás során célul tűztük ki, hogy felhívjuk a figyelmet arra, hogy Magyarország nem rendelkezik olyan kiképzett és felszerelt szakmai (DVI) csapattal, amely halálos tömegszerencsétlenséget követően alkalmas lenne a nemzetközileg elvárt, természettudományos megalapozottságú azonosítási munkákra.



25. ábra: Az emlékezés virágai és gyerekjátékok a nizzai Promenade des Anglais-on 2017 januárjában, fél évvel a terrortámadás után.

(Forrás: A szerző saját archívumából)

³²⁶ A két eltérő vélemény következményeit ismerjük. Voltaire „Candide, avagy az otimizmus” című tézisregényében paskolta arcon a korabeli leibnitz-i világgépfogást, míg Rousseau kispolgári gondolatai eszmeileg alapozták meg a későbbi francia forradalmat.

ad 3. A kriminalisztika, egyik lehetséges olvasata szerint a „gyakorlat tudománya”. Ez a gyakorlat azonban – a megfelelő, interdiszciplináris ismeretek mellett – ma már tudományos alapokon nyugvó, standardizált és validált módszertant, minőségbiztosítást, valamint modern eszközparkot is igényel. A kriminalista a (természet)tudomány nyelvén megfogalmazottakat fordítja le az igazságszolgáltatás, vagy adott esetben a közigazgatás képviselői által ismert nyelvre. Elengedhetetlen természetesen, hogy utóbbiak kétségek és fenntartások nélkül higgyenek a „tolmácsnak.” Ez a kriminalista és a kriminalisztika felelőssége. Az viszont, hogy egy szakértői vélemény (v.ö.: tudományos eredmény) célba érjen, azaz úgy hasznosuljon, amit az jelent, az már (jog)alkalmazói felelősség.

A kutatás során bemutattuk jónéhány ország és az Interpol DVI egységének követendő példaként szolgáló áldozatazonosítási gyakorlatát. Ezen – és a kutatási vállaláson – túmenően jelentékeny részt vállaltunk abban, hogy Magyarországon megszervezésre kerüljön egy INTERPOL kiképzők által tartott INTERPOL DVI PM alapképzés és 25 fő bűnügyi technikus és nyomozó, valamint 10 orvos és fogorvos nemzetközi DVI munkára jogosító tanúsítványt kapjon.

Természetesen tudatában vagyunk annak, hogy – bár a kutatás lezárult – a munkánk itt nem ért véget. Nem csak azért, mert a DVI, mint a katasztrófavédelmi egységek egyike, különleges mivolta miatt számos tudományterület pragmatikus felhasználását és az alkalmazott módszerek folyamatos megújítását és finomítását igényli, hanem ezért sem, mert a már látótávolságba került végső cél csakis egy kiképzett és jól felszerelt komplett magyar Áldozatazonosítási Szolgálat felállítása és működtetése lehet.

Ennek megfelelően szeretnénk részt vállalni a jövőben az alábbiakban megfogalmazott célok elérésében:

- továbbra is legyen meg az a hatékony együttműködés, amely a kutatás során az NKE RTK, az ORFK, a KR NNI és a SE IBOI között kialakult,
- legyen folyamatos és hivatalos kapcsolattartás az Interpol DVI központtal,
- folytatódjanak az Interpol DVI szakemberek által megkezdett képzések (AM, PM, szakértők),
- létesüljön hivatalos kapcsolatfelvétel a katasztrófavédelem mentési csapataival (HUNOR, HUSZÁR),
- kezdődjék meg a DVI munkához szükséges eszközpark beszerzése,
- a kiképzett és felszerelt csapatoknak legyen lehetőségük a már megszerzett tudás rendszeres (akár a katasztrófavédelemmel közös) gyakorlatokon történő alkalmazására és szinten tartására,
- történjen meg az egység operatív vezetőinek kiválasztása,
- kezdődjék meg a DVI egység és működésének jogszabályi és normatív alapjainak kidolgozása, végül, összefoglalóan:
- legyen Magyarországnak egy önkéntes, jól kiképzett szakemberekből álló, a szükséges eszközökkel és logisztikával rendelkező, jogszabályi felhatalmazással bíró, bevetésre kész Áldozatazonosítási Szolgálat.

A „senkit nem hátra hagyni” (no one left behind, nemo resideo) katonai imperatívusz leginkább az amerikai háborús filmekből ismert. A DVI szakemberei azon dolgoznak, hogy halálos tömegszerencsétlenségek esetén egyetlen holttest, holttestmaradvány se maradjon név nélkül. Minden földi maradvány az őt megillető helyre, névvel jelzett sírhelybe kerülhessen, ezáltal a hozzátartozóknak legyen lehetőségük méltó búcsút venni és a gyász munkát megkezdeni. A történelmi tapasztalatokból tudjuk, hogy a bizonyosság, még ha szomorú is, mindig jobb a bizonytalanságnál.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnénk köszönetet mondani mindazoknak, akik segítették kutatómunkánkat. Külön köszönet illeti áldozatos szakmai segítségéért és támogatásáért elsősorban Dr. Keller Éva professzor Asszonyt (SE IBOI), Kreitz Zsuzsanna főosztályvezető Asszonyt (KR NNI BTFO), valamint Howar Way és Mark Mülder Urakat (INTERPOL DVI). Külön köszönet illeti mellettük Dr. Christian Reiter professzor Urat (Ausztria), Petr Bendl és Dr. Alexander Pilin Urakat (Csehország), Nagy Tivadar Urat (Nógrád MRfk BTO), Horváth József Urat (Fejér MRfk BTO), Kiss Tibor és Farkas János Urakat (TEK), Bíró Csaba Urat (KR NNI KTO), Jackovics Péter Urat (BM OKF, HUNOR), valamint Kovács Péter Urat (BM OKF). Végül szeretnénk megköszönni Bezsényi Tamás kriminológus, szociológus, „bűntörténész” munkáját, aki odaadó szervezési tevékenységével és hasznos tanácsaival mindvégig segítségünkre volt.

FELHASZNÁLT IRODALOM:

- Asimov, Isaac (2011): Foreword to the Second Edition. In: Merzbach, Uta C. – Boyer, Carl B. (2010): *A History of Mathematics*. Third Edition. John Wiley & Sons, Inc.
- Bokodi Mária – Szakács Édua – Szakács Gábor (2012): *A közszolgálat egyéni teljesítményértékelési rendszere*. Módszertani kézikönyv a rendszert alkalmazó értékelő vezetők részére. Az Államreform Operatív Program -2.2.5.-2008-001 támogatásával kiadja: A Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium Személyügyekért Felelős Helyettes Államtitkárság.
- Borbíró Andrea – Gönczöl Katalin – Kerezi Klára – Lévay Miklós szerk. (2016): *Kriminológia*. Wolters Kluwer Kft. Budapest.
- Heyse, Volker – Erpenbeck, John Hg. (2007): *Kompetenzmanagement*. Methoden, Vorgehen. KODE® und KODE® im Praxistest, Münster/New York.
- Horváth Zoltán (2013b): *A HUNOR Hivatásos Katasztrófavédelmi Mentőszervezet tábori elhelyezésének sajátosságai*. Műszaki Katonai Közlöny, 2013. 1., 138–153. old.
- Inсарag Guidelines: Forrás: <https://www.insarag.org/methodology/guidelines> Letöltés: 2018. 03. 02.
- Inсарag Irányelv és Módszertan (2015): Forrás: <portal.undac.org/pssuportal/portalrest/filessharing/download/public/IWqXCgEwrKW9xYT> Letöltés: 2018. 05. 27.
- Jackovics Péter (2011): *HUNOR és HUSZÁR mentőszervezetek megalakítása*. Forrás: http://real.mtak.hu/57423/1/404_hunor_es_huszar_mentoszervezetek_megalakitasa_u.pdf Letöltés: 2018. 02. 22.
- Jackovics Péter – Herbák Dóra (2017): Magyarország Központi Mentőszervezete: a HUNOR. *Védelem Tudomány: Katasztrófavédelmi online tudományos folyóirat*. 2:(1) 245–262. old.
- Jackovics Péter (2016): Robbanás a londoni metróban – EUR gyakorlaton a HUNOR Mentőszervezet: Tűzoltás – műszaki mentés. *Védelem. Katasztrófavédelmi Szemle* 2016:(3) 49–53. old.
- Jackovics Péter – Herbák Dóra (2016): Erős vár – sikeresek az önkéntes mentőszervezetek: Fórum. *Védelem. Katasztrófavédelmi Szemle* 2016:(3) 22–24. old.
- Jackovics Péter (2016): New Professional Guidelines in Hungary. *Fire Rescue Magazine*. 11:(11) 50–56. old.
- Kitabel Paulo [Pál]- Tomcsányi Adamo [Ádám] (1814 [1960]): *Dissertatio de terrae motu in genere, ac in specie Mórensi, anno 1810 die 14. januarii orto*. Typis Regiae Universitatis Hungaricae. Editio ad veri formam speciemque descripta. Commentatione extremo addita ab Réthly, Antal. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Major László – Barham, Ronald – Orgován György szerk. (2017): *Medical aspect of disaster relief: Medical Aspects of Disaster Preparedness and Response*. Semmelweis Kiadó, Budapest.
- Malét-Szabó Erika – Hegyi Hella – Hegedűs Judit – Szeles Erika – Ivaskevics Krisztián (2018): Rendőri alapkompenciák az egységes közszolgálati alapkompenciák tükrében. *Rendőrségi Tanulmányok*. (I. évf. 2018/1) Forrás: http://www.bm-tt.hu/rtt/assets/letolt/rt/201801/04_Szeles_Erika_Rendori_alapkompenciak.pdf Letöltés: 2018. 05. 03.
- Spiekermann, Raphael – Kienberger, Stefan – Norton, John – Briones, Fernando – Weichselgartner, Jürgen (2015): The Disaster-Knowledge Matrix – Reframing and evaluating the knowledge challenges in disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 13. 96–108. old. Forrás: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2015.05.002> Letöltés: 2018. 03. 26.
- Szelestey Judit (2007): *Kompetencia modul*. In: *Összefoglaló tanulmány a kompetencia alapú HR-rendszer alkalmazásához*. Duna Palota Kulturális Kht. kiadó, Budapest.

Varga Péter (2015): *A magyar tudomány történetének büszkesége: 200 éve jelent meg Kitaibel Pál és Tomcsányi Ádám könyve az 1810. évi móri földrengésről*. Forrás: Magyar Tudomány <http://www.matud.iif.hu/2015/03/04.htm>
Letöltés: 2018. 04. 02.

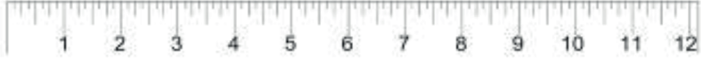

Z. Karvalics László (2013): A természeti katasztrófák információtörténeti és tudásszociológiai megközelítéséhez. *Néprajzi látóhatár*. 22. 1. 86–106. old.

JOGSZABÁLYOK

2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról.

234/2011. (XI.10.) Korm. Rendelet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról.

MELLÉKLET 1. – VI HELYSZÍNI JEGYZŐKÖNYV

P ost 950	M aritem	DVI HELYSZÍNI JEGYZŐKÖNYV	Helyszín 900's
Kitöltés olvasható kézírással! Az egyedi PM azonosítószámot minden értelemszerű rovatban fel kell tüntetni! Egy egyedi azonosító csak egy jegyzőkönyvhöz használható fel!			
○	Post Mártem PM	Országid 36	Egyedi azonosító szám Helyszíni alszám (ha kell)
TARTALÉK CÍMKE			
			
○	Post Mártem PM	Országid 36	Egyedi azonosító szám Helyszíni alszám (ha kell)
TARTALÉK CÍMKE			
○	Post Mártem PM	Országid 36	Egyedi azonosító szám Helyszíni alszám (ha kell)
TETEMZSÁKRA!			
			
○	Post Mártem PM	Országid 36	Egyedi azonosító szám Helyszíni alszám (ha kell)
HELYSZÍNI JELÖLŐ			
○	Post Mártem PM	Országid 36	Egyedi azonosító szám Helyszíni alszám (ha kell)
TETEMRE / TESTRÉSZRE KÖTNI!			

Post	Mórtém	DVI Helyszíni csoport		Recovery	900's
	Post Mórten	Országkód	Egyedi azonosító szám	Helyszíni azonosító (ha kell)	
	PM	36			
952	DVI helyszíni csoport				
	Rf. Beo., cím	Nr/V	Tev.	Szervezet	Elérhetőség
	Tev.: a csoporton belüli tevékenység (egy személy többet is elláthat)				
	1 - Csoportvezető, JKV vez.	5 - Előzetes			
	2 - Fényképező	6 - Belső orvos			
	3 - Hűtő	7 - Rajzoló, tájoló			
	4 - Helyszínelő	8 - Egyéb, észlelő			
954	Halál ideje				
	Halál beálltának megállapítása	Ki állapította meg?	Név	Szervezet	Elérhetőség
	Ideje:				
	Dátum:				
	Halásági tanú (ha kell):				
956	Bűnügyi észrevételek:				
958	Kockázat, biztonsági észrevételek:				
960	Holttest begyűjtésének helye:		<i>(pl. helyszín, szektor, leltár)</i>		

P _{ost} M _{ortem}		DVI HELYSZÍN – holttest / testrész vázlatrajz		Helyszín 900's	
Post Mortem	Öröklőd	Egyedi azonosító szám	Helyszínelő szám (ha kell)		
PM		36			
962	Az áldozat neme:	Férfi <input type="checkbox"/>	Nő <input type="checkbox"/>	Nem állapítható meg <input type="checkbox"/>	
964	A teljes test egyben megvan?	Nem 1 <input type="checkbox"/>	Igen 2 <input type="checkbox"/>	Nem állapítható meg 3 <input type="checkbox"/>	
966	Ha a test nem teljes, húzza át a hiányzó testrészeket.				
968	Helyszíni és holttest fényképek készültek? <i>A PM címkék minden képen kötszelője!</i>	Nem 1 <input type="checkbox"/>	Igen 2 <input type="checkbox"/>		
970	Van bármilyen azonosító jellegzetesség? <i>(Pl. egyenruha, kilátás). Részletezni a jegyzet oldalán.</i>	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van 2 <input type="checkbox"/>		

P _{ost} M _{intem}		DVI HELYSZÍN – Jegyzetek, vázlat		Helyszín	900's	
Post Márka		Országkód	Egyedi azonosító szám	Helyszíni alkat (ha kell)		
PM		36				
974	Jegyzetek / Vázlat					
976	További kiegészítő oldal?				1 <input type="checkbox"/> Nincs	2 <input type="checkbox"/> Van
978	DVI helyszíni jegyzőkönyvet készítette:	Név, beo.	Aláírás	Kelt		

MELLÉKLET 2. – DVI PM JEGYZŐKÖNYV

Post **M**ortem (pmV) **INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv** Alapadatok **100's**
Szerencsétlenség helye: **PM No:** _____

Szerencsétlenség jellege: _____
Ideje: nap hó év Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat b = Csatolmány c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Alapadatok (bonctermi adatok és tevékenységek összefoglalása)				Date	a	b	c
150	Holttest rész	Nem 1 <input type="checkbox"/>	Igen, espedig: 2 <input type="checkbox"/>				
155	Fényképezte	Nem volt 1 <input type="checkbox"/>	Fényképész: 2 <input type="checkbox"/>				
160	Tárgyleltár	Nem volt 1 <input type="checkbox"/>	Leltár készítője: 2 <input type="checkbox"/>				
165	Daktiloszkópia	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Nem lehetséges 2 <input type="checkbox"/>	Nyomatolta 3 <input type="checkbox"/>			
	01 Ujjak	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>			
	02 Tenyerek	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>			
	03 Talpak	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>			
170	Orvosi vizsgálat	Nem 1 <input type="checkbox"/>	Igen 2 <input type="checkbox"/>	Képek, espedig: 3 <input type="checkbox"/>			
	01 Külvizsgálat	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>			
	02 Részleges boncolás	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>			
	03 Teljes boncolás	1 <input type="checkbox"/>	Igen – lásd külön jlv 2 <input type="checkbox"/>				
	04 Orvosszakértő						
	Cím, elérhetőségek (tel., email)						
175	Fogorvosi vizsgálat	Nem 1 <input type="checkbox"/>	Igen 2 <input type="checkbox"/>	Képek, részletezve a 615 alatt 3 <input type="checkbox"/>			
	01 Sor került	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>			
	02 Fogorvos szakértő						
	Cím, elérhetőségek (tel., email)						
180	Mintavétel	Nem 1 <input type="checkbox"/>	Igen 2 <input type="checkbox"/>	DNS 3 <input type="checkbox"/>	Toxi (ha kellett) 4 <input type="checkbox"/>		
	01 Orvos által Lásd 545	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>		
	02 Fogorvos által Lásd 610	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>			
Tartalom ellenőrzése		Teljes!	Nincs adat!	Feljegyzések			
Alapadatok (1xx rovatok)							
Tárgyak (3xx rovatok)							
Személyleírás (4xx rovatok)							
Orvosi (5xx rovatok)							
Fogorvosi (6xx rovatok)							
Kiegészítő adatok (7xx rovatok)							
Függelék (8xx rovatok) (ha van)							

P_{ost} M_{ortem} (p/mK)

INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv

Tárgyak **300's**

Szerencsétlenség helye: _____

PM No: _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje: _____

nap hó év

Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatolmány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

TÁRGYAK					a	b	c					
No:	1	Fajta	2	Szín	3	Felirat	4	Anyag				
300 Ruházat	Fej és nyak											
		101	Felfedő									
		102	Sál									
		103	Nyakkendő									
		199	Egyéb									
	Felsőtest és a karok											
		201	Bélűz									
		202	Fűző									
		203	Melltartó									
		204	Kardigán									
		205	Zakó									
		206	Kesztyű									
		207	Kabát									
		208	Pulóver									
		209	Ing									
		210	Póló									
		211	Atléta/trikó									
		212	Mellény									
		299	Egyéb									
	Alsótest és a lábak											
	301	Öv										
	302	Rövidnadrág										
	303	Szoknya										
	304	Zokni										
	305	Harisnya										
	306	Füzdőruha										
	307	Harisnyanadrág										
	308	Nadrág										
	309	Alsónemű										
	399	Egyéb										
Egész test												
	401	Öltöny										
	402	Kosztüm										
	403	Vallási/kisebbségi stb. viselet										
	404	Egyenruha										
	499	Egyéb										
	„99 Egyéb” esetén leírás a „1 Fajta” rovatban!											
305 Lábbeli	No: 1 Fajta 2 Szín 3 Felirat 4 Anyag											
		01	Bakancs / Csizma									
		02	Nyitott lábbeli									
		03	Cipő									
		99	Egyéb									
	Lábbelifajta (pl. sportcipő, papucs) leírása a „1 Fajta” rovatban!											

Csak az alábbi színek! Fekete, kék, barna, zöld, szürke, narancs, rózsaszín, lila, piros, fehér, sárga, ismeretlen.

Rögzítette: Név : _____
 Beosztás : _____
 Szolg.hely : _____
 Tel. / Email : _____

Kelt, aláírás

P **M** **ortem** (pírná) **INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv** Tárgyak **300's**
PM No: _____

Szerencsétlenség helye: _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje:

____ nap: ____ hó: ____ év

Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatlomány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Tárgyak						a	b	c
310 Óra	No:	1 Gyártó	2 Modell	3 Szín	4 Anyaga	5 Felirat		
	01 Digitális karóra							
	02 Analóg karóra							
	03 Digitális/analóg							
	04 Karóra melyik kézen	Bal 1 <input type="checkbox"/>	Jobb 2 <input type="checkbox"/>	Kívül 3 <input type="checkbox"/>	Belül 4 <input type="checkbox"/>			
	05 Óraszíj vagy lánc	Bőr 1 <input type="checkbox"/>	Fém 2 <input type="checkbox"/>	Műs. 3 <input type="checkbox"/>	Egyéb éspedig: 4 <input type="checkbox"/>			
06 Egyéb óra	Hol hordta: _____							
315 Szemüveg	No:	1 Gyártó	2 Modell	3 Szín	4 Anyaga	5 Felirat		
	01 Keret							
	02 Lencse	Fényre sötétedő 1 <input type="checkbox"/>	Nem 2 <input type="checkbox"/>	Színezett 3 <input type="checkbox"/>	Igen, éspedig: _____			
	03 Lencse alakja	Kerek 1 <input type="checkbox"/>	Ovál 2 <input type="checkbox"/>	Szögletes 3 <input type="checkbox"/>	Félkör 4 <input type="checkbox"/>	Keret nélküli 5 <input type="checkbox"/>	Keretes 6 <input type="checkbox"/>	
	04 Lencse anyaga/fajtája	Üveg 1 <input type="checkbox"/>	Műs. 2 <input type="checkbox"/>	Bifokál 3 <input type="checkbox"/>	Multifokál / Progresszív 4 <input type="checkbox"/>			
05 Hol találták?	Hol? _____							
320 Kontaktlencse	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van (ha színezett, milyen): 2 _____						
325 Hallókészülék	01 bal	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, mégpedig: _____			Gyári szám		
	02 jobb	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, mégpedig: _____			Gyári szám		
330 Művegtag	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Igen mégpedig 2 <input type="checkbox"/>			Gyári szám			
335 Ékszerek	No:	1 Fajta	2 Szín	3 Anyag	4 Véset-felirat	5 Hol viseli		
	01 Bokalánc							
	02 Karkötő							
	03 Klipsz							
	04 Fülbevaló							
	05 Nyaklánc (lánc)							
	06 Nyaklánc (egyéb)							
	07 Orrkarika							
	08 Medál							
	09 Jeggyűrű							
	10 Egyéb gyűrű							
99 Egyéb								
x99 Egyéb" esetén leírás a "1 Fajta" rovatban.								

Csak az alábbi színek! Fekete, kék, barna, zöld, szürke, narancs, rózsaszín, lila, piros, fehér, sárga, ismeretlen

Rögzítette: Név :
 Beosztás :
 Szolg.hely :
 Tel. / Email :

Kelt, aláírás:

P_{ost} M_{ortem} (pink)

INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv

Tárgyak **300's**

Szerencsétlenség helye: _____

PM No: _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje:

nap hó év

Férfi

Nő

Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatolmány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Tárgyak		No:	1	2	3	4	5	6	a	b	c		
340 Okmányok 01 Bankkártya 02 Vezetői engedély 03 Személyi igazolvány 04 Útleveél 99 Egyéb „99 Egyéb” esetén leírás a „3 Jellemzők” rovatba!		1	Állam	2	Szám	3	Jellemzők	4	Biometrik.	5	Chip		
345 Tárgyak 01 Kulcs 02 Övtáska 03 Kézpénz 04 (Határidő)napló 05 Retikül 06 Jegy (bérlet) 07 Tárca 99 Egyéb „99 Egyéb” esetén leírás a „3 Jellemzők” rovatba!		1	Gyártó	2	Modell	3	Szín	4	Anyag	5	Sor.szám	6	Jelölés
350 Elektronikus tárgyak 01 Fényképező 02 Mobiltelefon 03 Zenelejátszó 04 SIM 05 Tablet 06 Videokamera 99 Egyéb „99 Egyéb” esetén leírás a „2 Modell” rovatba!		1	Gyártó	2	Modell	3	Szín	4	Anyag	5	Sor.szám	6	Jelölés

Csak az alábbi színek! Fekete, kék, barna, zöld, szürke, narancs, rózsaszín, lila, piros, fehér, sárga, ismeretlen.

Rögzítette:
 Név :
 Beosztás :
 Szolg.hely :
 Tel. / Email :

Kelt, aláírás

P_{cat} M_{ortem} (pink)

INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv

Személyleírás **400's**

Szerencsétlenség helye: _____

PM No: _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje:

nap hó év

Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatlómány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Személyleírás (külvizsgálat)		a	b	c
402	Test állapota	Teljes <input type="checkbox"/> Nem teljes <input type="checkbox"/>		
404	Jellemzők	No: 1 Hegyek <input type="checkbox"/> 2 Piercing <input type="checkbox"/> 3 Tetoválás <input type="checkbox"/>		
	Fej és nyak 01 Fej 02 Nyak Törzs 03 Törzs elöl 04 Törzs hátul 05 Nemi szerv 06 Fartáj Felső végtagok 07 Jobb felkar 08 Bal felkar 09 Jobb alkar 10 Bal alkar 11 Jobb kéz 12 Bal kéz Alsó végtagok 13 Jobb comb 14 Bal comb 15 Jobb térd 16 Bal térd 17 Jobb lábszár 18 Bal lábszár 19 Jobb láb 20 Bal láb			
		No: 4 Anyajegy <input type="checkbox"/> 5 Rendellenesség <input type="checkbox"/> 6 Csonkolás <input type="checkbox"/>		
408	Magasság	Min _____ cm / Max _____ cm Min _____ ft _____ in / Max _____ ft _____ in		
412	Testsúly	Min _____ kg / Max _____ kg Min _____ lb / Max _____ lb		
416	Alkat	Vékony <input type="checkbox"/> Közepes <input type="checkbox"/> Nagy <input type="checkbox"/>		
420	Hajzat	Természetes <input type="checkbox"/> Hosszabbított <input type="checkbox"/> Hajpótlás <input type="checkbox"/> Paróka <input type="checkbox"/> Hajbeültetés <input type="checkbox"/>		
	01 Jelleg	Rövid <6 cm / 2.4 in <input type="checkbox"/> Közepes <12 cm / 4.7 in <input type="checkbox"/> Hosszú >12 cm / 4.7 in <input type="checkbox"/>		
	02 Hossz	Borotvált <input type="checkbox"/>		
	03 Festett	Nem / N.A. Mellrozott <input type="checkbox"/>		
		Szőke <input type="checkbox"/> Barna <input type="checkbox"/> Fekete <input type="checkbox"/> Vörös <input type="checkbox"/>		
		Szürke <input type="checkbox"/> Fehér <input type="checkbox"/> Deres ősz <input type="checkbox"/> Egyéb éspedig: <input type="checkbox"/>		
	04 Természetes szín	Szőke <input type="checkbox"/> Barna <input type="checkbox"/> Fekete <input type="checkbox"/> Vörös <input type="checkbox"/>		
		Szürke <input type="checkbox"/> Fehér <input type="checkbox"/> Deres ősz <input type="checkbox"/> Egyéb éspedig: <input type="checkbox"/>		
	05 Kopaszság	Részben <input type="checkbox"/> Teljes <input type="checkbox"/> Homlok <input type="checkbox"/> Halánték <input type="checkbox"/> Tonzúra <input type="checkbox"/>		
	06 Jellegzetesség	Leírás, 700-as oldalak a további jellemzőknek: _____		

Rögzítette: Név :
 Beosztás :
 Szolg.hely :
 Tel. / Email :

Kelt, aláírás

P_{ost} M_{artem} (pink)

INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv

Személyleírás **400's**

Szerencsétlenség helye: _____

PM No: _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje:

nap hó év

Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatolmány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Személyleírás (külvizsgálat)		a	b	c
424	Szemöldök 01 Jellegzetesség	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, részletek a 700-as oldalakon 2 <input type="checkbox"/>	
428	Szem 01 Szín (Jobb - bal) 02 Jellegzetességek	Kék 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> fekete 5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Szürke 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mogyoró 6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Zöld 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Gesztenye 7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
432	Orr 01 Jellegzetesség	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, részletek a 700-as oldalakon: 2 <input type="checkbox"/>	Barna 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Rózsaszín 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Szemtengely-f 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kancsal 2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Üvegszem 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Egyéb éspedig: 5 <input type="checkbox"/>
436	Arcszőrzet 01 Fajta 02 Szín	Borotvált 1 <input type="checkbox"/>	Bajusz 2 <input type="checkbox"/>	Kecske 3 <input type="checkbox"/>
440	Fülek 01 Fülcimpa, ékszer 02 Jellegzetesség	Lenőtt 1 <input type="checkbox"/> Nem Nincs 1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> Igen Van, részletek a 700-as oldalakon 2 <input type="checkbox"/>	Fülbevaló, darab 3 <input type="checkbox"/> Bal 4 <input type="checkbox"/> Jobb
444	Szaj és fogazat 01 Jellegzetesség	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, részletek a 700-as oldalakon 2 <input type="checkbox"/>	
448	Ajkak 01 Jellegzetesség	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, részletek a 700-as oldalakon 2 <input type="checkbox"/>	
452	All 01 Jellegzetesség	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, részletek a 700-as oldalakon 2 <input type="checkbox"/>	
456	Nyak 01 Jellegzetesség	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, részletek a 700-as oldalakon 2 <input type="checkbox"/>	
460	Kezek/Körmök 01 Jellegzetesség	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, részletek a 700-as oldalakon 2 <input type="checkbox"/>	
464	Lábak/körmök 01 Jellegzetesség	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, részletek a 700-as oldalakon 2 <input type="checkbox"/>	
468	Testszőrzet 01 Jellegzetesség	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, részletek a 700-as oldalakon 2 <input type="checkbox"/>	
472	Körülmételés	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van 2 <input type="checkbox"/>	
476	Származás	Európai 1 <input type="checkbox"/> White Keverék, mégpedig 5 <input type="checkbox"/>	Afrikai 2 <input type="checkbox"/> Fekete	Ázsiai 3 <input type="checkbox"/>

Rögzítette: Név :
Beosztás :
Szolg.hely :
Tel. / Email :

Kelt, aláírás

P **M** **ortem** (pink) **INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv** Személyleírás **400's**

Szerencsétlenség helye: _____ **PM No:** _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje: nap hó év Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat b = Csatolmány c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Személyleírás (ujjnyomatolás)		a	b	c
484	Bőr réteg	Hám 1 <input type="checkbox"/>	Irha 2 <input type="checkbox"/>	
488	Nyomatolás előkészítő módszer	Mosás és nyomatolás 1 <input type="checkbox"/> Hámkesztyű 3 <input type="checkbox"/> Egyéb éspedig 5 <input type="checkbox"/>	Forrázás 2 <input type="checkbox"/> Megmintázás 4 <input type="checkbox"/>	
492	Nyomatolási módszer	Porózás és cellulux 1 <input type="checkbox"/> Fénykép 3 <input type="checkbox"/>	Festék 2 <input type="checkbox"/> Egyéb éspedig 4 <input type="checkbox"/>	
496	Nyomatolás helye	<p style="text-align: center;">Bal Jobb</p> <p style="text-align: center;">Nyomatolt területet satírozva!</p>		

Rögzítette: Név :
 Beosztás :
 Szolg.hely :
 Tel. / Email :

Kelt, aláírás

P_{csal} M_{ortem} (pink)

INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv

Orvosi adatok **500's**

Szerencsétlenség helye: _____

PM No: _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje:

nap hó év

Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatlomány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Orvosi adatok							a	b	c		
520	Protézis	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, éspedig 2 <input type="checkbox"/>								
525	Egyéb gyógyászati segédeszköz	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van, éspedig 2 <input type="checkbox"/>								
535	Nem	Férfi 1 <input type="checkbox"/>	Nő 2 <input type="checkbox"/>	Ismeretlen 3 <input type="checkbox"/>	Ok: _____						
540	Becsült kor 01 Kor (év illetve hónapi) 02 Meghatározás	Min _____ Év	Max _____ Év	Min _____ hó	Max _____ hó	Kor becsülés módszere: _____					
545	DNS minta Száma.										
	Jellege	Csont 1 <input type="checkbox"/>	Fog 2 <input type="checkbox"/>	Izom 3 <input type="checkbox"/>	Vér 4 <input type="checkbox"/>	Egyéb éspedig: 5 <input type="checkbox"/>					
	Állapota	Friss 1 <input type="checkbox"/>	Oszlásnak 2 <input type="checkbox"/> indult	Közepesen 3 <input type="checkbox"/> oszlott	Előrehaladott 4 <input type="checkbox"/> oszlás	Csontváz 5 <input type="checkbox"/>	Égett 6 <input type="checkbox"/>				
	DNS-pálca:			Szájnyálk. 6 <input type="checkbox"/>	Vér 7 <input type="checkbox"/>	Szövet 8 <input type="checkbox"/>					
545	DNS minta Száma.										
	Jellege	Csont 1 <input type="checkbox"/>	Fog 2 <input type="checkbox"/>	Izom 3 <input type="checkbox"/>	Vér 4 <input type="checkbox"/>	Egyéb éspedig: 5 <input type="checkbox"/>					
	Állapota	Friss 1 <input type="checkbox"/>	Oszlásnak 2 <input type="checkbox"/> indult	Közepesen 3 <input type="checkbox"/> oszlott	Előrehaladott 4 <input type="checkbox"/> oszlás	Csontváz 5 <input type="checkbox"/>	Égett 6 <input type="checkbox"/>				
	DNS-pálca:			Szájnyálk. 6 <input type="checkbox"/>	Vér 7 <input type="checkbox"/>	Szövet 8 <input type="checkbox"/>					
545	DNS minta Száma.										
	Jellege	Csont 1 <input type="checkbox"/>	Fog 2 <input type="checkbox"/>	Izom 3 <input type="checkbox"/>	Vér 4 <input type="checkbox"/>	Egyéb éspedig: 5 <input type="checkbox"/>					
	Állapota	Friss 1 <input type="checkbox"/>	Oszlásnak 2 <input type="checkbox"/> indult	Közepesen 3 <input type="checkbox"/> oszlott	Előrehaladott 4 <input type="checkbox"/> oszlás	Csontváz 5 <input type="checkbox"/>	Égett 6 <input type="checkbox"/>				
	DNS-pálca:			Szájnyálk. 6 <input type="checkbox"/>	Vér 7 <input type="checkbox"/>	Szövet 8 <input type="checkbox"/>					
545	DNS minta Száma.										
	Jellege	Csont 1 <input type="checkbox"/>	Fog 2 <input type="checkbox"/>	Izom 3 <input type="checkbox"/>	Vér 4 <input type="checkbox"/>	Egyéb éspedig: 5 <input type="checkbox"/>					
	Állapota	Friss 1 <input type="checkbox"/>	Oszlásnak 2 <input type="checkbox"/> indult	Közepesen 3 <input type="checkbox"/> oszlott	Előrehaladott 4 <input type="checkbox"/> oszlás	Csontváz 5 <input type="checkbox"/>	Égett 6 <input type="checkbox"/>				
	DNS-pálca:			Szájnyálk. 6 <input type="checkbox"/>	Vér 7 <input type="checkbox"/>	Szövet 8 <input type="checkbox"/>					
550	További azonosítók										

Rögzítette: Név :
Beosztás :
Szolg.hely :
Tel. / Email :

Kelt, aláírás

P ost **M** intam (p/mk) **INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv** Fogorvosi ad. **600's**

Szerencsétlenség helye: _____ **PM No:** _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje: nap hó év Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat b = Csatolmány c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Fogorvosi adatok				a	b	c
610	Vizsgálat tárgya	Jelölje				
	01 Állkapocs fogakkal	<input type="checkbox"/> Felső	<input type="checkbox"/> Alsó			
	02 Állkapocs fog nélkül	<input type="checkbox"/> Felső	<input type="checkbox"/> Alsó			
	03 Fog	FDI Kód:				
	04 Törődék					
	05 Egyéb					
615	Dental images available	1 Digitális	2 Száma	3 Nem dig.	4 Száma	
	01 PA	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		
	02 BW	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		
	03 OPG	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		
	04 CT	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		
	05 Egyéb röntgen	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		
	06 Fényképek	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>		
625	Kiegészítő adatok					
	01 Test állapota					
	02 Egyéb jellemzők					

Rögzítette: Név :
 Beosztás :
 Szolg.hely :
 Tel. / Email :

Kelt, aláírás

Post **M**ortem (p/mk) **INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv** Fogorvosi ad. **600's**

Szerencsétlenség helye: _____ **PM No:** _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje: nap hó év Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat b = Csatlomány c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Fogorvosi adatok																	
630 Fogorvosi lelet (FDI kódolással)																	
11									21								
12									22								
13									23								
14									24								
15									25								
16									26								
17									27								
18									28								
JOB	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	BAL
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
48																	38
47																	37
46																	36
45																	35
44																	34
43																	33
42																	32
41																	31
635	Jellegzetesség	1 <input type="checkbox"/> Korona	2 <input type="checkbox"/> Hid	3 <input type="checkbox"/> Implant				a	b	c							
	01 Mégpedig	4 <input type="checkbox"/> Műfog	5 <input type="checkbox"/> Egyéb														
640	Egyéb	1 <input type="checkbox"/> Occlusion	2 <input type="checkbox"/> Tooth wear	3 <input type="checkbox"/> Periodontal status													
	01 Éspedig	4 <input type="checkbox"/> Supernumeraries	5 <input type="checkbox"/> Stains	6 <input type="checkbox"/> Other													
645	Fogazat	1 <input type="checkbox"/> Tejfog	2 <input type="checkbox"/> Vegyes	3 <input type="checkbox"/> Csontfog													
	01 Azaz																
647	Becsült életkor	Min _____ év	Max _____ év	Min _____ hó	Max _____ hó												
	01 Kor (Év illetve hónap)																
650	Mnőség-ellenőrzés	Kelt:				Aláírás											
	Fogorvos szakértő	Név:															
	2. szakértő (ha van)	Kelt:				Aláírás											
		Név:															

Rögzítette: Név : _____
 Beosztás : _____
 Szolg.hely : _____
 Tel. / Email : _____

Kelt, aláírás: _____

P cat **M** ortem (pink) **INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv** Függelék **800's**

Szerencsétlenség helye: _____ **PM No:** _____

Szerencsétlenség jellege: _____
Ideje: nap: hó év Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat b = Csatolmány c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

805 DNS függelékek				a	b	c
810	Eljáró labor	Név: _____ Email: _____ Cím: _____ Cím: _____ Dátum: _____				
815	Labor minősítése	Akkreditált (ki által): _____ Nem akkreditált 1 <input type="checkbox"/>				
820	STR kit(ek) megnevez.	STR kit neve: _____				
825	DNS	Maradványok 1	Maradványok 2			
	VWA					
	TH01					
	D21S11					
	FGA					
	D8S1179					
	D3S1358					
	D18S51					
	Amelogenin					
	TPOX					
	CSF1PO					
	D13S317					
	D7S820					
	D5S818					
	D16S539					
	D2S1338					
	D19S433					
	Penta D					
	Penta E					
	D1S1656					
	D2S441					
	D10S1248					
	D22S1045					
	D12S391					
	SE33					
	D6S1043					
Bármely egyéb kiegészítő adat a 700-as oldalra kerül, fent pedig „c” rovat megjelölésel!						
830		További DNS függelék oldal (805-825) 1 <input type="checkbox"/> Nincs 2 <input type="checkbox"/> Van				

Rögzítette: Név : _____ Kelt, aláírás: _____
 Beosztás : _____
 Szolg.hely : _____
 Tel. / Email : _____

P_{cat} M_{artem} (pink) **INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv** Függelék: **800's**

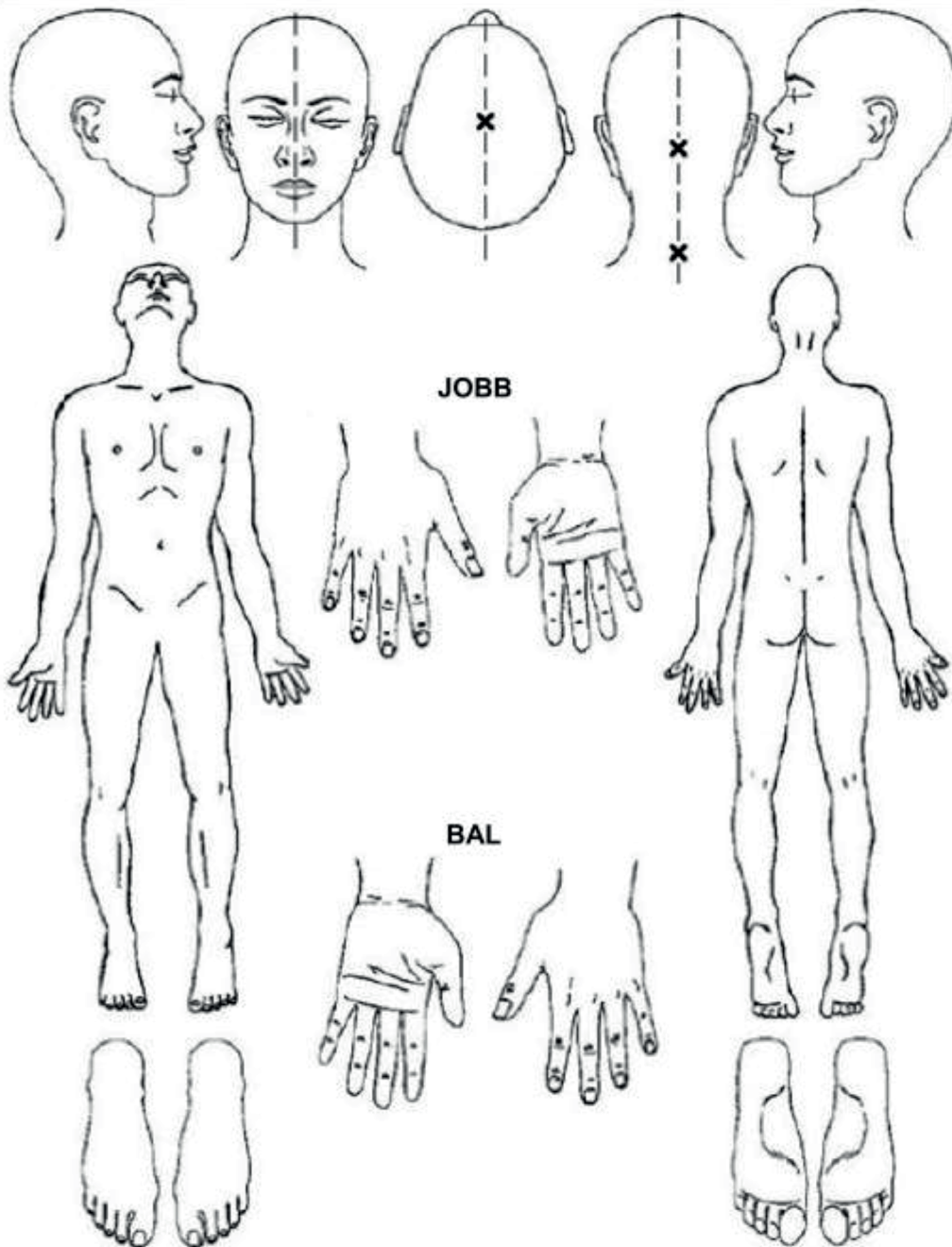
Szerencsétlenség helye: _____ **PM No:** _____

Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje: nap hó év

Férfi Nő Ismeretlen

835 FÜGGELÉK vázlatrajz (ha szükséges)



Függelék 2

P_{ost} M_{ortem} (pink)

INTERPOL DVI – Ismeretlen holttest jegyzőkönyv

Függelék **800's**

Szerencsétlenség helye: _____

PM No: _____

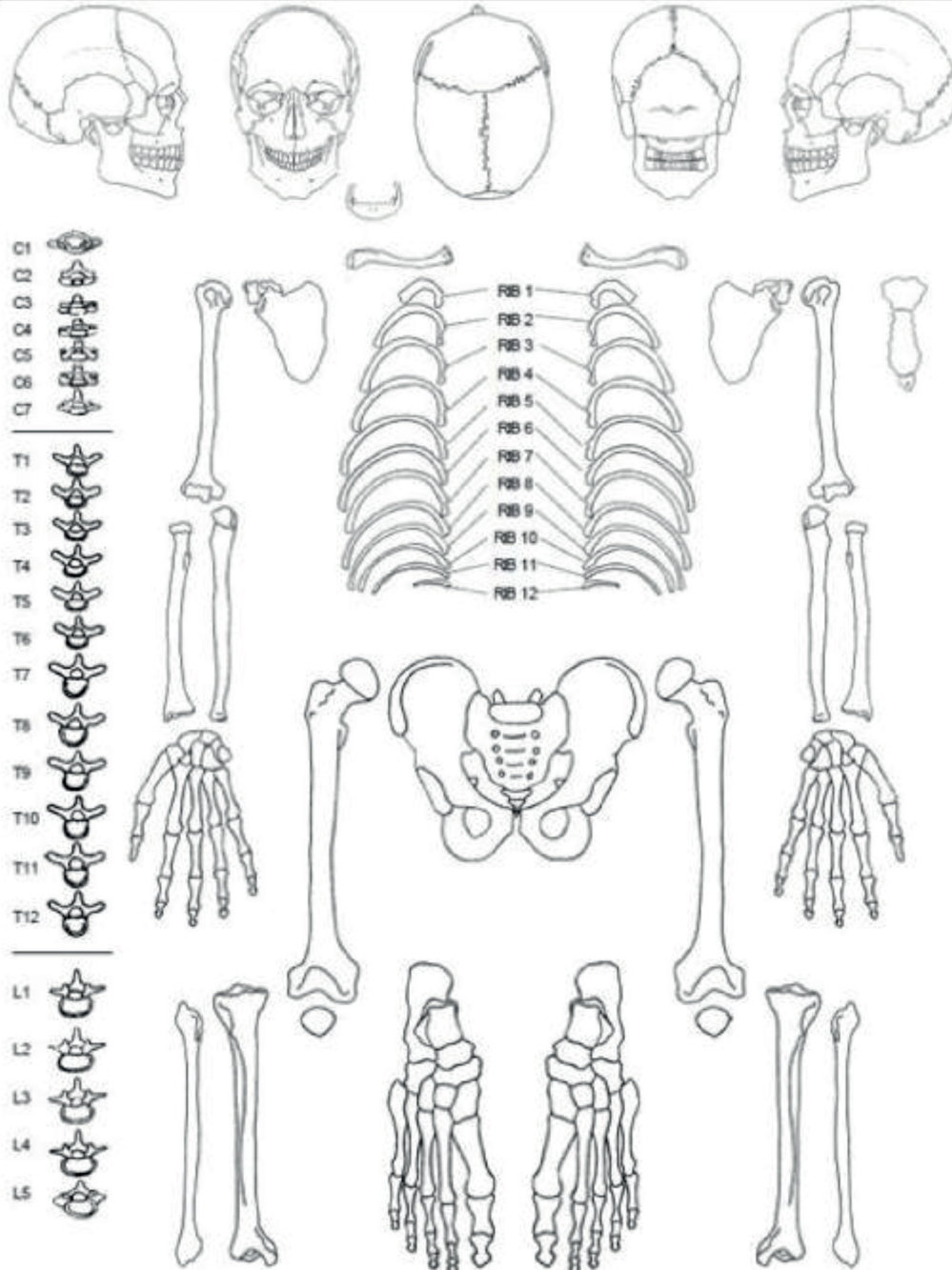
Szerencsétlenség jellege: _____

Ideje: _____

nap hó év

Férfi Nő Ismeretlen

840 FÜGGELÉK vázlatrajz (ha szükséges)



Függelék 3

MELLÉKLET 3 – DVI AM JEGYZŐKÖNYV

Antenna **M**orém (sárga) **INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve** Alapadatok **100's**

Vezetéknév: _____ **AM** szám: _____

Keresztnév: _____

Született: nap hó év

Életkor Férfi Nő Ismeretlen

Tömegszerencsétlenség jellege:

Tömegszerencsétlenség helye:

Ideje: nap hó év

a = Nincs adat

b = Csatolmány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

ALAPADATOK				a	b	c
100	Eljáró szerv Cím, telefonszám, email stb.	INTERPOL NCB: Ügyszám:				
105	Adatközlő Cím, telefonszám, email stb. Kapcsolata:	Adatközlés ideje:				
110	Azonosításról értesítés Cím, telefonszám, email stb. Kapcsolata:	<input type="checkbox"/> Iásd 105				
115	Házast- vagy élettárs ha nem egyedülálló, lásd 230	Egyedülálló <input type="checkbox"/> Házast- vagy élettárs neve: _____				
120	Ujjnyomatolva 01 Forrás	<input type="checkbox"/> Nem <input type="checkbox"/> Igen Hol: _____ Részletek: _____ Ideje: _____				
125	Ha nem, ujjnyomok rögzítve lakásból, szállodából, munkahelyről, egyéb 01 helyszin lásd 480	<input type="checkbox"/> Nem <input type="checkbox"/> Igen Vétlenek ujjnyomatolásáról lásd (700's)				
Tartalom ellenőrzése		Teljes!	Nincs adat!	Feljegyzések		
Alapadatok (1xx rovatok)						
Nacionálé (2xx rovatok)						
Személyes tárgyak (3xx rovatok)						
Személyleírás (4xx rovatok)						
Orvosi előzmény (5xx rovatok)						
Fogorvosi előzmény (6xx rovatok)						
Kiegészítő adatok (7xx rovatok)						
Függelék (8xx rovatok) (ha van)						

A **nt** M **ortsem** (sárga)

INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve

Tárgyak **300's**

Vezetéknév: _____

AM szám: _____

Keresztnév: _____

Született: _____

Életkor Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatolmány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

SZEMÉLYES TÁRGYAK (a személynél vagy csomagjában)							a	b	c				
310 Óra	No: 1	Gyártó	2	Modell	3	Szín	4	Anyaga	5	Felirat			
	01 Digitális karóra												
	02 Analóg karóra												
	03 Digitális/analóg												
	04 Karóra melyik kézen	Bal 1 <input type="checkbox"/>	Jobb 2 <input type="checkbox"/>	Kívül 3 <input type="checkbox"/>	Belül 4 <input type="checkbox"/>								
	05 óraszíj vagy lánc	Bőr 1 <input type="checkbox"/>	Fém 2 <input type="checkbox"/>	Műa. 3 <input type="checkbox"/>	Egyéb éspedig: 4 <input type="checkbox"/>								
06 egyéb óra	Hol hordta: _____												
315 Szemüveg	1	Gyártó	2	Modell	3	Szín	4	Anyaga	5	Felirat			
	01 Keret												
	02 Lencse	Férfra sötétedő 1 <input type="checkbox"/>	Színezett 2 <input type="checkbox"/> Nem	3 <input type="checkbox"/> Igen, éspedig:									
	03 Lencse alakja	Kerek 1 <input type="checkbox"/>	Ovál 2 <input type="checkbox"/>	Szögletes 3 <input type="checkbox"/>	Félkör 4 <input type="checkbox"/>	Keret nélküli 5 <input type="checkbox"/>	Keretes 6 <input type="checkbox"/>						
	04 Lencse anyaga/fajtája	Üveg 1 <input type="checkbox"/>	Műa. 2 <input type="checkbox"/>	Bifokál 3 <input type="checkbox"/>	Multifokál (progresszív) 4 <input type="checkbox"/>								
320 Kontaktlencse	Nem 1 <input type="checkbox"/>	Igen (ha színezett, milyen): 2 <input type="checkbox"/>											
325 Hallókészülék	01 bal	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Igen mégpedig 2 <input type="checkbox"/>				Gyári szám: _____						
	02 jobb	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Igen mégpedig 2 <input type="checkbox"/>				Gyári szám: _____						
330 Művégtag	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Igen mégpedig 2 <input type="checkbox"/>					Gyári szám: _____						
335 Ékszerek	No: 1	Fajta	2	Szín	3	Anyag	4	Vészet-felirat	5	Hol viselt			
	01 Bokalánc												
	02 Karkötő												
	03 Klipsz												
	04 Fülbevaló												
	05 Nyaklánc (lánc)												
	06 Nyaklánc (egyéb)												
	07 Orrkarika												
	08 Medál												
	09 Jeggyűrű												
	10 Egyéb gyűrű												
99 Egyéb													
x99 Egyéb" esetén leírás a "1 Fajta" rovatba!													

Csak az alábbi színek! Fekete, kék, barna, zöld, szürke, narancs, rózsaszín, lila, piros, fehér, sárga, ismeretlen.

Rögzítette: Név :
 Beosztás :
 Szolg.hely :
 Tel. / Email :

Kelt, aláírás

Anta **M**ortem (sárga)

INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve

Tárgyak **300's**

Vezetéknév: _____

AM szám: _____

Keresztnév: _____

Született:

nap hó év

Életkor Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatolmány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

SZEMÉLYES TÁRGYAK (a személynél vagy csomagjában)							a	b	c					
340 Okmányok 01 Bankkártya 02 Vezetői engedély 03 Személyi igazolvány 04 Útlevel 99 Egyéb „99 Egyéb” esetén leírás a „3 Jellemzők” rovatban!	No:	1	Állam	2	Szám	3	Jellemzők	4	Biometrik.	5	Chip			
345 Tárgyak 01 Kulcs 02 Övtáska 03 Kézpénz 04 (Határidő)napló 05 Retikül 06 Jegy (bérlet) 07 Tárca 99 Egyéb „99 Egyéb” esetén leírás a „2 Modell” rovatban!	No:	1	Gyártó	2	Modell	3	Szín	4	Anyag	5	Sor.szám	6	Jelölés	
350 Elektronikus tárgyak 01 Fényképező 02 Mobiltelefon 03 Zenelejátszó 04 SIM 05 Tablet 06 Videokamera 99 Egyéb „99 Egyéb” esetén leírás a „2 Modell” rovatban!	No:	1	Gyártó	2	Modell	3	Szín	4	Anyag	5	Sor.szám	6	Jelölés	

Csak az alábbi színek! Fekete, kék, barna, zöld, szürke, narancs, rózsaszín, lila, piros, fehér, sárga, ismeretlen.

Rögzítette: Név : _____ Kelt, aláírás : _____
 Beosztás : _____
 Szolg.hely : _____
 Tel. / Email : _____

A_n M_oriem (sárga)

INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve

Személyleírás **400's**

Vezetéknév: _____

AM szám: _____

Keresztnév: _____

Született: _____

nap hó év
 Életkor Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatlomány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

SZEMÉLYLEÍRÁS (külső)					a	b	c	
404 Jellemzők	No: 1 Hegyek	2 Piercing		3 Tetoválás				
	Fej és nyak							
	01 Fej							
	02 Nyak							
	Törzs							
	03 Törzs elől							
	04 Törzs hátul							
	05 Nemi szerv							
	06 Farlój							
	Felső végtagok							
	07 Jobb felkar							
	08 Bal felkar							
09 Jobb alkar								
10 Bal alkar								
11 Jobb kéz								
12 Bal kéz								
Alsó végtagok								
13 Jobb comb								
14 Bal comb								
15 Jobb térd								
16 Bal térd								
17 Jobb lábszár								
18 Bal lábszár								
19 Jobb láb								
20 Bal láb								
No: 4 Anyajegyek	5 Rendellenességek		6 Csonkolás					
408 Magasság	Mín _____ cm / Max _____ cm	Mín _____ ft _____ in / Max _____ ft _____ in						
412 Testsúly	Mín _____ kg / Max _____ kg	Mín _____ lb / Max _____ lb						
416 Alkat	Vékony <input type="checkbox"/> 1 Közepes <input type="checkbox"/> 2 Nagy <input type="checkbox"/> 3							
420 Hajzat	01 Jelleg	Természetes <input type="checkbox"/> 1	Hosszabbított <input type="checkbox"/> 2	Hajpótlás <input type="checkbox"/> 3	Paróka <input type="checkbox"/> 4	Hajbeültetés <input type="checkbox"/> 5		
	02 Hossz	Rövid <6 cm <input type="checkbox"/> 1	Közepes <12 cm <input type="checkbox"/> 2	Hosszú >12 cm <input type="checkbox"/> 3				
	03 Festett	Borotvált <input type="checkbox"/> 4	Nem / N.A. Mellrozott <input type="checkbox"/> 1					
	04 Természetes szín	Szőke <input type="checkbox"/> 3	Barna <input type="checkbox"/> 4	Fekete <input type="checkbox"/> 5	Vörös <input type="checkbox"/> 6			
		Szürke <input type="checkbox"/> 7	Fehér <input type="checkbox"/> 8	Deres ősz <input type="checkbox"/> 9	Egyéb, éspedig: <input type="text"/> 10			
		Szőke <input type="checkbox"/> 1	Barna <input type="checkbox"/> 2	Fekete <input type="checkbox"/> 3	Vörös <input type="checkbox"/> 4			
		Szürke <input type="checkbox"/> 5	Fehér <input type="checkbox"/> 6	Deres ősz <input type="checkbox"/> 7	Egyéb, éspedig: <input type="text"/> 8			
		05 Kopaszság	Részben <input type="checkbox"/> 1	Teljes <input type="checkbox"/> 2	Hajtövek <input type="checkbox"/> 3	Hajlándék <input type="checkbox"/> 4	Tonzúra <input type="checkbox"/> 5	
		06 Jellegzetesség	Leírás, 700-as oldalak a további jellemzőknek:					

Rögzítette: Név :
Beosztás :
Szolg.hely :
Tel. / Email :

Kelt, aláírás: _____

Anto M_{antem} (száma) **INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve** Személyleírás **400's**
Vezetéknév: _____ **AM szám:** _____
Keresztnév: _____
Született: nap hó év Életkor Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat b = Csatolmány c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

SZEMÉLYLEÍRÁS (külső + ujjnyomatok)		a	b	c
424 Szemöldök 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon <input type="checkbox"/>			
428 Szem 01 Szín (jobb - sal) 02 Jellegzetességek	Kék <input type="checkbox"/> Szürke <input type="checkbox"/> Zöld <input type="checkbox"/> Barna 2 <input type="checkbox"/> fekete <input type="checkbox"/> Magoró <input type="checkbox"/> Gesztenye <input type="checkbox"/> Rózsaszín <input type="checkbox"/> Szemtengely-f <input type="checkbox"/> Kanocsalság <input type="checkbox"/> Úveg szem <input type="checkbox"/> Egyéb éspedig: <input type="checkbox"/>			
432 Orr 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon: <input type="checkbox"/>			
436 Arcszőrzet 01 Fajta 02 Szín	Borotvál <input type="checkbox"/> Bajusz <input type="checkbox"/> Kecské <input type="checkbox"/> Pofaszakáll <input type="checkbox"/> Szakáll <input type="checkbox"/> Egyéb <input type="checkbox"/> Szőke <input type="checkbox"/> Barna <input type="checkbox"/> Fekete <input type="checkbox"/> Vörös <input type="checkbox"/> Szürke <input type="checkbox"/> Fehér <input type="checkbox"/> Deres ősz <input type="checkbox"/> Egyéb, éspedig <input type="checkbox"/>			
440 Fülek 01 Fűcimpa, ékszer 02 Jellegzetesség	Lenőtt <input type="checkbox"/> Nem <input type="checkbox"/> Fülebevaló, darab <input type="checkbox"/> Bal <input type="checkbox"/> Jobb <input type="checkbox"/> Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon <input type="checkbox"/>			
444 Száj és fogazat 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon <input type="checkbox"/>			
448 Ajkak 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon <input type="checkbox"/>			
452 All 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon <input type="checkbox"/>			
456 Nyak 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon <input type="checkbox"/>			
460 Kezek/Körmök 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon <input type="checkbox"/>			
464 Lábak/körmök 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon <input type="checkbox"/>			
468 Testszőrzet 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van, részletek a 700-as oldalakon <input type="checkbox"/>			
472 Körülmetelés 01 Jellegzetesség	Nincs <input type="checkbox"/> Van <input type="checkbox"/>			
476 Származás 01 Jellegzetesség	Európai <input type="checkbox"/> Afrikai <input type="checkbox"/> Ázsiai <input type="checkbox"/> Egyéb, éspedig: <input type="checkbox"/> Fehér <input type="checkbox"/> Fekete <input type="checkbox"/> Keverék, mégpedig <input type="checkbox"/>			
480 Ujjnyom(at) 01 Lekérve 02 Formátum 03 Rögzítés	Szám: _____ Cellux <input type="checkbox"/> Digitális <input type="checkbox"/> 35mm fotó <input type="checkbox"/> Egyéb éspedig: <input type="checkbox"/> Pap <input type="checkbox"/> Vegyi <input type="checkbox"/> Egyéb éspedig: <input type="checkbox"/>			

Rögzítette: Név : _____ Kelt, aláírás: _____
 Beosztás : _____
 Szolg.hely : _____
 Tel. / Email : _____

Az **M** (ortom) (sárga)

INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve

Orvosi előzm. **500's**

Vezetéknév: _____

AM szám: _____

Keresztnév: _____

Született: _____

nap hó év
 Életkor Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatolmány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

Orvosi előzményi adatok		a	b	c
500	Háziorvos Név Cím Telefon e-mail			
505	Orvosi adatok 01 Kórsma 02 Leletek 03 Törések 04 Kórházi ápolás 05 Műtéti hegek 06 Hiányzó szervek 07 Rendelvények 08 Szakorvosi beutaló 09 Tünetek 10 Kezelés 11 Egyéb hegek 12 Egyéb Függőség 20 Szesz 21 Kábítószer 22 Nyugtatók 23 Dohány Fertőző betegség 30 AIDS/HIV 31 Hepatitis 32 Tuberculosis 33 Egyéb Csak nők 40 Szülés 41 Méheltávolítás 42 Méhen belüli fogamzásgátló eszköz 43 Terhesség	No: 1 Részletek		
515	Implantátum 01 Mell 02 Pacemaker 03 Inzulin fecskendő 04 Egyéb sebészeti beültetés	No: 1 Részletek	2 Gyári szám	
520	Művégtag	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van mégpedig: 2 <input type="checkbox"/> _____	
525	Egyéb mű	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van mégpedig: 2 <input type="checkbox"/> _____	
530	Eltávolított szerv	Nincs 1 <input type="checkbox"/>	Van mégpedig 2 <input type="checkbox"/> _____	

Rögzítette: Név :
Beosztás :
Szolg.hely :
Tel. / Email :

Kelt, aláírás

Anto **M**ontem (sárga) **INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve** Fogászati előm: **600's**
Vezetéknév: **AM** szám: _____
Keresztnév: _____
Született: nap hó Év Életkor Férfi Nő ismeretlen

a = Nincs adat b = Csatolmány c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

FOGÁSZATI adatok		a	b	c
600 Fogorvos Név, intézet cím, tel., email 01 Ellátási időszak 02 Mellékelve	Karton 1 <input type="checkbox"/> Mettől: _____ Meddig: _____ Röntgen 1 <input type="checkbox"/> Öntvény 2 <input type="checkbox"/> Fénykép 3 <input type="checkbox"/> Egyéb, éspedig: 4 <input type="checkbox"/> _____			
605 Fogorvos Név, intézet cím, tel., email 01 Ellátási időszak 02 Mellékelve	Karton 1 <input type="checkbox"/> Mettől: _____ Meddig: _____ Röntgen 1 <input type="checkbox"/> Öntvény 2 <input type="checkbox"/> Fénykép 3 <input type="checkbox"/> Egyéb, éspedig 4 <input type="checkbox"/> _____			
615 Fogászati felvételek	1 Digitális 2 Száma 3 Nem dig. 4 Száma			
01 PA	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>	
02 BW	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>	
03 OPG	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>	
04 CT	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>	
05 Egyéb röntgen	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>	
06 Fénykép	1 <input type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/>	
620 Egyéb anyagok				

Rögzítette: Név : _____
 Beosztás : _____
 Szolg.hely : _____
 Tel. / Email : _____

Kelt, aláírás: _____

Anto **M**ortem (sárga)

INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve

Fogászat előm. **600's**

Vezetéknév: _____

AM szám: _____

Keresztnév: _____

Született:

nap hó Év
 Életkor Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat

b = Csatolmány

c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

FOGÁSZATI adatok				
630 Fogászati lelet (FDI kódolással!)				
11			21	
12			22	
13			23	
14			24	
15			25	
16			26	
17			27	
18			28	
JOBB	18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28	BAL	
BAL	48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38	JOBB	
48			38	
47			37	
46			36	
45			35	
44			34	
43			33	
42			32	
41			31	
635 Jellegzetesség	01 Mégpedig 1 <input type="checkbox"/> Korona 2 <input type="checkbox"/> Híd 3 <input type="checkbox"/> Implant 4 <input type="checkbox"/> Műfog 5 <input type="checkbox"/> Egyéb	a	b	c
640 Egyéb	01 Éspedig 1 <input type="checkbox"/> Tömés 2 <input type="checkbox"/> Kopás 3 <input type="checkbox"/> Fogágy állapota 4 <input type="checkbox"/> Földős fog 5 <input type="checkbox"/> Szennyeződés 6 <input type="checkbox"/> Egyéb			
645 Fogazat	01 Azaz 1 <input type="checkbox"/> Tejfog 2 <input type="checkbox"/> Vegyesen 3 <input type="checkbox"/> Csontfog			
650 Mnőség-ellenőrzés	Kelt:	Aláírás:		
	Név:			
	Kelt:	Aláírás:		
	Név:			

Rögzítette: Név :
 Beosztás :
 Szolg. hely :
 Tel. / Email :

Kelt, aláírás

A **nbs** **M** **oriam** (sárga) **INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve** Függelék **800's**

Vezetéknév: _____ **AM szám:** _____

Keresztnév: _____

Született: nap hó Év Életkor Férfi Nő Ismeretlen

a = Nincs adat b = Csatlómány c = részletek a kiegészítő lapon (700's)

805 DNS függelékek			a	b	c
810	Eljáró labor	Név: _____ Email: _____ Cím: _____ Cím: _____ Dátum: _____			
815	Labor minősítése	Akkreditált (ki által): _____ Nem akkreditált <input type="checkbox"/>			
820	STR kit(ek) megnevez.	STR kit neve: _____			
825	DNS	Eltűnt személy	Minta – Hiv.szám: _____		
	VWA				
	TH01				
	D21S11				
	FGA				
	D8S1179				
	D3S1358				
	D18S51				
	Amelogenin				
	TPOX				
	CSF1PO				
	D13S317				
	D7S820				
	D5S818				
	D16S539				
	D2S1338				
	D19S433				
	Penta D				
	Penta E				
	D1S1656				
	D2S441				
	D10S1248				
	D22S1045				
	D12S391				
	SE33				
	D6S1043				
<i>Bármely egyéb kiegészítő adat a 700-as oldalra kerül, fent pedig „c” rovat megjelölése!</i>					
830	További DNS függelék oldal (805-825) <input type="checkbox"/> Nincs <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Van				

Rögzítette: Név : _____
Beosztás : _____
Szolg.hely : _____
Tel. / Email : _____

Kelt, aláírás: _____

Függelék 1

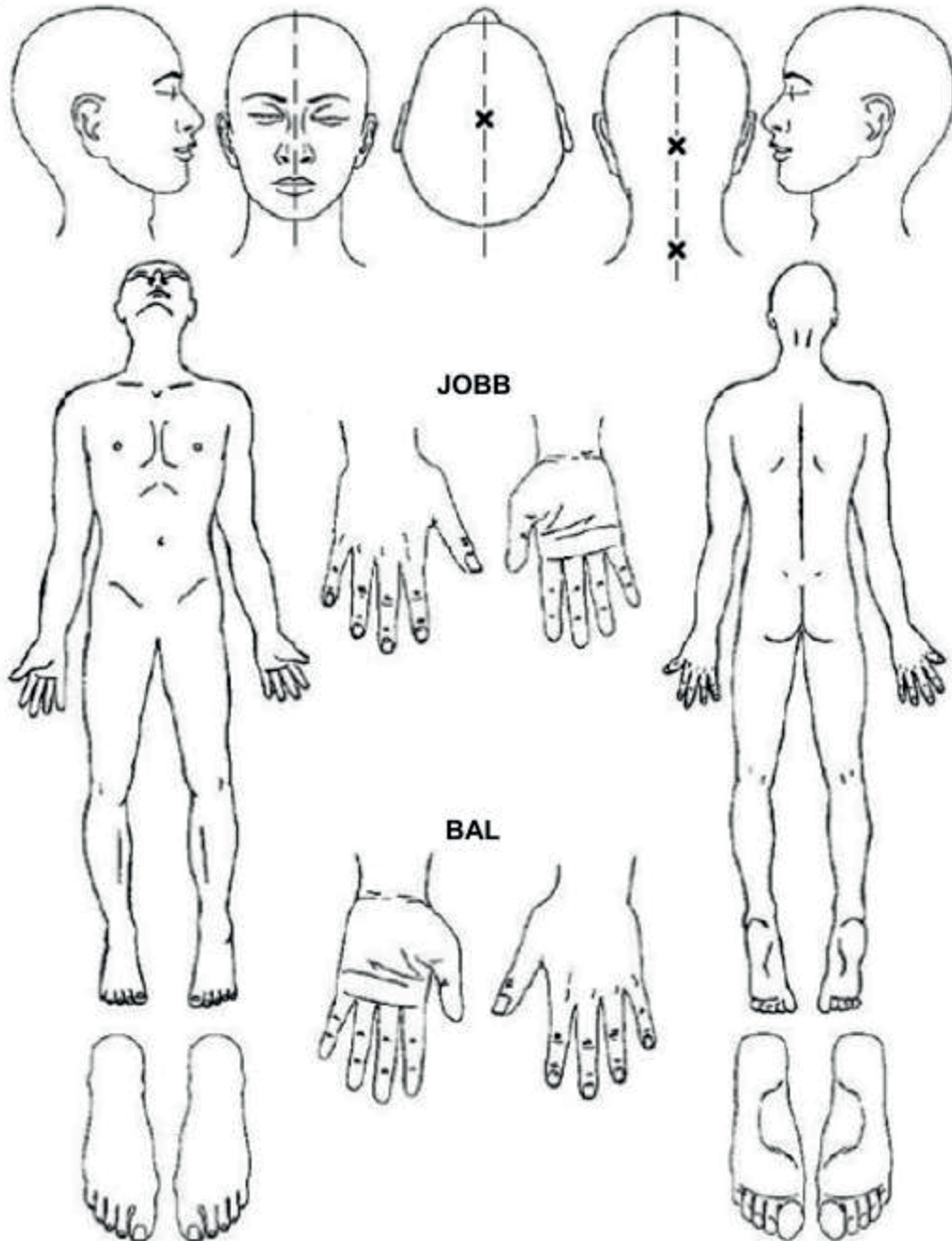
Antem **M**artem (sárga) **INTERPOL DVI – Eltűnt személy jegyzőkönyve** Függelék **800's**

Vezetéknév: _____ **AM szám:** _____

Keresztnév: _____

Született: nap hó Év Életkor Férfi Nő Ismeretlen

835 FÜGGELÉK vázlatrajz (ha szükséges)



Függelék 2

A Nemzeti Közszerológati Egyetem kiadványa



Kiadó:

Nemzeti Közszerológati Egyetem;
Államtudományi és Közigazgatási Kar
www.uni-nke.hu

Felelős kiadó:

Prof. Dr. Kis Norbert dékán

Címe: 1083 Budapest, Üllői út 82.

Tördelőszerkesztő:

Mikes Vivien

Kiadói szerkesztő:

Kiss Eszter

ISBN 978-963-498-132-9 (elektronikus)

A kiadvány a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosítószámú,
„A jó kormányzást megalapozó közszolgáltatás-fejlesztés” című projekt
keretében készült el és jelent meg.