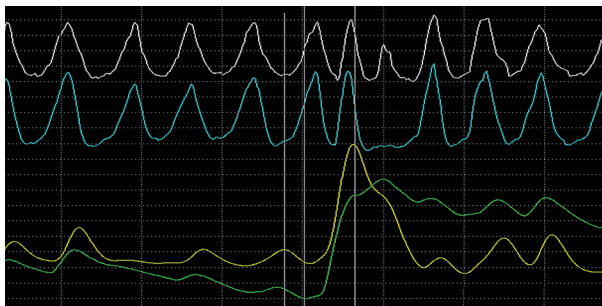


A műszeres vallomás-ellenőrzés fejlődési irányai



Szerkesztette
BUDAHÁZI ÁRPÁD



LUDOVIKA
EGYETEMI KIADÓ

A MŰSZERES VALLOMÁS-ELLENŐRZÉS FEJLŐDÉSI IRÁNYAI

Vákát oldal

A MŰSZERES VALLOMÁS- ELLENŐRZÉS FEJLŐDÉSI IRÁNYAI

Szerkesztette
Budaházi Árpád

LUDOVIKA EGYETEMI KIADÓ ❖ BUDAPEST, 2021

A kiadvány a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 azonosító számú,
„A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” elnevezésű
kiemelt projekt keretében jelent meg.

Szerzők
Budaházi Árpád
Fantoly Zsanett
Kakuszi Brigitta
Bitter István
Czobor Pál

Szakmai lektor
Prof. Dr. Elek Balázs

A kézirat lezárásának napja: 2018. július 31.

© Kiadó, 2021
© Szerkesztő, 2021
© Szerzők, 2021

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.

Tartalom

Bevezetés	7
1. A műszeres vallomás-ellenőrzés története	9
1.1. Az ókori jog	9
1.2. A feudális jog	10
1.3. A modern kor és a műszeres vallomás-ellenőrzés	14
1.4. A modern poligráf megszületése	15
1.5. A modern poligráf továbbfejlesztései	17
1.6. A poligráf hazai története	18
2. A műszeres vallomás-ellenőrzés egyes eszközei és módszerei	21
2.1. A poligráf	21
2.2. A réteges hangelemző	26
2.3. A komputeres grafometriás vizsgálat	28
2.4. A grafométer	31
2.5. A hőkamera	33
3. A műszeres vallomás-ellenőrzés jogi szabályozása	35
3.1. A Nyut. és a poligráfos vizsgálat	35
3.2. A rendőrségi és a körözési törvény	36
3.3. A III. Be. és a Nyor.	37
3.4. A IV. Be. és a műszeres vallomás-ellenőrzés	39
4. A műszeres vallomás-ellenőrzés és a büntetőeljárás alapelvei	43
4.1. A büntetőeljárás-jog alapelvei	44
4.2. Az ártatlanság védelme	45
4.3. Az alapvető jogok védelme	46
4.4. Az önvádra kötelezés tilalma	47
4.5. A védelem joga	48
4.6. Az eljárási feladatok megoszlása	49
4.7. A nyelvhasználat joga	51
4.8. Műszeres vallomás-ellenőrzés az Emberi Jogok Európai Bírósága határozatainak tükrében	51
5. Műszeres vallomás-ellenőrzés az empirikus kutatásaink tükrében	55
5.1. A papíralapú empirikus kutatás	56
5.2. A digitális alapú empirikus kutatás	65

6. A műszeres vallomás-ellenőrzés helye és szerepe a büntetőeljárásban	69
6.1. A poligráfós vizsgálat és a nyomozás	69
6.2. Poligráfós ügyek a nyomozási főszakaszban	70
6.3. A poligráfós vizsgálat helye az előkészítő eljárásban és a nyomozásban	77
6.4. A poligráfós vizsgálat és a bírósági főszakasz	78
6.5. Más műszeres metodikák megjelenése a bírósági főszakaszban	81
7. A műszeres vallomás-ellenőrzés jövője, különös tekintettel az agyi ujjnyomat (brain fingerprinting) módszerre	99
7.1. A brain fingerprinting orvostudományi aspektusból	99
7.2. A brain fingerprinting büntetőeljárás-jogi és kriminalisztikai aspektusból	115
7.4. Elméleti előrelépések az elrejtett információ kutatása területén	129
7.5. A brain fingerprinting alkalmazásának sommázata	134
7.6. A műszeres vallomás-ellenőrzési módszerek alkalmazási szempontrendszere	135
Zárógondolatok	149
Felhasznált irodalom	153
Rövidítések jegyzéke	165
Mellékletek	167
1. sz. melléklet	167
2. sz. melléklet	170

Bevezetés

A műszeres vallomás-ellenőrzés története a 19. századig nyúlik vissza, ekkor kezdődtek meg azok a kutatások, amelyek elvezettek az első hazugságvizsgálatra alkalmas műszerhez, a poligráfhoz. Az elmúlt másfél évszázad leginkább a poligráfról szólt, és a hozzá kapcsolódó vizsgálati metodika folyamatos korszerűsítéséről. Egyúttal az is megfigyelhető, hogy a mögöttünk hagyott évtizedekben időről időre foglalkoztatja a szakmai közvéleményt, hogy a poligráf mellett más műszer is alkalmassá válhat-e arra, hogy büntetőügyben vegyék igénybe.

A különböző műszerfejlesztések titkosszolgálati területen, illetve az üzleti szférában könnyebben alkalmazhatók, illetve tesztelhetők, mint a büntetőügyekben, ennek is köszönhető, hogy némely műszer már eljutott a nem büntetőjogi célzatú felhasználásához. A büntetőjogi célzatú műszerfelhasználásnak súlya van, a büntetőügy végkimenetele jelentős hatással lehet az egyénre. Ha megállapítják például egy emberölésben a vádlott bűnösségét, akár életfogytig tartó szabadságvesztés is lehet a következménye a bíróság ítéletének. Így nem mindegy, hogy milyen műszert engednek be a büntetőeljárásba, mivel a műszeres vallomás-ellenőrzés eredménye feltételezhetően valamilyen irányba elmozdítja az ügyet. Más területen nincs ekkora „tétje” a műszeres vallomás-ellenőrzésnek, a lehetséges fegyházbüntetés nem hasonlítható össze azzal, hogy például valaki nem találtatik alkalmasnak egy bizalmi állás betöltésére. Éppen ezért csak olyan módszer alkalmazása fogadható el a büntetőeljárásban, amely igazoltan működik, tudományos alapokon nyugszik a vizsgálati metodikája és elvárás a megfelelő validáltság is.

Jelenleg világszerte – Magyarországon is – az egyetlen elfogadott, megfelelő validáltsággal rendelkező, hazugságvizsgálatra büntetőügyekben is alkalmazható módszer a poligráfhoz kapcsolódó vizsgálati metodika. A poligráf hazai története az 1970-es években kezdődött, akkor még titkosszolgálati alkalmazásban, később már büntetőügyekben is fel-feltűnt a műszer. A poligráf dominanciája még ma is jellemző, viszont érdemes megvizsgálni, hogy más, Magyarországon is elérhető műszeres eljárások alkalmasak lehetnek-e arra, hogy helyük és szerepük legyen a büntetőeljárásban. A kérdés vizsgálata azért időszerű, mert a 2018. július 1-jén hatályba lépett IV. Be. nyitottnak tűnik arra, hogy a poligráf mellett más műszeres metodikákat is beengedjen a büntetőeljárásba. Nagy viszont a büntetőügyekben eljáró hatóságok felelőssége, hogy csak olyan műszeres eljárásra támaszkodjanak, amelytől nem várható, hogy rossz irányt mutat az adott büntetőügynek, ugyanis a bírói tévedés veszélyét (justizmord) mindenkor ki kell küszöbölniük.

Jelen monográfia mellett, hogy bemutatja, milyen műszeres metodikák állnak rendelkezésre Magyarországon és a világban, amelyeknek vallomás-ellenőrzésre való alkalmasságot tulajdonítanak, azzal is foglalkozik, hogy a validált poligráfos vizsgálat megítélése hogyan változott a kezdetektől napjainkig, milyen fejlődésen ment keresztül maga a műszer és a hozzá kapcsolódó vizsgálati metodika. Arra is figyelemmel van a kutatásunk, hogy felvesse azokat az aggályokat, amelyek még ma is előfordulnak a poligráffal kapcsolatban,

hiszen a poligráf sem tekinthető csodaszernek, ugyanúgy viheti rossz irányba a nyomozást, mint például egy hamis vallomás.

A monográfia a múlt és a jelen mellett a jövőre is figyelemmel van, éppen ezért gondolta úgy az NKE RTK Büntető-eljárásjogi Tanszék és az SE Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika kutatóiból álló Ludovika Kutatócsoport, hogy érdemes megvizsgálni, az Amerikai Egyesült Államokban kifejlesztett – és ott már alkalmazott – brain fingerprinting (agyi ujjnyomat) módszer alkalmas lehet-e arra, hogy egyszer Magyarországon is használják büntetőügyekben.

A felvetett problémák tükrében a kutatás célja annak vizsgálata, hogy:

- a műszeres vallomás-ellenőrzésnek helye kell-e hogy legyen a magyar kriminalisztikai gyakorlatban;
- indokolt-e, hogy a poligráf mellett más műszerek is alkalmazhatóvá váljanak a büntetőeljárásban;
- milyen krimináltaktikai módszertani ajánlások tehetik hatékonyabbá a poligráf, illetve más műszerek alkalmazását;
- a műszeres vallomás-ellenőrzés hazai szabályozása elősegíti-e a büntetőeljárás hatékonyságát;
- a hazai normák megfelelnek-e a nemzetközi sztenderdeknek;
- a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményére bizonyítékként támaszkodhat-e a bíróság;
- a műszeres vallomás-ellenőrzés hozzájárul-e a nyomozás feladatának teljesítéséhez;
- alkalmas-e arra, hogy bizonyítási eszközökhöz juttassa a hatóságot;
- van-e helye a bizonyítási cselekmények között.

A műszeres vallomás-ellenőrzésre irányuló kutatásunk vizsgálati módszere többirányú. Vizsgálódásunk kiterjed magyar és külföldi monográfiákra, valamint tudományos igényű cikkekre. Mivel a műszeres vallomás-ellenőrzés rendkívül komplex kérdés, amelynek van büntetőeljárás-jogi, kriminalisztikai, pszichológiai és orvostudományi aspektusa is, ezért igénybevetélét a témakör többféle megközelítéséből is vizsgáljuk. Áttekintjük a műszeres vallomás-ellenőrzés jogtörténeti vonatkozásait, a tradicionális jogtól egészen napjainkig, figyelembe vesszük és elemezzük a Kúria és az egykori Legfelsőbb Bíróság műszeres vallomás-ellenőrzésre vonatkozó iránymutatásait és eseti döntéseit. Bemutatjuk saját kriminalisztikai, büntetőeljárás-jogi és orvostudományi ismereteinket, kutatási eredményeinket és álláspontunkat, legvégül pedig összegezzük azokat.

A műszeres vallomás-ellenőrzés gyakorlati tapasztalatainak megszerzése érdekében kérdőíves empirikus kutatásokat is végeztünk. Az első kérdőíves felmérésünkben 65 nyomozó és 35 vizsgáló vett részt, és elsősorban a poligráf vizsgálat alkalmazására vonatkozó kérdéseket tartalmazott. A második kérdőíves felmérést 418-an töltötték ki, közülük 119-en nyomozói és 79-en vizsgálói beosztást töltenek be. A felmérés elsősorban arra irányult, hogy a IV. Be. hatálybalépése milyen változásokat hozhat a műszeres vallomás-ellenőrzés tekintetében. Az empirikus kutatás képet kívánt kapni arról is, hogy várható-e, a poligráf mellett más műszeres metodikák is feltűnjenek a büntetőügyekben.

A monográfia célja, hogy átfogó képet mutasson az egyes vallomás-ellenőrzésre alkalmasnak tartott műszeres metodikákról. Amellett, hogy foglalkozunk a műszeres metodikákban rejlő lehetőségekkel, nem kívánjuk véka alá rejtenei a felmerülő aggályokat sem.

1. A műszeres vallomás-ellenőrzés története

A műszeres vallomás-ellenőrzés története a 19. századig nyúlik vissza, amikor megjelent az a törekvés, hogy egy alkalmas műszert fejlesszenek ki a hazugságok leleplezésére. A modern tudomány fejlődésével egyre erőteljesebb igény mutatkozott arra, hogy a „klasszikus” vallomásellenőrző módszerek (istenítéletek, tortúra) helyett egy valamennyire objektív, valamilyen mérésen alapuló technikát dolgozzanak ki.

Jelen fejezet a poligráf történetével foglalkozik. A poligráfos vizsgálat az 1990-es évek közepéig az egyetlen módja volt a műszeres vallomás-ellenőrzésnek, és bár ezt követően más műszerek is feltűntek mellette (ezekről a 3. fejezetben részletesebben szólunk), a poligráf még ma is a legjelentősebb és legelterjedtebb műszer, és az egyetlen, amely validáltnak tekinthető.

1.1. Az ókori jog

Már az ókorban is törekedtek arra, hogy valamilyen használható módszert találjanak a hazugság leleplezésére. Kínában a Kr. e. 2. évezred táján a rizspúdert tartották annak az eszköznek, amely segíthet azonosítani az elkövetőt. Rizspúdert helyeztek a gyanúsított szájába, majd a kihallgatást követően kivették a rizsport, és megvizsgálták a nedvességét. Ha száraz maradt, abból a bűnösségére következtettek (VRIJ et al. 2010, 2.). A módszer arra az élettani jelenségre épült, hogy a lelepleződéstől való félelem miatt a szájnyálkahártya kiszárad, ezért a bűnös rizspúdere száraz marad, a nem bűnös pedig nedves lesz. A megfigyelés alapja – miszerint stressz hatására kiszárad az ember szája – helyes volt, azonban maga a rizspúderes módszer már vitatható, hiszen a stresszt nemcsak a lelepleződéstől való félelem okozhatja, hanem a vizsgálattal járó izgalom is. Ezért fennállt az a veszély, hogy bármikor következtethettek olyan személy bűnösségére, aki valójában el sem követte a kérdéses cselekményt. Másik oldalról nézve: a módszerben ott volt annak a lehetősége is, hogy a lelepleződéstől nem félő, így szájának nedvességét megőrző elkövetőt ártatlannak véljék.

Ugyanezek a problémák vethetők fel az Indiában használt gonggal kapcsolatban is. A gyanúsítottnak egy gongot kellett ütnie minden egyes szó után, amit felolvastak neki. A szavak egy része semleges volt, nem függött össze a bűncselekménnyel, de felolvastak olyan szavakat is, amelyek viszont a bűncselekményre vonatkozó információkat hordoztak. Úgy vélték, hogy az elkövető nagyobb erővel üti meg a gongot a releváns szavaknál, mint akkor, ha egy semleges szót hall (SZLAVIKOVICS 2006, 319.). E módszer alapvető hibája volt, hogy nem lehetett biztosan tudni, a gyanúsított tényleg erősebb ütéssel reagálja-e le a releváns szót, vagy esetleg gyengébbel. Azzal sem számoltak továbbá a módszer kifejlesztői, illetve alkalmazói, hogy a nem bűnös is leereagálhatja a releváns szót – de az elkövető is oda tud figyelni arra, hogy folyamatosan ugyanolyan erővel üsse a gongot.

Léteztek olyan eljárások, amelyek pszichológiai elemeket is tartalmaztak. Ilyen volt például az arab Keleten a kádik titka, az úgynevezett bölcs számár módszere. A kihallgatott

személyt egy sötét helyiségbe küldték, ahol egy szamár farkát kellett megfognia. A közhi-e-delem szerint a sohasem tévedő szamár csendben marad, ha a farkát ártatlan fogja meg, és felbőg, ha azt az elkövető teszi. Miután a gyanúsított kijött a helyiségből, a kezét feltűnés nélkül megvizsgálták, hogy kormos-e. A sötét helyiségben ugyanis nem látszott, hogy a szamár farkát előzetesen bekormozták. A módszer kidolgozóinak előfeltevése az volt, hogy az elkövető nem meri megfogni a szamár farkát, mert fél a biztos lelepleződéstől, ezért tiszta kézzel fog kilépni (ANTI et al. 2004, 242.). Itt is problémaként vethető fel, hogy vajon csak az elkövető fél-e megfogni a szamár farkát, s ugyanígy kérdéses, hogy a módszer mennyi ideig maradt titokban. Előfordulhatott-e, hogy a vizsgált személy ismerte a módszert, tudta, hogy a szamár valójában nem bölc, viszont a bekormozott farkát meg kell fogni ahhoz, hogy elkerülje a büntetést. Kérdéses, mi történik, ha a szamár anélkül bőgi el magát, hogy a vizsgált személy hozzáért volna a farkához. Felelősségre vonták-e a módszer titkának megőrzése érdekében? Vagy volt-e olyan, aki vitatta az eljárás eredményét, mert a kádival ellentétben ő nem hallotta a szamár bőgését. Hasonlóan az eddig ismertetett metódusokhoz, a bölc szamár módszere is eltűnt, mert alkalmatlan volt a bűnösség megállapítására.

Tartósnak bizonyultak viszont a már az ókorban is jellemző istenítéletek, amelyek a feudális jogban váltak az elkövető leleplezésének domináns módszereivé. Az ókorban azt várták az istenektől, hogy mutassák meg, ki követte el a tiltott cselekményt. A bíró is szerepet kapott az istenítéletekben, ő állapította meg, illetve hirdette ki az istenek döntését (PUSZTAI 1977, 20.). A bíró figyelte a jeleket, s ha észlelte ezeket, megállapíthatta, hogy az istenek döntése alapján bűnös a vizsgált személy. Ha nem volt jel, akkor az ártatlanságra következtetett. Az istenítélet, hasonlóan más ókori hazugság-leleplező módszerekhez, nem az elkövetett cselekmény tényeire engedett következtetni, kizárólag a bűnösségre: az istenek jelet küldtek, hogy bűnös-e az eljárási cselekménnyel érintett személy. E módszerek elsősorban nem vallomást ellenőriztek, hanem bűnösséget, annyiban viszont mégis vallo-más-ellenőrzésnek tekinthetők, hogy a vizsgált személy – bármelyik metódusról is legyen szó – előzetesen, az adott módszer használata előtt tagadta a kérdéses cselekmény elkövetését.

Ezek a kezdetleges módszerek, bár tárgyakat – olykor élőlényt (szamár) – vettek igénybe a hazugság leleplezéséhez, még igen messze voltak az objektivitástól, megbízhatóságuk erősen kétségbevonható volt, annak ellenére, hogy a rizspor nedvességének bizonyos szintje vagy a hang intenzitása már valamilyen *mértéket* jelölt.

1.2. A feudális jog

Bár az ókorban megindult a bizonyítás racionalizálódása – például kialakult a szemle intézménye (GÁRDONYI 2017) –, a feudalizmusban is fennmaradtak az istenítéletek. Magyarországon Szent László király és Könyves Kálmán idején is alkalmazták a tüzesvas-és a forróvíz-próbát, valamint a bajvívást. Az istenítéletek végrehajtásában aktív szerepet vállalt az egyház, amely saját, speciális eszközeit bocsátotta a világi hatóságok rendelkezésére (MEZEY 2004, 244.). A vaspróbát hosszú ideig alkalmazták, még a 13. században is igénybe vették, és rendszerint büntetőügyekben volt helye, de sor kerülhetett rá magánjogi perekben is (BÉLI 2009, 273.). Büntetőügyben általában az alperesnek kellett személyesen hordozni a vasat, más esetben (például magánjogi perben) ez a felperes kötelezettsége volt, viszont utóbbi esetben a felperes minden korlátozás nélkül helyettesíthető volt (BÉLI 2009, 273.).

A tüzesvas-próba (és ez elmondható az összes istenítéletről, az ókorban alkalmazottakról is) megfigyelésen, megszemlélésen alapult, amely azzal kezdődött, hogy az alperesnek tüzes vasat kellett hordoznia az imádságban és börtben eltöltött három nap után, majd a megégett kezére lepecsételt kötést tettek. A próba kiállását követő három nap elteltével vizsgálták meg, hogy van-e a bűnösséget bizonyító sérülés rajta (Magyar Katolikus Lexikon é. n.). A kötés felbontásával és a seb megtekintésével ért tehát véget a próba, amelyet a szemlélők (az egyház megbízottai) előtt kellett lefolytatni, a poroszló és a tanúk jelenlétében. A tüzesvas-próbánál a bizonyítási cselekmény arra irányult, hogy az égiek megmutassák, a próba alá vont személy elkövette-e az inkriminált cselekményt. A nem gyógyuló seb azt bizonyította, hogy az elkövetőn végezték el a próbát, és ennek következménye az elmarasztalás lett. A seb gyógyulása viszont annak bizonyítékául szolgált, hogy nem a próba alá vont személy követte el a cselekményt, ezért a gyógyulás a tisztázást jelentette az alperes számára. A próbán az alperesnek és a felperesnek is meg kellett jelenni, ha valamelyikük ezt elmulasztotta, az elvesztéssel járt. A fél akkor is elvesztette, ha megszegte a próba valamely előírását, ha például a kezére göngyölt és lepecsételt kötést megbontotta (BÉLI 2009, 274.). Egy 1213-ból fennmaradt forrás a következő esetről ír: „Hegunak Váradon a vashordás után, midőn az oldásnak kellett volna következni, a kezét meg sem vizsgálták a kanonokok, mivel a pecsétet nem találták épek” (MEZEY 2004, 185.). A próbák alkalmazását már az 1215. évi IV. lateráni zsinat is tilalmazta, azonban hazánkban csak az 1279-es budai zsinat tiltotta meg az egyház tagjainak a forró víz és a tüzes vas használatát (BLASKÓ 2010, 45.). A próbák után – egészen a 15. századig – az igazságkeresés egyik legáltalánosabb módszere a „baj” lett. Bajra súlyosabb büntetőügyekben a bíró rendelése, egyéb esetekben a felek megállapodása vagy a kihívás elfogadása alapján kerülhetett sor. A kihívás egy facövek átadásával történt, amelyet a fél helyett a bajnoka is megtehetett, ugyanis a papok, a nők és a zsidók csak bajnok által vívhattak. A baj eredményét a jelen lévő bíró állapította meg: a küzdelem akkor fejeződött be, amikor a bajvívót lefegyverezték vagy kiszorították a küzdőtérrel, illetve ha a bajvívó vesztesnek nyilvánította magát. Az alperesnek az elbukás, a bajbukás a per elvesztését jelentette, a felperes számára pedig az örök hallgatást. A felek a baj kezdetéig, sőt a bajvívás alatt is kiegyezhettek – amennyiben ez megtörtént, a bírónak békebíróságot kellett fizetni (BÉLI 2009, 274–275.). A viadal lefolyásáig a felperes szabad maradt, az alperest azonban a bíró fogva tartotta, s ha a bajnoka elbukott, feje és jószágai elvételére átadta a felperesnek. A felperes, bajnokának elbukását csak 10 márkával, sátra, lovai, fegyverei és ott található ingói elvesztésével fizette meg (BÓNIS 1972, 214.). A felperesnek így nem kellett azzal számolnia, hogy feje és az összes jószága elveszik, ha vereséget szenved a bajnoka. A bajvívást „I. Mátyás azokra az esetekre szorította, melyekben minden egyéb bizonyíték hiányzik (VI. 18. cz.) és ekkor is nem a rendes, hanem csak a hadbíróság által elrendelhetőnek nyilvánította. Ezt megerősítette a II. Ulászló alatt hozott I. 37. t.-cz. is, minek következtében az istenítéletek e nemének alkalmazása is nemsokára megszűnt” (1896. évi XXXIII. törvénycikk indokolása a bűnvádi perrendtartásról).

A középkorban terjedtek el, de a 18. században is jellemzőek voltak az úgynevezett „boszorkánypererek”, amelyek – megszüntetésük ellenére – életben tartották az istenítéleteket. K. Nagy Sándor 1898-ban írta, hogy „Kálmán király törvényben mondta ki, hogy boszorkányok nincsenek, s ennek dacára még a múlt században is ítélték tüzhálra boszorkányokat és meg is égették a szerencsétlen áldozatokat” (K. NAGY 1898, 270.). A közép- és délkelet-európai térségben a boszorkánypererek jellemzője volt, hogy papok által működtetett istenítéleti

rendszerrel is ötvöződött, amellyel a bűnöst jelölték ki, a rontót azonosították (Pócs 2005, 6–7.). Jellemzően a vízpróbát vették igénybe a hazai boszorkányperekben. A *vízpróba* két fajtája volt ismeretes: a terhelte forró vízbe nyúlt, például egy üstbe helyezett tárgyat kellett kivennie, vagy őt magát dobták hideg vízbe. Úgy vélték, ha ártatlan, nem sebesül meg, illetve lesüllyed a vízben. 1728-ban a nagy szegedi boszorkányperben a vízpróba mindkét fajtáját alkalmazták. A vízpróba alapja az volt – a boszorkányüldözők olvasatában –, hogy az ördöggel szövetségessé ember súlya a normálisnál könnyebb, a boszorkány ezért marad fenn a víz felszínén. Ugyanez az elv érvényesült a boszorkányüldöző *mérlegpróbánál*, ennek során egyszerűen csak megmérték a terhelte, akinek, ha átlagos súlya volt, ez igazolta ártatlanságát (Magyar Katolikus Lexikon é. n.). Ha a vízpróba nem mutatta ki, hogy az illető boszorkány, ez még nem jelentette szabadulását az ügytől. A 18. században tüzes vassal bélyegezték azt, akit a tanúk boszorkánynak vallottak, de a vízpróbán nem bizonyultak boszorkánynak. Elbocsátották őket, de azzal a fenyegetéssel, „hogy ha újból babvetés, ónöntés vagy efféle bizonyulna rájuk, halállal büntetik őket. A rájuk égetett bélyeg tehát újabb vád esetén a visszaesés nyilvánvaló bizonyítéka lesz” (ANGYAL–DEGRÉ 1943, 55.). Elterjedt volt még a „harapáspróba” is, amely szerint a kenyér lenyelése közben mondott átok megbetegíti a bűnöst. Német adatok szerint mérgezett étellel is végeztek hasonló próbát (Magyar Katolikus Lexikon é. n.). Erdélyi források szerint a 17. század végén a bizonyítás arra is kiterjedt, hogy a vádlott „a hét ördögnek egyike-e”. Ezzel a boszorkányokról vallott felfogás megváltozott: többé nem a természetfeletti tudományokkal visszaélő kuruzslókat, hanem – a művelt nyugat mintájára – az ördög szövetségeseit keresték bennük (ANGYAL–DEGRÉ 1943, 114.). Ez persze nem jelentette azt, hogy változott volna a boszorkányság megítélése – az utolsó boszorkányégetés Magyarországon 1756-ban volt. 1768-ban végül Mária Terézia tiltotta be a boszorkánypereket (ZSUPOS 2013). A „boszorkányokon” elvégzett kísérletek ugyanúgy nem voltak önkéntesek, mint a 13. században betiltott próbák, vagyis ezen eljárási cselekményeknél is kényszerítették a terhelteket a részvételre, illetve a túrésre. A kimenetelük pedig – hasonlóan a többi próbához – mindössze a szerencsén múlt. Nem véletlenül írta Tomka Ferenc (egyháztörténész, katolikus pap): „Fájdalmas tény, hogy voltak boszorkányperek is. Ezek általában ugyan nem mesebeli boszorkányok ellen küzdöttek, hanem félrevezető »varázslással, ráolvasással, elátkozással, spiritiszta praktikákkal« stb. foglalkozó személyek ellen; de sajnos egy időszakban megjelent az egyházban is a kor babonás boszorkány-szemlélete, és az ebből következő ítéletek. Viszont a boszorkányüldözés ellen, a közvéleménnyel szembeállva elsősorban a jezsuiták küzdöttek” (TOMKA 2001).

Az ókort és a feudalizmus kezdeti időszakát is jellemző istenítéletek nem csak a boszorkányperekben éltek tovább. Létezett a tetemrehívás módszere is, amely a 14–17. században terjedt el Európa-szerte, s jellemzően világi törvényszékek előtt alkalmazták. A módszer alapját az az ősi elképzelés adta, hogy a halál után az ember testileg tovább él, másrészt úgy vélték, hogy a vérben megjelenik a lélek. A próba lényege a halált okozó kés, golyó nyomának megérintésében rejlett: amikor az elkövető helyezi a sebre a kezét, a tetem vérezni kezd. A módszert tisztítóesküvel együtt alkalmazták (Magyar Katolikus Lexikon é. n.). Arany János *Tetemre hívás* című költeményében a radványi sötét erdőben halva találták Bácszi Benőt egy hosszú, hegyes törrel ifjú szívében. „Maga, pecséttel, »hívja tetemre« / Kit szemre vesz, ölyvként, sanda gyanú: / Legyen a seb vézése tanú” – írja a költő, vagyis azt várja a fiú atyja is a módszertől, hogy az elkövető, ha odalép a holttesthez, a holttest sebére kezd vérezni.

Éppen ezért azokat hívja oda, akikkel szemben fennáll a gyanú. A tetemrehíváson részt vesz a tisztú „pörosztó” és a pap is. Egyik feltételezett elkövetőnél sem kezdett el azonban vérezni a seb. Utolsóként az elhunyt „szép szeretőjét”, Kund Abigélt hívták a holttesthez. „Jó; – szeme villan s tapad a törre; Arca szobor lett, lába gyökér. / Sebből pirosan buzog a vér.” „Lyányom, ez ifjú gyilkosa vagy!” – hangzott el a leleplező felkiáltás. Kund Abigél azzal védekezett, hogy nem ő ölte meg, hanem csak a tört adta a fiúnak. Aztán el is mondta, hogy mi történt: „Bírta szivem’ már hű szerelemre, / – Tudhatta, közöttünk nem vala gát: / Unszola mégis szóval »igenre«, Mert ha nem: ő kivégzi magát. / Enyelegve adám a tört: nosza hát!” A tetemrehívás eredményes volt, hiszen a holttest vére eleredt, viszont az eljárási cselekményt végzők számára nyilvánvalóvá vált, hogy öngyilkosság történt, mivel senki sem mert kezét vetni Kund Abigélre, mikor a tetemrehívást követően kirohant a kastélyból.

A középkorban gyökerezik az eskü intézménye is, amelyre a próbák megszüntetését követően az igazság megállapításának hiteles eszközeként tekintettek. Az eskü arra szolgált, hogy az eljáró hatóság a tanút igazmondásra készítse. Ez azon a téves közhiedelmen alapult, hogy a hamis esküt tevőt közvetlen és azonnali isteni büntetés sújtja (HAUTZINGER 2004, 43.). A magyar gyakorlatban az eskü odaítélése már a kezdetektől fogva megelőző tanúbizonyítás alapján történt (BÉLI 2009, 275.). Az eskü intézményét az I. Bp. is fenntartotta, a 210. §-a alapján: „A kihallgatás megkezdése előtt figyelmeztendő a tanu, hogy köteles legjobb tudomása és lelkiismerete szerint a tiszta és teljes valóságot vallani és hogy vallomását esetleg esküvel kell megerősítenie.” Az eskü letétele előtt figyelmeztették a tanút az eskü fontosságára és a hamis tanúzás következményeire. Az eskü ezekkel a szavakkal kezdődött: „Esküszöm a mindentudó és mindenható Istenre”, és így végződött: „Isten engem ugy segítjen” (I. Bp. 217. §). Az I. Bp. 217. §-a az eskü lényegét is meghatározza: „Az eskü arra teendő le, hogy a tanu legjobb tudomása és lelkiismerete szerint a valót és csakis a valót mondotta el s hogy ebből mit sem hallgatott el.” Az eskü intézménye egészen a II. Bp. hatálybalépéséig része volt a magyar büntető eljárásjognak. Az esküre is tekinthetünk egyfajta kísérletként, mivel, ha az isteni büntetés nem érkezett, ez a vallomás őszinteségének is igazolása volt (BUDAHÁZI 2017).

A feudális jogban sincs nyoma annak, hogy műszert fejlesztettek volna ki az elkövető leleplezésére, inkább az égiek bevonásával zajló istenítéleteket vélték a hatékony igazságkeresési módszernek. Nem véletlenül írja Béli Gábor, hogy az istenítéletek nem arra irányultak, hogy az ügy érdemére vonatkozó tényeket állapítsanak meg, hanem arra, hogy a panaszlott személye, becsülete tisztázódjék. Vagyis a fél becsületességét (ártatlanság), illetve becstelenségét (bűnösségét) bizonyító tényként szolgáltak az istenítéletek (BÉLI 2009, 273.). Ha az istenítéleteket a napjainkban alkalmazott műszeres vallomás-ellenőrzéses módszerekre vetítjük, megállapíthatjuk: közös vonásuk, hogy egyik módszer sem alkalmas a bizonyítandó tények bizonyítására. A műszeres vallomás-ellenőrzésre alkalmazott módszereknél is – az istenítéletekhez hasonlóan – jeleket figyelnek, amelyek viszont nem az égiektől származnak, hanem a vizsgált személy testéből. Az emberi test reakcióváltozásait kísérik figyelemmel különféle műszeres metodikák segítségével, és következtetéseket vonnak le arra vonatkozóan, hogy a vizsgált személy követte-e el a bűncselekményt. Nem a feltett kérdésekre adott válasz tartalmát vizsgálják, hanem a válasz során kiváltódó testi reakciókat. Persze a műszeres vallomás-ellenőrzés objektívabb, mint az istenítélet, de látni fogjuk, hogy esetében sem iktatható ki teljesen a szubjektívizmus.

1.3. A modern kor és a műszeres vallomás-ellenőrzés

Míg a tradicionális jog hazugságvizsgálati módszereinek megbízhatósága mai szemmel nézve igen csekély volt, sok múlt a véletlenen, addig a 19. században megfogalmazódott az igény arra, hogy objektivizálják a hazugságvizsgálatot, ennek lehetőségét pedig a műszeres metodikák bevonásától várták. Ekkorra eltűntek a misztikus, illetve torturisztikus elemeket hordozó hazugságvizsgálati módszerek, a keletkezett úrt a poligráf előzményei kezdték el betölteni. Elsők között a francia szív- és érrendszeri fiziológus, Étienne-Jules Marey próbálkozott azzal, hogy hazugságvizgálatra alkalmas műszert alkosson (SILVERMAN 1996, 339.). Kutatásai során a vérkeringést vizsgálta, majd egy olyan műszert készített, amely a pulzust mérte. Szfigmográfnek elnevezett műszerében a nyomásmérő kapszulát (a kaucsukcsövet) író berendezéssel kötötte össze, a műszer az artériás nyomás időbeli alakulását detektálta, illetve azt egy bekormozott papírra írt görbévé transzformálta. A vizsgálat eredményét regisztrátum rögzítette, amely mutatta a mért pulzusváltozásokat (BSZKI 2016). A műszer arra is alkalmas volt, hogy vizsgálja vele a légzésváltozást (SILVERMAN 1996, 339.). 1882-ben született meg Charles Verdin hazugságvizsgáló műszere, amely szintén a pulzust mérte (BUNN 2012, 71.), majd 1893-ban Rudolf Rothe is készített egy műszert, amellyel a vérnyomást, a pulzust és a légzést vizsgálta (ROTHE 1893, 11.).

A turini törvényszéki orvos, Lombroso a vérnyomás változásából, a testrészek térfogatóból és a fiziológiai változásokból vont le következtetéseket a vallomás valótlanságára (AGÁRDI-KÁRMÁN 1999, 92.). Kezdetben Lombroso hidroszfigmográfal próbált bűncselekményeket felderíteni. Műszere valójában egy vérnyomásmérő volt, azonban 1893-ban adaptálta Marey szfigmográfját, és 1895-ben elkészítette hazugságvizsgáló műszerét (BSZKI 2016). Az egyik vizsgálata során azt állapította meg a műszer segítségével, hogy a gyanúsított nem követte el a 20 ezer frankos vasúti rablást, viszont útleveleket és iratokat lopott. Amikor a gyanúsított meghallotta az utóbbira vonatkozó kérdést, esni kezdett a vérnyomása, ami annak a jele volt, hogy ő követhette el a bűncselekményt (MATTE 1996, 13.). Lombroso műszere, a hidroszfigmográf a modern poligráfokban alkalmazott pletysmográf elődjének tekinthető (ASH 1991, 3.). Az olasz fiziológus, Mosso kutatásai során arra a következtetésre jutott, hogy a lelepleződéstől való félelem hatására emelkedik a pulzusszám (MATTE 1996, 12.). Elkészített egy eszközt, amelyet „tudományos bölcsőnek” nevezett el. Egy nagy tálat használt, amely keresztirányú tengelyen nyugodott, ami lehetőséget kínált arra, hogy tanulmányozni lehessen az ember egyensúlyi állapotát. A kísérleti alanyt a bölcsőre fektették, és előéletének tanulmányozása során feltárt félelemkeltő szavakkal stimulálták, amelynek hatására a bölcső a fej irányába kilengett (SZIJÁRTÓ 1990, 8.). Ebből Mosso azt a következtetést vonta le, hogy a lelepleződéstől való félelem miatt a vér a fejbe tódul (GORDON 2017, 8.).

Az olasz pszichológus, Benussi a légzést vizsgálta (KRAPOHL-SHAW 2015, 12.). Megállapítása szerint a lelepleződéstől való félelem azt eredményezi, hogy hazugság esetén megváltozik a légzés (GALIANOS é. n.). Benussi kísérletének (1914) az volt az alapja, hogy a belégzés és a kilégzés időtartamának vizsgálata alkalmas lehet arra, hogy megállapítsák az őszintétlenséget. Korábban is tudták, hogy az adott érzelmi állapotnak kihatása van a légzési ciklusokra, azonban a komoly kísérletek 1914-ig elmaradtak. Benussi fiktív tanúzási szituációt teremtett: a kísérleti személynek el kellett játszania a tanú szerepét egy képzeletbeli bíróság előtt. A kezébe kártyát adtak, amelyre betűket és számokat írtak.

A kártya tartalmáról kellett az alanynak hamis vagy igaz állítást tennie. Aki a bíró szerepét játszotta, megkérdezte, hogy a kártya felirata betűket vagy számokat tartalmazott-e, végül fel kellett a tanúnak olvasnia, hogy mi áll a kártyán. Ha az volt a feladata, hogy hazudjon, hamis válaszokat kellett adnia, de hazugságát igaznak kellett feltüntetnie. A kísérletben részt vevő bíró csak a tanú viselkedéséből tudta leolvasni, hogy igazat mondott-e vagy hazudott, a kísérletet végző személy azonban a légzés grafikus ábrázolása során mondott véleményt. Kimutatta, hogy a belégzés és a kilégzés ciklusai között főként a hamis állítás után jelentkezik az eltérés. Ezt a kísérletet Harold Burt, Landis és Gulette többször megismételték, és ugyanarra az eredményre jutottak, mint korábban Benussi (SZÍJÁRTÓ 1990, 7–8.). Az amerikai pszichiáter, Münsterberg is bekapcsolódott a műszer fejlesztésébe. Úgy vélte, hogy a test mérhető fiziológiai változásainak – így a pulzus, a véráramlás, a bőrellenállás és a légzés – vizsgálata választ adhat arra, hogy a gyanúsított követte-e el a bűncselekményt (ANDREASSI 2007, 509.) James Mackenzie angol szívspecialista 1908-ban elkészítette a tintapoligráfot (INBAU 1953, 681.), amellyel szív- és érrendszeri betegek reakcióit, a pulzust és a vérnyomást vizsgálta (KEREKES 2018).

1.4. A modern poligráf megszületése

1921-ben született meg az a műszer, amelyet már valóban poligráfnak lehet nevezni – bár az előzményeket is többnyire hazugságvizsgálóként nevesítik, a Larson-féle műszerről állítható, hogy valóban poligráf, hiszen ez volt képes egyidejűleg és folyamatosan több élettani paraméter változásainak rögzítésére (a „polygraph” jelentése „több írás”). John Larson (kaliforniai rendőrtiszt és a kaliforniai egyetem orvostanhallgatója) fejlesztette ki az első modernnek tekinthető poligráfot, amely egyidejűleg volt alkalmas mérni a vérnyomást, a pulzusszámot és a légzést (International League of Polygraph Examiners é. n.). Larsont a poligráf atyjaként is emlegetik, aki kifejlesztette a releváns–irreleváns kérdések tesztjét is (NEWTON 2008, 102.). A poligráfos vizsgálat során az alanynak releváns és irreleváns kérdéseket tett fel, amelyre igennel vagy nemmel lehetett válaszolni. A releváns kérdés a bűncselekmény elkövetésére irányuló kérdés volt, amikor is rákérdezett arra, hogy a vizsgált személy követte-e el a bűncselekményt. Ezzel szemben az irreleváns kérdés olyan kérdés volt, amelynek nem volt köze a bűncselekményhez. Ha az alany teste a poligráffal kimutatható módon lereagálta a releváns kérdést, ebből a bűnösségre következtetett. Larson még 1921 tavaszán kipróbálta a poligráfot Vollmeren, a berkeleyi rendőrség vezetőjén és az állományon is. A kísérletek eredményei meggyőzték Vollmert arról, hogy Larson műszerében nagy lehetőségek rejlenek. Nem sokkal ezután a gyakorlatban is alkalmazta a találmányt: sikerült felderítenie a kaliforniai egyetem kampuszán elkövetett lopássorozat elkövetőjét (FISHER é. n.). 38 kollégista lány közül tudta kiválasztani a tolvajt (GRUBIN–MADSEN 2005, 360.). Ugyanebben az évben San Franciscóban is alkalmazták a poligráfot, ahol egy eltűnt pap ügyében nyomoztak, akiről azt feltételezték, hogy megölték. Néhány nap múlva egy helyi pék holttestet talált a tengerparton, amelyről kiderült, hogy a keresett pap az. A felfedező tanú élénken érdeklődött, hogy jár-e neki a nyomravezetői jutalom. A hatóság azonban alkalmazta a poligráfot annak megállapítására, hogy köze lehet-e az emberöléshez, és a műszer hazugságot jelzett. Az eredményeket közölték a kihallgatottal, aki ennek hatására beismerő vallomást tett (SZLAVIKOVICS 2006, 321.).

A negyedik csatorna alkalmazása, a bőr elektromos ellenállásának mérése, már a Keeler-féle modern, maihoz hasonló poligráf újdonsága volt. Keeler 1939-ben galvanográfot kapcsolt a vérnyomás-, a pulzus- és a légzésmérő berendezéshez. Ezzel a műszerrel szisztematikusan lehetett mérni a pszichogalvanikus válaszreakciót. A bőr elektromos ellenállására vonatkozó kutatások még a 19. században kezdődtek. Féré vezetésével már 1888-ban folytak a bioelektrikus jelenségek vizsgálatai, amelynek során arra a megállapításra jutottak, hogy a bőrnek elektromos ellenállása van. Egy kísérleti alany alkarjába gyengeáramot vezettek, és az áramkörbe egy galvanométert kapcsoltak, ami lehetővé tette a bőrellenállás mérését. Jacques-Arsène d'Arsonval állította fel azt a hipotézist, hogy a bőr ellenállását bizonyos mirigyek izgatása idézi elő (SZÍJÁRTÓ 1990, 10–11.). Tarchanoff a bőr két tetszőleges pontját galvanométerrel kapcsolta össze (WIDACKI 2015, 213–214.). Ilyen kis áramkörökben érzékelhető változásokat idéz elő az érzékszervek stimulálása vagy az agyműködés aktivizálódása (SZÍJÁRTÓ 1990, 10.). 1897-ben Sticker az agy izgatásával galvanometriчески kimutatható reakciókat fedezett fel. Arra a meglátásra jutott, hogy galvanikus bőrellenállás-változás következik be, ha a vizsgált személynek olyan kérdéseket tesznek fel, illetve képeket mutatnak, amelyek érzelmi hatást váltanak ki (GORDON 2017, 11.). Veragouth ezt 1907-ben összekapcsolta a Jung-féle asszociációs szóteszttel (GREEN é. n.), 10 évvel később Marston pedig már ezt a módszert alkalmazta a hazugságvizsgálat során. Marston 1915-ben, még pszichológushallgatóként kezdte el vizsgálni a periodikus vérnyomásváltozásokat, amelyek az őszintétlen válasz esetén jelentkeztek (GREELY–ILLES 2007, 385–386.). Marston műszere 1914-ben készült el, amelyet az első világháború alatt kémek kihallgatása során alkalmaztak (GRANHAG–STRÖMWALL 2009, 110.).

1935-ben C. M. Wilson a galvanikus reakciók pontos megfigyelésére alkalmas műszert készített a Northwestern University kriminalisztikai laboratóriumában. Ugyanebben a laboratóriumban kutatott Keeler is (DEVROYE 2010, 30.). A Keeler-féle poligráf elterjedéséhez nagyban hozzájárult, hogy az amerikai kémelhárítás a második világháború végén széles körben alkalmazta a Nyugat-Németország területén lévő hadifogolytáborokban (LARIN 1982, 354.). 1948-ban Chicagóban Keeler létrehozta a világ első poligráfiskoláját, ahol számos későbbi prominens poligráfós vizsgáló sajátíthatta el a szakma fortélyait (VOLYK é. n.). Keeler nevéhez fűződik az is, hogy még az 1920-as években továbbfejlesztette a poligráf kérdezői technikáját, amely ekkor még kizárólag a releváns és irreleváns kérdések változásából állt. Kitalálta a kártyatesztet, amelynek során az alanyt egy kártyát kellett kiválasztania, ő pedig a poligráf segítségével megállapította, hogy az alany melyik lapot húzta (ALDER é. n.). A kártyateszt azt célozta, hogy az alanyt meggyőzze, lelepleződhet (ALDER 2007, 127.). Keeler számos ügyben eredményesen alkalmazta a poligráfot, például Virgil Kirklandot is vizsgálta, akinél a műszeres vallomás-ellenőrzés eredménye is azt támasztotta alá, hogy megölte a barátnőjét, Arlene Dravest (*Kirkland loses 'lie detector'* 1931, 3.). Joseph Walkernél, egy 18 éves nő gyilkosánál is igénybe vette a műszert (KEREKES 2018). A megoldott ügyek mellett Keelernek az is hírnevet szerzett, hogy a második világháború után az amerikai hadsereg bűncselekmény elkövetésével vádolt tagjait vizsgálta (FISHER é. n.), és vizsgálatai is hozzájárultak ahhoz, hogy több tucat terhelte felmentettek (BSZKI 2016).

1.5. A modern poligráf továbbfejlesztései

A Keeler-féle négycsatornás poligráfhoz Reid 1945-ben egy újabb csatornát kapcsolt, így a műszer képessé vált az izomaktivitás mérésére is. Reid egy speciális fotelt készített, amellyel érzékelhetővé és mérhetővé vált az alany kar- és lábmozgása. Felfedezte, hogy akaratlagos izommozgással a mért értékek befolyásolhatók (AGÁRDI–KÁRMÁN 1999, 92.).

Reid továbbfejlesztette Keeler kérdezéstechnikáját is, és 1947-ben kidolgozta az általános kérdések tesztjét, amely nagy előrelépés volt a poligráfós vizsgálat módszertanában (GALIANOS é. n.). Míg korábban releváns és irreleváns kérdéseket tettek fel, addig Reid ezen kérdések közé beékelte az úgynevezett „kontrollkérdést”, amely az alany előéletére vonatkozó olyan kérdés, amelynek le nem tagadása kellemetlen lenne az alany számára, éppen ezért tagadja a kérdéses cselekmény elkövetését (például: előfordult-e az előző munkahelyén, hogy lopott). Ha a teste erősebben reagál a kontrollkérdésre, mint a relevánsra, ebből következtetésként vonható le, hogy nem követte el azt a bűncselekményt, amelyre poligráfozzák.

1959-ban David Lykken megalkotta a feszültségcsúcstesztet (LYKKEN 1959, 385.). A teszt kiindulási alapja, hogy vannak olyan körülményei a bűncselekmény elkövetésének, amelyekről csak az elkövető tudhat.

A kérdéssorban alkalmaznak egy kulcskérdést, illetve irreleváns kérdéseket, vagyis ha például tudja a hatóság, hogy megmérgezték a sértettet, akkor a mérgezőes ölésmódra vonatkozó kérdést tesznek fel kulcskérdésként, és elhangoznak különböző ölésmódokra vonatkozó irreleváns kérdések is, például tudja-e, hogy a sértettet megfojtották, lelőtték, leszúrták stb. A teszt sor akkor alkalmazható, ha a vizsgált személy tagadja, hogy ő lenne a bűncselekmény elkövetője, illetve azt is, hogy bármit tudna arról, hogyan ölték meg a sértettet. Ha az alany a megfojtást mint ölésmódot tartalmazó kérdést reagálja le, levonható a következtetés, hogy olyan személyt vizsgálnak, aki – tagadó válasza ellenére – ismeri az ölés módját. Ezt a megállapítást erősítheti az általános kérdések tesztjének eredménye, ha a vizsgált személy leereagálja a kérdést, amikor is arra kérdezznek rá, hogy ő követte-e el a bűncselekményt. Az általános kérdések tesztje és a feszültségcsúcsteszt ma is alkalmazott kérdéssortípusa a poligráfós vizsgálatnak.

További előrelépésként értékelhető, hogy az 1960-as években Cleve Backster bevezette a ma is használatos (MATTE 1996, 420.) numerikus értékelést (GRUBIN–MADSEN 2005, 361.), amikor is egy pontozási rendszer alkalmazásával határozzák meg, hogy a vizsgált személy őszintén tagadja-e a bűncselekmény elkövetését, illetve hogy bármilyen információval rendelkezne az ügyel kapcsolatban. A pontozásos módszer tovább objektívizálta a poligráfós vizsgálati metodikát, mert egy kidolgozott pontozási szempontrendszert határozott meg. Az 1970-es évek végén Joseph F. Kubis, a New York-i Fordham University kutatója elsőként vett igénybe számítógépes alkalmazásokat a poligráfós görbe vizsgálatokor. A komputerizált poligráfós vizsgálatról Kubis a további objektivitást várta (MATTE 1996, 420.).

Az analóg poligráf fejlődése ezekben az években indult el azon az úton, amely végül a digitális műszer megszületéséhez vezetett. Az 1980-as évek elején John C. Kircher és David C. Raskin az utah-i egyetemen kutatásokat végeztek a komputerizált poligráfon, és 1988-ban kifejlesztették a *Computer Assisted Polygraph Systemet*, amely magában foglalta az első olyan algoritmust, amelyet a diagnosztikai célokra összegyűjtött pszichofiziológiai adatok

kiértékelésére használtak. 1992-ben hivatalosan is új korszakba lépett a poligráf, a számítógépes korba, vagyis a korszerű digitális technika ekkor váltotta fel az analógot (ALDER é. n.). A kezdetekben a Stoelting és a Lafayette poligráfos rendszer volt a piacvezető (KEREKES 2018), amelyet hazánkban is alkalmaznak. Mára már versenyképesen felzárkózott melléjük az Axiton és a Limestone műszere is.

1.6. A poligráf hazai története

Az USA-ban már az 1950-es évekre ismertté és elterjedtté vált a hazugságvizsgálatra alkalmazható műszer, de Magyarországon hosszabb időre volt szükség ahhoz, hogy a poligráf részévé váljon a bűnüldözésnek. Az 1960-as években még tudománytalanok és az eljárási elveket súlyosan sértő módszernek tekintették a poligráfos vizsgálatot. A Belügyminisztérium kiadásában 1961-ben megjelent *Kriminalisztika* című tankönyv a poligráf alkalmazását azon „áltudományos vagy lényegében a kényszerítés fogalmkörébe tartozó módszerek” között említi, „amelyeket a vallomások pszichológiai és pszicho-fiziológiai befolyásolására dolgoztak ki a burzsoá államok” (BECK–DEMETER–DÉRI 1961, 413–414.). Kertész Imre is elutasító álláspontra helyezkedett a poligráffal szemben. A tanúkihallgatás lélektanáról írt monográfiájában (1965) arra a következtetésre jutott, hogy „a hazugságvizsgáló gépek igénybevételelől nem várható semmi különösebb további eredmény, az ilyen eszközök használata alapvető eljárásjogi elveket sért, tehát alkalmazásuk szocialista államunkban nem célszerű és nem megengedhető” (KERTÉSZ 1965, 71.).

Egy évtizeddel később, az 1970-es évek második felében – titkosszolgálati alkalmazásban – mégis kezdetét vette a poligráf magyarországi története (BUDAHÁZI 2015b). A Belügyminisztérium III/2-es Főcsoportfőnökségen Bollók Sándor vezetésével alakult egy pszichológiai laboratórium, ahol Krispán István elkezdett vizsgálni egy Keeler-poligráffal. 1976–77 tájékán a műszert a Rendőrtiszti Főiskola egy teljes évfolyamán tesztelte, majd 1978-tól büntetőügyekben is lehetősége nyílt igénybe venni. Azért volt nagy jelentősége a poligráf alkalmazásának a nyomozás során, mert a büntetőügyek alakulása viszonylag gyors visszajelzésként szolgál a poligráfos vizsgálatot végző szakembernek, aki a visszacsatolások segítségével módosítani, illetve fejleszteni tudja a diagnosztizáló képességét. A titkosszolgálati munkában ugyanis vagy nem érkezett visszacsatolás a vizsgálat eredményességével kapcsolatban, vagy csak későn. 1978-ban egy Pest megyei eltűnéses ügyben alkalmazták először büntetőeljárásban a poligráfot. Négy férfi és egy nő közösen italozott egy kocsmában, majd a nő ismeretlen helyre távozott. A társaságában lévő férfiak egyikénél azt állapították meg a műszer segítségével, hogy megtévesztően tagadta a bűncselekmény elkövetését. Emellett az ölésmód, az elrejtés módja is a kérdések között szerepelt, és olyan kérdéseknél mutatott megtévesztő tagadást a poligráf, mint például hogy a nőt elásták, egy építményben, egy családi házas teleknél, egy verandánál. A vizsgálatot követően a nyomozók kimentek a helyszínre, ahol a veranda alatt megtalálták a holttestet. A második poligráfos büntetőügy a Csongrád megyei Balástyapusztához kötődik, ahol egy idős embert öltek meg az egyik tanyán. A gyanúsított 6 hónapja le volt tartóztatva, viszont a poligráfos vizsgálat azt az eredményt hozta, hogy nem ő követhette el a bűncselekményt. A felfedező tanukat, a sértett szomszédait is megvizsgálták a műszerrel. Mindkettőjüknél az az eredmény született, hogy részt vettek a bűncselekmény elkövetésében. Az ezüsttárgyakat is lereagálták

a vizsgált személyek (mindkettőjükénél detektálhatók voltak a megtévesztő válaszokra utaló fiziológiai reakcióváltozások), amelyek elő is kerültek a poligráfos vizsgálatot követően. Lelepleződtek a valódi elkövetők, az eredetileg letartóztatott gyanúsítottal szemben pedig megszüntették az eljárást. Mindkét ügynek nagy jelentősége volt a műszer alkalmazása szempontjából, mivel ebben az időszakban (egészen az 1980-as évek közepéig) eredményesek voltak az emberöléses ügyek nyomozásai, alig volt országos szinten olyan ügy, amelyben ne lett volna meg az elkövető. A zsámboki és a balástyapusztai ügyek jelentették a kivételt, viszont a holtpontra jutott nyomozást a poligráfos vizsgálat előre tudta lendíteni. Ezt követően egyre több büntetőügyben vették igénybe a poligráfot. Szintén előrelépés volt, hogy a titkosszolgálati laboratórium mellett a Pest Megyei Rendőr-főkapitányság is rendelkezésre bocsátott egy vizsgálati helyiséget, illetve később saját műszert is beszereztek, majd az Országos Rendőr-főkapitányságon is létrejött egy vizsgálati helyiség, ahol szintén rendelkezésre állt egy poligráf. Eleinte az 1940-es években kifejlesztett Keeler-féle műszerral folytak a vizsgálatok, de a későbbiekben már a modern Lafayette-poligráfok terjedtek el, és annak fejlesztései is folyamatosan eljutottak Magyarországra. Kezdetben egy szakember végezte a poligráfos vizsgálatot, azonban napjainkra már több (10–12) szaktanácsadó is igénybe vehető a vizsgálat elvégzéséhez.

Vákát oldal

2. A műszeres vallomás-ellenőrzés egyes eszközei és módszerei

Magyarországon a poligráfon kívül jelenleg 3 olyan műszer áll rendelkezésre, amelyet alkalmasnak tartanak arra, hogy igénybe vehetővé váljon műszeres vallomás-ellenőrzésre. Ezek közé tartozik a réteges hangelemző (Layered Voice Analysis, LVA), a komputeres grafometriás vizsgálat és a grafométer. Jelen fejezetben bemutatjuk az egyes műszeres metodikák működési elvét és a bennük rejlő lehetőségeket, továbbá megvizsgáljuk, milyen korlátaik vannak. Nem érintjük a 7. fejezetben részletesebben tárgyalt brain fingerprintinget (agyi ujjnyomat), mivel meglátásunk szerint a módszer jelenlegi állapotában még nem alkalmas műszeres vallomás-ellenőrzésre, viszont a jövőben érdemes lesz számolni az Amerikai Egyesült Államokban már eredményesen alkalmazott műszerrel.

2.1. A poligráf

A poligráf világszerte a legelterjedtebb és a legjelentősebb, vallomás-ellenőrzésre alkalmas és alkalmazott műszer. A poligráf szó görög eredetű, „több írást” jelent. Az elnevezés is arra utal, hogy a műszer sokcsatornás, s egy időben több, az emberi szervezetben végbemenő fiziológiai változást mér, amelyet egy számítógép merevlemezére rögzít (BUDAHÁZI 2012). Korábban írótükk rajzolták papírszalagra a görbéket, napjainkban a számítógépes rögzítés használatos.

2.1.1. A poligráf működésének alapja

Ahhoz, hogy egy eszközt poligráfként lehessen használni, legalább 3 biológiai paraméter mérésére alkalmas egységgel kell rendelkeznie: pneumograph (légzésváltozást mérő egység), sphymograph (vérnyomásváltozást mérő egység) és GBR (a bőr elektromos ellenállását vagy vezetőképességét mérő egység).

A mai, korszerű készülékek legalább 4 csatornásak, vagyis 4 fiziológiai paraméter regisztrálására képesek. Így mérik:

1. a légzésben bekövetkezett változásokat (a mellkasfal kitéréseit, valamint a ki- és belélegzett levegő áramlási sajátosságait);
2. a légzésben bekövetkezett változásokat (a hasfal kitéréseit, valamint a ki- és belélegzett levegő áramlási sajátosságait);
3. a bőr elektromos ellenállásának vagy vezetőképességének változásait (az ujjakra vagy a tenyérre helyezett elektródákkal);
4. a vérnyomás/pulzusszám változásait (a felkarra felhelyezett vérnyomásmérő mandzsetta segítségével).

Lehetőség van továbbá a következő paraméterek mérésére is:

5. a perifériákon átáramló vérmennyiséget (pletismogram) regisztrálják az ujjakra kapcsolt fotóelektromos érzékelővel;
6. a vizsgált személy mozgásának aktivitását detektálják, a vizsgálati szék lábai alá, karfájára vagy a vizsgálati szék párnájára helyezett érzékelőkkel.

A poligráfós vizsgálatot végző szaktanácsadó a különféle érzékelők és a rendelkezésre álló szoftver segítségével következtetéseket von le arra vonatkozóan, hogy a vizsgált személy őszintén ad-e tagadó (nem) választ a feltett zárt kérdésekre. A „tesztek” kérdés-sorozatokat jelentenek, egy-egy kérdéssor – típusától függően – 6–14 kérdést tartalmaz. A kérdések között 20–25 másodperces időközök vannak, így egy kérdéssor legfeljebb 5 percig tart. A leggyakrabban alkalmazott kérdéssorok: az általános kérdések tesztje és a feszültségcsúcsteszt (felismerőtesztnek is nevezik). Az általános kérdések tesztjének kiindulási alapja, hogy a lelepleződéstől félő feltételezett elkövető „lereagálja” a releváns kérdéseket, vagyis a poligráf által detektálható módon a szervezet „túléléséért” felelős szimpatikus idegrendszeri reakciók lépnek fel a testében. Ha nem elkövetőt vizsgálnak, a légzése, vérnyomása, bőrének elektromos ellenállása stb. a módszer szerint nem fog jelentősebb változást mutatni a releváns kérdés elhangzásakor. Releváns kérdés lehet például: „Megölte Ön Marikát?” Az általános kérdések tesztjében vannak irreleváns (vagy másképpen: semleges) kérdések is, amelyek nincsenek összefüggésben a bűncselekmény elkövetésével. Például: „Önt Zoltánnak hívják?”, „Ma péntek van?” Az elkövető sem reagálja le ezeket a kérdéseket, mert számára is tét nélküliek. A harmadik típusú kérdés az összehasonlító kérdés (korábban kontrollkérdésnek vagy ellenőrző kérdésnek nevezték), amelyre nemmel válaszol a vizsgált személy, mert nem akarja, hogy a kérdéssel kapcsolatban kiderüljön az igazság. Ha valakit lopási ügyben poligráfoznak, rákérdezhetnek például arra, hogy a munkahelyén előfordult-e, hogy a céges autót főnöke tudta nélkül magáncélra használta. Ha erősebb fiziológiai reakcióváltozással jár ezen kérdés tagadása, mint a lopásra irányuló kérdés, abból levonható következtetésként, hogy nem megtévesztő módon tagadta a lopás elkövetését. A kontrollkérdés viszont azt a veszélyt hordozza magában, hogy a (tartalmilag) rosszul megfogalmazott kontrollkérdés nem lesz hatással a vizsgált személyre, vagyis a bűncselekmény elkövetésére irányuló releváns kérdést még akkor is erősebben reagálja le, ha valójában nem ő volt az elkövető (IACONO 2011, 13.). A másik, gyakran alkalmazott kérdéssor a feszültségcsúcsteszt, amelyben a kulcskérdés (a bűncselekményhez kapcsolódó információ) mellett irreleváns (töltelék) kérdések is szerepelnek. A feszültségcsúcstesztrel azt vizsgálják, hogy az alany – tagadása ellenére – vannak-e információi az ügyről. A fiziológiai reakcióinak változásai azt mutathatják meg, hogy bár korábban azt az alany tagadta, mégis ismeri az ügygel összefüggő információt. A teszt során rákérdeznek például az ölési módra. Az egyenként feltett kérdésekben szereplő ölési módok között ott van a fojtás is, s azt figyelik, hogy arra hogyan reagál az alany, és hogyan például a lelövésre. A lelövésre irányuló kérdés az irreleváns kérdés, a fojtás pedig az ügygel összefüggő, azaz a kulcs. Előfordulhat azonban, hogy a hatóság sem tudja, melyik a kulcskérdés. Ilyen esetekben információszerzésre használják az eljárást. Eltűnési ügyekben a poligráf segítségével kívánják például meghatározni, hogy hova rejtette a tettes a holttestet. A szaktanácsadó olyan elrejtési helyeket fogalmaz bele a kérdéssorba, amely csak az adott körülmények között

merülhet fel lehetőségként. Ebben az esetben a vizsgáló nem tudja, melyik a kulcskérdés, azt – élettani változásaival – éppen a vizsgált személy fogja megjelölni.

A feszültségcsúcstesztnél akkor következhet be hiba, ha az eljáró hatóság úgy véli, azért reagálja le az alany – például – a megmérgezésre vonatkozó kérdést, mert ő követte el a bűncselekményt. A teszt kimutatja, hogy a vizsgált személy rendelkezik-e eltitkolt információkkal a bűncselekményről vagy sem, viszont ezen információk forrását nem hivatott tisztázni.

Míg az általános kérdések tesztjét mindig alkalmazzák, a feszültségcsúcsteszt akkor vehető igénybe, ha van a bűncselekmény elkövetésének olyan körülménye, amelyről az alany csak akkor tudhat, ha ő maga követte el, vagy közvetlen tapasztalata van a bűncselekmény elkövetésével kapcsolatban. Tanúk esetében könnyebb a feszültségcsúcsteszt kérdéssorait összeállítani, mert iratbetekintési joguk szűkebb körű, mint például a gyanúsítotté, vagyis kevesebb információt képesek szerezni a nyomozás során keletkezett ügyiratokból, mint a gyanúsított. Adott (releváns) információra csak akkor tud rákérdezni a szaktanácsadó, ha a vizsgálatot megelőző interjú során az alany azt állítja, nem tudja a kérdésre a választ, vagyis nem fog válaszolni. A szaktanácsadó megkérdezi például, hogy tudja-e, milyen eszközzel követték el a bűncselekményt. Az alany tagadja, hogy információja lenne róla, így a feszültségcsúcsteszt kérdésorban szerepelhet a kés (amellyel az elkövetés történt), a baseballütő és a vadászpuska stb. töltelékkezdések között. A tanú esetében az általános kérdések tesztje és a feszültségcsúcsteszt együttes alkalmazása erősítheti a vizsgálati eredményt. Ha az általános kérdések tesztjében a tanú megtévesztő módon tagadja a bűncselekmény elkövetését (az őszinte válasz az igen lenne), és azt, hogy ismeri az elkövetőt (aki saját maga is lehet), a feszültségcsúcsteszt kérdéssoraiban pedig lereagálja, hogy a sértett nyakában egy piros színű pamutsál volt, és valóban piros színű pamutsálat viselt a sértett a bűncselekmény elkövetésekor, akkor ez már csökkenti a téves vizsgálati eredmény esélyét.

A gyanúsított esetében, ha van is feszültségcsúcsteszt kérdéssor, általában legfeljebb az elkövetők létszámára irányulnak a kérdések, ritka az, amikor más információkra is rákérdeznek, amelyekre a választ az alany ne tudná a nyomozási ügyiratok megismerését követően. A gyanúsítottnál tehát az általános kérdések tesztjét tudják általában alkalmazni, mert az a kérdés, hogy az alany követte-e el a bűncselekményt vagy ismeri-e az elkövetőt, független az ügyiratok ismeretétől. Ha nem őszintén tagadja, a fiziológiai reakciói elárulják.

Az eljáró hatóság azt várja a poligráfós vizsgálatról, hogy tisztázódjon, a vizsgált személy elkövette-e a bűncselekményt. Ha a vizsgált személy oldaláról közelítjük meg a poligráfot, azért egyezik bele a vizsgálatba (legyen akár tanú vagy gyanúsított), mert annak eredményével kívánja igazolni, ahogy azt a vallomásaiban is állította, valóban nem ő a bűncselekmény elkövetője.

A poligráfós módszer alapja, hogy az elkövető fél a lelepleződés következményeitől, éppen ezért titkolja, hogy elkövette volna a bűncselekményt. A kihallgatása során nemcsak az elkövetést tagadja, illetve azt, hogy ismeri az elkövetőt, hanem adott esetben azt is, hogy információkkal rendelkezne a bűncselekmény elkövetésének körülményeiről. Ha a vizsgálandó személy (feltételezett elkövető) nem fél a lelepleződéstől, a poligráfós vizsgálat annak ellenére mutathatja őszintének a tagadásait, hogy valójában ő az elkövető, éppen ezért akkor végzik el a vizsgálatot, ha valóban van „tétje” annak, ha az alany lelepleződik a módszer segítségével. Tét nélküli a vizsgálat például, ha az alany a poligráfós vizsgálat eredményétől függetlenül

életfogytig tartó szabadságvesztés büntetését tölti, és a lelepleződésnek nincs jelentősége a fegyházban töltött évei szempontjából. Minél nagyobb a lelepleződéstől való félelem, annál inkább tud eredményes lenni a poligráfos vizsgálat. Éppen ezért gyakori, hogy élet elleni bűncselekményeknél veszik igénybe a poligráfot, amikor a lelepleződés súlyos szankcióval fenyeget. Az enyhébb súlyú bűncselekmények esetén is működik a poligráf (például lopási ügyekben), viszont figyelemmel kell lenni a vizsgálandó személy életkörülményeire, hogy jelent-e legalább egy kisebb törést az életében, ha lelepleződne. Az ember lelkiismerete általában dolgozik, tudatában van annak, nem volt helyénvaló, hogy bűncselekményt követett el, ezért nem akarja, hogy kedvezőtlenül végződjön számára a poligráfos vizsgálat. Már ez az általános félelem is alkalmassá teszi az alanyt a vizsgálatra. A lelepleződéstől való félelem természetesen hiányzik az alanyból, ha nem ő követte el a bűncselekményt. Esetében is tét nélküli a vizsgálat, viszont a szaktanácsadónak ügyelnie kell arra, hogy a tét nélküliség a nem bűnöst ugyanúgy jellemezheti, mint az elkövetőt.

A poligráfot nemcsak büntetőügyekben alkalmazzák, hanem civil területeken is. Az esetleges lelepleződéstől való félelem miatt a büntetőjogi céllal vizsgáló szakember jobb helyzetben van, mintha civil területen kellene vizsgálnia, viszont a kedvezőtlenebb helyzet sem feltétlenül kilátástalan, vagyis még egy alkalmassági vizsgálatnak is lehet tétje – tarthat attól a pályázó, hogy nem veszik fel a kívánt munkahelyre, ha nem megy át a poligráfos vizsgálaton, vagy adott esetben attól fél, hogy lelepleződése esetén elbocsátják az állásából. Utóbbi felmerülhet büntetőügyekben is, akkor, ha a lopási érték nem haladja meg az 500 000 forintot, vagyis a kilátásba helyezett büntetőjogi szankció nem minősül súlyosnak, de a lelepleződés a munkavállaló szempontjából az elbocsátást jelenti. Civil területen is kell hogy rizikója legyen a vizsgálati eredménynek. Ha nincs következménye a lelepleződésnek, nagy a veszélye annak, hogy nem működik a poligráfos módszer.

2.1.2. A poligráfos vizsgálat menete

A poligráfos vizsgálatot megelőzi a kirendelő hatóság és a szaktanácsadó közötti konzultáció, amikor is a szaktanácsadó megkapja az ügyiratokat, illetve egyeztetnek arról, hogy mi a célja a vizsgálatnak, mire kell mindenképpen rákérdezni a vizsgálat során. Fontos azt is tisztázni, hogy a vizsgálandó személy milyen információkhoz juthatott a bűncselekmény elkövetési körülményeivel kapcsolatban az ügyiratokból, a hatóságtól, esetleg a médiából. Ennek leginkább a feszültségcsúcsstesztés kérdéssorok összeállítása szempontjából van jelentősége, hogy a szaktanácsadó elkerülje az olyan kérdés megfogalmazását, amelyre nem azért tudja a választ a vizsgált személy, mert ő követte volna el a bűncselekményt.

Ezt követően a vizsgálandó személy idézést kap a kihallgatásra, majd az eljáró hatóság nyilatkoztatja, hogy beleegyezik-e a poligráfos vizsgálatba. A tanú vagy a terhelt a hozzájárulását írásban teheti meg, vagy azt jegyzőkönyvbe kell foglalni. A Nyer. a nyomozó hatóság számára kötelezettségként írja elő, hogy a vizsgálandó személyt a folytatólagos kihallgatás szabályai szerint figyelmeztessék, valamint a vizsgálatba való beleegyező nyilatkozat megtétele előtt tájékoztassák arról, hogy hozzájárulását a vizsgálat bármely szakaszában, hátrányos következmények nélkül visszavonhatja. A vizsgálat lényegéről és menetéről a nyomozó hatóság maga is tájékoztathatja a vizsgálandó személyt, és erre igénybe veheti a poligráfos vizsgálatot végző szaktanácsadót is [Nyer. 79. § (1)–(3) bekezdés]. A IV. Be.-t

megelőző gyakorlatban az alany néhány mondatos, előzetes tájékoztatását a nyomozó hatóság végezte, ezzel is megelőzve azt, hogy az alany úgy érezné, a szaktanácsadó rá akarja beszélni a poligráfós vizsgálatra. Ha a műszerrel kapcsolatban olyan kérdése lett volna az alanynak, amelyre a nyomozó nem tudott volna válaszolni, a vizsgálandó személy megkérdezhetette a szaktanácsadót. Az alany részletesebb tájékoztatását a poligráfós vizsgálatról már a szaktanácsadó végezte, miután beléptek a vizsgálóhelyiségbe. Kívánatos lenne, ha ez a gyakorlat megmaradna, mert a szaktanácsadó az, aki megfelelően ismeri a módszert (ami nem feltétlenül várható el a nyomozótól), és válaszolni is tud az alanyban esetleg felmerülő kérdésekre.

Miután a tájékoztatás megtörtént, a szaktanácsadó és a vizsgálandó személy között egy beszélgetés zajlik le, amelynek során tisztázható, hogy a vizsgálandó személy mit tud az ügyről. A vizsgálandó személy által – a bűncselekmény elkövetésével kapcsolatban – közölt információk nem használhatók fel bizonyítékként, mivel nem kihallgatás keretében hangoznak el. A szaktanácsadó nem kihallgatást végez, hanem poligráfós vizsgálatot, az ügy körülményeire való rákérdezés egyetlen célja, hogy a vizsgálat során felteendő kérdések megfelelőek legyenek. A vizsgálat e szakaszában olyan kérdéseket is feltesz a szaktanácsadó az alanynak, hogy jelenleg orvosi kezelés alatt áll-e, az elmúlt 2 évben részesült-e kórházi kezelésben, vannak-e keringési (például magas vérnyomás), légzőszervi (például allergia, asztma), idegrendszeri (például epilepszia) problémái, dohányzik-e, pszichés problémák miatt kezelik-e, volt-e öngyilkossági kísérlete, és megkérdezi tőle, hogy volt-e komolyabb műtéte, balesete, betegsége. Elhangoznak olyan kérdések is, hogy mit evett és ivott a vizsgálatot megelőző 8 órában, ivott-e kávé, alkoholt; fogyasztott-e már kábítószer (ha igen, utoljára mikor fogyasztott, milyen rendszerességgel és mit fogyaszt); mennyit aludt a vizsgálatot megelőző 24 órában; szed-e valamilyen gyógyszert, és ha igen, mit.

A beszélgetés végén a szaktanácsadó ismerteti a vizsgálandó személlyel a felteendő kérdéseket, megkérdezi tőle, hogy hogyan válaszol majd az egyes kérdésekre (igennel vagy nemmel), illetve meggyőződik arról, hogy a vizsgálandó személy megértette-e a kérdéseket. Ha nem, elmagyarázza neki a kérdés tartalmát. Ha valamely kérdés olyan információra irányul, amelyet a vizsgálandó személy ismer, a szaktanácsadó törli a kérdéssort. Ez a feszültségcsúcsot esetében merülhet fel, amikor a kérdéssor arra irányult volna, tudja-e a vizsgált személy, hány késszúrással ölték meg a sértettet. Ha arról nyilatkozik a vizsgálandó személy, hogy hallotta a munkahelyén, hogy 5 késszúrást végzett a sértettel, okafogyottá válik, hogy a kérdéssor kérdései a késszúrárok lehetséges számára irányuljanak.

Ezt követően nyilatkoztatja az alanyt, hogy a kérdések ismeretében továbbra is vállalja-e a vizsgálatot. Miután az alany elolvassa a szaktanácsadói feljegyzésnek a felteendő kérdéseket is tartalmazó részét, és egyetért a nyilatkozat tartalmával, aláírásával teheti meg az újabb beleegyező nyilatkozatot. Ezek után a szaktanácsadó felhelyezi az érzékelőket, és felteszi az előre megbeszélte kérdéseket. A vizsgálat végén az alanynak lehetősége nyílik arra, hogy elmondja, mi okozhatta a nem őszinte válaszadását. Miközben a szaktanácsadó feljegyzést készít a vizsgálat menetéről és annak eredményéről, a nyomozó hatóság jegyzőkönyvet vesz fel, amely csak a vizsgálat megtörténtét, idejét, a hozzájárulást, illetve a jelenlévők neveit tartalmazza. A Nyer. alapján a szaktanácsadói vizsgálatot megelőzően vagy azt követően tett nyilatkozatokat is jegyzőkönyvbe kell foglalni [Nyer. 79. § (7) bekezdés]. Mivel folytatásos kihallgatás keretében kerül sor a poligráfós vizsgálatra, ezért a poligráfós vizsgálat előtt és után (tehát nem a poligráfós vizsgálat keretében) elhangzó gyanúsítottai vagy tanúi

nyilatkozatokat jegyzőkönyvbe foglalva fel lehet használni bizonyítékként, mivel azokhoz a tanú vagy a gyanúsított kihallgatása során jut az eljáró hatóság.

A Nyer. 79. § (8) bekezdése úgy rendelkezik, hogy a szaktanácsadó által a vizsgálat menetéről készített feljegyzést a jegyzőkönyvvel együtt kell kezelni, vagyis a szaktanácsadó feljegyzése, amely a vizsgálat menete mellett a vizsgálati eredményt is tartalmazza, így válik az ügyiratok részévé. Azzal, hogy a feljegyzés az ügyiratok között van, a vizsgálati eredményre akár bizonyítékként is támaszkodhat a bíróság, viszont azt is teheti, hogy tanúként hallgatja ki a szaktanácsadót, aki vallomásában közli a vizsgálat eredményét. A bizonyító erőt nem befolyásolja, hogy a bíróság a bizonyítékhoz melyik bizonyítási eszközből jut: az okiratokat is magában foglaló tárgyi bizonyítási eszközből vagy a tanúvallomásból.

2.2. A réteges hangelemző

Az LVA büntetőügyekben is alkalmazott vallomásellenőrző műszerré vált. Bár a III. Be. sem tiltotta az alkalmazását, úgy hozta a gyakorlat, hogy büntetőügyekben nem vették igénybe, mert a III. Be. kizárólag a poligráfot szabályozta, és hallgatott arról, hogy bevonható-e más műszer is a büntetőeljárásba. Az LVA-t 1997-ben fejlesztette ki egy izraeli cég, a Nemesysco.

A hangelemzés másik ismert műszere a VSA (*Voice Stress Analyzer*), illetve ennek komputeres formája, a CVSA (*Computerized Voice Stress Analysis*) (LACERDA 2013, 3–4.). Szintén hangstressz-analizálásra alkalmazták a PSE-t (*Psychological Stress Evaluator*), amelyet az 1970-es évek végén Magyarországon is teszteltek, ugyanabban a laboratóriumban, ahol a poligráfot is. Maga a módszer Magyarországon nem terjedt el, viszont külföldön volt példa az alkalmazására. Egy lehetséges felhasználási területként tekintett a légi közlekedésre Brenner és Shipp tanulmánya, amelyben ösztönözték, hogy a légi jármű fedélzetén rögzítsék a hangokat, hogy egy esetleges baleset esetén elemezni tudják a személyzet stresszfaktorát az elhangzott szavak alapján (BRENNER–SHIPP 1987, 363.).

A Magyarországon is elterjedőben lévő LVA egy olyan hangelemző technológia, amelyet a magánszférában kockázatelemzésnél alkalmaznak, illetve a humánbiztonság és a humán-erő-átvilágítás területén (például a csalások megelőzésére és felderítésére). A gyártója azt állítja, az LVA arra is alkalmas, hogy a HR-folyamatokban támogassa a biztonságos kiválasztást, valamint segítségével biztosíthatják az ügyfélszolgálatok hatékonyabb működését (*Az ANIMA Polygraph szervezeti és humán biztonsági kockázatelemző technológiája* é. n.). A műszerrel az emberi hangot vizsgálják, azt, hogy a beszédszegmens alacsony vagy nagy megtévesztő kockázattal jár-e (MAYEW–VENKATACHALAM 2012, 10.). Az agyi aktivitás nyomait a hang mint közvetítő közeg hordozza, az LVA pedig kimutatja a hang percenkénti változásait, észleli és csoportosítja az anomáliákat, eltéréseket, amelyeket a stressz, az izgalom, a megtévesztési szándék vagy a különféle érzelmi ingadozások okoznak. A módszer abból indul ki, hogy a hazugság nem más, mint bonyolult logikai folyamatok végrehajtása az agyban – a megtévesztés realizálása érdekében. Az LVA a megtévesztés, a hazugság mögötti szándékot észleli (*Az ANIMA Polygraph szervezeti és humán biztonsági kockázatelemző technológiája* é. n.).

A módszer biológiai alapja, hogy a hazugsággal járó stressz mikroizomrezgést okoz, amely megjelenik az emberi hangban is. Minél nagyobb a vizsgált személy veszélyérzete, annál nagyobb a mikroizomrezgés is, ugyanis veszély esetén az emberi test küzdelemre vagy mene-

külésre készül, ezért az izmok készenléti állapotba kerülnek. A mikroizomrezgést – a stresszen kívül – kiválthatja még a szorongás, a fáradtság vagy az anyagcsere okozta zavarok, és bizonyos gyógyszerek is, éppen ezért az LVA-nál figyelembe kell venni, hogy mi okozza a mikroizomrezgést (HOPKINS et al. 2005, 2.).

Az LVA világszerte elterjedtebb és ismertebb, mint Magyarországon. Hazánkban jellemzően az üzleti szférában alkalmazzák, viszont néhány éve a Nemzeti Védelmi Szolgálat is használja, és úgy tűnik, az LVA büntetőügyekben is meg fog jelenni.

A módszer az LVA-s szakemberek szerint sokoldalúan felhasználható lenne a nyomozás során. Alkalmas lehet például a tanúk szűrésére, szűkítésére, hogy kik azok a tanúk közül, akik a legpontosabb adatokkal rendelkeznek a bűncselekmény elkövetéséről. *A módszerrel* ugyanis detektálni lehet, hogy a vizsgált személy mely mondatrészei bizonytalanok, mikor áll fenn annak a veszélye, hogy a tanú például saját fantáziája termékeit is beleszövi (adott esetben akaratlanul) a vallomásba, esetleg tudatosan tagadja azt, hogy bármi köze lenne a bűncselekmény elkövetéséhez, illetve arról információval rendelkezne. A terhelt esetében is alkalmazható vallomás-ellenőrzésre, hogy őszintén tagadja-e a bűncselekmény elkövetését, illetve amit állít az ügygel kapcsolatban, az valóban úgy történt-e, ahogy ő ezt elmondja.

Míg a poligráfós vizsgálatra a zárt kérdések és zárt válaszok („igen”, „nem”) jellemzők, addig a hangelemzésnél nincsenek ilyen megkötések, az alany összefüggően is beszélhet, és az sincs meghatározva, hogy ki irányítsa a beszélgetést, akár a hatóság tagja is kérdezhetne, ha kihallgatás keretében kerülne sor a műszer használatára. Az LVA további előnye, hogy nem igényel ingerszegény környezetet, mint a poligráfós vizsgálat. Mindebből az következik, hogy az LVA minden más műszeres módszernél közelebbi rokonságban van a kihallgatással (BUDAHÁZI 2014, 226.). Nem minősül azonban kihallgatásnak. A IV. Be. szaktanácsadói vizsgálatként határozza meg, a gyanúsítottól, illetve a tanútól származó közlések nem tekinthetők vallomásnak, „csupán” elengedhetetlen kellékei a hangban rejlő, az LVA által kimutatható változások detektálásának. Úgy beszélhet az alany az elkövetés körülményeiről, hogy tudatában van annak, állításait nem kihallgatás keretében fogalmazza meg. Annyiban viszont mégis jelentősége van annak, hogy az alany beszél a bűncselekmény elkövetési körülményeiről, hogy az LVA-val kimutatható, adott mondat mely szegmenseiben tapasztalható például magas kockázat. Ha az elemzett, megtévesztést jelző mondatrészek megjelennek a feljegyzésben, maguk a mondatok nem tekinthetők vallomásrészleteknek, viszont orientálhatják az eljárást. Bizonyítékká akkor válhatnak, ha a nyomozó a vizsgálatot követően kihallgatja az alanyt, aki megismétli a szaktanácsadó előtti állításait.

Az LVA egyelőre nem tekinthető – független intézet által – validált módszernek (lásd: Daubert-követelmények), viszont előnyeként említhető, hogy számos országban alkalmazzák (BUDAHÁZI–FANTOLY 2017, 14.) – ha nem is büntetőügyekben –, amely növeli annak esélyét, hogy egyszer validált módszerré váljon.

Az LVA és a poligráf viszonyát tekintve megállapítható, hogy az előbbi alkalmas lehet arra, hogy szűkítse a poligráfozandó személyek körét, vagyis a módszer jelzi azokat a pontokat az alany elmondásában, amelyek őszintétlenségre utalnak. Ha detektálhatók ezek a pontok, a hazugság oka akár poligráffal is vizsgálható. Fennáll viszont annak a veszélye (és ez a poligráfós vizsgálatot esetleg megelőző grafométeres, illetve komputeres grafometriás vizsgálatra is igaz), hogy az LVA alkalmazása során elhangzó kérdések szűkítik a poligráfozás lehetőségét, mivel az ügygel kapcsolatban olyan információkat is sugallhatnak a feltett kérdések, amelyek megismerése akár lehetetlenné is teheti a feszültségcsúcsesztes

kérdéssorok összeállítását. Szintén problémát jelenthet, hogy az alany a hasonló jellegű kérdésekre adott esetben közömbösséggel reagál, és eltűnik belőle a lelepleződéstől való félelem. Éppen ezért nem javallott, hogy az LVA megelőzze a poligráfós vizsgálatot, és kérdéses, hogy a poligráfós vizsgálatot követően van-e értelme az alkalmazásának.

Az LVA alkalmazható online és offline üzemmódban is. Az online változat alkalmas lehet például a kihallgatás orientálására: miközben kihallgatják az alanyt, LVA-val is ellenőrzik, hogy igazat mond-e. Ez a már említett okok miatt nem tud megvalósulni (az LVA szaktanácsadói vizsgálat, nem kihallgatás). Az LVA offline változatának alkalmazása már rendelkezhet szereppel a magyarországi büntetőeljárásban, ugyanis a rögzített beszélgetés utólagos szaktanácsadói elemzése és a vizsgálati eredmény megállapítása az, amire lehetőséget nyújt a IV. Be. Az offline változatú LVA-val a felderítés során a tanú vizsgálható, a vizsgálati szakaszban pedig a tanú mellett a gyanúsított is. Az LVA azon módszerek közé tartozik, amely akár az előkészítő eljárásban is igénybe vehető, amikor leplezett eszközzel rögzített hangfelvételt elemeznek a segítségével, illetve bizalmi személyt szűrnek vele.

Az LVA szempontjából a IV. Be. a lehetőséget jelentheti arra, hogy büntetőügyekben is igénybe vegyék. A módszernek viszont még évekre van szüksége ahhoz, hogy elfogadottá és elismertté váljon, amelynek fontos feltétele a validitás igazolása. Az óvatosság elvárt az LVA-t igénybe vevő hatóságtól, mert a lehetőségek ugyan kiszélesednek a műszer alkalmazásával, a vizsgálati eredményt a helyén kell kezelni, vagyis nem szabad vakon bízni abban, hogy a módszer 100%-ban használható. Még akkor sem, ha a műszer fejlesztői szerint lényegesen jobb kondíciókkal rendelkezik, mint a poligráf. Emellett a megfelelő validálása is elengedhetetlen, amelynek során objektív módon vizsgálják a módszer működését.

2.3. A komputeres grafometriás vizsgálat

Magyarországon a Grafológiai Intézetben 1987 óta folynak kutatások a kézírás digitalizálásával kapcsolatban. Az ott kifejlesztett komputeres grafometriás vizsgálat során is – a poligráfhoz hasonlóan – kérdéseket tesznek fel, amelyekre nem szóban, hanem írásban kell „igen”-nel vagy „nem”-mel válaszolni. Az alany piktogrammal felel: a kör az „igen”, a négyzet a „nem”, és minden egyes választ követően le kell írnia a nevét, valamint a kérdés sorszámát. A poligráfós szaktanácsadóhoz hasonlóan a komputeres grafometriás vizsgálat is fiziológiai változást figyel a műszer segítségével, az agyműködés változását, amelyet a kézírás tükröz. A számítógép görbeként kezeli a kézírást, és a görbe fizikai – dinamikus és statikus – tulajdonságait méri; a görbét létrehozó mozgás energetikai tulajdonságain túl a létrejött vonal mennyiségi és minőségi paramétereit. „Az író felület egy digitális táblán helyezkedik el és egy speciális – a számítógéppel kábel nélküli összeköttetéssel rendelkező – tollal ír a vizsgált személy. A rendszer ezred másodperces idői és század milliméteres téri felbontással működik. Ha egy átlagos hosszúságú aláírást veszünk alapul, akkor a piktogrammal együtt mintegy 2–5 másodperc időtartamú írómozgást rögzíthetünk kérdésenként. Ezred másodpercenként méri a berendezés a mikromozgás irányát, nyomatókot, sebességet, gyorsulást, tollpozíciót, és dőlésszöget, de az összesítő adatokból mérni lehet a kérdésenkénti aláírás terjedelmet és sűrűséget is. A módszer kiindulási alapja, hogy az őszintétlen válasz

során megváltozik az agyműködés, és ezzel együtt az írás is. A grafometriás vizsgálatok során a piktogram fejezi ki a vizsgált személy szándékos, tudatos válaszát, míg a piktogram és az aláírás komputeres együttes grafometriás vizsgálata során adatokat nyerünk arról, hogy a tudatalattiban milyen folyamatok játszódnak le, azaz (némi egyszerűsítéssel) milyen a személy akaratlan, tudatos kontroll által nem ellenőrzött reakciója” (AGÁRDI 2018).

Így tehát minden egyes kérdésre 2 válasz áll a szaktanácsadó rendelkezésére:

1. a vizsgált személy válasza, az írásban rögzített verbális tartalom („igen” vagy „nem”);
2. a vizsgálat által mért válasz, azaz: valójában milyen reakció született a vizsgált személy pszichikumában (grafometrikus paraméterek).

A 2 válasz a semleges kérdéseknél általában egybeesik, azoknál a kérdéseknél, ahol a vizsgált személy hazudni akar, manipulál, ott eltérés tapasztalható. A kapott adatokat egy matematikai modell segítségével értékelik, és valószínűségi szintben kifejezve jelenik meg az eredmény (AGÁRDI 2018). A módszer által lényegesen több információ szerezhető, mint amennyi a klasszikus grafológia rendelkezésére áll, ezért is véli úgy Agárdi Tamás és Kármán Gabriella, hogy bár a klasszikus grafológia is alkalmas lehet arra, hogy következtessenek a vizsgált személy általános vagy – megfelelő kérdések esetén – szituatív őszintétlenségére, a „módszer pontosságának növelése valósul meg a számítógépes írásvizsgálatban” (AGÁRDI–KÁRMÁN 1999, 93.). A számítógép segítségével ugyanis növekszik és gyorsul az egzakt módon definiálható, mérhető írásparaméterek száma (FENYVESI 2020, 217.).

Magyarországon végeztek egy kísérletet a komputeres grafometriás vizsgálat vonatkozásában. Arra jutottak, hogy a vizsgált személyek hazugság esetén tendenciaszerűen kevesebb időt töltöttek egy szegmensben, mint amikor igazat mondtak. Azt is megfigyelték, hogy hazugság esetén szignifikánsan rövidebb volt a szegmensenként megtett átlagút, mint őszinte válasz esetén. Hazug válasz adásakor pedig szignifikánsan rövidebb volt a papírszegmensekre eső átlagos út, mint az őszinténél. Amit le akartak írni, azt rövidebb út alatt írták le, nem kacskaringóztak annyit, mint igazmondás esetén. Hazugság esetén tendenciaszerűen alacsonyabb volt a papír-levegő útarány átlaga, tehát átlagosan arányaiban több időt töltött a kísérleti személyek keze a levegőben a papírhoz képest, mint igazmondáskor. Azt is megfigyelték, hogy a hazug válaszoknál tendenciaszerűen kisebb volt a papírszegmensen a sebesség, mint igazmondáskor. A grafikus paraméterek közül kitűnt, hogy átlagosan 18,25 szegmessel (tollfelemeléssel) írtak a kísérlet résztvevői – ez az érték nem független a leírtak hosszától („nem+aláírás”). Az egy szegmensre eső átlagidő 346 ms volt, amely nagy terjedelmet mutat (1767 ms). A papíron az átlagsebesség 430 mm/ms volt, a levegőben viszont több mint a kétszerese (946 mm/ms) (AGÁRDI et al. 2009).

A komputeres grafometriás vizsgálat a poligráfos vizsgálatához hasonlóan több szakaszból áll:

- a) Felkészülés az adott ügyből.
- b) Vizsgálat előtti interjú (kalibrálás).
- c) Vizsgálat.
- d) Vizsgálat értékelése.

Ad a) Felkészülés az adott ügyből

A felkészülés során a műszer kezelője felveszi a kapcsolatot az ügy előadójával, és anyagot gyűjt a kérdéssor összeállításához. A felkészülési szakasz nagyfokú együttműködést igényel a műszer kezelőjétől és az ügy előadójától, hiszen olyan kérdéseket kell megfogalmazni, amelyek alkalmasak arra a célra, amit a vizsgálattól várnak. Ha például a bűncselekmény elkövetéséhez használt fegyvert szeretnék megtalálni, olyan kérdések megfogalmazására van szükség, amelyek lehetséges helyszíneket jelölnek meg stb.

Ad b) Vizsgálat előtti interjú

A komputeres grafometriás vizsgálathoz szükség van egy olyan írásmintára, amely biztosan igaz állítást tartalmaz, és olyanra is, amelyről joggal feltételezhető, hogy valótlanúságot rejt magában. Ezeket a vizsgálat előtti interjú során kell megszereznie a szaktanácsadónak. Az első kérdéscsoportban semleges kérdések hangoznak el (*Hányan vagyunk a helyiségben?*), majd folytatódnak ezek a kérdések, de immár olyan témákat érintve, amelyek kellemetlenek a vizsgált tanú vagy gyanúsított számára. Az ügyről, valamint a vizsgált személy múltjáról kapott nyomozó hatósági információk segítségével tehető fel ezek a kérdések, amelyeknél – hasonlóan az első kérdéscsoporthoz – kéri az alanyt, hogy először a valóságnak megfelelően, majd valótlannal válaszoljon.

A harmadik kérdéscsoport már a konkrét ügyre vonatkozik. Ezek a kérdések is megterhelők érzelmileg az alany számára, és az is jellemző rájuk, hogy – mint az előző kérdéscsoportoknál – olyan kérdések hangoznak el, amelyekre előre tudja a helyes választ. Végül egy vegyes sorozat következik, amelyben véletlenszerűen helyezik el a releváns kérdéseket. A vizsgáló ezt követően a számítógép segítségével elemzi a kapott kézírásmintákat, és meghatározza, hogy az alany írásában milyen változások mutatkoznak, amikor hazug választ ad.

A felkészülés utolsó szakasza, amikor az ismeretlen valóságtartalmú állításokat tartalmazó kézírásmintát vizsgálja a műszer kezelője. Azt figyeli, hogy az alany mikromotoros teljesítménye inkább a hamis vagy inkább az igaz csoporttal mutat-e nagyobb hasonlóságot. Az idegrendszeret érő és befolyásoló összes hatás lenyomata meglátszik ugyanis a legkisebb izmok, a mikromotoriumok összerendezett mozgásának vizsgálatakor.

Ad c) Vizsgálat

Nemcsak a poligráfnál, hanem a komputeres grafometriás vizsgálatnál is az a követelmény, hogy a vizsgálat minél ingerszegényebb környezetben folyjon, bár a poligráfnál e tekintetben a komputeres grafometriás vizsgálat robusztusabb, kevésbé érzékeny a környezetre (az LVA viszont e tekintetben a legrobusztusabb műszer, még vizsgálati helyiséget sem feltétlenül igényel). A vizsgálat eredményessége szempontjából az is szükséges, hogy a vizsgálatra szolgáló helyiségben az alanyon és a műszer kezelőjén kívül lehetőleg más ne tartózkodjon, legfeljebb a tolmács, ha a vizsgálandó személy nem ismeri a magyar nyelvet. A poligráffal és az LVA-val szemben a grafometriás módszer nem alkalmas arra, hogy a vizsgálat közben felmerülő új körülményre a szaktanácsadó reagálni tudjon, és új kérdéssort állítson össze,

hiszen az adatok kiértékelése hosszú időt vesz igénybe, és nem a vizsgálat közben történik. A poligráfós szaktanácsadó ezzel szemben általában addig nem fejezi be a vizsgálatot, amíg új, releváns körülmények merülnek fel. A grafometriás vizsgálatot végző szaktanácsadó legfeljebb annyit tehet, hogy egy későbbi időpontban az új kérdéssorral is elvégzi a vizsgálatot.

Ad d) Vizsgálat értékelése

Hasonlóan a poligráfós vizsgálat értékeléséhez, a szaktanácsadó ez esetben is jelzi a kirendelő hatóságnak, hogy tapasztalt-e megtévesztő reakciókat egyes kritikus kérdésekre adott válaszoknál.

A komputeres grafometriás vizsgálat során adat nyerhető:

- az ingerként alkalmazott kérdésekre adott válaszok által kiváltott pszichés állapotváltozások testi, motoros reakcióiról;
- ezen keresztül a központi és perifériális idegrendszer ingerspecifikus változásairól;
- írásmodulációról;
- pszichomotorium és a szenzoros apparátus működéséről;
- kognitív monitorizálás egyedspecifikus – és az exponált kérdés által meghatározott – sajátosságokról (AGÁRDI 2018).

Bár a komputeres grafometriás vizsgálat már büntetőügyekben is megjelent, ennek ellenére ritkán alkalmazott módszernek számít. Volt már ugyan validitási jellegű kísérlete a módszer működésének (ami nem mondható el például a grafométerről), többre lenne szükség ahhoz, hogy az eljáró hatóság bízhasson benne. Hátránya a poligráfhoz és az LVA-hoz képest, hogy külföldön nem alkalmazzák, és működése/nem működése leginkább a tapasztalatokon nyugszik.

2.4. A grafométer

A grafométer az agy tudatos és tudatalatti működését vizsgálja egy szoftver segítségével. A műszert 1994-ben fejlesztette ki Szidnai László igazságügyi grafológus szakértő és Kiss András számítástechnikai mérnök (FARKAS 2005, 243.) – a poligráf akkor már Magyarországon is elterjedt és ismert módszer volt. A műszer 2000-tól vált részévé az igazságügyi szakértői munkának.

A grafométeres vizsgálat egy számítógéppel támogatott íráselemző módszer, amelyet akkor találtak fel, amikor a komputerizált poligráf is kezdett világszerte elterjedni. A poligráffal ellentétben a grafométer nem fiziológiai változásokat mér, hanem a kézírást vizsgálja. A kézírás összetett ideg- és izomműködés eredménye, amelyet bonyolult, magasabb rendű agyműködés hoz létre. „A kézírás sajátos dinamizmust, eltérő individualitást, s emellett mindenkire jellemző viszonylagos állandóságot hordoz. Az egyénre jellemző sajátosságot tehát az agyi és idegrendszeri struktúra határozza meg. A kézírás – mint kifejező mozgás – tudattalan elemekre utaló jegyeket is tartalmaz, és mint irányított mozgás, a személyiség tudatos feladatmegoldásának sajátos tükré. Személyi sajátosságunk

belekerül minden tevékenységünkbe, megjelenik testünk dinamikájában, így a kézírásban is, ami a szakértők számára értelmezhetővé válik” (FARKAS 2018, 120.). A grafométeres módszernek tehát az a kiindulópontja, hogy az idegrendszert érő és befolyásoló összes hatás „lenyomata” látszik a legkisebb izmok, a mikromotoriumok összerendezett mozgásának vizsgálatakor. A legkönnyebben hozzáférhető mikromotoros mozgástevékenység a kézírás, amelyet a maga komplexitásában az írásanalitika képes vizsgálni (FARKAS 2018, 122.). A grafométer az írásanalitika alapműszerének tekinthető, amely képes észlelni és rögzíteni a nem látható levegőjelet. A láthatatlan levegőjel az írás azon részének tekinthető, amelyet „a duktör agyműködésének tudatalatti dimenziója produkál” (FARKAS 2018, 125.). A grafométerhez egy digitalizáló tábla és egy speciális toll tartozik, illetve egy szoftver, amelynek segítségével olyan információkhoz juthat a grafométeres szaktanácsadó, mint a toll rezgési sebessége, annak iránya és nagysága. A legfeljebb 25 percig tartó vizsgálat alatt a grafométer másodpercenként 125-ször méri az íróhegy pillanatnyi helyzetét a táblán és a tábla felett egy bizonyos távolságig, valamint másodpercenként 600 mért adatot ad a tollhegyet érő nyomásról grammos felbontásban (FARKAS 2005, 244–245.). A grafométer által lehetővé tett rögzítés és az archiválás hozzájárul ahhoz, hogy a szaktanácsadó későbbi statisztikai feldolgozást végezhesen, amelynek során a pontok által kijelölt helyek „naplózhatók”, mérési jegyzőkönyvként tetszőleges táblázatkezelő, statisztikai programokba konvertálhatók. A szaktanácsadó lassítva és gyorsítva, illetve kicsinyítve és nagyítva is láthatja az írást. A vizsgálati anyag rögzítésével a gyűjtött adatok visszahívhatók a számítógép memóriájából, és egy konvertálóprogram elvégzi a képpé alakítást. A kép lehetővé teszi, hogy a számítógép monitorján kicsinyítve és nagyítva tanulmányozható legyen a formát létrehozó mozgás. A szoftver arra is lehetőséget ad, hogy a szaktanácsadó adatokhoz jusson a pillanatnyi nyomás értékéről, illetve a nyomásgörbéről, tehát pontosan követni tudja azt, hogy a toll a táblához képest milyen helyzetben van, érinti azt, esetleg a levegőben mozog (FARKAS 2018, 124.).

A vizsgálati metodika szerint amikor megkérdezzük a vizsgált személyt, hogy ő lop-ta-e el a pénzt a kasszából, akkor egy digitális táblára helyezett lapra kell leírnia a kérdés sorszámát, valamint a választ, amely a *nem* vagy az *igen* szó helyett egy piktogramm. Ha nemmel válaszol, akkor egy háromszöget, ha igennel, egy kört ír a lapra. A kontrollvizsgálat során a nem válasz a kör, az igen pedig a háromszög (FERENTZI 2011, 23.). A grafométer alapjaiban a megélt élményszintet vizsgálja (FARKAS 2015, 64–93.), a levegőben megtett mikromotoros mozgásban megjelenő megélt élmény már a kérdés számának leírása előtt vagy közben észlelhető, megjelenhet, ami ha ellentétes a leírt piktogrammal, akkor tetten érhető a hazugságjel. A különböző élményszinteknél a megélt élmény azt jelenti, hogy a vizsgált személy ténylegesen jelen volt a kérdéses eseménynél, az emlékképe, az agyvezérlése a levegőben tett mozgással, a tudatalatti tartományból azonnal megjeleníti ezt a ténytet. Az átélt élmény során a vizsgált személy egy „elbeszélés” emlékképét projektálja, amely a szám utáni szakaszban érzékelhető, még a konkrét, tudatos választ tartalmazó piktogram előtt. Ha kitesz egy pontot vagy vesszőt a szám után, akkor ez a jel a pont vagy vessző környezetében, a levegőmozgásban látható. Ha nincs jel ebben a szakaszban, akkor azt a következtetést vonják le, hogy valószínűleg nincs átélt élménye. A túlélt élmény során az emléke megjelenít egy tudatos választ, amely során a vizsgált személy a látható, nyomtatékos piktogramként megjeleníti a tudatos hazugságtartalmú választ, vagy szabadulni akar a számára kellemetlen szituációban szerzett élménytől. Ebben a szakaszban képzel-

hető el, hogy a vizsgált személy jelen volt a kérdéses szituáció helyszínén, de közvetlenül, aktívan a cselekményben nem vett részt, csak „látta”. A módszer alkalmazója szerint mind a megélt, mind az átélt, mind a túlélt élmény kimutatható a grafométer alkalmazása során (FARKAS 2018, 126.).

A tapasztalatok azt mutatják, a grafométer arra is alkalmas lehet, hogy – a poligráfos vizsgálathoz hasonlóan – a vizsgált személy olyan pszichés állapotba kerüljön lelepleződésétől való félelmében, hogy beismerő vallomást tegyen. A grafométer sem igényli az ingerszegény környezetet.

A grafométer elterjedtsége, ismertsége messze elmarad a poligráfétól. Nem validált a módszer, így működése vagy nem működése kizárólag a tapasztalatokon nyugszik. A poligráfot és az LVA-t külföldön is alkalmazzák, de a grafométert kizárólag Magyarországon, így a fejlesztési lehetőségei szűkebb körűek, mint a másik két műszernek, illetve a hozzájuk tartozó metodikának. Mivel a módszer írásanalitikai alapokon nyugszik, nem tett jót neki az sem, hogy 2016-tól a grafológusok nem szerepelnek az igazságügyi szakértők között. A köztudatban ugyanis az él, hogy a módszer alapja a komputerezált grafológia, amely vesztett jelentőségéből miután törölték az igazságügyi szakértői területeket tartalmazó listából. Szintén problémának tekinthető a grafométer szempontjából, hogy a büntetőügyekben való megjelenése nem tudott áttörő népszerűséget hozni a műszernek, nem vált riválisává a poligráfos vizsgálatnak. Kérdéses, hogy a IV. Be. új lendületet ad-e a grafométernek vagy megmarad a poligráf ritkán alkalmazott alternatívájának.

2.5. A hőkamera

A hőkamerás vizsgálat még fejlesztés alatt áll, vagyis büntetőeljárásban való alkalmazása még várat magára. A módszer alapja, hogy a testhőmérséklet-változásokból a vizsgált személy őszinteségére vagy annak hiányára következtetnek egy hőkamera segítségével. Egy magyarországi kísérlet szerint körülbelül $1/3$ °C-ot ingadoztak átlagosan a referenciapontokon (homlok közepe, bal szem alatt, jobb szem alatt középen, száj közepe, nyak közepe) megjelölt testhőmérsékletek, ezek közül a homlok közepén volt a legkisebb az ingadozás ($0,37$ °C) és az ajaknál a legnagyobb ($0,47$ °C). A kísérlet értékelésénél levonták azt a következtetést, hogy az egyes referenciapontokon az őszintétlenségkor megjelenő átlagos hőmérsékleti maximumok magasabbak, mint az igazságra adott hőmérsékleti maximum átlaga, és ugyanez volt megfigyelhető az átlagos hőmérsékleti minimumoknál is (AGÁRDI et al. 2009). A hőkamerás vizsgálatot ritkán ugyan, de alkalmazzák hazánkban is, azonban a módszer még nem érett meg a validálásra.

Vákát oldal

3. A műszeres vallomás-ellenőrzés jogi szabályozása

A IV. Be. hatálybalépése előtt kizárólag a poligráf szabályozása történt meg. Oka abban kereshető, hogy más műszeres metodikák igénybevételére elvétve került sor, ezért a jogalkotó megelégedett azzal, hogy a poligráf lehetséges alternatíváira a szakértői vizsgálatra vonatkozó szabályokat kelljen alkalmazni.

3.1. A Nyut. és a poligráfos vizsgálat

Az 1970-es évek végétől büntetőügyekben is igénybe vett poligráfos vizsgálat szabályait a gyakorlat alakította ki. A vizsgálat elvégzése kérelem alapján történt, az eredményéről véleményt írtak, amely a nyomozási anyagba nem került bele, mivel az egyetlen cél az volt a műszer alkalmazásával, hogy orientálja a nyomozást (SZÍJÁRTÓ 1998, 35.). Az első joganyag, amely említést tett a poligráfos vizsgálatról, a bűnügyek rendőrségi nyomozásáról szóló 40/1987. számú BM utasítás (Nyut.) volt. A poligráfos vizsgálat a gyakorlatban már kialakult szabályai kerültek a Nyut.-ba, így az utasítás 188. pontja meghatározta például, hogy elsősorban a megyei bíróság hatáskörébe tartozó élet elleni bűncselekmények nyomozása esetén vehető igénybe a poligráf. Ha az okokat keressük, egyrészt megállapíthatjuk, hogy az 1970-es, 1980-as években jellemzően élet elleni ügyekben alkalmazták a poligráfot, másrészt ideális a poligráf szempontjából, hogy súlyos következménye van a lelepleződésnek az ilyen ügyekben, így a félelmi reakció is erősebb lehet. Valódi tétje van tehát annak, hogy milyen eredmény születik a poligráfos vizsgálatból, ezért a vizsgált személy teste is jobban reagál a releváns kérdésekre.

A Nyut. alapján a bűncselekmények felderítése érdekében alkalmazható a poligráfos vizsgálat, amelynek alanya „a gyanúsított, esetleg sértett, a tanú” (Nyut. 188. pont). Az „esetleg” szó alkalmazása arra utalt, hogy leginkább a gyanúsított vizsgálható, viszont nem zárta ki annak a lehetőségét, hogy tanún végezzenek poligráfos vizsgálatot. A tanú poligráfos vizsgálata már akkoriban is jelentőséggel bírt, mivel a poligráf az elkövető azonosítására a legalkalmasabb: olyan tanút vizsgálnak poligráffal, akinél még csak feltételezhető, hogy tagadása ellenére akár el is követhette a bűncselekményt, illetve rendelkezhet releváns információkkal az ügygel kapcsolatban. A vizsgálttól azt várják, hogy tisztázódjon, a vizsgált személy lehetett-e az elkövetője a bűncselekménynek, vagy éppen ellenkezőleg, arról kíván megbizonyosodni a nyomozó hatóság, hogy a vizsgált személy valóban nem elkövető – és nem is titkol releváns információkat az elkövetőről. A poligráfos vizsgálatnak a beismerő vallomás is hozadéka lehet, amikor a vizsgált személy – nem látva értelmét a további tagadásnak – elismeri tettét. Ennek megvan a reális esélye, nem véletlenül fogalmaz úgy Krispán István, hogy emberölési ügyekben az elkövetőként azonosított személyek körülbelül egyharmada tesz a poligráfos vizsgálatot követően beismerő vallomást (KRISPÁN 2005, 106.). A tanú poligráfos vizsgálata az úgynevezett „tettetstudomás” vizsgálata szempontjából is jelentőséggel bír,

hiszen a feszültségcsúcsteszténél azt figyelik, hogy az alany teste reagál-e az olyan információkat hordozó kérdésekre, amelyekről feltételezhetően az elkövetőnek lehet tudomása (PUTZKE et al. 2009, 612.). A módszer alapján a kérdésekre a vizsgált személy testének csak akkor kell reagálnia (például megváltoznia a légzésnek vagy vérnyomásnak), ha tagadása ellenére közvetlen élményen alapuló ismerete van (GÁLIG 2011, 14.). A poligráfus vizsgálat azonban nem alkalmas arra, hogy vele motívumot, szándékot vagy célzatot vizsgáljanak.

A Nyut. 188. pontja arról is rendelkezett, hogy a poligráfus vizsgálat elvégzéséhez az alanytól előzetes, írásba foglalt beleegyezésre van szükség. Ez egyrészt az önkéntesség garanciáját jelentette, és kivételt képezett az alapvetően kötelező jellegű szakértői vizsgálat alól, hiszen a II. Be. alapján is kötelező volt túrni a szakértői vizsgálatot, akár tanú, akár terhelt volt a vizsgálandó személy. A legfőbb ok viszont akkoriban is az volt, hogy a poligráfus vizsgálat elvégzése lehetetlen, ha a vizsgált személy nem működik aktívan együtt a vizsgálat során (elég csak arra a tényezőre gondolni, hogy az alanyak órákon keresztül kell egy helyben ülnie, vagy arra, hogy folyamatosan válaszolnia kell az újabb és újabb kérdésekre). Ha nem teszi, nem lehet rendbírsággal vagy testi kényszerrel elérni, hogy ne mocorogjon, ne mozgassa a kezeit, lábait vagy ne fordítsa el a fejét. Az ilyen mozdulatok már eredménytelenné tehetik a vizsgálat egy-egy kérdéssorát. A zavartalanul lefolytatott vizsgálat önmagában igazolja nemcsak a beleegyezést, hanem annál jóval többet: az aktív közreműködést (KERTÉSZ 1992, 652.).

A Nyut. kizáró okokat is felsorolt, így nem volt „vizsgálható a kóros elmeállapotú, az ittas vagy bódult, továbbá súlyos keringési vagy légzőszervi megbetegedésben szenvedő személy”. Ezek a kizáró okok napjaink gyakorlatában is érvényesülnek.

Végül a Nyut. arról rendelkezett, hogy a „műszeres (poligráfus) vizsgálat eredményét az ügy iratai között kell elhelyezni”, vagyis immár az ügyiratok részét képezte a poligráfus vizsgálat eredménye, amely sejteti, hogy a kezdetekhez képest nagyobb jelentőséget tulajdonítottak a poligráfnak, még az indokoltnál is nagyobbat, mivel a Nyut. a bizonyítási eszközök közé helyezte azt. Éppen ez okozhatta a szabályozás rövid életét, mivel aggályként merült fel, hogy a Nyut.-ban nem a büntetőeljárás törvény keretei között, hanem egy utasítással vált bizonyítási eszközzé a poligráfus vizsgálat eredménye. Mindez azért történhetett, mert a II. Be. – eltérően a III. és a IV. Be.-től – nem taxatív módon sorolta fel a bizonyítási eszközöket: „A bizonyítási eszközök különösen a tanúvallomás, a szakvélemény, a tárgyi bizonyítási eszköz, az okirat, a szemle, a helyszínelés, a bizonyítási kísérlet, a felismerésre bemutatás és a terhelt vallomása” [II. Be. 61. § (1)]. A „különösen” szó miatt a bizonyítási eszközök felsorolása nem volt lezárva, ezért a Nyut. – mintegy kiegészítve a II. Be.-t – a nem nevesített bizonyítási eszközök közé sorolta a poligráfus vizsgálat eredményét. A szabályozásbeli problémát a belügyminiszter 15/1990. számú utasítása azzal orvosolta, hogy Nyut. poligráfus vizsgálatról szóló részét hatályon kívül helyezte.

3.2. A rendőrségi és a körözési törvény

Az újabb szabályozási kísérlet a rendőrségi törvényhez (1994. évi XXXIV. törvény a Rendőrségről, a továbbiakban: Rtv.) köthető, amelynek a 41. §-a kimondta, hogy: „A Rendőrség a büntetőeljárásban vagy a körözött személy felkutatásakor az ügyben érintettet, ha előzetesen írásban hozzájárul, illetve gyermekkorú vagy fiatalkorú esetén törvényes képviselőjének

írásos hozzájárulásával, műszeres (poligráfus) vizsgálat alkalmazásával is ellenőrizheti. Fiatalkorú gyanúsított esetében a műszeres (poligráfus) vizsgálatot alkalmazni nem lehet.”

Az Rtv. a büntetőeljárással és a körözéssel kapcsolatban rendelkezett a poligráfus vizsgálatról. Ugyanúgy, mint korábban a Nyut., az Rtv. is írásos hozzájáruláshoz kötötte a vizsgálat elvégzését, és nem csupán gyanúsított esetében tette azt lehetővé, hanem tanúnál is. A tizennegyedik, illetve a tizennyolcadik életévét be nem töltött tanúnál az írásos hozzájárulás az Rtv. alapján a törvényes képviselőtől kellett hogy származzon, viszont esetükben büntetőeljárásban nem kerülhetett sor a poligráfus vizsgálatra, mivel azt a III., illetve IV. Be. sem tette lehetővé. A hatályos Rtv. 66. § (1a) bekezdése alapján „A rendőrség a titkosan együttműködő személy által rendelkezésre bocsátott információkat – hozzájárulásával – műszeres ellenőrzéssel vizsgálhatja. A tizennyolcadik életévét be nem töltött titkosan együttműködő személy által szolgáltatott információ műszeres ellenőrzéssel nem vizsgálható.” Az Rtv. kizárólag a titkosan együttműködő személy műszeres vallomás-ellenőrzéséről rendelkezik. A 18. életévét betöltött személy akkor vizsgálható, ha hozzájárul a műszeres vallomás-ellenőrzéshez. Ugyanúgy rendelkezik a körözési törvény (2013. évi LXXXVIII. törvény a körözési nyilvántartási rendszerről és a személyek, dolgok felkutatásáról és azonosításáról, a továbbiakban: Körtv.) is, amely szerint: „A körözési eljárást lefolytató szerv az eltűnt személy felkutatása céljából – a tizennyolcadik életévét meg nem haladott tanú kivételével – a tanúként kihallgatott személy által elmondottak valóság tartalmának ellenőrzése érdekében az érintett előzetes, írásos hozzájárulásával műszeres vallomás-ellenőrzést alkalmazhat” [Körtv. 20/A. § (3)].

3.3. A III. Be. és a Nyor.

A III. Be. volt az a büntetőeljárás törvény, amely elsőként szabályozta a poligráfus vizsgálatot:

- 180. § (2) „A gyanúsított beleegyezése nélkül a vallomása poligráf alkalmazásával nem vizsgálható.”
- 182. § (2) „Szaktanácsadó igénybevétele kötelező, ha a terhelt vallomását a nyomozásban poligráf alkalmazásával vizsgálják.”
- 453. § (3) „A fiatalkorú terhelt vallomása poligráf alkalmazásával nem vizsgálható.”

A III. Be. csak a legfontosabb szabályokat tartalmazta, így azt, hogy felnőttkorú gyanúsított vizsgálható poligráffal, akinek a vizsgálatba bele is kell egyeznie. Jogértelemzési vitákhoz vezetett azonban, hogy a tanú poligráfus vizsgálatáról nem tett említést a törvény. Volt olyan álláspont, hogy mivel a III. Be. nem tiltja, az Rtv. pedig lehetővé veszi, ezért nincs akadálya a tanú poligráfus vizsgálatának, mások viszont úgy vélték, hogy a III. Be.-ben azért csak a gyanúsított poligráfus vizsgálatára van szabályozva, mert a tanú nem vizsgálható poligráffal, az Rtv. pedig nem írhatja felül a III. Be.-t. Szintén fontos rendelkezése volt a III. Be.-nek, hogy a szaktanácsadót jelölte meg a poligráfus vizsgálatot végző személynek. Ezzel szakított a törvény a korábbi gyakorlattal, amely a szakértőt tette poligráfus vizsgálóvá. Ez a változtatás abba az irányba hatott, hogy a poligráfus vizsgálat elsődleges szerepe a nyomozás orientálásában legyen, hiszen a szakértői közreműködés inkább a bizonyításban betöltött szerepét erősítette a műszernek (BUDAHÁZI 2013b). 2011-ben változott a III. Be. (2011. évi LXXXIX. törvény az egyes eljárási és az igazságszolgáltatást érintő egyéb törvények

módosításáról), amikor is a kiemelt jelentőségű ügyekben lehetővé vált a tanú poligráfos vizsgálata: „Kiemelt jelentőségű ügyben a tanú vallomása beleegyezése esetén poligráf alkalmazásával is vizsgálható” (III. Be. 554/E. §). Ezzel a módosítással az volt a probléma, hogy külön eljárásban rendelkezett a tanú poligráfos vizsgálatáról, így továbbra is kérdéses maradt, hogy általános eljárásban lehet-e tanút vizsgálni. A jogértelmezési vitát a III. Be. újabb módosítása (2013. évi CLXXXVI. törvény egyes büntetőjogi tárgyú és ehhez kapcsolódó más törvények módosításáról) oldotta meg. Így a III. Be. 181. § (4) bekezdése alapján: „A tanú vallomása – a tizennyolcadik életévét meg nem haladott tanú kivételével – beleegyezése esetén poligráf alkalmazásával vizsgálható.” A III. Be. 182. § (2) bekezdése helyébe pedig a következő rendelkezés lépett: „Szaktanácsadó igénybevétele kötelező, ha a terhelt vagy a tanú vallomását a nyomozásban poligráf alkalmazásával vizsgálják.” Ezzel egy időben a kiemelt jelentőségű ügyek külön eljárásából kikerült a poligráfos rendelkezés.

A III. Be. szabályozását részletező Nyor. [23/2003. (VI. 24.) BM–IM együttes rendelkezés a belügyminiszter irányítása alá tartozó nyomozó hatóságok nyomozásának részletes szabályairól és a nyomozási cselekmények jegyzőkönyv helyett más módon való rögzítésének szabályairól] a poligráfos vizsgálatról is rendelkezett. A Nyor. újdonsága volt, hogy a poligráfos vizsgálat indítványozásáról is említést tett: a „gyanúsított saját maga, illetőleg a bűncselekmény más gyanúsítottjának; a védő az általa védett gyanúsítottnak, illetőleg a bűncselekmény más gyanúsítottjának a poligráfos vizsgálatát indítványozhatja” (Nyor. 128. §). A Nyor. – hasonlóan a 2014 előtti III. Be. szövegállapothoz – nem szólt a tanú vizsgálatáról, és arról sem, hogy joga van-e a sértettnek, illetve a tanúnak a gyanúsítotthoz vagy a védőhöz hasonló indítványtételhez. A Nyor. 129. §-a a beleegyező nyilatkozatról rendelkezett részletesebben, mások mellett arról, hogy a gyanúsítottnak fel kell hívni a figyelmét arra, „hogy beleegyezését az eljárás bármely szakaszában, hátrányos következmények nélkül visszavonhatja”. Ez egy fontos garancia volt, kifejezte, hogy a poligráfos vizsgálat nem vállalása nem számít terhelő bizonyítéknak. A Nyor. a korábban a gyakorlatban már érvényesülő szabályt is megfogalmazta, miszerint a „szaktanácsadó a poligráfos vizsgálat megkezdése előtt – a vizsgálati metodika által megengedett mértékig – tájékoztatja a gyanúsítottat a vizsgálat lényegéről és menetéről” (Nyor. 130. §). A beleegyezés megkövetelése mellett az is garanciaként szolgál, hogy a vizsgált személy előre tudja azt, milyen kérdések fognak elhangozni a poligráfos vizsgálat során. A kérdések tudatában kell újra nyilatkoznia a poligráfos vizsgáló előtt is, hogy beleegyez-e a vizsgálatba.

„A vizsgálati helyiségben azon kívül, akinek jelenlétét a törvény megengedi, a szaktanácsadó és a vizsgálat lefolytatásához szükséges technikai személyzet lehet jelen” – fogalmazott a Nyor. 130. § (1) bekezdése. A gyakorlat az volt, és ez napjainkra is jellemző, hogy a szaktanácsadó önmaga jelenti a technikai személyzetet, ő helyezi fel a poligráf különböző érzékelőit a vizsgált személyre, és ő is teszi fel a kérdéseket a vizsgálat során. A kivételt az jelenti, ha a gyanúsított nem magyar anyanyelvű, ekkor a tolmács is jelen van a vizsgálaton, és ő teszi fel a kérdéseket a magyar nyelvet nem ismerő személynek [Nyor. 130. § (2) bekezdés].

A Nyor. 132. §-a részletesebben szabályozta a III. Be.-ben is említett szaktanácsadói jegyzőkönyvet, amelynek szaktanácsadói közreműködés esetén el kellett készülnie. A Nyor. alapján a poligráfos vizsgálatról készült jegyzőkönyvnek az érintett személyre vonatkozó első része a vizsgálatra való felkészítés során tisztázandó adatokat kellett hogy tartalmazza. A jegyzőkönyv első részét lezáró nyilatkozat aláírásával az érintett személy elismerte, hogy

a vizsgálat lényegét és menetét, valamint a jegyzőkönyv tartalmát – beleértve a vizsgálat alá kerülő témaköröket és kérdéseket is – megismerte, és a vizsgálaton való részvételre vonatkozó beleegyezését fenntartja, továbbá hozzájárul a jegyzőkönyvben szereplő egészségügyi adatainak kezeléséhez.

3.4. A IV. Be. és a műszeres vallomás-ellenőrzés

A 2018. július 1-jén hatályba lépett IV. Be. több jelentős változást is hozott a műszeres vallomás-ellenőrzés jogi szabályozása tekintetében. Ilyen például, hogy a III. Be.-ben alkalmazott csoportelnevezés, a bizonyítási eljárások helyett a IV. Be. bizonyítási cselekményekről rendelkezik. Tremmel Flórián szerint a bizonyítási eljárások csoportelnevezés nem volt szerencsés, mert „törvényszerkesztési szempontból nem célszerű a büntetőeljárás, azaz a nagy eljáráson belül »kis eljárásokról«, azaz bizonyítási eljárásokról szólni” (TREMME 2006, 68.). Azt a problémát is kiküszöböli az elnevezés megváltoztatása, hogy a III. Be. a bírósági tárgyaláson belül önálló részként nevesítette a bizonyítási eljárást, amely nem a szemlét vagy a bizonyítási kísérletet jelentette csupán mint bizonyítási eljárást, hanem a teljes bírósági bizonyítást, amelynek éppúgy része volt a kihallgatás, mint az okirati bizonyítás. Egyet lehet érteni azzal is, hogy a IV. Be. 206. §-a alkalmazza a „különösen” jelzőt a bizonyítási cselekmények felsorolásakor, amely arra utal, hogy a felsorolt bizonyítási cselekmények köre nem zárt, mint a III. Be.-ben, hanem nyitott, vagyis a nevesítetteken kívül más bizonyítási cselekmény alkalmazása és ilyenként való figyelembevétele lehetséges. Így van például lehetőség arra, hogy a szagazonosításra bizonyítási cselekményként lehessen tekinteni, ahogy erre utal is a IV. Be. miniszteri indokolása.

A bizonyítási cselekmények köre bővült a bizonyítási eljárásokhoz képest. A IV. Be. 206. §-a a műszeres vallomás-ellenőrzést is a bizonyítási cselekmények közé sorolja a szemle, a helyszíni kihallgatás, a bizonyítási kísérlet, a felismerésre bemutatás és a szembesítés mellett. Szintén változás a korábbiakhoz képest, hogy a IV. Be. nem nevesíti a poligráfot, hanem a műszeres vallomás-ellenőrzést szabályozza. A törvény miniszteri indokolásában az olvasható, hogy a IV. Be. „szakít a poligráf-megnevezés szűkítő fogalmával, lehetőséget biztosítva további, a vallomások műszeres ellenőrzésére kifejlesztett technológiák alkalmazására”. A törvény a vallomás ellenőrzésére szolgáló műszert nem jelöli meg, tekintetbe véve, hogy a technikai fejlődés korábban nem ismert műszerek, műszeres eljárások alkalmazását teszi lehetővé (BELEGI 2018). A IV. Be. egységessé tette a műszeres vallomás-ellenőrzést, hiszen hatálybalépésével egységesen szaktanácsadó végzi a műszeres vallomás-ellenőrzést, legyen szó bármilyen módszerről. A szaktanácsadó jellemzője, hogy nem önállóan, hanem a nyomozó hatóság vagy az ügyészség segítőjeként működik közre, egy olyan szakterületen rendelkezik jártassággal, amely jellemzően nem szerepel a szakértői névjegyzékben, mégis, szerepe bizonyos fókig hasonló a szakértőéhez. A funkcióbeli hasonlóság az indoka annak, hogy a szaktanácsadóként igénybe vett személy akkor, ha a szakértői névjegyzékben szerepel igazságügyi szakértőként vagy eseti szakértőként, a IV. Be. értelmében nem járhat el, mivel a törvény kizárja azt, hogy akit szaktanácsadóként már igénybe vettek, szakértőként járjon el [191. § (1) bekezdés g) pont]. Ezzel kizárható (sőt még a látszata is elkerülhető), hogy szakértőként a szaktanácsadói nyilatkozatai igazolására fektetné a hangsúlyt (BELEGI 2018).

Míg a III. Be. alapján a poligráfós vizsgálatot végző szaktanácsadó jegyzőkönyvet készített az eljárásáról és a vizsgálati eredményről, amely akár okirati bizonyítékká is válhatott, addig a grafométer esetében a kirendelt szakértő szakvéleményben közölte a kirendelő hatósággal a vizsgálati eredményt. Ez az eltérő gyakorlat is megszűnt, 2018. július 1-jétől a szaktanácsadó egységesen feljegyzést készít a műszeres vallomás-ellenőrzésről, bármilyen műszer igénybevételéről is legyen szó, amelyet együtt kezelnek a nyomozó hatóság által az eljárási cselekményről felvett jegyzőkönyvvel. Még a Nyer. hatálybalépése előtt írta a Belegi-féle kommentár, hogy a „szaktanácsadó szükség esetén – ha az általa észlelteket bizonyítékként kívánják felhasználni – a tárgyaláson csak tanúként hallgatható ki (a 4/2007. BKv azon része, amely a szaktanácsadó jelentésének okiratként történő felhasználására vonatkozik, a továbbiakban már nem vehető figyelembe)” (BELEGI 2018). Meglátásunk szerint a bíróság valóban megteheti, hogy tanúként hallgatja ki a szaktanácsadót [IV. Be. 212. § (2) bekezdés], de azt a megoldást is alkalmazhatja, hogy a nyomozó hatóság jegyzőkönyvéhez mellékelte, a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményét is tartalmazó feljegyzést mint az eljárás során keletkezett ügyiratot használja fel bizonyítékként, vagyis nem kizárólag tanúvallomás keretében kerülhet sor arra, hogy bizonyíték származzon a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményéből. A nyomozó hatóság által készített jegyzőkönyvről a Nyer. tartalmaz részletesebb rendelkezéseket. E szerint olyan elemei vannak, mint a vizsgálat megtörténte, ideje, hozzájárulás a műszeres vallomás-ellenőrzéshez, illetve a jelenlévők. A Nyer. alapján az eljárási cselekményen a szaktanácsadói vizsgálatot megelőzően vagy azt követően tett nyilatkozatokat is jegyzőkönyvbe kell foglalni [Nyer. 79. § (7)–(8) bekezdés]. Ennek azért van jelentősége, mert a Nyer. 79. § (2) bekezdése alapján a nyomozó hatóságnak a műszeres vallomás-ellenőrzést megelőzően a tanút, illetve a terheltet a folytatólagos kihallgatás szabályai szerint kell figyelmeztetnie. Ez azért történik, mert akár a műszeres vallomás-ellenőrzés előtt, akár azt követően bármikor előfordulhat, hogy a tanú vagy a gyanúsított releváns információt közöl az ügygel kapcsolatban, így a közlés bizonyítékként használható fel annak ellenére, hogy sem a műszeres vallomás-ellenőrzés előtt, sem azt követően nem feltétlenül kerül sor formális kihallgatásra. Ha az eljáró hatóság úgy gondolja, hogy a vizsgálati eredménnyel kapcsolatban kérdéseket tenne fel a szaktanácsadónak, tanúként kell idéznie.

Már utaltunk rá, hogy a IV. Be. 87. § (2) bekezdése alapján a tizennyolcadik életévét be nem töltött tanú vallomása műszeres vallomás-ellenőrzéssel nem vizsgálható. A IV. Be. 96. § (2) bekezdése alapján „A bíróság, az ügyészség, illetve a nyomozó hatóság a tizennyolcadik életévét be nem töltött terhelt jogai gyakorlásának, kötelezettségei teljesítésének elősegítése érdekében a 87. § (1) és (2) bekezdését megfelelően alkalmazza.” Ebből következően a fiatalok gyanúsított műszeres vallomás-ellenőrzésére sincs lehetőség. Joggal tehető fel a kérdés, hogy egyáltalán szükség van-e arra, hogy a vizsgálandó személyek betöltsék a tizennyolcadik életévüket. Kutatásaink során talákoztunk olyan szaktanácsadói véleménnyel, hogy testi, szellemi fejletlensége miatt nem érdemes kiskorút vizsgálni, de vannak olyan szaktanácsadók is, akik nem zárnák ki a vizsgálat lehetőségét náluk sem, mivel a tizenégy és tizennyolc év közöttieknél is vannak olyanok, akik alkalmasak a vizsgálatra. Abban viszont egyetértés van, hogy a tizennegyedik életév betöltése szükséges a vizsgálathoz, vagyis tizenégy éves kor alatt indokolt a tiltás. Úgy véljük, a legjobb megoldás az lenne, ha a szaktanácsadóra lenne bízva annak megítélése, poligráfózható-e a tizennyolcadik életévét be nem töltő, de a tizennegyedik életévét már betöltött tanú, illetve a fiatalok gyanúsított. A kiskorúak poligráfós vizsgálata nem ismeretlen az Amerikai Egyesült Államokban sem. Adang utal

például arra, hogy egy 10 évesen elvégzett poligráfós vizsgálat eredményét bizonyítékként fogadta el Georgia állam legfelsőbb bírósága (*Georgia Supreme Court*). Szintén Adang tanulmányában szerepel, hogy egy 13 éves gyermek poligráfós vizsgálatának eredményére is bizonyítékként tekintettek (ADANG 1995, 264.). Adang arra a következtetésre jutott, számos kísérleti eredmény ismertetését követően, hogy 11–12 éves kortól már alkalmasak lehetnek a gyerekek a poligráfós vizsgálat elvégzésére (ADANG 1995, 270.).

A műszeres vallomás-ellenőrzésre alkalmas poligráfon kívüli módszereknél is meg kell tudnia ítélni a szaktanácsadónak, hogy alkalmas-e a tizennyolcadik életévét be nem töltött gyanúsított vagy tanú a vizsgálatra, vagyis e tekintetben nem látunk különbséget a különböző műszeres metodikák között.

Végül érdemes azt is megvizsgálni, a jogalkotó helyesen tette-e, hogy műszeres vallomás-ellenőrzésként nevesíti a hazugságvizsgálati módszerek alkalmazását. Úgy véljük, helyes a vallomás-ellenőrzés szóhasználat, mivel a műszert mindig megelőzi egy vallomás, amit ellenőrizni kíván az eljáró hatóság. Az ellenőrzés pedig jelen esetben műszerrel történik, nem egy műszert nem igénylő krimináltaktikai módszerrel. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a vallomás-ellenőrzés műszeres módjának – a vizsgált személyen kívül – legfontosabb szereplője a szaktanácsadó, vagyis legyen szó bármelyik műszer igénybeviteléről, a szaktanácsadónak van kiemelt szerepe abban, hogy szakismeretét felhasználva, vizsgálati eredményre jusson a műszere által rögzített (műszerfajtától függő) értékek alapján. Fontos a műszer is, de annak kezelője még fontosabb, nélküle nem működnek az egyes módszerek.

Vákát oldal

4. A műszeres vallomás-ellenőrzés és a büntetőeljárás alapelvei

Mint arra már utaltunk, Magyarországon az 1960-as években még tudománytalan és az eljárási elveket súlyosan sértő módszerként tekintettek az akkor még a műszeres vallomás-ellenőrzéssel egyet jelentő poligráfós vizsgálatra. Nemcsak Magyarországon, hanem külföldön is megfogalmazódtak aggályok a poligráffal szemben. Az ENSZ – *Emberi jogok a büntetőjogban és -eljárásban* című – 1958-ban Chilében és 1960-ban Ausztriában tartott nemzetközi szemináriuma is elítélte a műszert (KERTÉSZ 1991). A Santiagóban tartott szemináriumon a poligráfot, valamint a kábítószeres segítségével alkalmazott kihallgatási módszereket a középkori barbársághoz hasonlították. A szeminárium határozata szerint be kell tiltani a terhelttel, az őrizetbe vett és a letartóztatott személlyel szemben alkalmazott olyan módszereket, amelyek pszichikai, illetve fizikai kényszerítést jelentenek, beleértve ebbe a kábítószeres és bármely más, a személyiségre befolyást gyakorló vizsgálati módszerek alkalmazását (SZÍJÁRTÓ 1990, 18.). Az ENSZ 1960-ban tartott bécsi regionális szemináriumán a lengyel képviselők felemelték szavukat a poligráfós vizsgálatok ellen. Néhány lengyel szakember azonban kiállt amellett, hogy a poligráfot be kellene vezetni a lengyel nyomozói és bírói gyakorlatba (LARIN 1982, 357.). A bécsi szemináriumon a Szovjetunió is támogatta annak a határozatnak az elfogadását, amelyben rögzítették, a poligráfós vizsgálat nem alkalmas arra, hogy a terhelt bűnösségének beismerését vagy valamely tény elismerését szerezzék meg vele. Az ilyen módszerek meg nem engedhetőségének fő indoka az a körülmény, hogy ezek az emberi jogok megsértését jelentik. A poligráf számára kedvezőtlen határozatot hoztak a Fülöp-szigeteki Manilában is (SZÍJÁRTÓ 1990, 18.).

A szovjet irodalomban N. N. Poljanskij – a poligráf alkalmazásának külföldi gyakorlatát elemezve – rámutatott arra, hogy a módszer önkényes és tudománytalan előfeltevésekből indul ki. Egyrészt megkérdőjelezte, hogy kizárólag a hazugság vált ki félelmet a terheltből, illetve ha ez a tétel igaz is „akkor is, különbözőek azok a fiziológiai reakciók az egyes embereknél, sőt ugyanannál a személynél különböző életkorban, amelyek tükrözik ezt az élményt (egyes esetekben a félelemtől szaporábbá válik, máskor lassul a szívverés stb.)”. Szintén kritikaként fogalmazta meg, hogy a bűncselekményre vonatkozó kérdések nemcsak a valódi bűnöst, hanem az „ártatlant is megijeszthetik, aki attól tart, hogy tévedésből elítélik”. Harmadrészt úgy véli, nemcsak a félelem érzése, hanem más élmények is kiválthatnak hasonló fiziológiai reakciókat, például a harag, a megdöbbenés, a felháborodás. „Nem kevésbé lényeges, hogy a bűncselekmény elkövetését tagadó (vagy beismerő) terhelt vallomásának hamis (vagy igaz) voltáról adott vélemény ténylegesen eldönti a bűnösség kérdését, amely központi jelentőségű a büntető igazságszolgáltatásban. S teljes joggal írja I. I. Karpec, hogy az ilyen vizsgálatok lényegében automatizálják magát az igazságszolgáltatást, mert mellőzik a büntető ügyek elbírálásának a törvény által meghatározott szakaszait, s mintegy azon nyomban meghozzák az ítéletet. Ez erkölcstelen, ez embertelen” (LARIN 1982, 355–356.). Karpec is felhívja a figyelmet arra a veszélyre, hogy a fiziológiai változások nem feltétlenül

az elkövetett bűncselekmény kapcsán keletkezett – lelepleződéstől való – félelem miatt következnek be: „[a]z emóció a személyiséget alkotó vonásoktól, az intellektustól, a jellemről, a temperamentumtól, az életszemlélettől stb. függ. Ezek pedig mindig egyediek” (*A poligráf és az emberi jogok a büntető eljárásban* 1982, 122.). A későbbiekben is folytak viták. Voltak, akik a nyomozás során sem tekintették megengedhetőnek a poligráf igénybevételét, mivel a nyomozási cselekményről jegyzőkönyv készülne, ami bekerülne az ügyiratok közé. Ezt azért látták problémának, mert az ügyiratok között lévő jegyzőkönyv a bírói értékelés tárgyává válna. Ehelyett „ezt a tudománytalan, törvénytelen és az erkölcsi követelményeknek ellentmondó módszert határozottan és mindenféle engedmény nélkül kell visszautasítani” (KERTÉSZ 1991, 9.). Ezzel a meglátással állt szemben azoknak az álláspontja, akik szerint a műszer az operatív tevékenységben és a nyomozás során is alkalmas arra, hogy igénybe vegyék, mivel a kihallgatott viselkedésének vizuális megfigyelése „nem mindig nyújt elegendő információt: van, aki uralkodik érzelmein, és nem látszik rajta az izgalom. Ezekben az esetekben a poligráf alkalmazása hozzásegíti a nyomozót, hogy a kihallgatott személy állapotáról információkhoz jusson és megfelelően fel is használja azokat” (KERTÉSZ 1991, 9.). Erkölcstelennek tartotta több szerző a poligráfos vizsgálatokat azért is, mert „a vizsgált személyt az eljárás alanyából a vizsgálat tehetetlen tárgyává változtatja” (KERTÉSZ 1991, 4.).

Főként az 1960-as évekre jellemző emberi jogi, alapvető eredetű viták az idő múlásával megszűntek, a későbbi évtizedekben inkább a poligráfos vizsgálat validitása foglalkoztatta a tudományos és szakmai közvéleményt.

Mivel a poligráf mellett megjelenő műszeres metodikák az 1960-as évek után születtek meg, ezért esetükben fel sem merültek a poligráfnál megfogalmazott aggályok. Ez alól kivételt jelent a később tárgyalandó brain fingerprinting, amely a 2000-es években az Egyesült Államokban is vitákat váltott ki arról, hogy szabad-e közvetlenül az agytevékenységet vizsgálni egy egészségügyben is használt műszerrel. A brain fingerprintingtől eltekintve leginkább az egyes módszerek működési elvei, illetve a hozzájuk kapcsolódó validitás jelenti a szakmai vita főbb irányait.

Jelen fejezetben megvizsgáljuk, hogy az egyes vallomás-ellenőrzésre alkalmasnak vélt módszerek alkalmazása hogyan érinti a magyar IV. Be. alapelveit, és arra is figyelemmel leszünk, hogy az 1960-as években megjelenő poligráfkritikák ma is megállják-e a helyüket.

4.1. A büntetőeljárás-jog alapelvei

Mielőtt rátérnénk arra, hogy a műszeres vallomás-ellenőrzés milyen alapelveket érint, érdemes meghatározni, hogy mit is értünk alapelven. A büntetőeljárás-jog alapelvei Tóth Mihály szerint olyan tézisek, előírások összességét jelentik, amelyek megszabják az eljárás módját, irányát és meghatározzák jellegét (TÓTH 2006, 39.). Tremmel Flórián abban látja az alapelvek jelentőségét, hogy „olyan általános jogtétel, amelyek éppen tartalmuknál és elhelyezésüknél fogva orientáló és determináló jelentőségűek” (TREMME 2001, 65.). Király Tibor szerint „az alapelvek a büntetőeljárás jogban olyan általános tartalmú normák, amelyek jellemzik és meghatározzák a büntetőeljárás rendszerét, működését, az eljárásban részt vevők jogainak és kötelességeinek lényeges elemeit, és arra szolgálnak, hogy irányítsák az egész büntető-igazságszolgáltatás működését” (KIRÁLY 2008, 107.). Az alapelvek egyrészt

korlátot jelentenek az eljáró hatóságoknak, milyen keretek között kell a büntetőeljárást lefolytatniuk, mit nem tehetnek, mert alapvetel sérténeket. Másfelől az alapelv jogokat biztosít a terheltnek, amelyek garanciaként szolgálnak a tisztességes eljáráshoz.

Ha a IV. Be. nem enged kivételt, az alapelvek nem sérülhetnek a műszeres vallomás-ellenőrzéssel, sem általában, sem egyedi esetben. Szükséges ezért megvizsgálni, hogy egyes vallomásellenőrző módszerek működésüket tekintve érintenek-e alapelveket, illetve alkalmazásuk során előfordulhat-e, hogy alapelvet sértenek velük.

4.2. Az ártatlanság vélelme

A IV. Be. 1. §-a kimondja, hogy „senki sem tekinthető bűnösnek mindaddig, amíg bűnösségét a bíróság jogerős ügydöntő határozata meg nem állapítja”. Az alapelv értelmében: amíg a terheltet a büntetőeljárás törvényes rendjében a bíróság jogerősen el nem ítéli, nem lehet korlátozni védelmi jogainak gyakorlásában, és módot kell számára adni ahhoz, hogy valamennyi eljárási jogosultságával élhessen a törvény előírásainak megfelelően. A vélelem kedvező joghelyzetet teremt a terhelt számára, a bizonyítás kötelezettsége (bizonyítási teher) az ügyben eljáró hatóságokra hárul. Az a követelmény, hogy a terhelt a bírósági határozat jogerőre emelkedéséig nem tekinthető bűnösnek, köti az eljárásban részt vevő valamennyi hatóságot (bíró, ügyész, nyomozó hatóságot), csak ők sérthetik meg ezt az alapelvet (FANTOLY 2018, 239).

Az ártatlanság vélelme „nem az eljáró hatóság benső meggyőződésének kialakulását gátló, vagy azt befolyásoló törvényi parancs, hanem olyan objektív, minden terhelttel kapcsolatban érvényesülő elvárás, amely a terhelt eljárásjogi helyzetét biztosítja, és bizonyítási szabályokkal a terhelt pozícióit védi” (CSÉKA et al. 1984, 99.). Kérdésként merül fel, hogy kell-e védeni a terheltet a műszeres vallomás-ellenőrzéstől, vagyis egy-egy műszer igénybevétele sérti-e az ártatlanság vélelmét. A felvetésre azért is szükséges a válasz, mert az ártatlanság vélelme az egyik legfontosabb alapelv, Angyal Pál szerint „a polgári jogbiztonságnak *conditio sine qua non*-ja” (ANGYAL 1915, 273.).

Bármely műszerről is legyen szó, igénybevételenek vagy a vizsgálat nem vállalásának a ténye nem értékelhető sem a terhelt javára, sem a terhére (ALFÖLDI 2012, 23.). Erre fel is hívják a vizsgálandó személy figyelmét, amikor nyilatkoztatják, vállalja-e a műszeres vallomás-ellenőrzést. A vizsgálat beleegyezéshez kötése garanciaként szolgál arra vonatkozóan, hogy a vizsgálat önkéntes, így fel sem merülhet, hogy a hatóság vélelmezi a vizsgálandó személy bűnösségét, és ezért kényszeríti arra, hogy vesse alá magát a vizsgálatnak.

Bár a bizonyítási kötelezettség a vádlót terheli, időtálló Angyal Pál gondolatai a tekintetben, hogy a terheltre a materiális bizonyítási teher saját érdekében, azaz annyiban nehezedik, amennyiben ha nem hozza fel és nem segít bizonyítani a mentő és enyhítő körülményeket, kiteszi magát annak, hogy azok figyelmen kívül maradnak, és így hátrányos helyzetbe kerül (ANGYAL 1915, 316.).

Irk Albert *úgy vélekedett*, ha a terhelt nem hozza a büntetőjogi felelősségét mentő vagy enyhítő körülményeket a hatóság tudomására, megfosztja magát azok érvényesíthetőségének lehetőségétől, hacsak a bíróság a maga hivatalos hatáskörében be nem szerzi azokat (IRK 1931, 78.).

Az alapelv sérülését jelentené azonban, ha a bíróság a bűnösséget megállapító ítéletében a műszeres vallomás-ellenőrzés nem vállalásának tényét is bizonyítéknak tekintené. Szintén tilalomba ütközne, ha a nyomozó hatóság vagy az ügyészség a közvélemény tájékoztatása során utalna arra, a műszeres vallomás-ellenőrzést azért nem vállalta a gyanúsított, mert el akarta kerülni a lelepleződést. Maga a gondolat (még ha nem is helyeselhető, mert akár ténútra is viheti a nyomozást) önmagában nem sérti az ártatlanság vélelmét, az alapelv akkor sérülne, ha a hatóság eljáró tagja a gondolatát megosztaná a nyilvánossággal.

Bár az elvégzett műszeres vallomás-ellenőrzés eredménye akár a terheltet terhelő bizonyítékként is figyelembe vehető, ennek ellenére a terhelt számára kedvezőtlen vizsgálati eredményt követően sem tekinthető bűnösnek, mivel még nem áll rendelkezésre a bíróság jogerős, bűnösséget megállapító ügydöntő határozata.

Ha egyedi ügyben tilalmat szeg a hatóság, sérülhet az ártatlanság vélelme, viszont a műszeres vallomás-ellenőrzésről általánosságban megállapítható, hogy nem sérti az ártatlanság vélelmét. Ha sértené, a IV. Be. nem tenné lehetővé az igénybevételét.

4.3. Az alapvető jogok védelme

A IV. Be. az alapelvek között rendelkezik az alapvető jogok védelméről: a büntetőeljárásban tiszteletben kell tartani mindenkinek az emberi méltóságát [IV. Be. 2. § (1) bekezdés]. Ahogy fentebb említettük, az 1960-as években volt, aki úgy vélte, a poligráfós vizsgálat egy embertelen, erkölcstelen módszer.

A poligráfós vizsgálatnál kapcsolatban azt mondhatjuk, hogy nem sérti az emberi méltóságot, mert nem invazív a módszer, nem jár műtéttel vagy annak minősülő beavatkozással, még az orvosi vizsgálatokkal adott esetben együtt járó vetköztetésre sincs szükség, csupán tűrnie kell az alanynak, hogy a különféle érzékelőket felhelyezzék rá. Egyedül a vérnyomásmérő alkalmazása jelenthet kellemetlenséget az alanynak, viszont felpumpálási intenzitása elmarad a hagyományos vérnyomásméréstől. Szintén garancia, hogy hatósági helyiségben kerül sor a vizsgálatra, ahol csak a szaktanácsadó és az alany tartózkodik, vagyis nem merülhet fel még a lehetősége sem annak, hogy esetleg kívülálló kísérik figyelemmel a vizsgálatot. Az alany beleegyezése nélkül nem kerül sor vizsgálatra, aki bármikor dönthet úgy, hogy félbeszakítja a vizsgálatot. Előre tudja, hogy milyen kérdéseket tesznek fel neki a vizsgálat során – így nyilatkozik a szaktanácsadó előtt, hogy fenntartja-e beleegyezését a vizsgálatba.

Az emberi méltóság sérelme más műszeres metodikák esetében sem állapítható meg. A grafométeres vizsgálatnál az alanynak csupán írnia kell, olyan kérdésekre kell igennel vagy nemmel (piktogramokkal) válaszolnia, amelyeket kihallgatás során is feltehetne a hatóság. Az alany egy speciális tollal ír egy speciális táblán elhelyezett papírra, vagyis az emberi méltóság a grafométer használatával sem sérül.

Az LVA-nál beszélnie kell az alanynak, ugyanúgy, mint a kihallgatás során is, mindössze azt érzékeli, hogy nem a nyomozó hatóság tagja teszi fel a kérdéseket, hanem a szaktanácsadó. Az egyetlen különlegességet a mikrofon jelenti, illetve a laptop, amelyet a szaktanácsadó a vizsgálat során folyamatosan figyel.

4.4. Az önvádra kötelezés tilalma

A Be. 7. § (3) bekezdés alapján a büntetőeljárásban senki sem kötelezhető arra, hogy önmagát terhelő vallomást tegyen vagy önmaga ellen bizonyítékot szolgáltatson. A tilalom már a római jogban is ismert volt: „nemo tenitur se ipse accusare” (senki sem köteles önmagát vádolni), és kiterjed arra is, hogy vallomást kikényszeríteni senkitől sem lehet (lásd: FANTOLY 2018, 251.).

Az önvádra kötelezés tilalma mind a terhelt, mind a tanú számára a garanciát jelenti, a jogot a hallgatáshoz, amely alapját képezi a tisztességes eljáráshoz való jognak is (PECHER–HECK 1985, 24.). A hallgatás joga Bárd Károly szerint – formáját tekintve – „negatív jog kettős értelemben is: a közreműködés visszautasítására ad felhatalmazást és egyúttal a hatósági beavatkozásnak is útját állja; tiltja, hogy a nyilatkozat megszerzése érdekében kényszerít alkalmazzanak” (BÁRD 2009, 21.).

A kontinentális jogi gondolkodástól eltér az angolszász eljárási rendszer, amelyben a vallomástételre nem kötelezett vádlott, amennyiben úgy dönt, hogy vallomást tesz, tanúként hallgatandó ki, ennek minden következményével együtt, nevezetesen terheli őt az igazmondás kötelezettsége (FANTOLY 2018, 251.).

A műszeres vallomás-ellenőrzés – legyen szó bármilyen műszerről – nem minősül kihallgatásnak, hanem szaktanácsadói vizsgálat, vagyis ami elhangzik a vizsgálat során, nem minősül vallomásnak, még akkor sem, ha az alany a bűncselekményre vonatkozó információkat oszt meg a hatósággal. Ha a vizsgálat előtt vagy azt követően nyilatkozatot tesz az alany, azt már kihallgatás keretében teheti meg az eljáró hatóság tagja előtt. Nem véletlenül rendelkezik arról a Nyer., hogy a folytatólagos kihallgatás szabályait kell alkalmazni a műszeres vallomás-ellenőrzést megelőző, illetve az azt követő találkozásra az alany és az eljáró hatóság között.

Bár nem kihallgatás a műszeres vallomás-ellenőrzés, ennek ellenére beleegyezéshez kötött, amely garantálja az önkéntességet, és ezzel az alapelv érvényesülését. Másrészt – és ez a valódi oka a beleegyezés megkövetelésének – a módszerek igénylik az együttműködést. A poligráfós vizsgálatnál 2-3 órán keresztül egy helyben kell ülnie az alanynak, a grafométernél írnia kell, az LVA-nál pedig beszélnie. Mindezek nem mennek az alany akarata nélkül, ha nem működik együtt a szaktanácsadóval, elvégezzhetetlen a vizsgálat.

Eldöntheti a terhelt (és a tanú is), hogy vállalja-e a vizsgálatot, következmények nélkül mondhatja azt, hogy nem járul hozzá. Ha vállalja a vizsgálatot, ahhoz is hozzájárulását adja, hogy feltegyék neki a bűncselekménnyel összefüggő kérdéseket, és vizsgálják az arra érkező válaszokat a test fiziológiai reakciói alapján. Ebből a szempontból igaz a poligráfot ért korábbi kritika, hogy a vizsgált személyt az eljárás alanyából a vizsgálat tehetetlen tárgyává változtatja (KERTÉSZ 1991, 4.) – valóban nem tudja kontrollálni az alany a fiziológiai reakcióit, miközben válaszol a feltett kérdésekre. Viszont ez a kontrollnélküliség bármelyik szakértői vizsgálatra igaz lehet, amely a terheltre vagy a tanúra irányul. A műszeres vallomás-ellenőrzés esetén a kontrollt a vizsgálat megtagadási lehetősége jelenti. Ha beleegyeznek, akkor sem válik tárggyá, hanem egy olyan személy marad, akit továbbra is megilletnek a IV. Be.-ben biztosított jogok.

Amennyiben az alapelv második részével foglalkozunk (senki sem kötelezhető arra, hogy önmaga ellen bizonyítékot szolgáltatson), akkor a terheltre kell gondolnunk, hiszen ez a rendelkezés már nem vonatkozik a tanúra. A műszeres vallomás-ellenőrzés egyik jellemzője,

hogy a vizsgálat azzal a következménnyel is járhat, hogy tárgyi bizonyítási eszközökhöz jut a hatóság. Emberöléses ügyekben például a poligráfot azért veszik számtalanszor igénybe, hogy a vizsgálati adatokból megállapíthatóvá váljon a holttest elrejtésének helye. Ha közvetetten is, de a terheltnek számolnia kell tehát azzal, hogy akár önmaga ellen is bizonyítékot szolgáltathat, ha aláveti magát a poligráfos vizsgálatnak, de ugyanez a megállapítás tehető más műszeres metodikák alkalmazása esetén is. A IV. Be. a bizonyítási teherrel párhuzamosan új, a bizonyításra vonatkozó korlátot állít fel, amely szerint a terhelt nem kötelezhető az ártatlanságának bizonyítására. Ezen szabály a bizonyítási teherhez képest tartalmilag más, általános érvényű, hozzáadott értéket fejez ki, ezért alapelvi szintű megfogalmazása szükségszerű. A követelmény szorosan kapcsolódik a védői tevékenységhez, hiszen valójában bizonyítási kötelezettségről van szó, amelynek végső tétje az, ki viselje az esetleges bizonyítatlanság következményét. Az officialitás (hivatalbóltság) elvéből kiindulva ez csak a hatóságokra hárulhat, semmiképpen a védelemre, benne a védőre (FENYVESI 2002, 32.).

4.5. A védelem joga

A terheltnek a büntetőeljárás minden szakaszában joga van a hatékony védelemhez. Személyesen is védekezhet, és ahhoz is joga van, hogy a védelem ellátására védő közreműködését vegye igénybe [IV. Be. 3. § (1)–(2) bekezdés].

A védelem joga nagyon fontos garanciája a terhelt eljárási joghelyzetének, mivel a terheltet a védelem, valamint a védőhöz való jog azért illeti meg, mert a büntető igazságszolgáltatás akkor lesz igazságos és teljes, ha nemcsak a bűncselekmény és a büntetett kiderítése és megállapítása lesz a célja, hanem egyúttal a terhelti jogok maradéktalan érvényesítése, a terheltnek emberi jogának védelme is (FENYVESI 2002, 43.).

A védő jelentősége abban áll, hogy a terheltet megillető eljárási jogok megóvása érdekében és az igazságtalannak tartott ítélet megállapításai ellen lép fel, ezzel is segítve a személyi szabadságának és más jogainak védelmét (KIRÁLY 2008, 132.). A védelemnek nem az a célja és rendeltetése, hogy a bűnösöket segítse a felelősség elkerülésében, és még csak nem is az, hogy a bűnüldöző hatóságok munkáját nehezítse. A védelmet az a felismerés teszi szükségessé, olykor nélkülözhetlenné, hogy az igazság megismeréséig sokkal nehezebb eljutni nélküle, és sokkal nagyobb a tévedés, hiba kockázata (HACK 2010, 23.). A bíróságnak a büntető igazságszolgáltatás során ugyanúgy figyelembe kell venni a védelem érveit, mint a vádlót, csak így születhet a valóságnak megfelelő ítélet.

A védelem joga az egész büntetőeljárást áthatja: a büntetőeljárást lefolytató bíróságra, ügyészségre és nyomozó hatóságra egyaránt irányul az a kötelezettség, hogy a hatékony védekezés jogát lehetővé tegyék a terheltnek, és biztosítsák számára a védelemre való felkészülés lehetőségét (FANTOLY 2018, 244.).

Kérdésként merül fel, hogy a műszeres vallomás-ellenőrzés nem sérti-e, nem korlátozza-e megengedhetetlen mértékben a védelemhez való jogot. A kérdés már az 1960-as években is felvetődött. Nagy Lajos azért utasította el a terhelt poligráfos vizsgálatát, mert az „olyan nagy mértékű beavatkozást jelent a vádlottnak a szocialista alkotmányban kinyilatkoztatott védekezési jogába, hogy a szocialista büntetőeljárásban a poligráfnak a vádlott kihallgatása céljából történt alkalmazása semmilyen formában nem engedhető meg” (NAGY 1966, 559.). Ha kihallgatásként tekintenénk a poligráfos vizsgálatra, valóban

aggályos lenne a védői jelenlét hiánya, viszont – ahogy azt már említettük – a szaktanácsadó nem hallgat ki, éppen ezért a vizsgálat során elhangzott terhelti nyilatkozatokból nem származik bizonyíték, így a védői közreműködés hiánya nem bír jelentőséggel, másrészt maga az ingerszegény környezet (amely alapvető követelménye a poligráfós vizsgálatnak) is kizárja, hogy a vizsgálandó személyen és a szaktanácsadón kívül más is tartózkodjon a vizsgálati helyiségben.

Ha a védő jelenléti joga szempontjából közelítjük meg a kérdést, azt mondhatjuk, hogy a védő a nyomozás vizsgálati szakaszában rendelkezik jelenléti joggal. A IV. Be. fel is sorolja azokat az eljárási cselekményeket, amelyen biztosítja a védői jelenlétet: a szakértő meghallgatásán, a szemlén, a bizonyítási kísérleten és a felismerésre bemutatáson, ha az eljárási cselekmény a gyanúsítás tárgyát érinti, továbbá jelen lehet az általa, illetve az általa védett gyanúsított által indítványozott tanú kihallgatásán és az ilyen tanú részvételével tartott bizonyítási cselekményen is [IV. Be. 393. § (1)–(2) bekezdés]. A felderítés során a védő egyetlen eljárási cselekményen lehet jelen, a gyanúsított kihallgatásán, amellyel le is zárul a felderítési szakasz, és vizsgálati szakaszba lép az ügy. Mivel a IV. Be. nem rendelkezik arról, hogy a védő jelen lehetne a műszeres vallomás-ellenőrzésen, ebből következően tiltott a jelenléte, mert taxatív a törvényi felsorolás. Ha kihallgatásnak minősülne a műszeres vallomás-ellenőrzés, jelenléti joga lenne, de mivel szaktanácsadói vizsgálat, így a védőnek arra szűkülnek a jogai, hogy javasolja a terheltnek, ne egyezzen bele a vizsgálatba, vagy éppen ahhoz is joga van, hogy indítványozza a műszeres vallomás-ellenőrzés elvégzését, továbbá, hogy vitassa annak eredményét. Ugyanezek a lehetőségei a védőnek a szakértői vizsgálatoknál is megvannak, vagyis a jogszűkítés nem aránytalan a műszeres vallomás-ellenőrzésnél sem, ráadásul míg a szakértői vizsgálatnál nincs meg a beleegyezési lehetőség, annak tūrésére kötelezett, addig a műszeres vallomás-ellenőrzés a terhelt beleegyezéséhez kötött. A Nyer. 79. § (2) bekezdése alapján a terheltet a nyomozó hatóság a folytatólagos kihallgatás szabályai szerint figyelmezteti, valamint a hozzájárulás előtt vagy az írásos nyilatkozat átvételekor tájékoztatja arról, hogy hozzájárulását a vizsgálat bármely szakaszában, hátrányos következmények nélkül visszavonhatja. A védő jelenléti joggal rendelkezik tehát, amikor nyilatkoztatják a gyanúsítottat, hogy beleegyezik-e a poligráfós vizsgálatba. A Nyer. 79. § (7) bekezdése alapján a nyomozó hatóság által a vizsgálatról készített jegyzőkönyvbe kell foglalni a szaktanácsadói vizsgálatot megelőzően vagy azt követően tett gyanúsított nyilatkozatokat is. Ebből következően a poligráfós vizsgálatot követő kihallgatáson is joga van a védőnek jelen lenni.

A védői jelenlét és védői jogok gyakorlása a IV. Be.-nek köszönhetően egységessé vált a műszeres vallomás-ellenőrzés esetében, vagyis minden műszernél azok a szabályok érvényesülnek, amelyek a poligráfnál is.

4.6. Az eljárási feladatok megoszlása

Irk Albert úgy gondolta, hogy míg a polgári per „mindig valamely vitás magánjogi igény, addig a büntetőperé az állami büntető hatalom igényének valamely esetben való tisztázása” (IRK 1931, 5.). A büntető igény csak úgy érvényesülhet, ha megvalósul a független és pártatlan büntető igazságszolgáltatás alapvető garanciája is, a kontradiktórium, vagyis az eljárási feladatok megoszlása. A vádat a vádló emeli, a bíróság pedig vád alapján jár el, és kötve van

a vádhoz: arról a cselekményről kell döntenie, amely miatt vádat emeltek, és annak a személynek a bűnösségéről, aki ellen vádat emeltek. A IV. Be. 5. §-a alapján a vád, a védelem és az ítékezés elkülönül, így nem a vádló mondja ki, hogy bűnös a terhelt, hanem a bíróság.

Az alapelv az eljárás alanyai által végzett alapvető eljárási tevékenységek önállóságát, elkülönülését, vagyis az eljárásban érvényesülő funkciómegosztást jelenti. A vád, a védelem és az ítékezés elkülönülése azt is jelenti, hogy a vádlott bűnösségéről, büntetőjogi felelőségéről csak a bíróság dönthet.

Az eljárási feladatok megoszlása, azaz a funkciómegosztás elve a vádelvű és nyomozóelvű elemeket egyesítő úgynevezett vegyes büntető igazságszolgáltatási rendszerekben szinte kivétel nélkül megtalálható, ezért a vád, a védelem és az ítékezés önállóságára és elkülönültségére vonatkozó kívánalmat a IV. Be. is deklarálja. Az angolszász (túlnyomórészt vádelvű) büntetőeljárási rendszerek is egyre nagyobb teret engednek a materiális védelem számára, amely átlépi a 3 funkció éles, átjárhatatlan elkülönítését.

Csemegi Károly szavaival: „A modern állam a törvény megvalósítását követeli közegeitől és e fenségesebb hivatásával nem egyeztethető össze, hogy az ő képviselője mellőzze a tudomásaira jutott azon tényeket és körülményeket, melyek a vádlott bűntelenségét vagy enyhébb szempont alá eső bűnösségét bizonyítják. Az ügyészség eminens hivatása e tekintetben a vádlott védelmére is kiterjed; és a mint az ügyész jogosítva van az ő tevékenysége folytán megindított bűnvádi eljárástól végképp el is állni, úgy jogosítva van a rendőrségi közegek, valamint a vizsgáló tevékenységét vádlott érdekében is proviciálni” (CSEMEGI 1992).

Az anyagi vagy materiális védelem azt jelenti, hogy az eljárásban közreműködő hatóságok a törvénynél fogva kötelesek a terhelt javára szolgáló körülményeket is felderíteni, a bizonyításukhoz szükséges adatokat megszerezni, illetve általában azt biztosítani, hogy a terhelt a törvényben előírt módon védekezhessen. Az anyagi védelem biztosítéka az in dubio pro reo elv is, azaz ha a vádlónak nem sikerül kétséget kizáróan bizonyítani egy releváns tény, akkor az nem értékelhető a terhelt terhére. A vegyes rendszerekben így védelmi funkciót a bíróság és az ügyész is ellát, a ténylegesen megvalósítható funkciómegosztás ennek megfelelően valójában csak a vádlói és ítélező funkció elkülönítését jelenti.

A tisztességes eljárás követelményének alapfeltétele a vádlói és az igazságszolgáltatási funkciók szétválasztása. Az ügyészség és a bíróság feladatainak elkülönítése, az egyes tevékenységi körökre vonatkozó részletes szabályok, az eljárás alanyai számára előírt kötelezettségek és a részükre biztosított jogosultságok konstrukciója eljárási garanciákat is jelent a védelem számára [14/2002. (III. 20.) AB határozat].

Az eljárási feladatok megoszlásának sérelmét látták annak idején a poligráfos vizsgálatban, „az ilyen vizsgálatok lényegében automatizálják magát az igazságszolgáltatást, mert mellőzik a büntető ügyek elbírálásának a törvény által meghatározott szakaszait, s mintegy azon nyomban meghozzák az ítéletet” (LARIN 1982, 355–356.). Erdei Árpád is joggal jegyzi meg, hogy a „bíróság esetében a jogtudomány álláspontja teljesen egyértelmű, s eszerint a mérlegelés a bíróság feladata, melyet másra nem háríthat át” (ERDEI 1988, 213.). Még ha befolyásolja is az eljáró hatóságot a műszeres vallomás-ellenőrzés eredménye, ez a befolyásolás nem nagyobb, mint például egy tanúvallomás hatása. Kizárólag a műszeres vallomás-ellenőrzés eredménye nem elegendő a bűnösséget megállapító ítélethez vagy a felmentő ítélethez, de még a nyomozás megszüntetéséhez és a vádemeléshez sem. A műszeres vallomás-ellenőrzést végző szaktanácsadó sem azt állapítja meg, hogy a vizsgált személy

elkövette a bűncselekményt, még akkor sem, ha az alany lelepleződik a vizsgálat során. A poligráfós vizsgálat eredményeként azt rögzítheti a feljegyzésében, hogy a fiziológiai reakciók alapján megtévesztő vagy nem megtévesztő választ detektált. A grafométeres szaktanácsadó ugyanezt teszi a kézírás elemzésekor, a hangelemzésnél pedig az egyes mondatszegmenseknél mutatnak rá, hogy melyek azok a szavak, amelyeknél az alany hangja alapján magas kockázat mutatkozik.

4.7. A nyelvhasználat joga

A IV. Be. (1)–(3) bekezdése alapján a büntetőeljárás nyelve a magyar, a Magyarországon élő, törvényben elismert nemzetiségek tagjai a büntetőeljárásban a nemzetiségi anyanyelvet használhatják. Senkit nem érhet hátrány amiatt, hogy a magyar nyelvet nem ismeri, a büntetőeljárásban mindenki jogosult az anyanyelvét használni.

Ha a büntetőeljárásban részt vevő személyek élni kívánnak az anyanyelvhasználati jogukkal, részükre tolmácsot kell biztosítani. Amennyiben például az eljárás során a terhelt nem magyar anyanyelvű, tolmácsot kell kirendelni, és a vizsgálatot – tolmács alkalmazásával – a terhelt anyanyelvén kell lefolytatni. Ez a rendelkezés megfelel az EJEE 6. cikk 3. bekezdés *e)* pontjában megfogalmazott követelménynek, amely szerint minden terheltnek joga van ahhoz, hogy „ingyenes tolmács álljon rendelkezésére, ha nem érti vagy nem beszéli a tárgyaláson használt nyelvet”. Erről rendelkezik a Nyer. 79. § (6) bekezdése is, amely szerint ha a tanú vagy a terhelt nem magyar anyanyelvű, a vizsgálatot tolmács alkalmazásával a tanú vagy a terhelt anyanyelvén, illetve az általa megjelölt nyelven kell lefolytatni.

A nem magyar anyanyelvű terhelt védekezési jogának erősítése vonatkozásában, amennyiben a magyar nyelvet, illetőleg az eljárás nyelvét nem ismeri, védő részvételét teszi kötelezővé a törvény.

Büntetőügyekben eddig a poligráfós vizsgálatnál és a grafométernél került sor tolmács alkalmazására. Mindkét műszer esetében a tolmács fordítja a szaktanácsadó közléseit, illetve a vizsgálat során elhangzó kérdéseket. A tolmács közreműködése önmagában nem veszélyezteti a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményességét, viszont a tolmácsnak ügyelnie kell arra, hogy a kérdéseket ugyanolyan tónussal tegye fel, illetve pontosan fordítson. Az is követelmény, hogy a tolmács érthetően tegye fel a kérdéseket, és ne használjon összetett mondatokat, hiszen az alany összezavarodhat, hogy mely mondatrészre vonatkozik a kérdés.

A hangelemzésnél sincs kizárva, hogy tolmácsot vegyenek igénybe, viszont az alany válaszainak elemzésekor is elengedhetetlen a tolmács közreműködése, mert tisztázni szükséges, hogy mely mondatrészeket kell elemezni, illetve egy-egy mondatrész mit jelent magyarul.

4.8. Műszeres vallomás-ellenőrzés az Emberi Jogok Európai Bírósága határozatainak tükrében

Az Emberi Jogok Európai Bírósága (EJEB) elé a műszerek közül eddig egyedül a poligráf került, más műszerekkel még említés szintjén sem foglalkozott.

A Bragadireanu kontra Románia-ügyben (Bragadireanu v. Romania, no. 22088/04) Alexandru Bragadireanut (a továbbiakban: kérelmező) emberölés miatt folytatott nyomozás során tartóztatták le. A román megyei bíróság bűnösséget megállapító ítéletet hozott, és 20 évi börtönbüntetésre ítélte. A megyei bíróság az ítéletét a tanúk és a vádlott vallomásaira, valamint a kérelmező viselkedésére és a sértettől készült orvosi szakvéleményekre alapozta. A kérelmező fellebbezett az ítélettel szemben, azonban a bukaresti fellebbviteli bíróság helybenhagyta az elsőfokú ítéletet. Ezt követően a kérelmező semmisségi panaszt nyújtott be a román Legfelsőbb Bírósághoz azzal az indokkal, hogy az emberölést nem ő követte el, és a bíróság nem értelmezte megfelelően a rendelkezésére álló bizonyítékokat. A Legfelsőbb Bíróság új eljárásra utasította az elsőfokú bíróságot, és elrendelte a kérelmező pszichiátriai megfigyelését. A megismételt eljárás során a bíróság ismét megvizsgálta a bizonyítékokat, és ítéletét a pszichiátriai vizsgálat eredményére, a tanúvallomásokra, a sértett haláláról készített szakvéleményre, továbbá az elhunyt sértett és a kérelmező tanúként kihallgatott korábbi feleségeivel szemben tanúsított viselkedésére alapozta. A bíróság figyelembe vette azt is, hogy a kérelmező milyen magatartást tanúsított a nyomozás és a bírósági eljárás során, valamint a poligráfós vizsgálatának eredményét. A kérelmező beleegyezett ugyanis a poligráfós vizsgálatba, amelyet el is végeztek, de sérelmezte, hogy a vizsgálaton nem volt jelen a védője. A bíróság bűnösséget megállapító ítéletet hozott, és emberölés büntetésében 20 évi börtönbüntetésre ítélte.

A kérelmező mások mellett azt sérelmezte, hogy komoly egészségi problémái ellenére folyamatosan letartóztatásban tartották, a börtönben pedig nem részesült megfelelő színvonalú ellátásban, így megsértették az EJEE 3. cikkét (kínzás tilalma). Azt is megfogalmazta a kérelemben, hogy a büntetőeljárás tisztességtelen volt és túl hosszú ideig tartott, amely megsértette az EJEE 6. cikkét (tisztességes tárgyaláshoz való jog), és szintén a 6. cikk sérült, amikor a vádló befolyásolta a tanúkat, amikor a román bíróságok a távollétében bírálták el az ügyét, és az eljárás során nem mindig volt védői képviselője, különösen a poligráfós vizsgálat alatt.

Az EJEB megvizsgálta, hogy valóban sérült-e az EJEE 3. és a 6. cikke. Az EJEB döntése értelmében nem áll rendelkezésre olyan bizonyíték, amely alátámasztaná azt, hogy a poligráfós vizsgálat alatt nem volt a kérelmezőnek védői képviselője. Az EJEB szerint ha a kérelmezőnek a védői képviselője valóban nem volt biztosítva, és kimerítette a belső jogorvoslati lehetőségeket erre a sérelemre nézve (amire szintén nincs bizonyíték), ennek akkor sincs nagy jelentősége, mert az ítélet nem kizárólag ezen a bizonyítékon alapult. Ez a körülmény önmagában nem elég, hogy az EJEB megállapítsa az EJEE 6. cikkének megszegését. Egyébként sem az EJEB feladata, hogy mérlegelje, mi lett volna a büntetőeljárás kimenetele, ha a poligráfós vizsgálat eredményét nem vették volna figyelembe a román bíróságok. A döntés jelentősége, hogy az EJEB kimondta, a nem „szabályszerű” poligráfós vizsgálat önmagában nem sérti a tisztességes tárgyaláshoz való jogot, mert az ítélet „nem kizárólag ezen a bizonyítékon alapult”. Ebből az következik, hogy a szabályos poligráfós vizsgálat sem, viszont itt szükséges hangsúlyozni, hogy a védői jelenlét csupán a poligráfós vizsgálatot megelőzően, illetve azt követően biztosítható, mert a vizsgálati metodika (ingerszegény környezet) nem teszi lehetővé, hogy a vizsgálati helyiségben a védő is jelen legyen. Szintén jelentősége a döntésnek, hogy az EJEB bizonyítékként tekint a poligráfós vizsgálat eredményére.

A Beloborodov kontra Oroszország-ügyben (Beloborodov v. Russia, no. 11342/05) Dmitriy Anatolyevich Beloborodov (a továbbiakban: kérelmező) az EJEB-hez benyújtott beadványát azzal indokolta, hogy rendőrségi fogva tartása idején bántalmazták, és azt is kifogásolta, hogy a nyomozást nem megfelelően végezték az ügyében. Az oroszországi orskai bíróság ugyanis helybenhagyta a nyomozóügyészi döntést, és megállapította, hogy a rendőröknek a kérelmezővel szembeni fellépése jogszerű volt, továbbá elutasította a kérelmező indítványát, hogy vessék alá a rendőröket poligráfus vizsgálatnak. A kérelmező szerint az ügyében folytatott büntetőeljárás több cikkét is sértette az EJEE-nek, köztük a 14. cikket („Megkülönböztetés tilalma”), mivel az orosz hatóságok annak ellenére, hogy Moszkvában rendszeresen alkalmazzák a poligráfot, nem rendelték el a poligráfus vizsgálatot, hogy ellenőrizzék vele azoknak a rendőröknek a vallomásait, akik fogva tartották és kihallgatták a kérelmezőt. Az EJEB egyhangúlag hozta meg a döntését, miszerint az EJEE 3. cikkébe ütközik a kérelmező bántalmazása, valamint az azt követő nyomozás. A beadvány további részeit, köztük a poligráfra vonatkozó kifogásokat, elutasította. Az EJEB ebben az ügyben érdemben nem nyilatkozott a poligráfus vizsgálatról, csupán annyit tett, hogy elutasította az arra vonatkozó kifogást. Helyeselhető az EJEB döntése, mivel joga van az eljáró hatóságnak eldönteni, kíván-e poligráfus vizsgálatot végeztetni, a terhelti indítvány nem bír kötelező erővel.

A Šečić kontra Horvátország-ügyben (Šečić v. Croatia, no. 40116/02) Šemso Šečić (a továbbiakban: kérelmező) az EJEB-hez benyújtott kérelmét azzal indokolta, hogy az 1999-ben elkövetett bűncselekmény alapjául szolgáló nyomozás során a rendőrség az ő, valamint a védője által indítványozott szemtanúk kihallgatásán túl más eljárási cselekményt nem foganatosított annak ellenére, hogy a horvát büntetőeljárás törvény számos más eszközt is biztosít a nyomozó hatóság számára. Ki kellett volna például hallgatni a szkinhedcsoportok tagjait, akik valószínűleg más, hasonló ügyekben is gyanúsítottak. Poligráfus vizsgálatot is végezhetek volna, és más módszerek mellett titkos információgyűjtésre is lehetőség lett volna. Az EJEB döntése megállapította, hogy a horvát rendőrség a nyomozás során valóban nem tett semmit azon kívül, hogy kihallgatta a kérelmező védője által indítványozott tanúkat. Az EJEB ezen és más okok miatt megállapította, hogy Horvátország megsértette az EJEE 3. cikkét. Ebben az ügyben csak példálózó jelleggel említette a kérelmező a poligráfus vizsgálatot, hogy még azt sem végeztetett a nyomozó hatóság. Az EJEB nem utalt arra, hogy a poligráfus vizsgálat elmaradása felróható-e a rendőrségnek, viszont összességében valóban problémának tartotta az elmaradt eljárási cselekményeket, amelyekre a horvát büntetőeljárás törvény lehetőséget adott volna.

A C.A.S. és C.S. kontra Románia-ügyben (C.A.S. and C.S. v. Romania, no. 26692/05) sem foglalt állást az EJEB a poligráfról, amikor is a kérelmezők, egyebek mellett, sérelmezték, hogy a román bíróság figyelmen kívül hagyta a vádlott bűnösségét megerősítő poligráfus vizsgálat eredményét. Az M. és C. v. Románia-ügyben (M. and C. v. Romania, no. 29032/04) is feltűnik a poligráf. A válóperes polgári ügyben a kérelmet anya és fia adta be az EJEB-nek. Az alapügyben a román bíróság poligráfus vizsgálatot rendelt el a felperes anya és az alperes apa számára. Míg az anya megtagadta a vizsgálatot, addig az apa őszintének bizonyult a vizsgálat eredményeként. Az EJEB nem foglalt állást az apa poligráfus vizsgálatáról, viszont érdekessége az ügynek, hogy Myjer bíró megjegyzi a különvéleményében, hogy adott ügyben szokatlanul hosszúra nyúlt a poligráfus vizsgálat. A T.K. kontra Litvánia-ügyben (T.K. v. Lithuania, no. 14000/12) a testi sértés, illetve hamis tanúzásra rábírás miatt elítélt

kérelmező mások mellett azt sérelmezte, hogy a litván ügyészség elutasította az indítványát, amely élettársának poligráfós vizsgálatára irányult. Az ügyészség azzal indokolta döntését, hogy a litván büntetőeljárás törvénye alapján a poligráfós vizsgálat eredménye nem tekinthető bizonyítéknak. Az EJEB a kérelem poligráfót érintő részét figyelmen kívül hagyta, amikor megállapította, hogy az ügyben sérült a tisztességes eljárás követelménye.

Számos más ügyben is az tapasztalható, hogy az EJEB utal arra, történt az alapeljárásban poligráfós vizsgálat, viszont döntésében már nem érinti azt (például Agarkova kontra Oroszország-ügy [Agarkova v. Russia, no. 29951/09], M.S. kontra Ukrajna-ügy [M.S. v. Ukraine, no. 2091/13], Gerasimenko és társai kontra Oroszország-ügy [Gerasimenko and others v. Russia, no. 5821/10 and 65523/12], Jemeljanovs kontra Livánia-ügy [Jemeljanovs v. Latvia, no. 37364/05], I. C. kontra Románia-ügy [I.C. v. Romania Application, no. 36934/08], Tikhonova kontra Oroszország-ügy [Case of Tikhonova v. Russia, no. 13596/05]).

Az EJEB-döntések arról tanúskodnak, hogy a poligráf igénybevétele nem sérti az EJEE-t, ellenkező esetben az EJEB ezt a döntéseiben kifejezésre is juttatta volna. Ennek abból a szempontból is jelentősége van, hogy úgy tűnik, mára megoldódtak azok az aggályok, amelyek az ENSZ különböző szemináriumain fogalmazódtak meg az 1950-es, 1960-as években. Nemcsak az EJEE-t nem sérti a poligráf igénybevétele, hanem a IV. Be. alapelvei is érvényesülni tudnak a poligráfós vizsgálat során, így a módszer továbbra is alkalmazhatónak tűnik a büntetőeljárásban. Arra is rámutattunk, hogy más műszeres metodikák esetében sem állapítható meg, hogy alapelvet sértenének. Az önkéntesség, a fájdalommentesség, a műszeres vallomás-ellenőrzés során elhangzó közlések bizonyítékként történő felhasználásának tilalma mind-mind olyan jellemzői az egyes műszerekhez kapcsolódó vizsgálati metodikának, amely garanciát jelent az alapelvek, illetve az emberi jogok érvényesüléséhez.

5. Műszeres vallomás-ellenőrzés az empirikus kutatásaink tükrében

Még a IV. Be. hatálybalépése előtt, 2016. október 1. és 2017. december 1. között végeztünk egy kérdőíves, papíralapú empirikus kutatást, amely arra irányult, hogy a legismertebb és leggyakrabban alkalmazott eszköz, a poligráf tekintetében milyen tapasztalatokkal rendelkeznek a bűnügyi területen szolgálatot teljesítő rendőrök. Emellett azt is vizsgáltuk, hogy mennyire ismertek a poligráfon kívüli műszeres metodikák. Utóbbi kutatási cél jelentőségét adja, hogy a IV. Be. elméletileg bármilyen vallomás-ellenőrzésre alkalmas műszert beenged a büntetőeljárásba, viszont kérdéses, hogy egyáltalán ismernek-e más műszereket a nyomozók, illetve a vizsgálók. A kérdőív 41 kérdésből állt, amelyet 65 nyomozó és 35 vizsgáló töltött ki. A 100 darab kérdőív kitöltői 14 megyei rendőr-főkapitányságnál (Baranya Megyei Rendőr-főkapitányság; Bács-Kiskun Megyei Rendőr-főkapitányság; Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Rendőr-főkapitányság; Budapesti Rendőr-főkapitányság; Csongrád Megyei Rendőr-főkapitányság; Hajdú-Bihar Megyei Rendőr-főkapitányság; Heves Megyei Rendőr-főkapitányság; Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Rendőr-főkapitányság; Komárom-Esztergom Megyei Rendőr-főkapitányság; Pest Megyei Rendőr-főkapitányság; Somogy Megyei Rendőr-főkapitányság; Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Rendőr-főkapitányság; Veszprém Megyei Rendőr-főkapitányság; Zala Megyei Rendőr-főkapitányság), illetve a Készenléti Rendőrség Nemzeti Nyomozó Irodánál (a továbbiakban: KR NNI) látják el szolgálatukat. A kutatás nem törekedett reprezentativitásra, viszont a műszeres vallomás-ellenőrzéssel kapcsolatos irányokat jól mutatják a kérdőív kérdéseire kapott válaszok.

A válaszok összesítése és elemzése után egy újabb kérdőívvel végeztünk empirikus kutatást, szintén a rendőri állomány körében 2018. április 11. és 2018. május 11. között. A digitális kérdőív 15 kérdést tartalmazott, 418-an töltötték ki, közülük 119-en nyomozók (28,5%), 79-en vizsgálók (18,9%), 220-an (52,6%) pedig más beosztásban vannak. Hajdú-Bihar megye kivételével az összes megyéből érkeztek kitöltött kérdőívek. A kitöltők Budapesten a BRFK-n, a Készenléti Rendőrségen, a Készenléti Rendőrség Nemzeti Nyomozó Irodában, a Repülőtéri Rendőr Igazgatóságon és az ORFK-n teljesítenek szolgálatot. Az újabb kérdőív kérdései elsősorban arra irányultak, hogy a 2018. július 1-jén hatályba lépő IV. Be. hoz-e a gyakorlatban is érezhető változást a műszeres vallomás-ellenőrzés tekintetében. Várható-e, hogy a poligráf mellett más műszeres metodikák is helyet és szerepet kapnak a büntetőügyekben?

5.1. A papíralapú empirikus kutatás

5.1.1. A poligráfós vizsgálat definiálása

A kérdőív első kérdése arra irányult, hogy a kitöltők meg tudják-e határozni a poligráfós vizsgálatot. 92-en válaszoltak igennel és 8-an nemmel, amiből következtetésként lehet levonni, hogy a kitöltők nagy többsége már hallott a poligráfról. Többen a hazugság-vizsgálattal azonosították a poligráfós vizsgálatot, illetve műszeres vallomás-ellenőrzési módszerként tekintenek rá. Voltak, akik a poligráfós vizsgálat definíciójával kapcsolatban arra is utaltak, hogy kérdések hangoznak el, és miközben a vizsgált személy válaszol, a szaktanácsadó a műszere segítségével figyeli a fiziológiai reakciók különböző változásait. A poligráfós vizsgálatához használt csatornák közül a pulzust, illetve a keringést nevezték meg a kérdőív kitöltői. Az egyik kérdőívkitöltő a metakommunikációt is említette – mint amelyre a poligráfós vizsgálat irányul. A metakommunikáció elemzése azonban nem része a poligráfós vizsgálatnak, illetve annak vizsgálata sem, hogy szavahihető-e a tanú vagy a terhelt, ami szintén a definiálás részeként szerepelt több kérdőíven is. A poligráfós vizsgálat funkciója az elkövető azonosítása, vagyis annyiban szolgálja csak a vallomás-ellenőrzést, ha azt vizsgálják, hogy a bűncselekmény elkövetését tagadó tanú vagy gyanúsított tagadása őszinte-e, illetve azon tagadása, miszerint nincs tudomása a bűncselekmény elkövetési körülményeiről és nem ismeri az elkövetőt. Volt, aki azzal definiálta a poligráfót, hogy tárgyi bizonyítási eszközhöz juttatja a hatóságot. Ez a megállapítás részben igaz, mivel valóban lehet olyan hozadéka a poligráfós vizsgálatnak, hogy tárgyi bizonyítási eszközhöz juttatja a hatóságot. Számos példát ismerünk arra, hogy a poligráf segítségével határozzák meg a holttest elrejtésének helyét vagy a bűncselekmény elkövetéséhez használt fegyver hollétét, viszont ezek csak járulékos eredményei a poligráfós vizsgálatnak. Az esetek többségében a poligráf nem juttatja tárgyi bizonyítási eszközhöz a hatóságot.

5.1.2. A poligráfós ügyek gyakorisága

A 2. számú kérdés arra irányult, hogy a nyomozó hatóságnál szolgálatot teljesítők mennyire érzik gyakorinak a poligráfós ügyeket.

1. táblázat

A poligráfra vonatkozó kérdőíves kutatás – 2. kérdés

2. Ön szerint a magyar büntetőügyek hány százalékában van poligráfós vizsgálat?	
A poligráfós ügyek aránya	A válaszolók aránya
1% alatt	9% (9 fő)
1–5% között	49% (49 fő)
6–10% között	18% (18 fő)
11–15% között	1% (1 fő)
16–20% között	10% (10 fő)
21–25% között	2% (2 fő)
26–30% között	6% (6 fő)

2. Ön szerint a magyar büntetőügyek hány százalékában van poligráfós vizsgálat?	
A poligráfós ügyek aránya	A válaszolók aránya
31–35% között	0% (0 fő)
36–40% között	1% (1 fő)
41–45% között	0% (0 fő)
46–50% között	0% (0 fő)
51–55% között	1% (1 fő)
nem tudja	3% (3 fő)

Forrás: a szerzők szerkesztése

A kérdőívet kitöltők jelentős arányban (49%-uk) 1–5% közé teszik a poligráfós ügyek számát a magyar büntetőügyekhez viszonyítva. Érdemes megvizsgálni, hogy a rendőrök becslése tükrözi-e a valóságot. 2016-ban 290 779 volt a regisztrált bűncselekmények száma az országban, 2017-ben ez a szám 226 452-re csökkent (Belügyminisztérium Koordinációs és Statisztikai Osztály 2018). Ha a poligráfós vizsgálatok számára tekintünk, nagyságrendileg nem éri el az évi 1000 vizsgálatot (a legnagyobb kirendelési számmal rendelkező Nemzeti Szakértői és Kutató Központ Poligráfós Osztályt 2016-ban 207 ügyben rendelték ki), így összevetve a regisztrált bűncselekmények számával, megállapítható, hogy 1% alatt van a poligráfós ügyek száma más ügyekhez viszonyítva. A körülbelül 1000 vizsgálattal minden évben lehet számolni, mivel a Nemzeti Szakértői és Kutató Központ (a továbbiakban: NSZKK) kívül más szervek is végeznek vizsgálatokat (például Nemzeti Védelmi Szolgálat, Alkotmányvédelmi Hivatal stb.), de így sem emelkedik 1% fölé a poligráfós ügyek aránya. Mindebből levonható a következtetés, hogy a kérdőívet kitöltők többsége (88%) túlbecsülte a poligráfós ügyek arányát.

Az 5. kérdés arra irányult, hogy a kitöltő a saját gyakorlatát tekintve becsülje meg a poligráfós ügyeinek arányát más ügyekhez viszonyítva.

2. táblázat

A poligráfra vonatkozó kérdőíves kutatás – 5. kérdés

5. Az Ön gyakorlatában az ügyek körülbelül hány százalékában kerül sor poligráfós vizsgálatra?	
Saját poligráfós ügyek aránya	A válaszolók aránya
1% alatt	62% (62 fő)
1–5% között	24% (24 fő)
6–10% között	4% (4 fő)
11–15% között	0% (0 fő)
16–20% között	3% (3 fő)
21–25% között	1% (1 fő)
nem tudja	6% (6 fő)

Forrás: a szerzők szerkesztése

A legtöbben (62%) 1% alá teszik a poligráfós ügyeik számát. 58 fő úgy nyilatkozott, hogy nem volt még poligráfós ügye, és mindössze 4-en választották azt, hogy rendelték már ki

szaktanácsadót poligráfós vizsgálat elvégzése céljából, viszont ezen ügyeik számát 1% alá becsülik. Szintén jelentősnek mondható az 1–5% közötti aránymegjelölés, a 100 kitöltőből 24-en becsülték így a poligráfós ügyeik számát más ügyeikhez viszonyítva.

5.1.3. A poligráfós vizsgálat igénybevételének okai

A kérdőív 6. kérdése arra irányult, hogy milyen célból is veszik igénybe a nyomozók, vizsgálók a poligráfós vizsgálatot. A válaszok ehelyütt is azt mutatják, hogy leginkább vallomás-ellenőrzési céllal történik a szaktanácsadó kirendelése, a gyanúsított, illetve a tanú szavahihetőségét, igazmondását kívánják a módszerrel ellenőrizni, amely – mint már utaltunk rá – csak részben helyes, mivel a poligráfós vizsgálat leginkább az elkövető azonosítására alkalmas a vizsgált személy fiziológiai reakciói változásának detektálása által. Volt olyan válasz is, hogy abból a célból rendelték ki a szaktanácsadót, hogy poligráffal tisztázzák, a sértett vagy a gyanúsított a szavahihetőbb.

5.1.4. Poligráfós ügytípusok

A kitöltők jelentős része a súlyosabb bűncselekmények esetén veszi igénybe a poligráfós vizsgálatot. Volt, aki kifejezetten élet elleni, nemi erkölcs, illetve vagyon elleni bűncselekmények esetén rendeli ki a poligráfós szaktanácsadót. Többek szerint viszont bármilyen ügytípusban alkalmazható a poligráf. Ha az NSZKK Poligráfós Osztály számaira tekintünk, megállapítható, hogy esetükben az életellenes bűncselekmények körében történt kirendelések a leggyakoribbak. A legfrissebb adatunk 2016-os, akkor 270 poligráfós vizsgálatból 103-ra került sor élet elleni bűncselekményben. A vagyon elleni bűncselekményekben 87 főt vizsgáltak, 27 szexuális jellegű bűncselekményben került sor a poligráf igénybevételére, illetve 18 rablási ügyben. A rablási ügyek számában az elmúlt 6 évet tekintve jelentős ingadozás van, 2012-ben például 71 ilyen ügyben poligráfoztak a Bűnügyi Szakértői és Kutató Intézetben (BSZKI). Mindezen bűncselekmények mellett az eltűnéses ügyek is jelentősek, 2016-ban 18 ilyen vizsgálatot végeztek. Ezekbe az ügyekbe közigazgatási eljárás keretében kerülnek a szaktanácsadók, viszont ha például sikerül a poligráfós vizsgálatot követően a holttestet megtalálni, gyakran meg is indul a büntetőeljárás.

5.1.5. A műszeres vallomás-ellenőrzés szabályozása

A kérdőív 8. kérdése arra irányult, hogy megfelelő-e a poligráfós vizsgálat törvényi szabályozása. A kitöltők a III. Be. alapján fogalmazták meg válaszaikat. A többség úgy ítélte meg, hogy megfelelő a III. Be. szabályozása. Voltak olyanok is, akik viszont részletesebb szabályozást vártak volna a törvénytől. Ha a IV. Be. szabályozására irányult volna a kérdés, vélhetően ugyanezek a válaszok érkeznek. Úgy látjuk, hogy egy büntetőeljárás törvénynek nem feladata a szétaprózódás. A részletesebb szabályoknak – a műszeres vallomás-ellenőrzés esetén is – a Nyer.-ben van a helyük, esetleg ORFK-utasításban. Másfelől a túlszabályozás

nem tenne jót sem a poligráfnak, sem más műszernek. Olyan válasz is érkezett az egyik kitöltőtől, hogy kötelezővé kellene tenni a poligráfos vizsgálatot mindenki számára. Erre a már kifejtett okok miatt nem kerülhet sor, a poligráf nagyfokú együttműködést kíván.

5.1.6. A poligráfós vizsgálatához kapcsolódó hibák, gyengeségek

A 12. kérdés arra irányult, hogy a kitöltő tapasztalatai szerint melyek a leggyakoribb (kriminalisztikai-eljárásjogi) nyomozói, illetve szaktanácsadói hibák, gyengeségek a poligráfós vizsgálatnál.

A nyomozó hatóság oldalán jelentkező gyengeségnek tekinthető a kitöltők szerint:

- tapasztalatlanság, hozzá nem értés;
- kapkodás;
- felkészületlenség;
- a vizsgálandó személy nem kellő ismerete;
- a túl későn igénybe vett poligráfós vizsgálat;
- a nem kellő alaposással lefolytatott nyomozás;
- a kelletténél több nyomozási információ közlése a vizsgálandó személlyel.

A tapasztalatlanság és a hozzá nem értés abból fakad, hogy a büntetőügyeknek még az 1%-át sem éri el a poligráfós ügyek száma, vagyis ritkán kerülhet kapcsolatba a nyomozó, illetve a vizsgáló a poligráffal. Vannak persze olyan szolgálati helyek is, ahol gyakoribb a műszer igénybevétele, ilyenek például az emberölési ügyekben eljáró megyei rendőr-főkapitányságok, vagy éppen a KR NNI, viszont rendőrkapitánysági szinten valóban elvétve van szükség a poligráf alkalmazására. Mindkét gyengeséget (tovább)képzéssel lehetne orvosolni, hogy a bűnügyi területen dolgozók információkat kapjanak a poligráfós vizsgálat mibenlétéről, illetve arról, hogy mire kell ügyelniük a nyomozás során, hogy maguk is hozzásegítsék az ügyet az eredményes poligráfós vizsgálatához. A kapkodás és a felkészületlenség oka lehet egyrészt a bűnügyi állomány leterheltsége, ami kapkodást idézhet elő, és akár felkészületlenséget is szülhet, másrészt, főként a kiemelt ügyeknél, az elkövető minél gyorsabb azonosításának igénye is okozhat nem kellően átgondolt és előkészítetlen poligráfós vizsgálatot.

A kérdőívben többen is megfogalmazták, gyengeségnek tekinthető, hogy a vizsgálandó személyt csak felületesen ismeri a nyomozó. Itt lehet gondolni a vizsgálandó tanú vagy gyanúsított egészségügyi, mentális állapotára, amely megghiúsíthatja a poligráf alkalmazását, másrészt az ügy feltáratlansága is korlátja lehet a poligráfós vizsgálatnak.

A poligráfós vizsgálat időzítése is fontos kérdés. A túl hamar vagy túl későn elvégzett vizsgálat is hátrányos lehet az ügy szempontjából. A nyomozónak meg kell találnia az ideális időpontot a vizsgálat elvégzésére annak függvényében, hogy milyen célból veszi igénybe a műszert. Van, amikor túl hamar használják a poligráfot: ha nyomoztak volna még 2-3 napot, a szaktanácsadó adott esetben jobb kérdéseket tehetett volna fel a poligráfós vizsgálat során. Az is probléma, ha hosszúra nyúlt kihallgatást követően a kimerült alanyt vizsgáltatnák. Nem biztos, hogy ilyen esetben a koncentrált figyelem fenntartható, ezért ilyenkor nem javasolt a poligráf igénybevétele.

Valamelyest az időzítéssel függ össze, hogy a nem kellő alapossággal lefolytatott nyomozás nehezítheti a poligráfós vizsgálatot azzal, hogy szűkíti a feltehető kérdések számát, másrészt a nem kellő alaposság pontatlanságokat okozhat, amelynek következményeként előfordulhat, hogy a nem megfelelő nyomozási adatok miatt rossz kérdést tesz fel a szaktanácsadó a vizsgált személynek.

A szaktanácsadói gyengeségek:

- felkészületlenség;
- nem jó szakember;
- a kérdés helytelen feltétele;
- nem megfelelő kérdéssor alkalmazása;
- a szaktanácsadói túlterheltség miatt sokat kell várni a vizsgálat elvégzésére;
- nincs minden kapitányságon poligráfós szaktanácsadó.

A kérdőívet kitöltők szerint nemcsak a nyomozó hatóság oldalán jelenthet problémát a felkészületlenség, hanem a szaktanácsadó gyengesége is lehet. Adott esetben úgy végzi el a vizsgálatot, hogy nem fektet kellő energiát az akta áttanulmányozására. A „nem jó szakember” mint gyengeség oka lehet, hogy olyan szaktanácsadó kapja a kirendelést, aki nem rendelkezik elegendő gyakorlattal, vagy ritkán vizsgál, de az is felmerülhet, hogy nem tartozik a „minőségi” poligráfós vizsgálók közé. Ezek a gyengeségek szubjektív megítélés következményei is lehetnek, vagyis ugyanúgy, mint a poligráfós vizsgálat más szereplőinél felsorolt hibák, gyengeségek, lehet, hogy fenn sem állnak, mert rosszul ítéli meg a nyomozó, vizsgáló az adott ügyben elvégzett poligráfós vizsgálat körülményeit. Persze azzal is számolni kell, hogy van valóságalapja a kérdőívkitöltők tapasztalatainak. Szintén meg kell jegyezni, hogy az NSZKK-n kívül más szervek is végeznek vizsgálatot, és korábban arra is volt példa, hogy az egyébként a magánszférában vizsgálatot vállaló szaktanácsadók be-bekapcsolódtak büntetőügyekbe is. Esetükben a megfelelő szakmai felkészültségnek hiányzott a kontrollja.

A vizsgálandó személy gyengeségei:

- alkalmatlan a poligráfós vizsgálatra;
- nem egyezik bele a vizsgálatba.

A vizsgálandó személy alkalmatlansága fakadhat az egészségügyi állapotából (például asztmás rohamai, keringési zavarai vannak stb.), valamint az intellektuális (például nem képes értelmezni a feltett kérdéseket) és önismereti (például pszichopata) szintjéből (BUDAHÁZI 2015a, 53.). Aki a vizsgálat előtt kábítószer fogyasztott, nyugtatót szedett be vagy egyszerűen csak kialvatlan, alkalmatlan a vizsgálatra. Szintén nem végzik el a vizsgálatot, ha például várandós nőt kellene vizsgálni, hogy ne veszélyeztessék sem az ő, sem a magzatának egészségét. A lelepleződéstől való félelem hiánya is alkalmatlanná teheti az alanyt a vizsgálatra, és az is, ha beismerésben van a vizsgálandó alany, mert a vizsgálati metodika alapja a tagadásban lévő személy leleplezése a műszer segítségével.

A vizsgálatba való bele nem egyezés szintén akadályát jelenti a poligráf igénybevételének. A beleegyezés megtagadása történhet a nyomozó hatóság előtt, illetve a szaktanácsadónál is.

A poligráfós vizsgálat gyengeségei:

- a módszer nem 100%-os megbízhatósága;
- költséges az alkalmazása;

- ellentevékenység.

A nyomozók és a vizsgálók közül többen is utaltak arra, hogy a poligráfós vizsgálat alkalmazásának korlátja, hogy a módszer megbízhatósága nem 100%-os, vagyis meg kell gondolni, van-e egyáltalán értelme a poligráfot igénybe venni. Szintén érv a poligráf ellen, hogy alkalmazása anyagi terhet ró a hatóságra, pénz pedig nem feltétlenül van a poligráfós szaktanácsadó kirendelésére. Az ellentevékenység, vagyis a szaktanácsadó megtévesztése is problémát jelenthet a vizsgálat szempontjából. Maguk a nyomozók, vizsgálók a kérdőívben olyan leleplezett módszerekről írtak, mint a köhögés, mocorgás vagy a zokniba rejtett éles kavics. Ha a szaktanácsadó ellentevékenységet tapasztal, megszakítja a vizsgálatot.

5.1.7. Jelenléti jog a poligráfós vizsgálaton

A poligráfós vizsgálaton általában 2 személy van jelen: a poligráfós vizsgálatot végző szaktanácsadó és a vizsgált személy. Ha az alany nem ismeri a magyar nyelvet, a tolmács tartózkodhat még a vizsgálati helyiségben. A 15. kérdés arra irányult, hogy a kitöltő tapasztal-e igényt arra, hogy a védő, illetve az ügyvéd jelen lehessen a poligráfós vizsgálaton. A válaszok többsége azt mutatja, hogy általában nem találkoznak ilyen irányú igénnyel a nyomozás során. Mivel a poligráfós vizsgálat ingerszegény környezetet igényel, a lehető legjobban le kell szűkíteni a vizsgálati helyiségben tartózkodók számát, ezért sem indokolt a résztvevők körét a védővel, esetleg a tanú ügyvédjével bővíteni.

5.1.8. A poligráfós vizsgálat megtagadása, illetve félbeszakítása

A 16. kérdés foglalkozott a megtagadás tényével, a 17. pedig a megtagadási okokkal. Akinek volt poligráfós ügye, általában találkozott már azzal, hogy a gyanúsított vagy a tanú megtagadta a vizsgálatot. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a gyanúsítottak és a tanúk is élni szoktak a megtagadás jogával. Indok ritkán hangzik el a megtagadás esetén, de az egyik megtagadásnál kivételesen volt: a vizsgálandó személy egészségi állapotára hivatkozott. Volt olyan válasz is, hogy 10 alanyból 9 megtagadta a vizsgálatot, mert „féltek tőle”. Itt kérdéses azonban, hogy megfelelő módon történt-e a poligráfós vizsgálat lehetőségének felkínálása. Volt olyan válasz is, hogy „aki hazudik, az mind megtagadta, később kiderült a valódi tényállás”. Meg kell jegyeznünk, nem szabad abba a hibába esni, hogy az indok nélküli megtagadást kizárólag a hazugság jeleként értékelje az eljáró hatóság, mert lehet, hogy annak más oka van.

A 18. kérdés azt célozta, hogy tapasztaltak-e olyat a nyomozók, vizsgálók, hogy vállalta a gyanúsított vagy a tanú a poligráfós vizsgálatot, viszont idő előtt befejeződött a vizsgálat, mert a vizsgált személy elhagyta a helyiséget. A kérdés arra a típusú félbeszakításra vonatkozott, amikor az alany vizsgálat közben úgy dönt, mégsem akarja a vizsgálatot, ezért jelzi a szaktanácsadónak, hogy fejezzék be. A 100 kitöltőből 2-en válaszolták azt, hogy mindössze 1 ilyen történt a poligráfós ügyeikben. Voltak, akik magasabb arányt jelöltek meg: 2-en 10%-ra tették ennek előfordulását, 1 kitöltő 30%-ra, 2-en 40%-ra, szintén 2-en 50%-ra becsülték a félbeszakítások arányát. A számok azt mutatják, hogy 100 főből 9-en

tapasztaltak praxisukban vizsgálat-félbeszakadást. Az NSZKK 2016-os adatai alapján 270 vizsgálatból 21 vizsgálat szakadt félbe, ami 7,78%-os arány, viszont félbeszakadás kizárólag egészségügyi okok miatt történt, vagyis nem a „beleegyezés visszavonása” okozta a vizsgálat idő előtti befejezését. Itt is meg kell azonban jegyezni, nem kizárólag az NSZKK végzi a poligráfós vizsgálatokat, viszont az NSZKK-s adat is mutatja, hogy ritkán kerül sor a vizsgálat félbeszakítására.

5.1.9. A poligráfós vizsgálatot követő beismerő vallomás

A poligráfós vizsgálatnak beismerő vallomás lehet a következménye, ha a vizsgált személy szabadulni akar a hazugságaitól, ezért úgy dönt, elmondja az igazat a szaktanácsadónak.

Ha poligráfós vizsgálat előtt tesz beismerő vallomást a gyanúsított vagy a tanú, csak akkor vizsgálják meg poligráffal, ha a beismerő vallomás után maradna olyan kellő súlyú, az elkövetéssel kapcsolatos kérdés, amivel kapcsolatban tagadásban van.

Ebből vallomás akkor származik, ha a nyomozó előtt is elhangzik a beismerés. A 24. kérdés arra irányult, hogy a poligráffal vizsgáltak milyen arányban tettek beismerő vallomást.

3. táblázat

A poligráfra vonatkozó kérdőíves kutatás – 24. kérdés

24. A poligráfós vizsgálatot követően a poligráfós ügyek hány százalékában következhet be a bűncselekmény elkövetésének beismerése?	
A beismerések aránya	A válaszolók aránya
0,1–10%	17% (17 fő)
11–20%	6% (6 fő)
21–30%	7% (7 fő)
31–40%	4% (4 fő)
41–50%	5% (5 fő)
51–60%	1% (1 fő)
61–70%	0% (0 fő)
71–80%	1% (1 fő)
81–90%	1% (1 fő)
91–100%	3% (3 fő)
nem válaszolt	55% (55 fő)

Forrás: a szerzők szerkesztése

A kérdőívet kitöltők 17%-a 0,1–10% közé teszi annak előfordulását, hogy beismerő vallomás kövesse a poligráfós vizsgálatot. Volt 3 olyan kitöltő is, akinek a poligráf alkalmazása majdnem mindig beismerő vallomást is hozott. A beismerő vallomás ügyfüggő és személyfüggő, kérdéses, hogy eljut-e a vizsgált személy arra a pontra, amikor úgy érzi, lelepleződött, nincs értelme a további tagadásnak. Ahogy már utaltunk rá, az NSZKK szaktanácsadói 2016-ban összesen 270 személyt vizsgáltak poligráffal különböző típusú ügyekben. 28 vizsgálat vezetett beismeréshez, ami 10,37%-nak felel meg. Minden évben más és más

a beismerő vallomások száma. 2012-ben például 474 személyt vizsgáltak, 12%-uk tett a poligráfós vizsgálatot követően beismerő vallomást. Magyarországon nem tekinthető elsődleges célnak a beismerő vallomás megszerzése, viszont ugyanolyan hozadéka lehet a módszernek, mint például az elrejtett holttest megtalálása. Janniro szerint az Amerikai Egyesült Államokban viszont fontos szerepe van a beismerő vallomás megszerzésének. Az a gyakorlat, hogy ha a poligráfós vizsgálatot végző meggyőződik arról, hogy az alany nem őszinte, nem folytatja a vizsgálatot újabb kérdéssorokkal, inkább arra összpontosít, hogy megszerezze a beismerő vallomást (JANNIRO 1991, 67.). Ezt támasztja alá Lykken is, aki úgy véli, számos olyan poligráfós vizsgáló van, akinek fontosabb a beismerő vallomás, mint a vizsgálat pontossága (LYKKEN 1987, 270.).

5.1.10. A poligráfós vizsgálat megbízhatósága

Már a poligráfós vizsgálat gyengeségei között is megjelölték a nyomozók, vizsgálók, hogy problémaként jelentkezik a módszer megbízhatósága.

4. táblázat

A poligráfra vonatkozó kérdőíves kutatás – 38. kérdés

38. Hány százalékra teszi a poligráf megbízhatóságát?	
Megbízhatósági arány	A válaszolók aránya
0–10%	4% (4 fő)
11–20%	2% (2 fő)
21–30%	1% (1 fő)
31–40%	2% (2 fő)
41–50%	6% (6 fő)
51–60%	4% (4 fő)
61–70%	9% (9 fő)
71–80%	19% (19 fő)
81–90%	17% (17 fő)
91–100%	15% (15 fő)
nem válaszolt	21% (21 fő)

Forrás: a szerzők szerkesztése

Mielőtt elemezzük a táblázat számait, érdemes kitérni arra, hogy mit is érthetünk megbízhatóság alatt. A megbízhatósággal 2 fogalom kapcsolódik össze: a validitás és a reliabilitás. Kertész Imre a poligráfós vizsgálat szempontjából a validitás mértékén azt érti, hogy hogyan aránylik egymáshoz a valóságnak megfelelő és az attól eltérő eredmény (KERTÉSZ 1990, 117.). Vagyis amikor az eredményt hozza a poligráfós vizsgálat, hogy a tanú vagy a gyanúsított megtévesztően tagadta a bűncselekmény elkövetését, a validitás arra ad választ, hogy ez a vizsgálati megállapítás hány százalékban fedi a valóságot. Ha a poligráfós vizsgálat validitása 100% lenne, ez azt jelentené, hogy a poligráfós vizsgálat eredménye minden esetben megegyezik a valósággal.

Szintén Kertész Imre vetette fel a reliabilitás fogalmát, amely a poligráf esetében az eredmények reprodukálhatóságával függ össze. Mivel arra nincs lehetőség, hogy ugyanazon személyen több szakember is poligráfós vizsgálatot végezzen, ezért csak annak mérése lehetséges a reliabilitás meghatározásakor, hogy a poligráfós vizsgálok egymástól függetlenül milyen arányban jutnak ugyanarra a következtetésre, ha ugyanazt a vizsgálati regisztrátumot elemzik (KERTÉSZ 1990, 117.). Mivel nem tárgyat vizsgálnak poligráffal, hanem embert, a több vizsgálat nemcsak megterhelő lenne az alany számára, hanem az a veszély is felmerülhetne, hogy ugyanazon kérdések elhangzása egy idő után tompítaná az alany fiziológiai reakciójának változásait. Éppen ezért a reliabilitás mérésének módja lehetne a poligráfós vizsgálat során keletkező regisztrátum elemezése szaktanácsadókkal: azt figyelnék, hogy a regisztrátum vizsgálata után hány százalékban jutnak ugyanarra a megállapításra. Az Amerikai Egyesült Államokban több reliabilitási kísérlet is történt. A kísérletekhez tartozó számokat ma már kellő fenntartással kell kezelni, mert azóta változtak a módszerek, az eljárás módok, a sztenderdek és a képzés is. 1987-ben Lykken úgy vélte, hogy általában 90%-ra tették a reliabilitási rátát (LYKKEN 1987, 264.), vagyis ha ugyanazt a vizsgálati regisztrátumot több szakembernek is odaadják, 90%-ban ugyanarra az eredményre jutnak abban a kérdésben, hogy az alany megtévesztően tagadja-e a bűncselekmény elkövetését. A Frank S. Horvath és John E. Reid szerzőpáros 1971-ben egy olyan kísérletről számolt be, amelybe 10 szakembert vontak be. Közülük 7-en több mint 1 éve vizsgáltak, 3-an pedig kevesebb mint fél éve. A 10 poligráfós vizsgálónak 25 ügy regisztrátumát adták át. A regisztrátumok alapján átlagosan 87,75%-ban jutottak a megfelelő eredményre a kísérlet során, vagyis ilyen arányban azonosították az elkövetőt, illetve azt, aki nem követte el a kérdéses cselekményt. Míg a hosszabb ideje vizsgálóknál az arány 91,4%-os volt, addig a fél évnél kevesebbet vizsgálóknál 79,1%. (HORVATH-REID 1972, 277–279.) Maga a kísérlet elsősorban a reliabilitás vizsgálatára irányult, viszont validitási adatokhoz is jutunk belőle (amit a fenti okok miatt szintén fenntartással kell kezelni), hiszen a kapott számok egyaránt mutatják, hogy a regisztrátumok alkalmasak arra, hogy következtetni lehessen belőlük a bűncselekmény elkövetését tagadó válasz őszinteségére vagy a megtévesztési szándékra, másrészt a számok azt is tükrözik, hogy mennyi volt a módszer megújulás előtti validitása, a poligráfós vizsgálat eredményeként elkövetőnek vélt személy valóban elkövette-e a kérdéses cselekményt. Ha kizárólag a validitási kísérletekre tekintünk, a publikált adatok alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy még a mai minőséget el nem érő poligráfós vizsgálati metodika validitása is meghaladja a 80%-ot (BUDAHÁZI 2013a, 13–14.).

A köznyelvben is használt megbízhatóságra kérdezett rá a kérdőív, ami alatt voltaképpen a validitást értjük. A nyomozók és a vizsgálok, amikor azt nevezik gyengéségnek, hogy nem 100%-os a poligráf megbízhatósága, bizonyosan arra gondolnak, hogy a poligráfós vizsgálat eredménye nem 100%-ban felel meg a valóságnak, vagyis előfordulhat, hogy az elkövető átmegy a vizsgálaton (nem reagálja le a releváns kérdéseket), vagy éppen ellenkezőleg, a nem bűnös bukik meg a vizsgálaton.

Rátérve a kérdőívre, a kitöltők 51%-a szerint a poligráfós vizsgálat „megbízhatósága” (validitása) 70% fölé tehető. Ebből 32% gondolja úgy, hogy 80% fölé van ez a ráta. A 0–50%-os megbízhatóság megjelölésével azt üzeni a kérdőív kitöltője (15 fő a 100-ból), hogy értelmetlen igénybe venni a módszert, az 51–80% közötti megbízhatósági ráta pedig azt mutatja, hogy a kitöltő (32 fő a 100-ból) nem érzi kellően megbízhatónak a poligráfós vizsgálatot. Tudja, hogy a pusztán véletlennél jobb a poligráffal elérhető eredmény, viszont

nem szavaz neki bizalmat. A kérdőív alapján kapott megbízhatósági eredményt torzítja, hogy nem csak azok a nyomozók, vizsgálók töltötték ki a kérdőívet, akik olyan ügyek felderítésével, illetve vizsgálatával foglalkoznak, amelyekben gyakran alkalmaznak poligráfos vizsgálatot. Viszont a kapott eredmények mutatják, hogy a nyomozók, vizsgálók általában hogyan vélekednek a poligráfos vizsgálat megbízhatóságáról.

Annak ellenére, hogy többen a poligráfos vizsgálat gyengeségei között tettek említést a nem 100%-os megbízhatóságról, érdemes azt is figyelembe venni, vajon a bűncselekményt elkövető, a büntetőügyben még tanú pozícióban lévő személy vállalná-e a poligráfos vizsgálatot, ha nem látna arra esélyt, hogy bűnössége ellenére átmenjen a vizsgálaton. Ugyanez a kérdés a gyanúsított esetében is feltehető.

5.1.11. Más műszeres metodikák igénybevétele

A 33. kérdés arra irányult, hogy a kitöltő igénybe vett-e már valamilyen a poligráfon kívüli műszert. Egyetlen kitöltő írta, hogy grafológust rendelt ki, ez vélhetően a grafométerre utalhat, a kézírásalapú műszeres vallomás-ellenőrzésre. A 34. kérdés vonatkozott arra, hogy a nyomozók, vizsgálók milyen poligráfon kívüli műszereket ismernek. 3-an jelölték meg a hangelemzést, amely a réteges hangelemzést (LVA) jelentheti, 1 fő az agyi alapú vallomás-ellenőrzési módszert, a brain fingerprintinget írta, egy másik kitöltő a grafométert, 3-an pedig az írásvizsgálatot (feltehetően a grafométerre gondolhattak) nevezték meg. A nyomozók, vizsgálók mindössze 8%-a ismert a poligráfon kívül más módszert.

A műszeres vallomás-ellenőrzés gyakorlati tapasztalatait felmérni szándékozó kérdőívek feldolgozása azt az eredményt hozta, hogy a kérdőívet kitöltő nyomozók és vizsgálók ismerik a poligráfot, viszont ritkán alkalmazzák, amelynek okai egyrészt a módszer korlátaiból fakadnak, például nem minden ügy alkalmas a poligráf igénybevételére. Szintén az okok között kereshető, hogy nem is feltétlenül van tisztában vele a nyomozó, illetve vizsgáló, hogy mikor, milyen célból érdemes alkalmazni. Bár a IV. Be. hatálybalépésével megnyílik az út más műszerek előtt is, úgy tűnik, hogy a poligráf dominanciája még sokáig megmarad, ami köszönhető annak, hogy a poligráf nemcsak Magyarországon, hanem világszerte is a legismertebb műszer.

5.2. A digitális alapú empirikus kutatás

A digitális kérdőív 1. kérdése arra irányult, hogy a kitöltők milyen vallomás-ellenőrzésre alkalmazható műszereket ismernek. A válaszok alapján a poligráf a legismertebb műszer, a 418 rendőrből 362-en jelölték meg, ami 86,6%-nak felel meg. 18-an jelölték meg, hogy ismerik az LVA-t (4,8%), 15-en a grafométert (3,6%), 6-an a hőkamerát (1,4%), 4 fő a brain fingerprintinget (0,9%), 1 fő a szexhőmérőt (0,2%), 1 fő (0,2%) az izzadásmérőt (valószínűleg az e-méterre gondolt a kitöltő) és 1 fő az fMRI-t (0,2%). 10 fő (2,4%) a valóságban nem létező hazugságvizsgálót – mint eszközt – nevezte meg. 1% alatt volt azon kitöltők száma, akik nem jelöltek meg olyan műszert, amely alkalmazható lenne vallomás-ellenőrzésre. A nyomozóknál, vizsgálóknál 198-ból 4 fő (2%) nem tudott megnevezni műszert, 194-en (97,97%) a poligráfot nevezték meg, a poligráf mellett 15 fő (7,57%) a grafométert is ismeri,

14 fő (7%) az LVA-t, 6 fő (3%) a hőkamerát, 1 fő (0,5%) az izzadásmérőt (e-méter), 1 fő (0,5%) a brain fingerprintinget, 1 fő (0,5%) az fMRI-t, 1 fő (0,5%) a szemhőmérőt és 4 fő a hazugságvizsgálót, amilyen műszer nincs a valóságban. A kitöltött kérdőívek is mutatják, hogy összességében a rendőrök a poligráfon kívül csak elvétve ismernek más műszereket, és ugyanez igaz a nyomozókra és vizsgálókra is, esetükben a poligráf 97,97%-os ismertsége magasnak tekinthető.

A 2. kérdés arra irányult, hogy a kitöltő milyen vallomás-ellenőrzésre alkalmas műszert vett már igénybe. 418-ból 85-en vettek már igénybe poligráfot (20,3%), 1 fő LVA-t (0,2%), 2 fő pedig grafométert (0,48%). A számokból ennél a kérdésnél is az következik, hogy a legnagyobb számban poligráfot vettek már igénybe, arányaiban jelentősen elmarad az LVA és a grafométer alkalmazása. Az LVA alkalmazására a III. Be. időszakában valószínűleg titkos információgyűjtés során kerülhetett sor, vagyis a műszer csak érintőlegesen kapcsolódott büntetőeljáráshoz. Ha a 198 nyomozó és vizsgáló válaszaira tekintünk, közülük 69 fő (34,8%) a poligráfot vette igénybe, és 2 fő (1%) jelezte, hogy a poligráf mellett már végeztetett grafométeres vizsgálatot is. Megállapítható, hogy a kérdőívet kitöltő bűnügyi állomány 34,8%-a fordult gyakorlatában a műszeres vallomás-ellenőrzéshez, és 65,2%-uk nem vett igénybe műszert.

A 3. kérdésre (Hallott már róla, hogy a 2018. július 1-jén hatályba lépő új büntetőeljárás törvény [IV. Be.] a poligráf vizsgálat helyett a műszeres vallomás-ellenőrzést szabályozza?) 245 igen válasz érkezett (58,8%) és 172 nem (41,2%). A 198 nyomozóból, vizsgálóból 66-an választották azt, hogy nem hallottak a módosulásról, ami a nyomozók, vizsgálók 33%-nak felel meg. Így 1-2 hónappal a IV. Be. hatálybalépése előtt a bűnügyi állomány 67%-a volt tisztában azzal, hogy a poligráf helyett műszeres vallomás-ellenőrzésről rendelkezik a törvény.

A 4. kérdés arra irányult, hogy a kitöltő tervezi-e, hogy igénybe vesz a poligráfon kívül más műszert is a IV. Be. hatálybalépését követően. 416 válasz érkezett, 334 nem (80,3%) és 82 igen (19,7%). A nyomozók, vizsgálók közül 145-en (73,23%) választottak nemmel és 53-an (26,76%) igennel. A válaszok azt mutatják, hogy a poligráf dominanciája vélhetően megmarad a IV. Be. időszakában is.

Az 5. kérdésre (Milyen poligráfon kívüli műszert venne igénybe a IV. Be. hatálybalépését követően?) a 198 nyomozóból, vizsgálóból 8 fő (4%) a hangelemzést nevezte meg, 3 fő (1,51%) a grafométert, 2 fő (1%) a hőkamerát, 1 fő a videóelemzést (0,5%), mások nem neveztek meg műszert.

A 6. kérdés azt kutatta, hogy a poligráfon kívül miért alkalmaznak csak elvétve más műszereket. A kérdés a III. Be. időszakának gyakorlatára vonatkozott. A válaszolók olyan problémákat jelöltek meg, hogy más műszerek nem ismertek; nem elterjedtek; nincsenek hitelesítve; megbízhatóságuk kétséges; a poligráf jól bevált műszer; nincs pénzügyi forrás más műszerek alkalmazásához; még a poligráf vizsgálat eredményét sem fogadják el bizonyítékként; az ügyészség a poligráf igénybevételére utasít; a III. Be. csak a poligráf vizsgálatot teszi lehetővé; a vizsgálandó személyek nem egyeznek bele más műszer alkalmazásába; nehezen hozzáférhetőek a más műszerek.

A 7. kérdésre (Ön szerint növekedni fog a IV. Be. hatálybalépésével a poligráfon kívüli műszerek igénybevétele?) 72 fő (17,2%) válaszolt igennel, 103 fő (24,6%) nemmel és 243-an (58,1%) talánnal. A nyomozók, vizsgálók körében a 198 főből 29 fő (14,64%) válaszolt igennel, 63 fő (31,81%) nemmel és 106 fő (53,53%) talánnal. Mindebből az következik, hogy a többség szerint növekedhet más műszerek alkalmazása a IV. Be. hatálybalépését követően.

A 8. kérdés (Ha Ön szerint növekedni fog más műszerek igénybevétele, miért gondolja ezt?) azoknak szólt, akik szerint növekedni fog a poligráfon kívüli műszerek igénybevétele. Többen is azt válaszolták a kérdésre, hogy a technika fejlődése miatt elkerülhetetlen, hogy az egyes műszerek is fejlődjenek, megbízhatóvá váljanak. Volt, aki szerint a IV. Be. adja a lendületet a más műszerek igénybevételéhez azzal, hogy már nem csupán a poligráfot szabályozza. Néhány kitöltő arra utalt, hogy elvárás támadhat a bűnügyi állománnyal szemben, hogy más műszereket is alkalmazzanak. A kitöltők egy része szerint azzal, hogy bizonyítási cselekménnyé vált a műszeres vallomás-ellenőrzés, ez a súlyát is növeli a bizonyítási cselekménynek, vagyis úgy látszik, hogy egyre fontosabb lehet a műszeres vallomás-ellenőrzés büntetőeljáráásban betöltött szerepe. Vannak, akik a nyomozás gyorsítását, illetve hatékonyságának növelését várják más műszerek igénybevételének lehetőségétől.

A 9. kérdés (Ha Ön szerint nem fog növekedni más műszerek igénybevétele, miért gondolja ezt?) azoktól várta a választ, akik szerint nem fog növekedni más műszeres metodikák igénybevétele. A válaszolók többsége szerint a legfőbb ok, hogy a bűnügyi állomány nem ismer a poligráfon kívül műszeres metodikákat. Szintén ok a más műszeres metodikák – a poligráfhoz képest – kisebb megbízhatósága, a pénzhiány, valamint az, hogy a bíróság nem fogja kellő súlyú bizonyítékként értékelni a IV. Be. hatálybalépését követően sem. Többen is utaltak arra, hogy a változások általában hosszabb idő után következnek be a gyakorlatban (sok rendőr tart az újtól), ezért gondolják úgy, hogy nem fog változni a már eddig is tapasztalt ritka igénybevétel.

A 10. kérdésre (A IV. Be. a bizonyítási cselekmények között helyezi el a műszeres vallomás-ellenőrzést. Ön szerint a műszeres vallomás-ellenőrzés eredménye ezzel nagyobb jelentőségre tesz szert a bizonyításban?) 208 fő (50,01%) válaszolt igennel, 65 fő (15,7%) nemmel és 208 fő (34,2%) talánnal. A 198 nyomozóból és vizsgálóból 92 válaszolt igennel, 36 (18,18%) nemmel és 70 talánnal (35,35%). Ennél a kérdésnél is az látszik, hogy a többség szerint jelentősége van annak, hogy a műszeres vallomás-ellenőrzés a bizonyítási cselekmények közé került, azt várják, hogy nő a szerepe a bizonyításban.

A 11. kérdés arra irányult, hogy a kitöltő milyen ok(ok)ból dönt egy műszer alkalmazása mellett. Többen is azt jelölték meg oknak, hogy a vallomás ellenőrzését várják a műsziertől. Sokan a vád alátámasztási lehetőségeként tekintenek a műszeres vallomás-ellenőrzésre, valamint arra, hogy a rendelkezésre álló bizonyítékokat megerősítse, alátámassza. Némelyek a nyomozóhatósági verzió felállítását, illetve a verziók helyességének ellenőrzését is segítő eszközként tekintenek a műszeres vallomás-ellenőrzésre, amely újabb bizonyíték szerzéséhez is hozzájárulhat, illetve kilendítheti az ügyet a holtpontról. A kérdőívet kitöltők megítélése szerint az igazság megtalálását is segítheti a műszer. Volt, aki a műszer megbízhatóságát jelölte meg, amely alapján eldönti, hogy melyik műsziert vegye igénybe.

A 12. kérdés arra irányult, hogy mi szól egy műszer alkalmazása ellen. A legtöbben a műszer pontatlanságát, megbízhatatlanságát említették meg. Voltak, akik azt, hogy a vizsgálendő személytől függ, hogy mibe egyezik bele. Az is problémaként merül fel, hogy a műszer felkínálása azt közvetítheti a gyanúsított, illetve a tanú felé, hogy a nyomozó nem bízik benne, így sérülhet a kialakult bizalmi viszony. A kis súlyú ügy szintén érvként szolgál a műszer igénybevétele ellen.

A 13. kérdésre (Ön szerint a vallomás-ellenőrzésre szolgáló műszer segíti a nyomozást?) 284 fő (68,1%) válaszolt igennel, 6 fő (1,4%) nemmel és 127 fő talánnal (30,5%). A 198 nyomozó és vizsgáló közül 135 fő (68,18%) adta az igen választ, 4 fő (2%) a nem választ

és 59 fő (29,79%) a talán választ. A számok mutatják, hogy elenyésző arányban gondolják úgy a rendőrök, hogy a vallomás-ellenőrzésre szolgáló műszer ne segítené a nyomozást.

A 14. kérdés arra irányult, hogy a kitöltő szerint előfordulhat-e, hogy a vallomás-ellenőrzésre szolgáló műszer rossz irányba viszi a nyomozást. A 418 rendőrből 105 fő válaszolta a nemet (25,11%), vagyis szerintük a műszer igénybevételével nem fordulhat elő, hogy rossz irányba folytatódik a nyomozás. A 198 nyomozóból, vizsgálóból 70 fő (35,5%) véli úgy, hogy a műszer alkalmazása nem viszi félre a nyomozást.

A 15. kérdés példát kért arra, amikor egy műszer félrevitte a nyomozást. A 418 rendőrből mindössze 4-en tapasztaltak ilyet (0,9%). Az egyik válaszoló példaként említette, hogy a poligráfos vizsgálat eredményéből az következett, hogy a tagadásban lévő gyanúsított őszintén tagadta a bűncselekmény elkövetését, azonban a pszichológus szakvéleménye szerint az alacsony intellektusú gyanúsított az általa képzelt és állított dolgokat igaznak vélte, a valóságot az ellenkezőjére fordította, ezért tévesztette meg a poligráfos vizsgálatot végző szaktanácsadót.

6. A műszeres vallomás-ellenőrzés helye és szerepe a büntetőeljárásban

Visszatekintve az elmúlt évekre, megállapítható, hogy helye és szerepe a büntetőeljárásban leginkább a poligráfnak volt. Bár olykor a grafométert is igénybe vették büntetőeljárásban, alkalmazásának gyakorisága messze elmarad a poligráfétól, ezért kialakult és elfogadott helyel és szereppel jelenleg nem rendelkezik a módszer.

6.1. A poligráfos vizsgálat és a nyomozás

A poligráfos vizsgálat helyel és szereppel leginkább a nyomozásban rendelkezik, hiszen elsősorban arra hivatott, hogy hozzájáruljon az elkövető azonosításához. Éppen ezért ideális alanya a tanú, akinél azt kívánja tisztázni a nyomozó hatóság, hogy köze lehetett-e a bűncselekmény elkövetéséhez. A poligráfos vizsgálat eredményesnek tekinthető, ha a szaktanácsadó arra a következtetésre jut, hogy a vizsgált személy fiziológiai reakciói megtévesztést jeleznek a releváns kérdéseknél. Szintén eredményes a vizsgálat, ha a szaktanácsadó azt állapítja meg, hogy a fiziológiai reakciók nem jeleznek megtévesztést. Van, amikor a szaktanácsadó nem tudja eldönteni, hogy a releváns kérdésnél kapott fiziológiai reakciók megtévesztésre vagy őszinteségre utalnak, ilyenkor azt írja bele a feljegyzésébe, hogy nem dönthető el, vagyis nem foglal állást abban, hogy megtévesztés vagy őszinteség áll fenn a releváns kérdés tagadásakor. 2016-tól numerikus értékelést alkalmaznak. A numerikus pontérték a hozzárendelt értékelési szabályok alapján kötelezően meghatározza a szaktanácsadó döntését, egyben a kapott pontértékből – az alkalmazott tesztípus metaanalízise alapján – statisztikai valószínűséggel meghatározza az esetleges téves döntés matematikai esélyét. A numerikus értékelés nem azt jelenti a poligráfos vizsgálatnál, hogy hagyatkoznak egy programra, amely kiszámolja, megtévesztők-e a kritikus kérdésekre érkezett tagadó válaszok, hanem a vizsgálati regisztrátum értékelésekor a fiziológiai reakciók változásait követi figyelemmel a szaktanácsadó, aki a kritikus kérdéseknél pontokat ad az egyes fiziológiai csatornákon észlelt eltérésekre. A „+” pont az őszinteséget jelzi, a „-” a megtévesztést. A szaktanácsadó által felvitt pontszámok alapján a számítógépes program kiszámolja, hogy egyes fiziológiai csatornák milyen értékeket kaptak, és globális eredményt is ad, amikor összesíti a fiziológiai csatornák eredményeit. A programhoz tartozik egy skála is. Minél magasabb a + érték, annál nagyobb a valószínűsége, hogy őszinte a tagadás, minél magasabb a – érték, annál biztosabb, hogy megtévesztő a kérdésre adott válasz.

A numerikus értékelésnek része az Alpha-érték is, vagyis az a számarány, amely jelzi, hogy mennyi az esélye annak, hogy a vizsgált személy bár +-os értéket kapott, mégis megtévesztő. Az Alpha-értéket úgy kell értelmezni, hogy ha például +4-es összpontszámot kapott az alany, mekkora a valószínűsége annak, hogy a +4-es összpontszámú alanyok közül valaki mégis megtévesztő legyen. Azt mutatja tehát ez az arányszám, hogy mennyi

az esélye annak, hogy valaki úgy menjen át a vizsgálaton, hogy őszintének vélik a releváns kérdésre adott válaszát, miközben megtévesztőnek kellett volna minősíteni, mert a bűncselekmény elkövetőjét vizsgálták. A numerikus értékelés egységesen működik szerte a világban, annak szempontrendszerét az 1966-ban alapított poligráfus szervezet, az American Polygraph Association (a továbbiakban: APA) dolgozta ki. A numerikus értékelés előnye a hagyományos értékeléshez képest, hogy pontosan meghatározott, hogyan kell pontozni az egyes reakcióváltozásokat, illetve hogyan kell értelmezni a program segítségével kiszámolt pontokat. A numerikus értékelés mellett a poligráfus vizsgálat fejlődését az is mutatja, hogy az Egyesült Államokban megfelelően validált kérdésstruktúrákat kell a szaktanácsadónak alkalmazni, amelyben minden egyes kérdéstípusnak megvan a maga helye. Azon országokban, amelyekben sor került az APA által tartott akkreditált poligráfus tanfolyamra (Magyarországon 2016-ban tartottak ilyen tanfolyamot), általában át is térnek a numerikus értékelésre, illetve a validált kérdésstruktúrák alkalmazására. Mindez az egységességet szolgálja, és arra is alkalmasabbá teszi a poligráfus vizsgálatot, hogy a vizsgálati lelet alapján több szaktanácsadó is elemezni tudja a műszer által rögzített fiziológiai reakcióváltozásokat. A numerikus értékelésnek fontos része a rendelkezésre álló program, amely összesít, illetve kiszámol, viszont a reakcióváltozásokra a pontot a szaktanácsadó adja, vagyis a poligráfus módszer továbbra is szubjektív marad – viszont az APA által lefektetett szabályok ezt a szubjektivitást igencsak csökkentik. A numerikus értékelés statisztikai, logikai és tapasztalati alapokon nyugszik, éppen ezért a numerikus értékelés szempontjából azt is fontos tisztázni, hogy mi a cél a poligráfus vizsgálatnál. Ha büntetőügyben kívánják alkalmazni, tesztípustól függően akár +3 összpontszám fölött már őszintének tekinthető a vizsgált személy tagadása. Ha egy bizalmi állás betöltése függ a poligráfus vizsgálat eredményétől, felvihetik például +6 összpontszámra is a vágópontot, ha az a cél, hogy a valóban alkalmas jelöltek töltsék be a bizalmi munkakört. A cég ilyenkor azt a kockázatot is felvállalja, hogy esetleg olyan embert nem vesz fel, aki egyébként alkalmas lenne a beosztás betöltéséhez, de valamilyen poligráf nem jelezte az elvárt (+6 összpontszámú) őszinteséget. Ha több embert kívánnak felvenni, és nem bizalmi beosztásról van szó, a megkívánt összpontszámot akár +1-re is levihetik. Minderre nincs lehetőség a büntetőügyekben, ahol világszerte egységesen határozzák meg a vágópontokat.

6.2. Poligráfus ügyek a nyomozási fázisokban

Az ügyek széles körében alkalmazható a poligráfus vizsgálat, amelynek a nyomozás során alanya lehet a tanú és a gyanúsított is. Jelen alfejezetben néhány példával kívánjuk szemléltetni, hogy az elmúlt években milyen ügytípusokban vettek igénybe poligráfot, és milyen releváns kérdéseknél vizsgálták, hogy megtévesztő-e az alany válasza.

Az egyik ügyben a 82 éves sértett feljelentést tett ismeretlen tettesek ellen, akik egy téli este megjelentek a családi házában, majd bementek a nyári konyhába. A konyhába érkező sértettet a tettesek agyonveréssel fenyegették, ha nem adja át a pénzét. A folyamatos fenyegetés hatására a sértett odaadott nekik 69 ezer forint készpénzt, majd az elkövetők elmenekültek a helyszínről. A szaktanácsadó a következő releváns kérdéseket tette fel a tanúnak az általános kérdések tesztjében:

- Részt vett Ön a ... utcai öregember kirablásában?
- Részt vett Ön a utcai öregember kirablásában februárban?
- Szándékosan eltitkol információkat a ... rablással kapcsolatban?

Az ESS pontozási rendszerében az első kérdésnél +1 összpontszámot adott a szaktanácsadó, ami azt mutatja, hogy a válasz őszintesége nem dönthető el. A második kérdésnél –6 összpontszámot mutatott a program, ami megtévesztő válaszra utal, a harmadiknál pedig –9 volt az összpontszám, ami jelentős megtévesztést mutat. Vagyis a három kritikus kérdésből kettőt (Részt vett Ön a utcai öregember kirablásában februárban? Szándékosan eltitkol információkat a ... rablással kapcsolatban?) egyértelműen lereagált a vizsgált személy. Ha az általános kérdéssorban csak egyetlen kritikus kérdést vizsgálnak, a pontozási rendszer egy globális eredményt is ad: jelen ügynél –14 volt a globális összpontszám, ami jelentős globális megtévesztésre utal. Az általános kérdések tesztjénél az Alpha-érték kisebb volt, mint 0,001, vagyis 1000 olyan ember közül, aki a releváns kérdésre –6 vagy –9 pontot kap, kevesebb mint egyenél fordulhat elő, hogy mégis őszinte a válasza.

Az ügynökben feszültségcsúcsesztes kérdéssorokat is alkalmaztak, amikor is azt vizsgálták, hogy a tanú tudja-e, hogy hány forintot raboltak el. Az alany úgy nyilatkozott, hogy nem ismeri az összeget, nem ő követte el a bűncselekményt.

1. Tudja-e Ön biztosan, hogy az öregtől 89 ezer forintot raboltak el?
2. Tudja-e Ön biztosan, hogy az öregtől 79 ezer forintot raboltak el?
3. Tudja-e Ön biztosan, hogy az öregtől 69 ezer forintot raboltak el?
4. Tudja-e Ön biztosan, hogy az öregtől 59 ezer forintot raboltak el?
5. Tudja-e Ön biztosan, hogy az öregtől 49 ezer forintot raboltak el?
6. Tudja-e Ön biztosan, hogy az öregtől 39 ezer forintot raboltak el?
7. Tudja-e Ön biztosan, hogy az öregtől 29 ezer forintot raboltak el?
8. Tudja-e Ön biztosan, hogy az öregtől 19 ezer forintot raboltak el?

A szaktanácsadó arra a következtetésre jutott, hogy az alany a teszt releváns, 3. számú tételét (69 ezer forint) nem ismerte fel. A pontos összegre való rákérdezés kockázatos lehet, mert nem biztos, hogy a hatóság tudja azt. Előfordulhat, hogy a sértett rosszul emlékszik rá, és arra is van példa, hogy a sértett többet vagy kevesebbet mond – szándékosan, mert például el akarja titkolni, hogyan lehetett nála 3 millió forintnyi készpénz, vagy éppen túloz, mert magasabb helyállásra vágyik a biztosítótól. Így jelen esetben is fenntartásokkal kell kezelni a feszültségcsúcsesztes összegre vonatkozó kérdéssorát, és arra is figyelemmel kell lenni, hogy az elkövető nem feltétlenül emlékszik a pontos összegre. Ha lereagálta volna a 69 ezer forintot, ez erősítette volna az általános kérdések tesztjének eredményét, viszont jelen ügynél a –14-es globális összpontszám önmagáért beszél, önmagában is elegendő ahhoz, hogy következtetni lehessen arra, a vizsgált személy követhette el a bűncselekményt.

Szintén tanú poligráfós vizsgálatát végezték, amikor is egy lopás büntette miatt folyt a nyomozás. A releváns kérdések a következők voltak az általános kérdések tesztjében:

- Ön bontotta meg a cserepet ... melléképületének a tetején?
- Ön vitte el a széfet ... házából?
- Tudja Ön, hogy ki vitte el a széfet ... házából?

A szaktanácsadó azt állapította meg a vizsgálat eredményeként, hogy a „regisztrált élettani változások szerint a vizsgált személy a feltett releváns kérdésekre szignifikáns – megtévesztési szándékot valószínűsítő – reakciókat adott”.

Szintén tanút vizsgáltak poligráffal egy nagyobb kárt okozó rongálásos ügyben. A kora reggeli órákban tűz keletkezett az egyik gépjárműtároló telepen, amelynek során 18 gépjármű rongálódott meg. A nyomozás adatai alapján a tűz keletkezési helye egy személygépkocsi volt. Az alábbi releváns kérdések hangzottak el az általános kérdések tesztjében:

- Maga okozta a tüzet a telepen?
- ...-án Ön gyújtotta fel az autót a telepen?

A szaktanácsadó azt állapította meg, hogy a teszt releváns kérdései tekintetében a vizsgált személy fiziológiai reakciói nem jeleztek megtévesztést, amiből az következik, hogy a vizsgált személy őszintén tagadta a bűncselekmény elkövetését.

Az egyik sikkasztásos ügyben is poligráfus szaktanácsadót rendelt ki a nyomozó hatóság. Feljelentést tettek ugyanis ismeretlen tettes ellen, aki a feljelentésben foglaltak szerint egy körülbelül 2 millió forint értékű elektromos fagyis kocsit az egyik kempingből ismeretlen helyre szállított, így a fagyis kocsi használója azt nem tudta visszaszolgáltatni a tulajdonosnak. Az általános kérdések tesztjében a releváns kérdések az alábbiak voltak:

- Maga tüntette el a fagyis kocsit?
- Részt vett Ön bármilyen szándékos cselekedetével a fagyis kocsi eltüntetésében?

A szaktanácsadó arra jutott, hogy a fiziológiai változások alapján a releváns kérdésekre adott válaszok tekintetében nincsenek szignifikáns, megtévesztésre utaló jelek. Az 1. kérdésnél +3 volt a kapott összpontszám, a másodiknál +4.

Tanút vizsgáltak egy olyan ügyben, amelyben kérdésként merült fel, hogy az illető esetleg megölte a sértettet, illetve hogyan tette, továbbá tudja-e, hol van a holttest.

Az általános kérdések tesztje releváns kérdései:

- ...-t megölte Ön?
- Megölte Ön ...-t?
- Tudja Ön, hogy ... most hol található meg?

Mindhárom kérdésnél szignifikáns – megtévesztési szándékot valószínűsítő – reakciókat regisztrált a szaktanácsadó.

Több feszültségcsúcsteszt kérdéssort is összeállított a szaktanácsadó. Az első a nyomozó hatóság számára ismeretlen ölésmódra irányult.

Tudja Ön, hogy ...-t

1. árammal agyoncsapatták?
2. megmérgezték?
3. megfojtották?
4. agyonverték?
5. megkéselték?
6. lelőtték?

7. felakasztották?
8. autóval elütötték?

A szaktanácsadó a 3. tételnél (megfojtották) szignifikáns – megtévesztési szándékot valószínűsítő – reakciókat regisztrált. A folyamatosan nemmel válaszoló tanú gyengén le reagálta a teszt 5. (megkéselték) és a 7. (felakasztotta) tételét is. Ebből az következhet, hogy valószínűleg megfojthatták a sértettet, és az ölésmód összefüggésben lehet a megkéseléssel, illetve a felakasztással is.

A következő feszültségcsúcstesztés kérdéssor az elkövetésben részt vevők létszámának tisztázására irányult, amely szintén ismeretlen volt a hatóság előtt.

Tudja Ön, hogy ... eltűnésében

1. hét személy volt benne?
2. öt személy volt benne?
3. egy személy volt benne?
4. két személy volt benne?
5. három személy volt benne?
6. négy személy volt benne?
7. hat személy volt benne?

A szaktanácsadó a 3. tételre (1 személy volt benne) regisztrált szignifikáns – megtévesztési szándékot valószínűsítő – reakciókat.

A harmadik feszültségcsúcstesztés kérdéssor a holttest elrejtésének helyére volt kíváncsi, amely szintén ismeretlen volt a nyomozó hatóság előtt.

Tudja Ön, hogy ...-t

1. oltott mészbe tették?
2. lebetonozták?
3. elégették?
4. tóba dobták?
5. elásták?
6. folyóvízbe dobták?
7. kútba dobták?
8. emésztőbe dobták?
9. nádasban rejtették el?
10. egy építményben rejtették el?

A folyamatosan nemmel válaszoló alany a 6. tételt reagálta le (folyóvízbe dobták). Gyengén reagálta le a 3. (elégették) és az 5. (vízben rejtették el) tételt.

A következő kérdéssor újra az elrejtés helyére irányult:

Tudja Ön, hogy ...-t

1. mezőn rejtették el?
2. szántóföldön rejtették el?

3. egy üres telken rejtették el?
4. erdőben rejtették el?
5. vízben rejtették el?
6. egy családi házas telken rejtették el?
7. vízparton rejtették el?
8. homokbányában rejtették el?

A vizsgált személy az 5. tételt (vízben rejtették el) reagálta le, és gyengén a 7. tételt is (vízparton rejtették el).

Ezután a vízzel folytatódott a következő feszültségsúcsteszt: a szaktanácsadó tisztázni kívánta, hogy melyik vízben lehet a holttest:

Tudja Ön, hogy ... megtalálható a

1. Velencei-tóban?
2. Sióban?
3. Balatonban?
4. Dunában?
5. Sóstóban?
6. Zalában?
7. Tiszában?

A vizsgált személy a 4. tételt reagálta le (Dunában). Hatósági szempontból könnyebb a holttestkeresés, ha például egy meghatározott építményben rejtik el.

Számos példa van arra, hogy gyanúsítottan végeznek poligráfus vizsgálatot. Az ilyen ügyeknél jellemzően nem kerül sor feszültségsúcsteszt kérdésorra, hanem az általános kérdések tesztjét alkalmazzák.

Az ügyben védekezésre vagy akaratnyilvánításra képtelen személy sérelmére elkövetett könnyű testi sértés büntette miatt indult a nyomozás. A poligráfus vizsgálat célja az volt, hogy a vizsgált személy kapcsolatba hozható-e a vizsgálat tárgyát képező bűncselekménnyel. A megalapozott gyanú szerint a gyanúsított bántalmazta a gyermekkorú sértettet az egyik oktatási intézményben. Érdekessége volt az ügynek, hogy a gyanúsított maga indítványozta a vizsgálat elvégzését. Az általános kérdések tesztje releváns kérdései a következők voltak:

- Maga okozta ... nyaki sérüléseit június 17-én?
- Bántalmazta Ön bármilyen módon ... június 17-én?

A vizsgálati lelet értelmezésébe a szaktanácsadó a következőt írta: „Az általános kérdések tesztjében regisztrált fiziológiai változások alapján, a vizsgált személynek a teszt releváns kérdéseire adott válaszainak valóságtartalma nem dönthető el.” Az ESS pontozási rendszerében az összpontszám –3 volt. A –3 közelebb van ahhoz, hogy a vizsgált személy megtévesztően válaszol a releváns kérdésekre (–4-es összpontszám), mint hogy őszintén válaszol (+4-es összpontszám), viszont nem lépi át a nem eldönthető sávot, így a szaktanácsadó nem foglalhatott állást a megtévesztés kérdésében. Annyiban mégis orientálhatja a hatóságot a nem eldönthető eredmény, hogy a –3-as összpontszám mutatja, viszonylag messze volt az őszinte sávtól az alany, vagyis van valószínűsége annak, hogy nem volt őszinte a releváns kérdést tagadó válasza. Viszont a valószínűség nem éri el azt az értéket, hogy

a bíróság esetleg bizonyítékként vegye figyelembe – vagy a nyomozó hatóság megnyugtató mértékben támaszkodjon rá.

Előfordul, hogy a szaktanácsadó számára is egyértelmű, hogy a vizsgált személy őszintén tagadja a bűncselekmény elkövetését.

Rablás büntettének megalapozott gyanúja miatt folyt a nyomozás a gyanúsítottal szemben, aki a gyanúsítás szerint több dohányboltot is kirabolt egy fegyvernek látszó tárggyal. Az általános kérdések tesztjében az alábbi releváns kérdések szerepeltek:

- Kirabolt Ön akárcsak egy dohányboltot is ...-en idén nyáron?
- Kirabolt Ön ...-en dohányboltot az idei évben?
- El tudna engem most vezetni a dohányboltok kirablásához használt fegyverhez?

A szaktanácsadó azt állapította meg, hogy az alany a releváns kérdésekre nem adott megtévesztő válaszokat. Az összpontszáma +18 volt, ami jelentősen felette van az őszinte választ jelző +4-es összpontszámnak.

Szexuális bűncselekmények esetén is alkalmazhatnak poligráfot. Előfordul, hogy a sértett poligráfós vizsgálatára is sor kerül, ha azt feltételezi az eljáró hatóság, hogy a sértett nem mond igazat a történésekkel kapcsolatban. Bár a poligráf nem alkalmas egy vallomás globális ellenőrzésére, ez alól kivételt képez a szexuális bűncselekmény sértettjének vizsgálata. Az egyik ilyen ügyben a gyanúsított poligráfós vizsgálatát végezték el. Az általános kérdések tesztjének releváns kérdései az alábbiak voltak:

- Létesített Ön ...-al szexuális kapcsolatot akár csak egyszer is?
- Volt Önnek aznap éjszaka ...-al bármilyen szexuális aktusa?

A szaktanácsadó a releváns kérdésre szignifikáns, megtévesztésre utaló reakciókat rögzített.

A kutatás során olyan szaktanácsadói jegyzőkönyvvel is találkoztunk, amely a gyanúsított beismerő nyilatkozatát is rögzítette. A nyomozás lopás vétségének megalapozott gyanúja miatt folyt a gyanúsítottal szemben, aki a gyanúsítás szerint 2 telephely között a ... Kft. szállítmányaiból eltulajdonított 2 darab, iPhone 7 típusú mobiltelefont, 484 600 forint értékben. Az általános kérdések tesztje releváns kérdései az alábbiak voltak:

- Ellopott Ön akár csak egy iPhone 7 telefont is?
- Összejátszott Ön bárkivel az iPhone 7 telefonok ellopása kapcsán?
- Hazugság az, hogy ismeretlen személytől vásárolta a lefoglalt iPhone-t?

Az első kérdésnél az ESS pontozási rendszerében az összpont –7 volt, a másodiknál +3, a harmadiknál pedig –9. Mind az első, mind a második kérdést lereagálta a gyanúsított, a második kérdésnél pedig őszintén tagadta, hogy egyedül követte el a bűncselekményt. A vizsgálat befejezését követően a szaktanácsadó ismertette a vizsgált személlyel a numerikus értékelés eredményét, amely szerint megtévesztő válaszokat adott 2 releváns kérdés esetében. Erre reagálva elmondta, hogy valóban van köze egy darab iPhone 7 eltűnéséhez, mégpedig ahhoz, amit később lefoglaltak tőle. Elmondta, hogy akkoriban egy szállítmány befejezésekor a csomagok között – szerinte más által elrejtve – találta a telefont. Akkor hibázott, amikor ezt nem jelentette, hanem elrakta, majd később használni kezdte. Tehát valóban nem ismeretlen személytől vette a telefont. Elmondása szerint ezt az egy készüléket tartotta meg. Nem is akart lopni, csak rossz döntést hozott. A másik telefon vonatkozásában

nincs információja. Az elhangzottakról a szaktanácsadó a vizsgált személy jelenlétében tájékoztatta a kirendelő szerv eljáró tagját.

Poligráfos vizsgálatra büntetőeljárást megelőzően is sor kerülhet, amikor is azt várják, hogy az valamilyen bizonyítékhoz juttatja a hatóságot.

Az egyik ügyben ismeretlen személyazonosságú holttest rendkívüli halálesete miatt rendeltek ki szaktanácsadót az egyik tanú poligráfos vizsgálatára. Az eltűnt az általa lakott tanyájából ismeretlen helyre távozott. 4 hónappal később kaszálás során találták meg a holttestét. A szomszédos tanyán élő tanú poligráfos vizsgálatára került sor. Az általános kérdések tesztje releváns kérdései a következők voltak:

- ... halálát Maga okozta?
- Maga okozta ... halálát?
- Tavaly februárban bántalmazta Maga ...-t?

A tanú nemmel válaszolt a kérdésekre, viszont –6 összpontszámú megtévesztést jelzett az ESS pontozási rendszere.

Ezt követően feszültségcsúcsesztekre került sor. Az első feszültségcsúcsesztest a lehetséges ölésmódra irányult.

Tudja-e Ön, hogy XY-t

1. árammal agyoncsapatták?
2. lelőtték?
3. leszúrták?
4. agyonverték?
5. megfojtották?
6. autóval elütötték?
7. megmérgezték?
8. véletlen balesetben halt meg?

A kritikus tétel nem volt ismert, vagyis a hatóság nem tudta a nyomozás adatai alapján meghatározni az ölésmódot, mivel szét volt roncsolódva a holttest. A tanú a kérdésre nemmel válaszolt, a szaktanácsadó határozott indikációt egyik tételben sem tapasztalt.

A 2. feszültségcsúcsesztes kérdésor arra irányult, hogy a holttest hogyan kerülhetett a rétre.

Tudja-e Ön, hogy ...-t

1. személyautóval vitték a rétre?
2. traktorral vitték a rétre?
3. kézikocsival vitték a rétre?
4. talicskával vitték a rétre?
5. puszta kézzel vitték a rétre?
6. biciklivel vitték a rétre?
7. teherautóval vitték a rétre?

A kritikus tétel itt sem volt ismert. A tanú tagadó válaszokat adott, határozott indikációt egyik tételben sem tapasztalt a szaktanácsadó.

A 3. kérdéssorozat annak tisztázására irányult, hogy a tanú tudomása szerint hányan vettek részt a sértett holttestének elrejtésében. A szaktanácsadó a személyek számát 1-től 7-ig, kevert sorrendben kérdezte az alábbi formula szerint:

- Tudja Ön, hogy ... elrejtését ... személy csinálta?

A kritikus tétel nem volt ismert, a tanú mindegyik kérdésre nemmel válaszolt. A legerősebb reakciókat a 3 fős elkövetésre regisztrálta a szaktanácsadó.

A 4. kérdéssorozat annak tisztázására irányult, hogy a tanú tudomása szerint hányan vettek részt a sértett megölésében. A személyek számát 1-től 7-ig, kevert sorrendben kérdezte a szaktanácsadó az alábbi formula szerint:

- Tudja Ön, hogy ... megölését ... személy csinálta?

A kritikus tétel nem volt ismert, a tanú mindegyik kérdésre nemmel válaszolt. Határozott indikációt egyik tételben sem tapasztalt a szaktanácsadó. Ennél a vizsgálatnál, ha csupán az általános kérdések tesztjét alkalmazza a szaktanácsadó, egyértelműen levonható a következtetés, hogy a vizsgált személy bántalmazta a sértettet, amelynek következtében az meghalt. A feszültségcsúcseszt egyes kérdéssoraiban szereplő tételek le nem reagálása viszont elbizonytalanító volt: vajon miért nem tudja a vizsgált személy, hogy miként történt a megölése a sértettnek, illetve hogyan került a holttest a rétre? Nem tett fel megfelelő kérdéseket a szaktanácsadó, és nem találta el a kérdésével a valóságot, vagy egyszerűen csak nem tudta a vizsgált személy ezeket az információkat, mert ittas volt, vagy ő csak megütötte a sértettet, és később derült ki, hogy meg is halt, de ő nem vett részt az eltüntetésében. Az is okozhatta a feszültségcsúcsesztes kérdések le nem reagálását, hogy valójában nem ő követte el a bűncselekményt, csak valamiért lereagálta az általános kérdések tesztjében a releváns kérdéseket. Egy ilyen vizsgálati eredmény orientálhatja a hatóságot, hogy milyen irányban tegyen lépéseket, viszont önmagában a poligráfus vizsgálat eredménye nem elegendő a büntetőeljárás megindításához.

6.3. A poligráfus vizsgálat helye az előkészítő eljárásban és a nyomozásban

A poligráfus vizsgálat helye egyaránt megvan a nyomozás felderítési és vizsgálati szakaszában is. A felderítési szakaszban a tettes azonosításában nyújthat segítséget, amikor is a tanút abból a célból vizsgálják, hogy elkövetője lehetett-e a bűncselekménynek. A vizsgálati szakaszban kaphat helyet a gyanúsított poligráfus vizsgálata, hogy valóban ő követte-e el a bűncselekményt. A vizsgálati szakaszban a tanú poligráfus vizsgálata sem kizárt, amikor kétség merül fel arra vonatkozóan, hogy a tanú valóban csak annyit tud-e az ügyről, amit megoszt a hatósággal, esetleg nem ő volt-e a bűncselekmény elkövetője. A felderítési szakaszban és a vizsgálat során önmagában a poligráfus vizsgálat eredménye nem elegendő sem a gyanúsításhoz, sem a nyomozás megszüntetéséhez, más adatok is szükségesek ezen döntések meghozatalához.

Az előkészítő eljárásban a leplezett eszközök alkalmazásával kapcsolatban merülhet fel a poligráfus vizsgálat. Egy bizalmi személy vizsgálható például poligráffal, persze ez azzal a veszéllyel is járhat, hogy ez a személy nem érzi a hatóság és ő között kialakult bizalmi viszonyt.

6.4. A poligráfus vizsgálat és a bírósági főszakasz

A IV. Be. miniszteri indokolása úgy tesz említést a műszeres vallomás-ellenőrzésről, mint amely közvetett bizonyíték beszerzésére irányul. Az elgondolás arra enged következtetni, hogy a műszeres vallomás-ellenőrzést alkalmasnak tartja arra a jogalkotó, hogy eredménye bíróság elé kerülhessen, és ha a bíróság kívánja, bizonyítékként használhassa fel. Erre utal az is, hogy a IV. Be.-ben a bizonyítási cselekmények között kapott helyet a műszeres vallomás-ellenőrzés, olyan bizonyítási cselekmények között, amelyekből általában bizonyíték származik. Megjegyzendő, hogy míg a műszeres vallomás-ellenőrzésnek a helye a nyomozási főszakaszban van, addig más bizonyítási cselekmények a bírósági eljárásban is alkalmazhatók, vagyis más bizonyítási cselekményekkel ellentétben a bíróság a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményéhez nem közvetlenül, hanem a felderítési vagy a vizsgálati szakaszból jut.

Azt még nem lehet látni, hogy a jövőben változik-e a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményének bírói megítélése, viszont érdemes áttekinteni, hogy a poligráfus vizsgálat eredményéhez hogyan viszonyultak a bíróságok a III. Be. időszakában, amikor még nem volt bizonyítási cselekmény a műszeres vallomás-ellenőrzés. A Legfelsőbb Bíróság Büntető Kollégiumának 4/2007. BK véleménye szerint a bizonyítás eszközeinek felsorolásában [III. Be. 76. § (1) bekezdés] szaktanácsadó közreműködése és poligráf alkalmazása nem szerepel. „A nyomozás során szaktanácsadót lehet igénybe venni, ha pedig a terhelt vallomását poligráf alkalmazásával vizsgálják, szaktanácsadó igénybevétele kötelező. Ebből a szabályozásból következik, hogy a bírósági eljárásban poligráf nem alkalmazható. A szaktanácsadó közreműködéséről készült jegyzőkönyvet azonban a tárgyalás anyagává lehet tenni.” A BK vélemény bár leszögezi, hogy a poligráf nem vehető igénybe a bírósági eljárásban, arra is utal, hogy a szaktanácsadó által elkészített, a poligráfus vizsgálat eredményét is tartalmazó jegyzőkönyvet a tárgyalás anyagává lehet tenni, vagyis a bíróság elviekben megteheti, hogy bizonyítékként használja fel. A Kúria a Bhar.II.1271/2013/8. számú eseti döntése is megerősíti a 4/2007. BK véleményt, ugyanis nem zárkózik el attól, hogy a poligráfus vizsgálat eredményét a tárgyalás anyagává tegyék és felolvassák. Viszont a Kúria rámutatott arra is, hogy „a poligráfus vizsgálat eredményének a tárgyalás anyagává tétele, felolvasása (ismertetése) azt a célt szolgálhatja, hogy legális bizonyítási eszközből (jellemzően vallomásból) származó valamely tényszerű adatot megállapítható tényé erősítsen. A poligráfus vizsgálatot végző szaktanácsadó tanúkénti kihallgatása pedig éppúgy nem zárható ki, mint a terheltet, vagy a tanút kihallgató hatósági személyé azzal, hogy vallomáspótló jelleggel nem bírhatnak, vagyis legfeljebb a vallomástétel körülményeire vonatkozhatnak.” A Kúria arra utal, hogy bár felhasználható bizonyítékként a poligráfus vizsgálat eredményét tartalmazó szaktanácsadói jegyzőkönyv, ez a bizonyíték csak kvázi kiegészítő jellegű, kizárólag arra alkalmas, hogy erősítse az ellenőrzött vallomást.

A Nyíregyházi Törvényszék egy orgazdaság miatt folytatott büntetőeljárásban hozott ítélete is arra enged következtetni, hogy a poligráfus vizsgálat eredménye a tárgyalás anyagává tehető. A törvényszék szerint a „VI. r. vádlottra terhelt vallomást tett a 22. számú tanú is, akinek szavahihetőségét a fent ismertetettek szerint vitatták, a tanú szavahihetőségének megítélésénél a törvényszék figyelemmel volt a poligráfus vizsgálat eredményére is. A poligráfus vizsgálat természetesen nem csodaszer a szavahihetőség megítélésénél, olyan készülék ugyanis nincs, amelynek segítségével kétséget kizáró bizonyossággal le-

hetne egy kihallgatott személy szavahihetősége kérdésében állást foglalni. A poligráfós vizsgálat eredménye csupán a valószínűség egy bizonyos fokát jelenti a törvényszék számára, éspedig a 22. számú tanú szavahihetőségét a fent ismertetettek szerint más bizonyítékok is alátámasztják. Ezért a törvényszék elfogadta a 22. számú tanú vallomását a tekintetben is, hogy VI. r. vádlott is részt vett a bűncselekmény elkövetésében.” A „más bizonyítékok is alátámasztják” fordulat utal arra, hogy a törvényszék bizonyítékként tekint a poligráfós vizsgálat eredményére is (Nyíregyházi Törvényszék 1.B.88/2013/81. sz.). Ezzel szemben a Kúria a Bfv.III.953/2012/34. számú eseti döntésében kitér rá, hogy a poligráf útján valójában nem a bizonyíték (a vallomás tartalma) – a poligráf nélkül is megismerhető –, hanem a vallomástevő személy hitelessége, szavahihetősége válik megítélhetővé. Utóbbi azonban csupán segédlet, segíti az orientálást, mivel a vallomás szabad értékelés tárgya, vagyis a poligráfós vizsgálat eredményéből nem származhat bizonyíték. Ugyanezt támasztja alá a Fővárosi Ítéltábla 5/2014. (IX. 29.) BK véleménye is, amely arról rendelkezik, hogy a poligráfós vizsgálatról készített szaktanácsadói vélemény, mivel a III. Be. taxatív felsorolása között nem szerepel, nem minősül bizonyítási eszköznek. „A nyomozás előbbre vitelét szolgáló szerepe viszont vitathatatlan, épp a poligráfós vizsgálat eredménye vezethet egy tárgyi bizonyítási eszköz, vagy okirat felkutatásához, vagy egy újabb tanú kihallgatásához.” A Fővárosi Ítéltábla egy 2015-ös emberölési ügyben is utalt arra, hogy a III. Be. a bizonyítás eszközei között nem tünteti fel a poligráfós vizsgálatot. Az ítéltábla a védői fellebbezés poligráffal kapcsolatos részét utasította el döntésével. A védő ugyanis azzal érvelt, hogy „a vádlott poligráfós vizsgálatának eredményét jelen eljárásban nem lehet súlytalanak tekinteni, hiszen ez is alátámasztja, hogy a vádlott igazat mondott a vallomásában” (Fővárosi Ítéltábla Bf.218/2015/17. sz.). 2016-ban a Pécsi Ítéltábla is arról rendelkezett, hogy „a poligráfós vizsgálat eredménye bizonyítékként nem értékelhető”. Nem tartotta viszont aggályosnak az ítéltábla, hogy a poligráfós vizsgálat eredményét a nyomozó hatóság felhasználta (Pécsi Ítéltábla Bf.57/2016/12. sz.). A Szegedi Ítéltábla jogerős határozata egy kábítószer-kereskedelem büntette miatt folytatott büntetőügyben szintén utalt arra, hogy a poligráfós vizsgálatról készült feljegyzés bizonyítási eszközként nem vehető figyelembe (Szegedi Ítéltábla Bf.305/2017/17. sz.). A Belegi-féle kommentár is azt az álláspontot támasztja alá, hogy a műszeres vallomás-ellenőrzéssel „nem »bizonyítékszerzés« történik, hanem a bizonyítási eszközökből származó bizonyíték hitelességének az ellenőrzése, következésképp, aki ebben közreműködik, fogalmilag nem lehet szakértő. [...] Mellesleg a szaktanácsadó »véleménye« a bizonyítás eszközeinek kimerítő törvényi felsorolásában (165. §) sem szerepel” (BELEGI 2018). A Kecskeméti Törvényszék is arra jutott egy 2017-es emberölési ügyben, hogy a poligráfós vizsgálat eredménye bizonyítékként nem vehető figyelembe. Az ügyben a vádlott indítványozta a poligráfós vizsgálat elvégzését és írásszakértő kirendelését, mivel vitatta, hogy őt hallgatták ki a nyomozás során, illetve azt, hogy az ő aláírása szerepel-e a kihallgatási jegyzőkönyvön (Kecskeméti Törvényszék 8.B.253/2015/109. sz.). 2018-as, de még a III. Be.-hez kapcsolódik a Fővárosi Ítéltábla azon döntése is, hogy az emberölési ügyben egyetért az elsőfokú bíróságnak a poligráfós hazugságvizsgálatra és a grafológusra vonatkozó álláspontjával, amely adatokat bizonyítékként nem értékelt (Fővárosi Ítéltábla 4.Bf.269/2017/6. sz.). A Debreceni Ítéltábla is kirekesztette a bizonyítékok köréből a poligráfós vizsgálat eredményét egy orgazdaság, illetve más bűncselekmények miatt indult büntetőügyben, mivel a szaktanácsadói vélemény alapján a „tény bizonyítottanak nem tekinthető” (Debreceni Ítéltábla Bf.I.253/2016/42. sz.).

Az ismertett bírósági álláspontokon is érezhető, hogy a poligráf megítélése nem egységes. Míg a 2010-es évek elején voltak olyan bírósági döntések, amelyek vallomást erősítő bizonyítékként vették figyelembe a poligráfós vizsgálat eredményét, addig 2014-től az tapasztalható, hogy az ítélőtáblák sorra utalnak arra, hogy a poligráfós vizsgálat nincs nevesítve a bizonyítási eszközök között, ezért nem tekinthető bizonyítéknak. Meglátásunk szerint – tekintettel arra a megváltozott körülményre is, hogy új büntetőeljárás törvény lépett hatályba – a IV. Be alapján nincs törvényi akadálya annak, hogy a bíróság bizonyítékként tekintszen a poligráfós vizsgálatra, hiszen ahogy már utaltunk rá, mind tárgyi bizonyítási eszközként (szaktanácsadói feljegyzés), mind tanúvallomásként (szaktanácsadó által tett tanúvallomás) a tárgyalás anyagává tehető. Viszont a poligráfós vizsgálatból származó bizonyíték továbbra is arra alkalmas, hogy vallomáserősítést vagy annak gyengítését szolgálja, nem véletlenül nevezi műszeres vallomás-ellenőrzésnek a törvény.

Arra a kérdésre, hogy közvetlen bizonyíték származik-e a műszeres vallomás-ellenőrzésből, a válasz egyértelműen nem, hiszen a szaktanácsadó „a bizonyítandó tényekről nem tud nyilatkozni, így amit mond, nem bizonyítéka a cselekménynek/bűnösségnek stb.” (BEJCI 2013, 73.). A poligráf esetében arról tud nyilatkozni a szaktanácsadó, hogy a vizsgált személynél a fiziológiai reakciók változásai megtévesztésre utaltak-e a releváns kérdések tagadásánál. Megtévesztően tagadta-e például a bűncselekmény elkövetését, esetleg a teste reagált-e olyan kérdésekre, amelyek alapján levonható a következtetés, hogy tettstudomással rendelkezik (a poligráfós vizsgálat azt az eredményt hozza például, hogy megtévesztő választ adott az alany, amikor tagadta annak ismeretét, hogy hason szúrták a sértettet) (GÁLIG 2011, 14.). Kérdéses viszont, hogy az ezeket a megállapításokat tevő szaktanácsadói tanúvallomásból származhat-e közvetett bizonyíték. Tóth Mihály szerint közvetett bizonyíték „a legtöbb (de nem valamennyi) tárgyi bizonyíték, az úgynevezett »másodlagos« vagy »hallomás-tanúk« vallomásai, valamint a terhelt bűncselekmény előtt vagy utána tanúsított magatartása is” (TÓTH 2010, 76.). Tóth Mihály a közvetett bizonyítékok közé sorolja a poligráfós vizsgálat eredményét is, és ugyanezt teszi Tremmel Flórián is, aki szerint „igen jelentős közvetett bizonyítékot eredményezhet akkor, ha a vizsgálat eredménye valószínűségi vagy kategorikus jelleggel az úgynevezett »tettstudomás« (Täterwissen) meglétét támasztja alá” (TREMME 2006, 181.). Közvetett bizonyításnál a bizonyítási eszköz nem egyenesen a bizonyítandó tényre, hanem olyan más tényre vonatkozik, amelyből a logika szabályai, tudományos tételek, gyakorlati ismeretek és tapasztalatok alapján, illetve az ügyben rendelkezésre álló egyéb bizonyítékok felhasználásával következtetni lehet a bizonyítandó tényre (FANTOLY–BUDAHÁZI 2017a, 175.). A poligráfós vizsgálatnál, amikor rákérdez a szaktanácsadó arra, hogy a vizsgált személy tudja-e, milyen eszközzel követték el a bűncselekményt, vagy hogy mennyi pénz volt a sértettnél, míg az alany nemmel válaszol, addig a teste (a poligráffal detektálható módon) mutatja a fiziológiaireakció-változásokon keresztül, hogy késsel követték el az emberölést, és 500 ezer forintot találtak a sértettnél. A szaktanácsadó azt közvetíti a hatóság felé, hogy mely kérdésekre adott válaszoknál tapasztalt megtévesztő reakciókat a műszer segítségével, ebből pedig a hatóság arra következtethet, hogy a vizsgált személy bűncselekmény elkövetését tagadó vallomása nem volt őszinte, és akkor sem, amikor azt is tagadta, hogy tudná, milyen eszközzel követték el a bűncselekményt, és mennyi pénz volt a sértettnél. A poligráfós teszt során alkalmazott releváns kérdések magukban foglalják a bizonyítandó tényeket is, mivel a bizonyítandó tényekre vonatkozó kérdések is elhangoznak (például a holttestet bebetonozta a vizsgált személy), vagyis a fi-

ziológiai reakcióváltozások e tekintetben a tényekre vonatkozó ismeretekről árulkodnak. Az egyik eltűnéses ügyben az általános kérdések tesztje azt az eredményt hozta például, hogy „a szerető megölte az eltűnt nőt, és tudja, hogy a vizsgálat időpontjában hol található” (KRISPÁN–PUSZTAI 2016, 145.). A feszültségcsúcstesztből pedig kiderült az emberölés (a nőt megfojtották) és a holttest elrejtésének módja (a legerősebb hatást a „bebetonozták” kérdés váltotta ki a vizsgált személyből, de felkeltette a figyelmét az elásták és egy építményben rejtették el lehetőség is) (KRISPÁN–PUSZTAI 2016, 146.). Azért van nagy jelentősége az efféle szaktanácsadói megállapításoknak, mivel gyakran a nyomozó csak sejti, hogy emberölés is történhetett, arra vonatkozó bizonyíték azonban nem áll rendelkezésre, és a holttest elrejtési helye is kérdéses lehet, adott esetben mind a nyomozó, mind a szaktanácsadó csak találgat (ebben az esetben a feszültségcsúcstesztnél a tesztelés célja nem az őszinteség ellenőrzése, hanem a releváns tény felderítése [KERTÉSZ 1990, 110.]). Végül a példában említett ügyben a poligráfós vizsgálat eredményeként a holttest elrejtésének helye is pontosan meghatározhatóvá vált, és mint számos esetben példa van rá, a holttest is előkerült, illetve beismerő vallomás született a poligráfós vizsgálat eredményeképpen, vagyis a poligráfós módszer többféle bizonyítékot is szerzett a büntetőügynek.

Úgy véljük, hogy a poligráfós vizsgálat eredménye bíróság elé kerülhet: jelentősége abban rejlik, hogy közvetett bizonyítékként közvetít adatokat a bíróságnak a kihallgatott személy vallomásának körülményeiről. Ugyanúgy közvetett bizonyíték, ahogy arra a tanúvallomásra is ekként lehet tekinteni, amelyben a tanú előadja, hogy a bűncselekmény elkövetéséről mit tud egy másik tanútól. A bizonyításban betöltött szerepe viszont nem jelentős még a poligráfnak sem (nem is beszélve a nem validált más műszeres metodikákról), csupán kiegészítő jellegű, hiszen mindössze a vallomás hitelességéről szolgáltat adatokat, vagyis önmagában nem elegendő sem a bűnösség megállapításához, sem a felmentő ítélethez.

6.5. Más műszeres metodikák megjelenése a bírósági főszakaszban

A III. Be. időszakában a poligráfós vizsgálaton kívül a grafométeres és a komputeres grafometriás vizsgálat eredménye került bíróság elé.

Ad a) Grafométer

A Pécsi Ítéltábla ítélete 2010-ben annyi említést tesz a grafométerről, hogy a tanú nem vállalta a grafométeres vizsgálatot (Pécsi Ítéltábla Bf.II.286/2009/9. sz.).

2013-ban a Fővárosi Törvényszék érdemben is foglalkozott a grafométerrel. A testi sértés, illetve garázdaság miatt folytatott büntetőügyben a törvényszék megjegyzi ítéletében, hogy az eljárás során igazságügyi grafométeres szakértőt vont be a nyomozó hatóság az I. rendű és a II. rendű vádlottak vonatkozásában. A szakértőnek arra a kérdésre kellett választ adni, hogy a vizsgálat alá vont személyek érintettek-e az ügy alapjául szolgáló cselekmény elkövetésében. A vizsgálat adatai alapján a szakértő megállapította, hogy az I. rendű vádlott nagy valószínűséggel közvetlenül nem érintett az életveszélyt okozó testi sértés elkövetésében. A szakértő azonban megjegyezte, hogy az I. rendű vádlott több kérdésre – történt-e a lakásban

veszekedés, a lakás előtt az udvaron történt-e veszekedés, illetve hogy a II. rendű vádlott bántalmazta-e a sértettet – nem a valóságnak megfelelően válaszolt, míg több kérdésben rontott. Tekintettel arra, hogy adat merült fel, hogy I. rendű vádlott a vizsgálat előtt nyugtató hatású gyógyszereket szedett be, amely befolyásolhatta a vizsgálat eredményét, a szakértőt kiegészítő vélemény készítésére hívta fel a nyomozó hatóság. Mivel a szakértő a hatóság kérdésére megnyugtató választ nem tudott adni, a vizsgálat megismétlését javasolta. Az újabb vizsgálati eredményekből megállapítható volt, hogy az I. rendű vádlott nem a valóságnak megfelelő választ adott azon kérdésekre, hogy találkozhatott-e akkor este ...-el, történt-e veszekedés a lakásban, bántalmazta-e a hajléktalan férfit, megszurta-e a hajléktalan férfit, illetve testvérénél volt-e kés. Másrészt az első vizsgálatához képest megváltoztatta válaszait abban, hogy a lakás előtt az udvaron történt-e veszekedés, testvére, a II. rendű vádlott bántalmazta-e a hajléktalan férfit, akkor este volt-e nála kés, illetve testvérénél volt-e kés. Több ízben pedig belezavarodott a válaszokba. Mindezek alapján, de különös figyelemmel arra, hogy a megszurta-e késsel a hajléktalan férfit, illetve bántalmazta-e, kvázi beismerő nyilatkozatot tett, a szakértő úgy nyilatkozott, hogy a vádlott az életveszélyt okozó testi sértés elkövetésében közvetlenül érintett, és ezt a szakértő a tárgyalás keretében is fenntartotta. A II. rendű vádlott vonatkozásában a szakértő úgy nyilatkozott, hogy az életveszélyt okozó testi sértés elkövetésében közvetlenül nem érintett, azonban abban a kérdésben, hogy történt-e veszekedés a lakásukban, testvére, az I. rendű vádlott megszurta-e a hajléktalan férfit, testvérénél volt-e kés, illetve bántalmazta-e bárki is a hajléktalan férfit a lakóház előtt, nem a valóságnak megfelelően válaszolt. Ezen véleményét a szakértő a tárgyalás keretében is fenntartotta. A bíróság bűnösnek mondta ki az I. rendű vádlottat testi sértés büntetésében, és szintén megállapította a II. rendű vádlott bűnösségét társtettesként elkövetett garázdaság büntetésében (Fővárosi Törvényszék 14.B.1396/2012/20. sz.).

A Debreceni Törvényszék 2015-ös ítéletében utal arra, hogy meghallgatta a grafométeres szakértőt, aki kifejtette, hogy a vádlott megélt élményei alapján konkrét információkkal rendelkezik a sértettek sérelmére elkövetett emberölésekről, azaz tevőlegesen részt vett a bűncselekmények elkövetésében (Debreceni Törvényszék 19.B.56/2012/229. sz.).

Szintén a Debreceni Törvényszéken folyt első fokon az az ügy, amelyben a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Főügyészség B.5211/2012. számú vádja alapján eljárva a 24.B.70/2014/242. számú ítéletében a vádlottat bűnösnek mondta ki emberölés büntetésében [Btk. 160. § (1), (2) bekezdés *a*) és *d*) pont], valamint kifosztás büntetésében [Btk. 366. § (1) bekezdés *b*) pont]. A törvényszék ezért halmazati büntetésül 20 év fegyházbüntetésre és 10 év közügyektől eltiltásra ítélte azzal, hogy a vádlott a kiszabott szabadságvesztés-büntetés kétharmad részének kitöltését követő napon bocsátható feltételes szabadságra. A vádlott egy hónapot leszámítva 3 évet volt előzetes letartóztatásban.

A Debreceni Törvényszék a bűnösséget alátámasztó bizonyítékok között elemezte a poligráfós vizsgálat eredményét és az igazságügyi „grafológus szakértő” véleményét.

A törvényszék felhasználta a poligráfós vizsgálat eredményét, amely szerint a terhelt a nyomozás során megtévesztő válaszokat adott, például az „M-et Ön ölte meg?” vagy a „Tudja-e Ön, hogy M-t ki ölte meg?” kérdésekre. A feszültségcsúcsteszteknél a szaktanácsadó szerint megtévesztő választ adott a „nyakon szúrták meg” a sértettet, mert a terhelt tagadta az erre vonatkozó ismeretét, de a vizsgálatból megállapíthatóan erről volt információja.

Az első fokon eljáró törvényszék szakértőként rendelte ki az „igazságügyi grafológus szakértőt”, akinek vizsgálata az írásanalitikára épült, aki az elkövető által megélt élménynek

a levegőben tett írásjegyeit vizsgálta. A szakértő a vizsgálati anyag alapján nagy valószínűséggel nyilatkozott arról, hogy a bűncselekményt a vádlott követte el.

A másodfokon eljáró Debreceni Ítéltábla Bf. II.254/2015/17. számú ítéletével a vádlottat az emberölés büntette és kifosztás büntette vádjára alól felmentette. A másodfokú eljárás során az ítéltábla nem látta indokoltnak bizonyítás felvételét, ugyanis az első fokon eljáró bíróság a szükséges körben a bírósági eljárásban beszerezhető bizonyítást felvette, az jelentősen meg is haladta a rá nézve a III. Be. 75. § (1) bekezdéséből fakadó kötelezettséget. Az eljárási szabályok megtartása körében utal az ítéltábla arra, hogy a III. Be. 75. §-a alapján nem lett volna köteles a törvényszék már-már nyomozás jellegű vizsgálódást folytatni a vádlott bűnösségének esetleges igazolására. A grafológus szakértő kirendelését is erre hozta fel példaként a másodfokon eljáró bíróság. Hangsúlyozta, hogy amennyiben a rendelkezésre álló bizonyítási eszközökből származó bizonyítékok a kétséget kizáró bizonyosság szintjét nem érik el, akkor az ezzel kapcsolatos következtetést kellett volna levonnia. Ehhez képest az ügyben egyértelműen megállapítható volt, hogy minden bizonyítás, amelyet a törvényszék elrendelt, már a tárgyalás előkészítési szakaszában is, az a megalapozott tényállás megállapításán túlmenően a vádlotti bűnösség igazolását szolgálta.

A vádlott a másodfokú eljárásban hosszasan elemezte tanúvallomásának és „beismerő vallomásának” körülményeit. Eszerint 2012. október 2-án, 13 óra 30 perc körül ébredt édesapja kopogtatására, amikor a rendőrök őt egyből megbilincseltek és úgy vitték el. Utána irodából irodába vitték, és a bilincs folyamatosan rajta volt, majd délután, estefele kezdődött el egy tanúkihallgatás, amelyen még mindig meg volt bilincselve. Körülbelül hat órán keresztül tartott a kihallgatása, felváltva hat nyomozó kérdezte ordibálva. Az ordibálás folyamatos volt, klaviatúracsapkodás, lábára lépés, fülébe üvöltés. Ezután fáradtan, elcsigázva írta alá a tanúkihallgatási jegyzőkönyvet. Mikor hajnalban vitték a poligráfós vizsgálatra, már teljesen elcsigázott, fáradt volt.

A másodfokú bíróság megállapította, hogy a cselekmény elkövetésében a vádlott nem érezte magát bűnösnek, beismerő vallomást egyetlen alkalommal sem tett. Nem foglalt állást azonban a törvényszék a legelső tanúként tett vallomásának felhasználhatóságáról, ugyanis a nyomozó hatóság ezen alkalommal, az eljárási jogait sértve, őt valójában már gyanúsítottként kezelte. A tanúként tett vallomása és annak felhasználása azért nem lehet aggályos, mert a vádlott ezt a vallomását később nem vontá vissza, így lényegében arra hivatkozva azzal megegyező vallomást tett. Lényegesen korlátozta azonban az eljáró hatóság az eljárási jogait, amikor a bűncselekmény elkövetésével megalapozottan gyanúsítható személyt bilincsből elvitték tanúkihallgatásra, őt nem a hallgatás jogára figyelmeztették, hanem az igazmondási kötelezettség mellett pusztán a tanúvallomás esetleges megtagadási jogára, de lényegesen korlátozta a védekezési szabadságát az is, hogy a ténylegesen fogva lévő „tanú” kihallgatása védő közreműködése nélkül történt. A másodfokon eljáró ítéltábla azt is kiemelte, hogy a védői közreműködés kiterjedhetett volna arra, hogy egyáltalán éljen-e a hallgatás jogával, sőt még arra is, hogy vállalja-e a poligráfós vizsgálatban való közreműködést. Az ítéltábla ezzel kapcsolatosan megjegyezte, hogy az a tény, hogy kizárólag a vádlottat vonták poligráfós vizsgálat alá, szintén azt támasztja alá, hogy az eljárás során kihallgatott számos tanú közül kizárólag őt kezelték potenciális elkövetőként már a nyomozás kezdeti szakaszában is.

Az ügyészi álláspont szerint a vádlottat ugyanis a nyomozó hatóság elsőként tanúként hallgatta ki, amely tanúkihallgatás során törvényes figyelmeztetésben részesült

a III. Be. 82. § (1) bekezdés *b*) pontja alapján, és saját kézírással adott válasza szerint a figyelmeztetést megértette. A megyei rendőr-főkapitányság állományába tartozó rendőr gépjárművezető, rendőr százados és rendőr alezredes tanúk kérdés nélkül, önként és saját kezdeményezéséből eredő beismerő vallomását hallották. Ezen alkalommal már a vádlott számára korábban a vallomás megtagadására feljogosító figyelmeztetés kellő garanciát biztosított számára, így az önvádra kötelezés tilalmára vonatkozó III. Be. 8. § rendelkezés nem sérült. Vele szemben ezt követően került sor bilincs alkalmazására. Az ügyészi átirat szerint az elkövető az önkéntes beismerő vallomása idején eljárásjogi szempontból nem a III. Be. résztvevője, hanem bizonyítási eszköze volt. Tanúként személyi szabadságában nem korlátozott személy volt. Nincs törvényi akadálya annak, hogy a tanúként kihallgatott személy beismerjen bűncselekményt, bűnösnek vallja magát. A gyanúsítottá válás a hatóság formális aktusa, a személy a megalapozott gyanú közlése által válik gyanúsítottá, és „gyanúsított jogait az előállításának kezdetétől gyakorolhatja”. Az önkéntesen nyújtott információ nem sérti az önvádra kötelezés tilalmát, amelynek részjogosítványa, a hallgatás jogának gyakorlása fel sem merülhet, amennyiben nem formális kihallgatás történik. Amennyiben a tanúvallomások is a védekezési jog megkerülésének minősülnek, vajon milyen törvényes alapon hallgathatta volna ki a rendőröket a vádlott közléseire. Az ügyész megítélése szerint tehát a rendőr alezredes és a rendőr százados tanúvallomása, valamint a rendőri jelentés a bilincselést megelőzően a terhelt által tanú minőségében önként tett beismerő vallomás tartalmára és körülményeire vonatkozóan törvényes bizonyítékként figyelembe vehető.

Az ítéletábra is egyetértett azzal, hogy kiemelt jelentősége van a terhelti vallomások és nyilatkozatok értékelhetőségének jelen eljárásban. Az első fokon eljáró bíróság ítéletének megalapozatlanságát okozta azonban az is, hogy a vádlott beismerő vallomását tartalmazó jelentés elkészülésével kapcsolatos körülmények vonatkozásában nem adott számot maradéktalanul arról, hogy ezzel összefüggésben mely bizonyítási eszközökből származó tények használhatók fel bizonyítékként az ügyben. Helyesen hivatkozott a fellebbviteli főügyészség perbeszédében arra, hogy „amíg meg nem bilincselték, ez az ember tanú volt, és tanúként is kezelték”. Ebből is következik, hogy attól függően, hogy valakit bilincselésben visznek el kihallgatásra, az a személyi szabadságától meg van fosztva kényszerintézkedés által, az adott ügyben őt nem lehet tanúként kezelni. A nyomozási iratok között rögzített jelentés szerint a vádlott mint bűncselekmény elkövetésével megalapozottan gyanúsítható személy lett előállítva 15 óra 25 perckor, bilincs alkalmazása mellett. A bilincselés tényét a vádlotti vallomások, a vádlott édesapjának tanúvallomása, valamint maga a rendőri jelentés is igazolta. A nyomozási iratokban rögzítettek szerint az előállítás időtartama 15 óra 25 perctől 23 óráig tartott, és ekkor bocsátották szabadon. A nyomozási iratokban elfekvő jegyzőkönyv szerint 17 óra 25 perckor kezdődött a vádlott tanúkihallgatása, amely 21 óra 33 percig tartott. A nyomozás során készült jelentések azon része, amely a vádlott vallomását tartalmazta, a III. Be. 168. § alapján egyértelműen törvénytelenül beszerzett bizonyítékok. Az ítéletábra utalt arra is, hogy a jelentés még azt is tartalmazta, hogy milyen beszélgetés folyt a terhelt és később megjelent védője között, ami ugyancsak az eljárási jogok lényeges korlátozásának sérelmét okozta [Be. 78. § (4) bekezdés].

A hajnali poligráfós vizsgálatot követően a terhelt az őt szállító rendőröknek szóbeli (egymondatos) beismerő „vallomást” tett, amit az intézkedő rendőrök jelentésben rögzítettek, vagyis arról nem készült jegyzőkönyv. Az ítéletábra utal arra, hogy a nyomozó hatóság

állományába tartozó tanúk szerint a szaktanácsadó jelezte nekik, hogy a vádlott szeretné elmondani a történetet, utána előttük beismerő vallomást tett. Erről ők jelentést írtak. A törvényszék e jelentés tartalmát és a vádlott számukra előadott történetét részletesen rögzítette azzal, hogy a rendőr tanúk elmondták, amikor már a büntetőeljárás szabályok szerint akarták gyanúsítottként kihallgatni a vádlottat, akkor már nem volt hajlandó semmiről sem nyilatkozni. Arra helyesen utalt a törvényszék, hogy a vallomást tartalmazó rendőri jelentések bizonyítékként nem értékelhetők, hiszen azok felhasználása a vádlott vallomástételi jogának megkerülése lenne, miszerint nem köteles vallomást tenni. Az ítéletábra rögzítette azonban azt is, hogy ugyanez a megállapítás igaz a jelentést készítő rendőrök tanúkihallgatására nézve is.

A bírói gyakorlat következetes abban, hogy a tanúként tett, illetve terhelti vallomás jelentésbe nem foglalható. A vádlottnak még a tettenérésekor rendőri jelentésbe foglalt nyilatkozata sem vehető figyelembe bizonyítékként, ugyanígy a rendőr azt megerősítő tanúvallomása sem. A vádlottnak csak az a nyilatkozata értékelhető, amely előtt figyelmeztették a hallgatás jogára, majd a vallomását jegyzőkönyvbe foglalták (ÍH 2015.48., ÍH.2005.136.). Az ítéletábra így maradéktalanul egyetértett a törvényszék azon álláspontjával, hogy a vádlott rendőri jelentésbe foglalt nyilatkozata [III. Be. 168. § (1) bekezdés] bizonyítékként nem vehető figyelembe. Az e körben kifejtett indokok helytállóak, utalva a III. Be. 82. § (2) bekezdésében, illetve a III. Be. 117. § (2) bekezdésében írtakra. A rendőri jelentés (és a poligráfos vizsgálat) időpontjában a vádlott eljárási helyzete sem volt tisztázott, hogy tanúként vagy terheltként vesz-e majd részt az eljárásban. Helyes volt így a törvényszék döntése, amikor a nem törvényesen beszerzett bizonyítékot, a rendőri jelentésbe foglalt vádlotti nyilatkozatot kirekesztette a bizonyítékok sorából – a III. Be. 78. § (4) bekezdését szem előtt tartva.

A bírói gyakorlat szerint nem csupán a jelentésbe foglalt tanúvallomás vagy terhelti vallomás nem használható fel, hanem alaki hiba folytán még az a jegyzőkönyv sem, amit ezen személyek nem írnak alá (BH. 1998.418.). Ugyancsak következetes a bírói gyakorlat abban, hogy ezen alaki hiba folytán bizonyítékként fel nem használható okiratok esetében a bizonyítékként történő felhasználás nem kerülhető meg az azt készítő személyek tanúkénti kihallgatásával (BH 2000.482).

Az elsőfokú ítélet részletesen elemezte a poligráfos szaktanácsadói vizsgálat eredményét, azonban nem foglalt állást a törvényszék azzal kapcsolatban sem, hogy a szaktanácsadói vizsgálat eredményét milyen bizonyítékként értékelte. A szaktanácsadó is azt mondta ugyanis, hogy a vádlott előtte szűkszavú beismerő vallomást tett, és ezt megerősítette.

Az ügyészi érvelés szerint az is fontos körülmény, hogy a Belügyminisztérium valamely szakértői intézményénél szolgálati vagy munkaviszonyban álló személy szakértőként való eljárását ez a jogviszony nem zárja ki, a Büntetőeljárás Kommentár 104. §-ához fűzött magyarázata szerint a III. Be. 103. § (1) bekezdés *b*) pontja szerint szakértőként az van kizárva, aki az ügyben mint a nyomozó hatóság tagja járt el. Akkoriban a rendőrség szerveiről és a rendőrség szerveinek feladat- és hatásköréről szóló 329/2007. (XII. 13.) kormányrendelet (azóta hatályon kívül helyezett) 2. § (1) bekezdés *e*) pontja és 10/A. § (1) bekezdés *b*) pontja határozta meg az ORFK Bűnügyi Szakértői és Kutatóintézet (ma: Nemzeti Szakértői és Kutató Központ) hatáskörét és feladatkörét. A rendőrség nyomozó hatóságainak hatásköréről és illetékességéről szóló 25/2013. (VI. 24.) BM rendelet a BSZKI-t külön nem említi. Ebből nyilvánvaló, hogy a BSZKI nem nyomozó hatóság, így az eljáró szaktanácsadó nem rendőrtiszt, nem a nyomozó hatóság tagja, ennek következtében, amit a szaktanácsadó elmondott,

azt ő nyugodtan elmondhatta tanúként, ugyanis nem a nyomozó hatóság tagjaként szerezte az információt. Nincs olyan szabály a III. Be.-ben, ami kizárná azt, hogy a tanúvallomás keretében nem lehet bűncselekmény elkövetését beismerni. K. I. tehát a poligráfós hazugságvizsgálaton szaktanácsadói minőségében, nem a nyomozó hatóság tagjaként, hanem szakértői intézet alkalmazottjaként végezte a vizsgálatot.

Ezzel szemben a védő arra hivatkozott, hogy a poligráfós vizsgálatot végző eseti szaktanácsadó a hatáskörét átlépve nem segítheti a rendőrség munkáját azzal, hogy a gyanúsítottat megpróbálja beismerő vallomás megtételére rábírní, holott a szaktanácsadó ezt tette. Az egyébként 70%-os eredményességű, bizonyítékként nem értékelhető vizsgálatnak érdekes momentuma volt azon eredmény, hogy a sértettet csak késsel ölte meg az elkövető, holott az sem biztos, hogy a sértett halálát nem az ütőeszköz vagy a fejre mért ütések okozták. A poligráfós vizsgálat során a vádlott csak a késsel történő elkövetésre reagált, az ütőeszközre nem.

A másodfokon eljáró ítélőtábla megítélése szerint az ügyben eljáró poligráfós szaktanácsadó tanúként tett vallomásának elemzése is nyilvánvalóan aggályos. A poligráfós eljárást végző személy tanúkénti kihallgatása és az általa készített jegyzőkönyv okiratként történő felhasználása a bírói gyakorlatban nem elfogadott. A Fővárosi Ítélőtábla büntető kollégiumának 5/2014. (IX. 29.) BK véleménye például kategorikusan arra az álláspontra jut, hogy „a bírósági eljárásban a törvény kizáró rendelkezése alapján nincs lehetőség arra, hogy a poligráfós vizsgálatot elvégző személyt, mint szakértőt rendelje ki a bíróság, és az általa készített jegyzőkönyv sem használható fel okirati bizonyítékként. A poligráfós vizsgálat eredménye nem minősül bizonyítási eszköznek, és így a bíróság a bizonyítékok között sem értékelheti.” A Legfelsőbb Bíróság 2008/326. számú, iránymutatásul közzétett jogesete sem tekinti bizonyítási eszköznek a szaktanácsadó véleményét, a döntés szerint a szaktanácsadó véleménye nem bizonyítási eszköz, arra alapítva a bűncselekmény elkövetési értéke sem állapítható meg. A Bírósági Határozatok 188/2012. számú döntése pedig azt rögzíti, hogy bizonyíték a bizonyítási eszközből megismerhető tény, amelyből következtetés vonható a bizonyítandó tényre, adott ügyben a büntető anyagi vagy eljárási jogszabály alkalmazása szempontjából jelentős tényre. A poligráfós vizsgálat eredménye szakértői véleményként semmiképpen nem használható fel, ugyanis a szakértői vélemény már garanciális kritériumokkal rendelkezik, és a szaktanácsadó nem szakértő, hanem a nyomozó hatóság nyomozását épp a poligráfós vizsgálat alkalmazásával előbbre vivő személy, aki a nyomozás eredményeit ismeri. A poligráfós vizsgálatot végző személy eljárását a nyomozó hatósághoz kapcsolódóan látja el, így ezen eljárásban törvényes figyelmeztetések nélkül, számára a tanú vagy a terhelt által elmondottak ugyancsak nem használhatók fel. A III. Be. 76. § (1) bekezdése a bizonyítás eszközei között nem sorolja fel a szaktanácsadói véleményt, a Bírósági Határozatok 2008/326. számú eseti döntése, a Legfelsőbb Bíróság Bfv.521/2007. számú és a 2012/188. számú eseti döntése és a Kúria Bkf.II.410/2012. számú esetjoga is ezt tartalmazza. A 2/2007. BK véleményben rögzítettek a Kúria nem tartotta fenn a 2/2013. (VII. 8.) BK véleményében. A Kúria Bhar.II.1271/2013/8. számú döntésében pedig arra hivatkozik, hogy „a poligráfós vizsgálat eredményének a tárgyalás anyagává tétele, felolvasása (ismertetése) azt a célt szolgálhatja, hogy legális bizonyítási eszközből (jellemzően vallomásból) származó valamely tényszerű adatot megállapítható tényné erősítsen. A poligráfós vizsgálatot végző szaktanácsadó tanúkénti kihallgatása pedig éppúgy nem zárható ki, mint a terheltet vagy a tanút kihallgató hatósági személyé azzal, hogy

vallomáspótló jelleggel nem bírhatnak, vagyis legfeljebb a vallomástétel körülményeire vonatkozhatnak.” A Kúria egy másik tanácsa Bfv.III.953/2012/34. számú eseti döntésében pedig azt rögzíti, hogy „a poligráf nem bizonyítási eszköz [...], ugyanis a bizonyítási eszköz a bizonyíték forrása, az, aminek révén megismerhető a bizonyíték. Ekként a tanú, terhelt személye a bizonyítás eszköze és a tanú, terhelt vallomása bizonyíték. Poligráf útján pedig valójában nem a bizonyíték (a vallomás tartalma) válik megismerhetővé – az poligráf nélkül is megismerhető –, hanem a vallomást tevő személy hitelessége, szavahihetősége válik megítélhetővé. Utóbbi azonban csupán segédlet, segíti az orientálást, mivel a vallomás szabad értékelés tárgya (Be. 78. § (3) bekezdés). Ennél fogva a poligráffal összefüggő hivatkozások a felülvizsgálat szempontjából közömbösek.” Mindezen bírói gyakorlat áttekintése után egyértelműen megállapítható, hogy a poligráfos vizsgálatot végző szaktanácsadó tanúkenti kihallgatása a vallomás tartalmára nézve éppúgy nem lehetséges, mint a jegyzőkönyvet készítő rendőr nyomozó tanúkenti kihallgatása arra nézve, hogy a törvényes figyelmeztetések mellett véghezvitt kihallgatáson túl, garanciális elemek nélkül milyen vallomást tett a terhelt vagy a tanú a büntetőeljárásban. A vallomás tartalmát kizárólag kihallgatás útján lehet rögzíteni, amely jegyzőkönyvezés útján válik törvényes bizonyítási eszközzé. Mindez azt is jelenti, hogy a poligráfos vizsgálat eredményére, illetve a szaktanácsadó tanúkihallgatásából származó információkra nem lehet közvetlenül tényállást alapítani, különösen olyan esetben, amikor számos részletkérdésre ez a vizsgálat nem is terjedhetett ki. A poligráfos vizsgálat nem bizonyítási eszköz, így abból közvetlen bizonyíték sem származhat.

A bizonyítékok hitelességével kapcsolatosan utal arra a bíróság, hogy szakértői, illetőleg szaktanácsadói eljárásban sem lehet olyan kizárt bizonyítékot visszacsempészni az eljárásba, amelyet egyébként nem törvényesen szereztek be. A BH. 1995.449. számon közzétett döntés tükrözi azt a következetes bírói gyakorlatot, amely szerint a terheltnek az orvosszakértő által a cselekmény elkövetésére vonatkozó kikérdezés (exploratio) során tett nyilatkozata a büntetőeljárásban bizonyítékként nem értékelhető, ezért ennek a nyilatkozatnak az ismertetése és annak bizonyítékként történő figyelembevételére nincs törvényes alap. Ezen nyilatkozat ugyanis – mint terhelti vallomás – eljárásjogilag nem értékelhető. Ugyanez a helyzet a szakértő intézet tagjaként eljáró poligráfos szaktanácsadóval, aki a vádlott, illetőleg a tanú előtt eljárásjogilag ugyancsak mint a hatóság tagja vagy a hatóság által felkért, különleges szakértelemmel bíró személy jelenik meg. A BSZKI alkalmazásában eljáró K. I. elmondta az elsőfokú bírósági eljárásban, hogy a vizsgálat része a teszt utáni interjú, amikor sor került a vádlott beismerő közlésére. Mindez nem zárja ki sem az intézkedő rendőrök, sem a szaktanácsadó tanúkenti kihallgatását – hasonlóan az exploratiót felvevő szakértő meghallgatásához –, de nem az előttük elhangzott vallomás jellegű nyilatkozat tartalmára nézve (Debreceni Ítéltábla Bf.II.254/2015/17.).

A másodfellebbezések folytán eljáró Kúria helyes indokainál fogva helybenhagyta az ítéltábla felmentő rendelkezését (Kúria Bhar.III.2.003/2015/3.).

A Kúria rámutatott arra, hogy az ügyészség másodfellebbezésében felróta a másodfokú bíróságnak a bizonyítékok tiltott felülmérlegelését. Ez a kritika azonban nem helytálló, ugyanis bizonyítékok hiányában nem volt mit felülmérlegelni, mivel az elsőfokú bíróság nem a bizonyítékok értékelésének eredményeként, hanem kizárólag következtetéssel, spekulatív módszerrel, általa logikusnak vélt feltételezések alapján állapította meg a tényállást. Ugyancsak tévesen róta az ügyészség a másodfokú bíróság terhére, hogy az elsőfokú bíróság által már ismert és értékelt tényeket újraértékelt, ugyanis a másodfokú bíróság nem a tényeket

értékelt újra, hanem a tényekből eltérő következtetéseket vont le. Erre pedig a III. Be. 352. § (1) bekezdés *b)* pontja alapján törvényes lehetősége volt, ugyanis az elsőfokú bíróság ítélete a III. Be. 351. § (2) bekezdés *b)* és *d)* pontja szerint teljes egészében megalapozatlan volt.

Helyesen döntött az ítélőtábla akkor is, amikor arra a felismerésre jutott, hogy szűk-ségtelen tárgyalást tartani, mivel bizonyítás felvételére nincs lehetőség, ugyanis az elsőfokú bíróság a vád indítványait teljes egészében kimerítve azon túlmenően olyan nagy terjedelmű, már-már nyomozási jellegű bizonyítást folytatott le, hogy a lehetőségeket messzemenően kimerítette. (Ebbe a körbe tartozott az elsőfokon eljáró törvényszék által kirendelt grafológus szakértő is.)

A Kúria döntése szerint a törvényszék nem a III. Be. 75. §-ának megfelelően folytatta le a bizonyítási eljárást, miáltal a bizonyítás legalapvetőbb szabályai is sérelmet szenvedtek az alábbiak miatt. A III. Be. 75. § (1) bekezdése szerint a bizonyítás azokra a tényekre terjed ki, amelyek a büntető és a büntetőeljárás jogszabályok alkalmazásában jelentősek. A bizonyítás során a tényállás alapos és hiánytalan, a valóságnak megfelelő tisztázására kell törekedni. A Kúria meglátása szerint az elsőfokon eljáró törvényszék tévedése arra vezethető vissza, hogy a törvényszék ezzel szemben elsődlegesen az indítékot vizsgálta, és amikor egyébként tényszerű adatok nélkül arra a következtetésre jutott, hogy csak és kizárólag a vádlottnak volt indítéka a sértettet megölni, ezt követően a bizonyítási eljárást is ennek megfelelően folytatta le, és minden olyan bizonyítékot, amely ebbe a koncepcióba nem illett bele, azt elvetette. Összességében tehát az indíték szem előtt tartásával mérlegelte a bizonyítékokat és ennek megfelelően állapította meg a tényállást.

Az indíték nem tartozik a jogilag releváns tények körébe, ugyanis az emberölés akkor is megállapítható, ha az indíték, a motívum nem nyert egyértelmű és kétséget kizáró tisztázást, viszont az indíték önmagában nem elégséges a bűnösség megállapításához. Összefoglalva az elsőfokú bíróság az indítéknak rendelte alá a tényeket és nem fordítva, vagyis nem a kétséget kizáróan bizonyított tényekből vont következtetést az indítékra.

A közvetett bizonyíték közvetlenül nem a büntetőjogilag releváns tényre vonatkozik, hanem csak olyan közbenső tényre, körülményre, amely csak valamely más bizonyítékkal összekapcsolva alkalmas a tényállás megállapítására. Ebben az esetben ha nem áll rendelkezésre közvetlen bizonyíték, akkor ezen közvetett bizonyítékoknak egy olyan zárt láncolatot kell alkotniuk, amely kizár minden más lehetőséget.

Az elsőfokú bíróságnak azonban a kamerafelvételen kívül – saját maga által is bevalóttan – sem közvetlen, sem közvetett bizonyíték nem állt rendelkezésére, következésképpen a buszra szállás tényét kizárólag az indítékkal összekapcsolva tudta a vádlottat pusztán következtetéssel a helyszínhez és a bűncselekményhez kötni.

„Összességében megállapítható, hogy az elsőfokú bíróságnak nem állt rendelkezésére egyetlen olyan közvetlen, de még közvetett bizonyíték sem, amely a vádlott cselekményével összefüggésbe hozható lett volna” (Kúria Bhar. III.2.003/2015/3. sz.). Ebből az következik, hogy a Kúria sem közvetlen, sem közvetett bizonyítékként nem tekintett a vádlott szempontjából terhelő poligráfos, illetve grafométeres vizsgálat eredményére.

A Fővárosi Ítélőtábla 2016-os ítéletében is kirekesztette a grafométeres vizsgálat eredményét a bizonyítékok köréből: „A grafológus szakértő által végzett grafométeres hazugságvizsgálat kapcsán az alábbiakat rögzíti az ítélőtábla: A vizsgálat, bár értelemszerűen eltér, de mégis analóg módon működő a poligráfos hazugságvizsgálathoz viszonyítva, eredménye pedig szintén ahhoz hasonlítható. Ellenben a büntetőeljárásban történő alkalmazását semmi

sem szabályozza, holott az eljárási szabályok a poligráfra vonatkozóan is korlátokat állítanak fel, ráadásul ezen korlátokat a bírói gyakorlat (megosztottan) tovább szűkíti a jogszabályi rendelkezésekhez képest. Éppen ezért a grafológiai hazugság vizsgálatra analóg módon a poligráfra vonatkozó szabályokat nem lehet átültetni, mint ahogyan a szabad bizonyítás elvére hivatkozni sem helytálló. Megfelelő, büntetőeljárás keretében érvényesülő szabályozás hiányában a grafométeres vizsgálat eredménye a bizonyítás körében nem értékelhető. Azt az ítéletábra a bizonyítékok köréből kirekeszti. Mindezen megállapítások azonban az elsőfokú bíróság helyes bizonyíték értékelését nem érintik” (Fővárosi Ítéletábra 1.Bf.106/2015/54. sz.).

A Bírósági Határozatok Gyűjteménye más ügyben nem jelzi, hogy sor került volna grafométer alkalmazására, viszont a Fővárosi Ítéletábra döntése is mutatja, a grafométer bírósági (nem bizonyítékként való) megítélése is hasonlóan alakult a poligráféhoz.

Ad b) Komputeres grafometriás vizsgálat

A komputeres grafometriás vizsgálatnál is jellemző, hogy gyakran olyan ügyekben alkalmazták, amikor poligráfot is igénybe vesznek.

A Baranya Megyei Bíróság perújítási eljárása során 2008-ban életfogytig tartó szabadságvesztésre ítélte emberölés büntette miatt a vádlottat. A bírósági ítélet alapján „bizonyítékként került értékelésre a nyomozati szakban szerzett poligráfós és grafometriás ún. hazugságvizsgáló vélemény. Miután e módszerekkel tehető megállapítások távol esnek a bizonyosság szintjétől – különösen igaz ez a grafológiai véleményre –, bizonyító erejük nem értékelhető nyomattal sem a terhelő, sem a mentő bizonyítékok körében. Ezért a bíróság csupán arra volt figyelemmel, hogy e vélemények is valószínűsítették a vádlott érintettségét a sértett halálát illetően” (Pécsi Törvényszék B.63/2007/106.). Mivel a bíróság szerint „a bizonyosság szintjétől távol esnek” a poligráfós és a grafometriás vizsgálat eredményei, ezért nem tekintett rájuk olyan bizonyítékokként, amelyek „nyomattal” értékelhetők. Ebből az következik, hogy a bíróság nem zárkózott el attól, hogy bizonyítékként értékelje a grafometriás vizsgálat eredményét, viszont rámutatott, hogy csupán a valószínűsítést szolgálja, hogy a vádlott érintett volt „a sértett halálát illetően”.

Szintén emberölési ügyben járt el a Somogy Megyei Bíróság, amikor is mások mellett grafometriás vizsgálatot kívántak meggyőződni arról, hogy a beismerő vallomásokot tett vádlottak őszintén tartották-e fel a bűncselekmény elkövetésének körülményeit. A „bíróság a bűncselekmény motívumaként azt tudta megállapítani, melyet mindkét vádlott részletes, feltáró, beismerő vallomásában többször is előadott, illetve az I. r. vádlott a bíróság előtti vallomásában is megerősített, mely szerint azért határozták el a sértett megölését, mert már nagyon idegesítette őket a magatartása, tolkodónak vélték, és egyetlen megoldásként a sértett megölését tartották lehetségesnek. Ezen vádlotti vallomásokot alátámasztják a tanúk vallomásai – 5 sz. tanú és 4 sz. tanú vallomása, illetve az msn forgalmazásnak a nyomozási iratok mellékleteként kezelt része is –, hiszen ezekben sem merült fel semmiféle olyan adat, ami másra utalt volna. Nyilvánvaló, hogy ha a két vádlott a tanúknak előzetes ölési szándékáról beszámolt, és ennek valamiféle egyéb oka lett volna, akkor a tanúknak említették volna, illetve az igazságügyi elmeorvos szakértői és pszichológusi vizsgálat, továbbá a 7 sz. igazságügyi klinikai és mentálhigiéniai felnőtt- és gyermek szakpszichológus, klinikai írásszakértő szakpszichológus által készített grafometriás vizsgálat eredményt hozott volna. A szakértői vizsgálatok is azt támasztották

alá azonban, amit a vádlottak maguk is a bűncselekmény elkövetésének okaként megjelöltek.” A bíróság azt is hangsúlyozta ítéletében, hogy „természetesen a bíróság nem elégedhetett meg önmagában a vádlottak részletes, beismerő vallomásával, hanem – miként a nyomozás során is – vizsgálta a valamennyi beszerzett egyéb bizonyítékot is. Megjegyzendő azonban, hogy ezen bizonyítékok, úgy a tanúk vallomásai, mint a helyszíni szemléről szóló jegyzőkönyv és fényképek, a lefoglalt bűnjелеk, az igazságügyi szakértői vélemények, és az msn forgalmazás adatai, teljes körűen és minden tekintetben alátámasztják a vádlottak előadását” (Somogy Megyei Bíróság Fk.404/2008/15. sz.). Ebben az ügyben tehát arról kívántak meggyőződni a grafometriás vizsgálattal, hogy a beismerő vallomásban előadottak megfeleltek-e a valóságnak. Látszik az ítéletből, hogy a bíróság más bizonyítékok mellett a grafometriás vizsgálat eredményére is figyelemmel volt.

A Baranya Megyei Bíróság 2011-ben újabb emberölési ügyben tekintett bizonyítékként a grafometriás vizsgálat eredményére. Az ügyben a nyomozó hatóság poligráfot is igénybe vett mindhárom vádlottnál. „Ezen vizsgálatok eredményei a II. r. vádlott vonatkozásában voltak olyanok, melyek alapján a vádlott kérdésekre adott válaszában őszintesége túlnyomórészt kétségbe vonható volt. Különösen igaz ez azokra a kérdésekre, amelyek arra vonatkoztak, hogy ki ölte meg a sértettet. A II. r. vádlottnak a saját maga, valamint az I. r. vádlottra vonatkozó válaszai esetében válaszában őszintesége kétségbe vonható volt, míg a III. r. vádlott vonatkozásában nem volt kétségbe vonható. Ez gyakorlatilag tanú 28 tanú vallomásával megegyező eredmény, azonban a bíróság ezen vizsgálati eredményeket önmagukban nem, hanem csupán az eljárás egyéb adataival egybevetve, azok »tükrében« értékelhette. Emiatt lényeges lenne az I. r. vádlott és a III. r. vádlottak poligráfós vizsgálatának eredményét is figyelembe venni, amelyek mind az I. r., mind a III. r. vádlott esetében »kedvező« eredményt hoztak azzal, hogy a III. r. vádlott esetében válaszában őszintesége egyik kérdés tekintetében sem vonható kétségbe, és nem volt olyan kérdés sem, amelyre esetleg a III. r. vádlott csúcspeszültséget mutatott volna. E vonatkozásban a bíróság szükségesnek tartja azonban megemlíteni tanú 23 tanú vallomását, aki elmondta, hogy a III. r. vádlott »készült« e vizsgálatra és Rivotril nevű nyugtatószert vett be. A bíróság ennek ellenére nem zárta ki a vizsgálat eredményét, mivel amennyiben a III. r. vádlott olyan állapotban jelent volna meg a vizsgálaton, mely egyértelműen nyugtatószer előzetes bevételére utal, úgy a vizsgálatát nyilvánvalóan nem végezték volna el. Az I. r. vádlott vonatkozásában a poligráfós vizsgálat eredménye szintén nem támasztaná alá teljes egészében a büntetőjogi felelősségét, azzal azonban, hogy az I. r. vádlott az úgynevezett csúcspeszültség-tesztben azokra a kérdésekre, amelyek készpénzre, ékszerre vonatkoztak, valamint a »pecsenyesütő« tételre, és hogy a sértett lakásán 300 000 forint összeg volt, olyan reakciókat adott, melyek egyértelműen összhangban állnak tanú 28 tanú vallomásában foglaltakkal. A vádlottak grafometriás vizsgálatával kapcsolatban ismét a II. r. vádlott esetében volt megállapítható az, hogy az általa, a feltett kérdésekre adott válaszokkal szemben a reakciói azok ellentéteit mutatták. A kérdések közül fontosnak tartja a bíróság megemlíteni, hogy valamennyi vádlott esetében a »jártam ... néni lakásán« kérdésre adott »nem« válaszukkal szemben a reakció mindegyiküknél »igen« volt. Jellemző volt továbbá valamennyi vádlott esetében az is, hogy a kérdések közül a 300 000 forint készpénzre való utalásnál szignifikánsan eltérő (kiugró) választ adtak. Mindhárom vádlott esetében jellemző volt a vizsgálatot elvégző szakértő azon megjegyzése, hogy a vizsgálat során észrevehető volt egy disszimulatív, »primitív« valóságtorzító tendencia, vagyis a kalibráló sorozatok azon kérdéseinél, amelyek a konkrét bűncselekménytől függetlenül is őket

esetleg kedvezőtlen színben tüntette volna fel, nemleges választ adtak. Ilyen kérdés volt például az is, hogy »én még soha nem hazudtam«. A fenti vizsgálatok eredményei viszont a többi bizonyítékkal összevetve – így különösen a tanúvallomásokban foglalt információtartalmakat vizsgálva – már lényegesek a vádlottak bűncselekmény elkövetésében való részvétele szempontjából. Abban az esetben ugyanis, hogy ha a vádlottak egyike sem járt volna a sértett lakásán, illetve nem vett volna részt a bűncselekmény elkövetésében, úgy akár a poligráfos, akár a grafometriás vizsgálat során nem adtak volna nyilvánvalóan kiugró tételeket, illetve nem produkáltak volna csúcspontú feszültséget olyan kérdéskörök esetében, amelyek egy, a bűncselekményhez semmilyen személyes élménnyel nem kötődő személy esetében ilyen reakciót nem váltottak volna ki” (Pécsi Törvényszék B93/2010/180).

2012-ben a Pécsi Ítéltábla is említést tesz – a poligráfos vizsgálat mellett – a komputeres grafometriás vizsgálatról, viszont az előtte lévő ügyben arra mutat rá, hogy önmagukban a vizsgálati eredmények nem elegendők a bűnösség megállapításához: „A poligráfos és grafometriás vizsgálat eredménye sem tekinthető meggyőzőnek a vádlott beismerő vallomásának elfogadhatóságát illetően. Az említett vizsgálatokkal kapcsolatban az ítéltábla az alábbiakra mutat rá: A poligráf segítségével végzett kihallgatás lényegében azon alapul, hogy mind az őszinteségnek, mind a hazugságnak számos jellegzetes pszichofiziológiai kísérő jelensége van, amelyeket a kihallgatottra szerelt készülékkel nemcsak mérnek, hanem sajátos grafikonokkal rögzítik is a meghatározott kérdésekre adott válaszokat kísérő pszichofiziológiai elváltozásokat. A kriminalisztikában mára elfogadottá vált, részben objektív mérési adatokon alapuló poligráf alkalmazásának célja egyébként is a nyomozó hatóság munkájának segítése, a nyomozás kezdeti szakaszában beszerzett információk megerősítése, a nyomozás irányának meghatározása, a lehetséges elkövetői kör szűkítése. Nyilvánvaló, hogy az újraindult eljárás során, amikor a terhelt másfél évtized múltán dönt úgy, hogy beismerő vallomást tesz, vallomásának tartalmát alapvetően meghatározták a bűncselekményről szerzett ismeretei, és az általa már korábban ismert bizonyítékok. Miután a vádlott maga szorgalmazta a felelősségre vonását, a vizsgálatok során a kérdésekre adandó válaszokat volt ideje megfontolni, tisztában volt azok következményeivel is. 15 év eltelté után a fiziológiás reakciók megtévesztők lehetnek, és a vádlott által rendszeresen szedett gyógyszerek is torzíthatják a mérési eredményeket. Ezek a körülmények befolyásolhatták a vádlott fiziológiás reakcióit, ezen keresztül a vizsgálat eredményét, megbízhatóságát, ugyanilyen hatást gyakorolva a grafometriás vizsgálat eredményére is. A poligráfos vizsgálatlal megegyezően a grafometriás vizsgálat is a vizsgált személy pszichikumában lévő tartalomnak megfelelő reakciókat rögzíti anélkül, hogy különböző érzékelőkkel megzavarná a vizsgálati személy viselkedését. Az elsőfokú bíróság a fentiekben részletezett bizonyítékokat nagy körültekintéssel értékelte. A szakértőket részletesen meghallgatta és mindebből megalapozott következtetéseket vont le. Helyesen foglalt állást abban a kérdésben, hogy önmagában sem a poligráfos, sem a grafometriás vizsgálat eredménye nem elegendő a bűnösség megállapításához, az állandóan követett bírói gyakorlat ehhez további bizonyítékok meglétét tartja szükségesnek. Az ügyészség álláspontja szerint pszichológus I megerősítette a Grafológiai Intézet véleményét. A poligráfos és grafometriás szaktanácsadói vélemények összegzése és pszichológus I véleménye között valóban kimutathatók hasonló megállapítások. Pszichológus I azonban nem szakértőként járt el az ügyben, hanem mint bűnügyi pszichológus két alkalommal vett részt a vádlott kihallgatásán, és az ott szerzett tapasztalatairól ún. kriminálpszichológiai véleményt készített (nyomozási iratok 2781. oldal).

Véleményének elkészítését nem előzte meg a szakértői vizsgálatoknál előírt és szokásos vizsgálat. Ezzel szemben szakértő 1 pszichológus szakértő véleményében aggályokat fogalmazott meg a vádlott vallomásának valóságtartalmát illetően, kétségbe vonva, hogy a vádlott valóban az általa átélte és vele megtörtént eseményeket mondta-e el. Ezt azzal magyarázta, hogy a vádlott személyiségszerkezete, emberi tulajdonságai egy ilyen cselekmény elkövetését kétségessé teszik. A pszichológus szakértő véleménye erősítette a Grafológiai Intézet által adott szaktanácsadói véleményben megfogalmazott aggályokat, csökkentve ezzel a poligráfós és grafometriás szaktanácsadói vélemények bizonyító erejét. A szakvéleményekben megfogalmazott kételyek mellett a vádlott beismerő vallomásában fellelhető egyéb ellentmondások a terhelő bizonyítékok bizonyító erejét oly mértékben csökkentik, hogy azok legfeljebb az alapos gyanú megállapítására adhatnak alapot, de a bűnösség minden kétséget kizáró bizonyításához nem elegendők” (Pécsi Ítéletábra Bf.I.204/2012/4. sz.).

A Pécsi Törvényszék előtt folyó négyvádoltas ügyben poligráfós vizsgálatot és grafometriás vizsgálatot is végeztek a nyomozás során. A poligráfós vizsgálat során „az I. r. vádlott vonatkozásában megállapította a bíróság, hogy az I. r. vádlott az általános kérdések tesztjében a teszt valamennyi kritikus kérdésére megtévesztő válaszokat adott. Az általános kérdések között a kritikus kérdések az alábbiak voltak: 1. Megszúrta ön akár egyszer is a szerb valutaváltót?, 2. Részt vett ön bármilyen módon a szerb valutaváltó megölésében?, 3. Tudja-e ön biztosan, hogy ki ölte meg a szerb valutaváltót?. 4. Ott volt ön a helyszínen akkor, amikor a szerb valutaváltót megölték?

A második tesztben a bántalmazás eszközére kérdeztek rá, ahol a kritikus tétel a kalapáccsal történő bántalmazás volt.

A harmadik teszt annak megállapítására irányult, hogy hány személy vett részt az elkövetésben. Itt az I. r. vádlott a legerősebb reakciókat a kétfős elkövetésre adta. Ennél gyengébb reakciók voltak regisztrálhatók az egy- és háromfős elkövetésre.

A negyedik tesztben a kérdések arra irányultak, hogy tudja-e, hogy a falra milyen tárgyakat ragasztottak, és itt a női harisnya, illetve a családi fotó volt a kritikus tétel. Ennél gyengébb, de még értékelhető reakciók voltak regisztrálhatók a természetfotó és a soralátét vonatkozásában.

Az ötödik teszt a matricákon lévő felíratra kérdezett rá, ahol az I. r. vádlott tagadása ellenére egyértelműen a legerősebb reakciókat a »fair« felírat vonatkozásában adta (a nyomozási irat 1151–1157. oldalain található iratok).

A III. r. vádlott az általános kérdések tesztjében ugyanazokra a kérdésekre mind a négy kritikus tételre megtévesztő válaszokat adott.

A bántalmazás eszközére vonatkozóan a III. r. vádlott bár tagadta, a legerősebb érzelmi reakciója a kalapács vonatkozásában volt megállapítható.

A harmadik tesztnél, mely a cselekmény elkövetésében résztvevők számára vonatkozó információt kért, a kétfős általi elkövetésre adott legerősebb reakciókat.

A poligráfós vizsgáló ezt követően még egy megjegyzést tett arra vonatkozóan, hogy miután a vizsgálat eredményével szembesítették, a III. r. vádlott elismerte, hogy az I. r., a IV. r. és a II. r. vádlottak társaságában ment a sértett lakásához, mivel a lánya, IV. r. vádlott mesélte, hogy sok pénze van a sértettnek. A lakásba a IV. r. vádlott csengetett fel (ő volt a csali), mivel a sértett ismerte őt, kinyitotta neki a bejárati ajtót, és ekkor az I. r. és a II. r. vádlott is bement, majd ő is követte őket, míg tanú 3 lánya az autóban maradt. Miután dulakodás kezdődött a sértett és az I., valamint a II. r. vádlott között, ő leküldte a IV. r. vádlottat

a gépkocsiba, és amikor ő ment a lakásból a lányai után, akkor a sértett már erősen vérezve, az ágyon feküdt (a nyomozási irat 1175–1179. oldalain lévő iratok).

A vizsgálatot végző szaktanácsadó megjegyzésének alapjául szolgáló gyanúsított nyilatkozat nem bír bizonyító erővel, hiszen a III. r. vádlottat ekkor nem hallgatták ki, és csak úgy, mint a szakértő előtt tett ezen nyilatkozata a III. Be. 108. § (8) bekezdése értelmében bizonyítékként nem használható fel. A II. r. vádlott vonatkozásában a poligráfós vizsgálat alapján az volt megállapítható, hogy az általános kérdések tesztjében arra a kérdésre, hogy összejátszott-e bárkivel a pénzváltó megölésében, illetve tudja-e biztosan, hogy ki ölte meg a pénzváltót, megtévesztő választ adott. Ezzel szemben »az ön szúrta le a pénzváltót, illetve bent volt-e a szobában, amikor a pénzváltót megölték« kérdésekre adott válaszai során az őszintesége nem kérdőjelezhető meg.

Az elkövetés eszközére vonatkozó kérdéssorozatban a kalapácsra adta ő is a legerősebb fiziológiai reakciót, míg az elkövetők számára vonatkozóan az ötfős elkövetésre (a nyomozási irat 1205–1213. oldalain lévő iratok).

A II. r. vádlott, a III. r. és fk. IV. r. vádlott igazságügyi grafometriás vizsgálatnak is alá lett vetve beleegyezésükkel.

E körben a poligráfós vizsgálatall ellentétben az az eredmény volt megállapítható, hogy nem csupán az I. r. vádlott, hanem a II. r. vádlott is megszurta a sértettet, míg a III. r. és fk. IV. r. vádlottak esetében a rablási szándékkal való elmenetel volt megállapítható, és a IV. r. vádlottnál az is, hogy közte, valamint a sértett között volt szexuális kapcsolat. Ezen túlmenően a sértett készített róla meztelen fényképeket, és a sértett lakására ő vitt óvszert (a nyomozási iratok 1471–1475. és 1497–1499. oldalai). A bíróság ezen vizsgálatok eredményét csak korlátozottan fogadta el, hiszen a II. r. vádlott vonatkozásában észlelhető volt az ellentmondás a poligráfós vizsgálat eredménye és a grafometriás vizsgálat eredménye között arra vonatkozóan, hogy a sértett megölésében, megszurásában ő részt vett-e. A bíróság megítélése szerint ezek a vizsgálati eredmények kizárólag az eljárás során beszerzett többi bizonyítékkal összhangban, azok ismeretében értékelhetők és fogadhatók el vagy vethetők el, önmagukban semmiképpen nem” (Pécsi Törvényszék Fk. 62/2013/112. sz.).

A Pécsi Törvényszék 2012-es emberölési ügyében a vádlott maga indítványozta a grafometriás vizsgálat elvégzését. A bíróság által megállapított tényállás szerint „a vádlott és a sértett mindketten szeszestaltól befolyásolt állapotban voltak. Délután 12 óra 30 perc és 13 óra közötti időben együtt érkeztek haza, és közösen használt lakrészükben tartózkodtak, a sértett teljesen felöltözött állapotban volt – még a bőrkabátja is rajta volt –, emiatt az is megállapítható, hogy a sértett nem aludt. A vádlotton és a sértetten kívül más személyt a házban lakó hozzátartozók sem láttak sem bemenni, sem kimenni. A sértett halálát egy olyan késsel okozta a vádlott, mely a közös háztartásukban volt megtalálható és mely az elkövetést követően elrejtésre került. Ez az eszköz nem azonos a vádlott által említett piros nyelvű zsebkéssel, hanem tipikus konyhakés.” A bíróság rámutatott, hogy „a vádlott beleegyezésével elvégzett poligráfós vizsgálat eredménye is a vádlott általi elkövetés irányába mutat”. A vádlott felé feltett azon kérdésekre, hogy „tudja maga, ki ölte meg ...-t?”, „tudja maga, hogy ... (tanú 25 neve) ölte meg ...-t?”, „a gyilkosság napján megütötte ...-t?”, „maga ölte meg ...-t?” a vádlott valamennyi válasza kétségbe vonható. Ekként a vádlott válaszainak őszintesége megkérdőjelezhető, különösen a „tudja maga, hogy tanú 25 nevű ölte meg sértett keresztnéve-t?” és a „maga ölte meg sértett keresztnéve-t?” kérdések vonatkozásában. A szintén a vádlott beleegyezésével elvégzett grafometriai vizsgálat alapján pedig a bíróság

azt állapította meg, hogy „a vádlott a valóságot torzítja, válaszainak őszintesége több esetben is megkérdőjelezhető. Mindezen körülmények alapján a fenti bizonyítékok egyenkénti és összességében történt mérlegelése alapján a bíróság azt állapította meg, hogy a sértett halálát a vádlott okozta a lefoglalásra került 19,4 cm hosszúságú konyhakéssel.” Ebben az ügyben is a bizonyítékok közé tette a grafometriás vizsgálat eredményét a bíróság (Pécsi Törvényszék B.235/2011/36. sz.).

A Pécsi Ítéltábla emberölési ügyben felmentő ítéletet hozott (és ezzel megváltoztatta a Baranya Megyei Bíróság elsőfokú ítéletét), amikor is a poligráfós vizsgálat és a grafometriás vizsgálat eredménye abba az irányba mutattak, hogy a vádlottak nem őszintén tagadják a bűncselekmény elkövetését: „A vádlottak elleni nyomozás kezdeti szakaszában komplex poligráfós és grafometriás vizsgálatot is végeztek, amelyek eredményei egyes esetekben valóban megkérdőjelezik a vádlottak szavahihetőségét. Ugyanakkor a III. r. vádlott esetében a poligráfós vizsgálat (nyomozási iratok 3. kötet 1123. oldal) inkább a tagadó vallomását erősíti meg, mivel a releváns válaszai esetén az őszintesége nem volt kétségbe vonható. Hasonló módon az I. r. vádlott a grafometriás vizsgálata során (nyomozási iratok 3. kötet 1155. oldal) arra a kérdésre, hogy a II. r. vádlott ölte-e meg a sértettet, valós válasza nem volt. A vádlottak arra a kérdésre, hogy ékszert hoztak-e el a sértett lakásából szignifikánsan eltérő (kiugró) választ nem adtak, szemben arra a kérdésre, hogy volt-e a sértett lakásán 300 000 Ft. A megállapított tényállás ezzel szemben azt rögzíti, hogy a sértett lakásából pénzt nem, de ékszereket nagyobb értékben vittek el az elkövetők. Maradéktalanul tehát a poligráfós és grafometriás vizsgálat eredménye sem szolgáltatott bizonyítékot a vádlottak bűnösségére vonatkozóan. Egyéb bizonyítékok hiányában pedig kizárólag grafológus és pszichológus szaktanácsadói-szakértői vélemény alapján – még ha az egyértelműen terhelő is – megalapozottan nem lehet következtetést levonni a bűnösségre” (Pécsi Ítéltábla Bf.I.2/2012/14. sz.).

A Pécsi Törvényszék 2012-es emberölési ügyében is felmentő ítélet született, amikor a grafometriás vizsgálat eredménye azt mutatta, hogy a vádlott elkövette a bűncselekményt. „A vádirati tényállás lényege szerint a vádlott baráti, majd szerelmi viszonyba került tanú 19-cel, mely miatt a sértettel fennálló házassága megromlott és a vádlott a házasság felbontása iránt keresetet nyújtott be a bíróságon. A vádlottban és tanú 19-ben már 1999 tavaszán felöltött az az elgondolás, hogy »meg kell szabadulni« a sértettől, végső esetben meg kell őt ölni. Ezt először a sértett öngyilkosságának látszata keltésével próbálták megvalósítani, melynek érdekében tanú 19 egy öntöltő maroklőfegyvert is beszerzett hangtompítóval és lézerirányzókkal együtt és e pisztollyal a vádlott és tanú 19 gyakorolták a lövészetet. 1999 májusában a sértett egy szórakozóhelyen nagyobb mennyiségű szeszesitalt fogyasztott, majd másnap reggel a vádlott a sértett kávéjába a tanú 19 által tanú 26-tól megszerzett úgynevezett extasy tablettákat kevert, melyek következtében a sértett olyan rosszul lett, hogy orvost kellett hozzá hívni. A vádlott ekkor az előzetes megbeszélés ellenére a sértettet nem lőtte le, hanem a lőfegyvert visszaadta tanú 19-nek, aki azt egy lemezkazettában tartotta lezárva. A vádlott később elköltözött a sértettől, majd később újra felmerült bennük az a gondolat, hogy a sértettet meg kell ölni. A bűncselekmény végrehajtásának időpontját először 2000. február 5-ben állapították meg, azonban mivel a sértett akkor nem tartózkodott otthon, ezért 2000. február 6-án hajtották azt végre olyképpen, hogy este 22:00 óra körüli időben indultak el komlói lakásukról egy kölcsönként személygépkocsival, és váltóruhát is vittek magukkal. Útközben egy bokros részen átöltöztek, majd a sértett háza előtt elhaladva észlelték, hogy a hálószobában a világítás ég, így tudták, hogy a sértett otthon van.

Tanú 19 a gépjárművel a ház előtt az úttal párhuzamosan a menetiránnyal szemben lévő sáv szélénél leparkolt úgy, hogy a ház bejáratától a gépjárművet nem lehetett látni, majd a ház csukott, de nem zárt kapuján bementek a bejáratú ajtóhoz, ahol a vádlott bekopogott, és a sértett kérdésére elmondta, hogy »... vagyok, beszélünk kell«. Miután a sértett kinyitotta az ajtót, a vádlott a tanú 19-cel előzetesen megbeszélteknek megfelelően azt adta elő, hogy sürgősen el kell utazniuk az alföldre, és a vádlott két – a sértettel közös – kiskorú gyermekének felügyeletét nem tudja kire bízni, maradhatnának-e a sértettnél. A sértett ebbe beleegyezett, majd kinyitva teljesen az ajtót beengedte mind a vádlottat, mind tanú 19-et, akik az előszobába beléptek, és felmérték azt, hogy a házban senki más nem tartózkodik.

Ezt követően tanú 19 a farmer dzsekijének belső zsebében lévő és csőre töltött fegyvert elővette, majd a tőle mintegy 2-3 méterre, a nappali szobában tartózkodó sértettre összesen hat lövést adott le úgynevezett páros lövésekkel. A sértett először a nappali szoba ablaka felé próbált menekülni, majd elindult a vádlott és tanú 19 irányába. Négy lövést követően tanú 19 a nyakánál erősen megszorította a sértettet és meg is támasztotta, mindeközben a vádlott a bal alkarjával segítette tolni a sértettet, hogy az ne tudjon kimenekülni. Ezt követően adta le az ötödik és a hatodik lövést tanú 19.

A sértett ekkor a nappali és az előszoba közötti átjáróban összeesett, majd tanú 19 szólt a vádlottnak, hogy menjenek, melyre a vádlott azt a kijelentést tette, hogy »mi van, ha nem hal meg, telefonál és kimondja a nevünket«, tanú 19 ekkor a még ülő helyzetben lévő sértettet a halántékán egy hetedik lövéssel meglötte, melynek következtében a sértett eldőlt oldalra. Ezt követően a vádlott és tanú 19 a lakást elhagyták, majd személygépkocsival visszaindultak, azonban útközben tanú 19 a lőfegyvert egy patakba dobta a rajta lévő hangtompítóval és a lézer irányzókkal együtt, melyet 2000. február 13-án találtak meg palkonyai lakosok. A bűncselekmény elkövetésekor rajtuk lévő ruhákat pedig különböző kukákba dobálták el és éjfél körüli időben érkeztek vissza a komlói lakásra. A lövések következtében elszenvedett sérülések folytán a sértett a helyszínen elhalálozott, az életének megmentésére az azonnal kiérkező szakszerű és intenzív orvosi segítség esetén sem lett volna esély. A sértett halálát követően a vádlott az elkövetés utáni napokban kezdeményezte az ingatlan eladását, majd 2000 októberében azt értékesítette. Az ingó dolgok eladásából 678 500 Ft-ra jelentett be igényt, mely beadvány 2000. február 8-án érkezett meg a bíróságra. A sértett Mitsubishi típusú gépkocsiját birtokba vette és a berendezési tárgyak, valamint a gépek értékesítésébe is kezdett.” A bírósági ítélet szerint tanú 19 már a feljelentésében – amelyet 2010. február 21-én a Legfőbb Ügyészséghez címzett – kérte a poligráfós vizsgálat elvégzését, majd a későbbiekben hivatkozott arra vallomásában, hogy ő ilyen vizsgálatnak hajlandó magát alávetni, szemben a vádlottal. „Vallomásával kapcsolatban 2010. augusztus 4-én íráspszichológiai és grafometriás vizsgálat elvégzésére került sor, mely szakértői vizsgálat alapján adott szakvéleményre figyelemmel a bíróság megállapította, hogy tanú 19 a sértett megölésével kapcsolatban az igazat mondja, a vizsgálat adatai abba az irányba mutatnak, hogy tanú 19 nem egyedül, hanem társsal követte el az emberölést, továbbá a vizsgálat adatai abba az irányba mutatnak, hogy tanú 19 a vádlottal volt a bűncselekmény elkövetésekor. A szakértői vélemény utal arra is, hogy az ellenőrző vizsgálatok során kóros hazudozásra, illetve valóságtorzításra utaló jellel nem találkoztak, még akkor sem, amikor a tanú számára kellemetlen kérdésekre válaszolt (a ... bü. számú nyomozási irat 325–329. oldala). A bíróság megítélése szerint tanú 19 vonatkozásában elvégzett fenti vizsgálat a vádlott büntetőjogi felelősségének kétséget kizáró módon történő

alátámasztásához nem elegendő. Tanú 19 a terhére rótt bűncselekmény elkövetését beismerte, melyet azonban korábban már ettől függetlenül a bíróság jogerősen megállapított. E grafometriai vizsgálat tulajdonképpen csak azt erősíti meg, hogy tanú 19 volt a sértett sérelmére elkövetett emberölési cselekmény elkövetője. Bizonytalanság észlelhető ugyanakkor a szakértői véleményben akkor, amikor valamennyi kérdésre a válaszban szerepel az a kijelentés is, hogy »a vizsgálat adatai abba az irányba mutatnak«. Ebből pedig megállapítható, hogy még a szakértők sem voltak teljesen biztosak abban, hogy tanú 19 által elmondottak megfelelnek az objektív igazságnak, csupán a nyilatkozataiban nem találtak olyan tényezőt, mely a valóság torzítására vagy kóros hazudozásra utalna. Itt szükségesnek tartja a bíróság megemlíteni azt, hogy a bűncselekményt elkövető tanú 19 több mint tíz éve élt együtt azzal a tudattal, hogy megölte a sértettet, ekként nyilatkozatai nyilván nem mutathatnak más irányba, mint abba, hogy a bűncselekményt végrehajtotta. Miután pedig elhatározta azt, hogy a vádlottra is terhelő vallomást tesz, volt lehetősége többször is így nyilatkozni hatóságok előtt is, erősítgetve ezzel magában azt, amit a vádlottra nézve kívánt előadni. Annak ellenére, hogy tanú 19 tanú maga szorgalmazta, sőt szükségesnek tartotta a vallomásának poligráfós vizsgálatát, a korábban vele szemben folyamatban volt büntetőeljárás során 2000. június 27-én megtartott folytatólagos gyanúsított kihallgatása alkalmával úgy nyilatkozott, hogy ügyvédje tanácsára nem veti alá magát egy ilyen vizsgálatnak, majd kifejtette, hogy »egyébként egy mondattal visszatérve a poligráfós módszerhez, én vettem részt rendőrként ilyen vizsgálaton, őszintén szólva nincs jó tapasztalatom ezzel a vizsgálati módszerrel kapcsolatban, de ezt nem kívánom bővebben kifejteni, hogy miért« (a ... Megyei Ügyészségi Nyomozó Hivatal Ny ... számú jegyzőkönyve a 2.sz. i Nyomozó Ügyészség Nyom ... számú nyomozási irat 883–884. oldalai). Tanú 19 továbbá későbbi gyanúsított kihallgatása alkalmával 2003. május 27-én a poligráf alkalmazásával kapcsolatban úgy nyilatkozott, hogy »már korábban is felajánlották ezt a vizsgálatot, amelyet már akkor is elutasítottam. Számomra ez a vizsgálat nem ad kellő garanciát arra, hogy a nyilatkozataimat megfelelően mutassa ki, azaz úgy vélem manipulálható és egyébként sem olyan súlyú bizonyíték, amely biztonsággal és kétséget kizáróan döntené el a kérdéseket« (a 2.sz. i Nyomozó Ügyészség Nyom ... számú nyomozási irat 1727. oldala). A poligráf akkori alkalmazása tanú 19 számára nyilván kedvezőtlen eredményt hozhatott volna, hiszen az elkövetéshez igen közeli lett volna a vizsgálat. Az idő előrehaladtával viszont az elkövető érzelmi viszonyulása is eltérő a cselekményéhez; már nem ugyanazok a reakciók mérhetők műszerekkel. A fentiekre figyelemmel tehát az a körülmény, hogy tanú 19 tanút utóbb grafometriás vizsgálatnak vetették alá, ilyen idő távlatából már nem tekinthető eredményesnek és egy effajta vizsgálat eredménye – azon túl, hogy bizonyító ereje egyébként is aggályos – nem igazolhatja kétséget kizáró bizonyossággal a vádlott büntetőjogi felelősségét” (Pécsi Törvényszék B. 488/2010/144. sz.). A törvényszék ebben az ügyben is kifejtette, hogy a grafometriás vizsgálat eredménye nem igazolja kétséget kizáró bizonyossággal a vádlott büntetőjogi felelősségét. Egyet lehet érteni a bírósággal, a módszer megbízhatóságát csak becsülni lehet, de az bizonyos, hogy nem éri el a 100%-ot.

A Pécsi Ítéletábra emberölés büntette és más bűncselekmények miatt járt el a vádlottal szemben másodfokú bíróságként. A bíróság ítéletében utalt a vádlott vallomására: „végül, 2010. május 26-án elismerte, saját szavai szerint »nem tartotta kizártnak«, hogy a 21 óra 31 perckor a környéken sétálgatott, olyan helyen, ahol a mobiltelefonja a ... Vízműtelep átjátszóállomására csatlakozhatott fel (nyomozási iratok I/9. kötet 5445. oldal)”. Ezt a vádlotti

újabb vallomást látta megerősíteni a bíróság a grafométeres vizsgálattal: „Mindezekkel maradéktalanul összhangban állt a pszichológusi, valamint a grafometriai szaktanácsadói, illetve szakértői vélemény. Egybehangzóan feltárva a vádlott őszinteségének a hiányát, azt a tényt, hogy a sértett sérelmére elkövetett bűncselekményről valószínűsíthetően rendelkezik – pontosan meg nem állapítható tartalmú – információkkal, olyan adatokkal, melyek elhallgatásában érdekelt (nyomozási iratok I/2. kötet 1551–1563. és 1577–1595. oldal).” Az ítéletábra megállapítása szerint „számos terhelő, a megalapozott gyanú megfogalmazásához elegendő adat ellenére a vádban foglaltak kétséget kizáró bizonyítása sikertelen maradt. Ezért – figyelemmel a III. Be. 4. § (2) bekezdésében írt rendelkezésre – helyesen járt el az elsőfokú bíróság, amikor vádlottat a Btk. 166. § (1) bekezdésében meghatározott emberölés büntették, a Btk. 322. § (1) bekezdés *b*) pontjában meghatározott kifosztás büntették és a 4 rb. a Btk. 277. § (1) bekezdésében meghatározott közokirattal visszaélés vétségének a vádja alól a III. Be. 6. § (3) bekezdés *b*) pontjának II. fordulata alapján – nem állapítható meg, hogy e bűncselekményeket a vádlott követte el – felmentette” (Pécsi Ítéletábra Bf.II.208/2012/7. szám). Nem zárta ki a bíróság, hogy a vádlott elkövette a bűncselekményt, viszont a bűnösséget nem látta kellően bizonyítottnak, még akkor sem, hogy az ügyben sor került a grafometriás vizsgálat elvégzésére, amelynek eredménye azt mutatta, hogy bár tagadta, voltak információi a bűncselekmény elkövetéséről. Az információk származhattak abból, hogy a vádlott követte el a bűncselekményt, de abból is, hogy mástól kapott a bűncselekmény elkövetési körülményeiről információkat, ezt azonban nem kívánta elmondani az ügyében eljáró hatóságoknak.

A Gyulai Törvényszék társtettesként elkövetett emberölés büntetőjében, társtettesként elkövetett személyi szabadság megsértése büntetőjében, kiskorú veszélyeztetése büntetőjében és társtettesként elkövetett súlyos testi sértés büntetőjében mondta ki az I. rendű vádlott bűnösségét. A tárgyaláson az I. rendű vádlott számos bizonyítási indítványt nyújtott be, köztük poligráfós-, illetve grafometriás vizsgálat elvégzését is. A bíróság álláspontja szerint „ezen további bizonyítási indítványok egy része nem lehetséges (poligráfós vizsgálat, GPS-adatok, mobiltelefonos cégek adatszolgáltatásai, biztonsági kamerafelvételek beszerzése) és nem szükséges, a többi bizonyítási indítvány pedig szükségtelen” (Gyulai Törvényszék 13.B.348/2013/185. sz.). A poligráfós vizsgálat elvégzésére a III. Be. alapján a nyomozás során kerülhetett volna sor, a komputeres grafometriás vizsgálattal kapcsolatban pedig úgy vélte a bíróság, hogy szükségtelen.

A Pécsi Törvényszék is elutasította a poligráfós vizsgálatra és komputeres grafometriás vizsgálatra irányuló indítványt, amely a pótmagánvádlóktól érkezett. „A pótmagánvádlók – jogi képviselőjük útján – további bizonyítási indítványt terjesztettek elő, melynek célja az volt, hogy a bíróság rendeljen el poligráfós vizsgálatot a pótmagánvádlók vallomásainak vizsgálata céljából, valamint, hogy igazságügyi pszichológus szakértő közreműködését vegye igénybe szavahihetőségük megállapításához s ugyanígy grafometriás vizsgálatot is rendeljen el. A bíróság a további bizonyítási indítványt megalapozatlannak találta. A büntetőeljárásban a poligráfós »hazugságvizsgálat« csupán kivételes esetben alkalmazható a tanú vallomásának vizsgálata során. A III. Be. 182. § (2) bekezdése szerint szaktanácsadó igénybevétele kötelező, ha a terhelte vagy a tanú vallomását a nyomozásban poligráf alkalmazásával vizsgálják.

Figyelemmel arra, hogy a poligráf alkalmazása nem kötelező és a poligráf a bizonyítékok között sem szerepel, továbbá, hogy arra a bírósági eljárásban már nem, csupán a nyomozati eljárás során van lehetőség, a bíróság nem találta megalapozottnak az erre irányuló indítványt.

A pótmagánvádlók, mint tanúk szavahihetőségének a vizsgálata azért is szükségtelen, mert a bíróság megítélése szerint nem kell ahhoz sem pszichológiai szakértői, sem grafometriás vagy egyéb vizsgálat elvégzése, hogy a bíróság megállapíthassa: a pótmagánvádlók vallomásai, illetve egyéb nyilatkozatai mind egymásnak, mind az eljárás egyéb adatainak ellentmondanak, szavahihetőségük megdőlt” (Pécsi Törvényszék B.393/2013/60. sz.).

A Budapest Környéki Törvényszék 2015-ben hozott ítéletében I. r. vádlottat az ellene 2 rendbeli, folytatólagosan visszaesőként elkövetett szexuális erőszak büntette miatt emelt vád alól felmentette, és szintén felmentette a II. rendű vádlottat az ellene 2 rendbeli kiskorú veszélyeztetésének büntette miatt emelt vád alól. Az ügyben sor került I. rendű vádlott grafometriás vizsgálatára. A vizsgálatot végző szakértő „a tárgyaláson is részletes felvilágosítást adott a vizsgálat módszereiről, eszközeiről, megbízhatóságától. Hangsúlyozta, hogy annak a manipulálása, szándékos torzítása gyakorlatilag lehetetlen. A mért komputeres grafometriás adatokat többváltozós matematikai statisztikai módszerrel, diszkriminancia analízissel értékelte. Kétségtelen, hogy a vizsgálat azt valószínűsítette, hogy az I. rendű vádlott az ágyban a gyermekek fejére »élvezett«, azonban egyértelmű megalapozott választ nem tudott adni arra, hogy valóban a szájukba tette a nemi szervét, illetőleg bántalmazta volna őket. A szakértői vizsgálat ugyanezt a következtetést vonta le a szájon csókolás tekintetében, pedig azt az I. rendű vádlott mindvégig elismerte.” A szakértő nem vitatta viszont, hogy nem történt meg az I. rendű vádlott teljes személyiségvizsgálata. „Módszereikkel azt tudják nézni, hogy a vizsgált személy pszichikumában milyen reakció történik, az a valószínűség, hogy a vizsgálat teljesen eltérő is.” „A törvényszék megítélése szerint a büntető ügy bizonyítékai – a grafometriás hazugságvizsgálat sem – nem alkottak olyan zárt logikai láncolatot, amelyek kétséget kizáróan bizonyították volna, hogy a vád tárgyává tett bűncselekményeket az I. rendű vádlott és a II. rendű vádlott elkövették, ezért mindkettőjüket a III. Be. 331. § (1) bekezdésének keretei között bizonyítottság hiányában felmentette” (Budapest Környéki Törvényszék B. 45/2011/133. sz.).

A Bírósági Határozatok Gyűjteményében elérhető grafometriás ügyeknél az tapasztalható, hogy a műszert leginkább a Pécsi Ítéltábla, illetve a Pécsi Törvényszék elé került büntetőügyekben alkalmazták. A komputeres grafometriás vizsgálat eredményére ugyan bizonyítékként tekintett a bíróság, viszont minden egyes esetben utalt arra, hogy a műszer igénybevétele nem eredményez kétséget kizáró bizonyítékot, éppen ezért önmagában például a komputeres grafometriás vizsgálat eredménye alapján sem bűnösséget megállapító ítéletet, sem felmentő ítéletet nem hozhat a bíróság.

Az is megfigyelhető, hogy annak ellenére felmentő ítélettel zárultak egyes ügyek, hogy a komputeres grafometriás vizsgálat, illetve a poligráf vizsgálat eredménye azt mutatta, hogy a vádlott elkövetője lehetett a bűncselekménynek. Vagyis a bíróság annak ellenére tett említést a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményéről, hogy az a terhelt terhelő bizonyíték volt.

Mivel poligráf vizsgálatra a III. Be. idején sem kerülhetett sor a bírósági főszakaszban, ezért volt olyan ügy, amikor a komputeres grafometriás vizsgálatot azért vehették igénybe, mert akkor még szakértő végezte a vizsgálatot, akit akár a bíróság is kirendelhetett. A IV. Be. alapján kizárólag a nyomozás során kerülhet sor a komputeres grafometriás vizsgálatra is, mivel egységesen szaktanácsadó végzi a műszeres vallomás-ellenőrzést.

7. A műszeres vallomás-ellenőrzés jövője, különös tekintettel az agyi ujjnyomat (brain fingerprinting) módszerre

Jelen fejezetben áttekintjük az NKE RTK Büntető-eljárásjogi Tanszék és az SE Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika kutatói alkotta Ludovika Kutatócsoport brain fingerprintingre irányuló kutatásait. Vizsgálódásunk orvostudományi, illetve büntetőeljárás-jogi, kriminálisztikai aspektusból közelíti meg a brain fingerprintinget.

7.1. A brain fingerprinting orvostudományi aspektusból

Az orvostudományi aspektust feldolgozó alfejezetben bemutatjuk a brain fingerprintinget és a módszer potenciális alkalmazási lehetőségeit az emberi agyban elrejtett információ (azaz elrejtett agyi emlényomok) feltárása területén.

A módszer alapjaként szolgáló pszichológiai vizsgálati paradigma az elrejtett információ teszt, angol szakkifejezéssel élve „concealed information” teszt (CIT). A tesztet a magyar szakirodalomban gyakran „feszültségsúcsteszt”-ként említik. Ismertetjük, hogy a CIT vizsgálati paradigmával nyert P300 agyhullámok, azaz EEG-jelek vizsgálata miként teszi lehetővé az agyban tárolt emlényomok és „elrejtett” információ feltárását a gyakorlatban. Végezetül ismertetjük azokat az alkalmazási standardokat, amelyek a módszer gyakorlati implementációja során kritikus fontosságúak.

7.1.1. A brain fingerprinting teszt neurobiológiai alapjai: az elektroencefalogram (EEG) és a P300 agyhullám

A P300 agyhullám az agyi bioelektromos jelek egy csoportját képezi, amelyet többek között az orvosi gyakorlatban is alkalmazott elektroencefalográfiás (EEG) módszer segítségével lehet vizsgálni. Az EEG-jel – azaz az elektroencefalogram – egy időben folyamatosan változó feszültségingadozás, amely az agyi idegsejtek milliárdjaiból származó elektromos aktivitások összege. Az EEG-jelet a fejbőrre („skalpra”), valamint a fej egy elektromosan semleges pontjára (például a fülcimpa) felhelyezett érzékelő elektróda közötti potenciálkülönbséggel lehet mérni. Az EEG-t a tudományos kutatások és klinikai vizsgálatok ma már nem egy, hanem általában sok, esetleg több 100 érzékelő segítségével regisztrálják a fejbőrrel, így az egyes agyterületek aktivitása nagy térbeli pontossággal követhető nyomon.

Az EEG-jelek 2 osztályát szokták elkülöníteni: az egyik a nyugalmi helyzetben dektálható, úgynevezett spontán elektroencefalogram, míg a másik a külvilágból, illetve a szervezet belső környezetéből származó ingerekre adott agyi reakcióval összefüggő eseménykapcsolt potenciálok (angolul: *Event Related Potentials*, mozaikszóval: ERP), amelyre a szakirodalomban gyakran kiváltott potenciál vagy kiváltott válasz néven is hivatkoznak.

A spontán EEG-jel mintegy 50–100 μV -os nagyságrendű feszültség-ingadozás, míg az eseménykapcsolt potenciálok, beleértve a P300-at is, ennél jóval kisebb amplitúdótartományba esnek, általában a 2–20 μV tartományba.

A kiváltott potenciálok a szervezetet érő ingerek szenzoros vagy kognitív feldolgozási folyamatainak megértése szempontjából hatalmas jelentőséggel bírnak. Ezeknek az agyi jeleknek a vizsgálata azonban meglehetősen komoly technikai problémákat vet fel, mivel az ERP-„hullámok” általában sokkal kisebb amplitúdójúak (2–20 μV), mint a spontán EEG, ezért ezek legtöbbször a nyugalmi aktivitásba beleolvadva jelennek meg. Például ha a vizsgált személyt egy külső inger éri, mondjuk egy fényinger vagy egy hanginger, akkor a spontán EEG-ben egy pár másodpercig tartó „hullámsorozat” indul el, amely mintegy hozzáadódik a spontán EEG-aktivitáshoz.

Annak érdekében, hogy a spontán EEG-ből kiemeljék, illetve jól vizsgálhatóvá tegyék az abba beágyazódott ERP-agyhullámokat, az úgynevezett „jel/zaj viszony” javítására van szükség. A jel/zaj viszony javítását a gyakorlatban az úgynevezett átlagolási technika alkalmazásával érik el. Az átlagolási technika alkalmazása során az egyes ingereket többször megismétlik, például képernyőn ismételtelen bemutatják. Az ismétlésekre kapott agyhullámválaszokat („egyedi válaszok”, vagy az eredeti angol szakkifejezéssel élve *single trial* kiváltott válaszok) összeátlagolják. Az összeátlagolás eredményeként a spontán EEG – amely az egyedi ingerekre adott válaszok tekintetében háttérzajnak tekinthető, és az ingerhez képest random fázisban jelenik meg – „kiátlagolódik”. Másképpen fogalmazva, a spontán EEG-komponens értéke az átlagolás után nullához közeledik, miközben az ingerekre adott agyi válasz a háttér EEG-ből kiemelkedik, mintegy „felerősödik” (mivel a spontán EEG-vel szemben mindig azonos fázisban jelenik meg).

A brain fingerprinting szempontjából nagy fontossággal bíró P300 agyhullám az eseménykapcsolt kiváltott potenciálok egyik fontos osztályát képezi.

A P300 agyhullámot Sutton és munkatársai írták le először 1965-ben (SUTTON et al. 1965, 1187–1188.). Kísérletükben a vizsgált személyeknek magas és mély hangokat 8:2 arányban prezentáltak random sorrendben. A résztvevőknek a ritkán megjelenő hangokat kellett számolniuk. A vizsgálatuk eredményeként azt tapasztalták, hogy a ritka hangok hatására a P300 agyhullám mindig „kiváltódott”, függetlenül attól, hogy a magas vagy mély hang volt a ritka inger. Ezt a vizsgálati helyzetet, amelyben a sorozattól valamilyen szempontból eltérő ingereket alkalmaznak, angol szakszóval *oddball* paradigmának (magyarul: „kakukktojás” paradigma) nevezik.

A P300 elnevezés pedig onnan ered, hogy az inger prezentálása után mintegy 300 ezredmásodperc késéssel (innen a 300) jelenik meg (és tipikusan még több 100 ezredmásodpercig tart), továbbá az agyhullám pozitív amplitúdójú (innen a P).

További vizsgálatok eredményeként leírták, hogy a P300 hullám amplitúdója a közép- vonali parietális, centrális és frontális agyterületeken a legnagyobb, ezen kívül az inger „ritkaságával” és az inger szubjektív jelentésével, „értelmességével” arányosan nő. „Önmagukban is értelmesek” lehetnek bizonyos ingerek, például az önmagunkra vonatkozó információk, név, születésnap, telefonszám vagy a bűncselekmény elkövetésére vonatkozó adatok. További esetekben egy adott ingert „értelmessé” lehet tenni a vizsgált személy számára azzal, hogy egy feladattal bővítjük (például egy elrejtett információ feltárására irányuló vizsgálatban egy adott kép felvillanása után a megfelelő válaszgomb megnyomása).

7.1.2. Az elrejtett memóriatartalom feltárásában szerepet játszó P300 agyhullám

Fabiani és munkatársainak vizsgálata egy fontos mérföldkő volt a P300 agyhullám memóriatartalom feltárására (FABIANI et al. 1979, 1–26.). Vizsgálatukban szavakból álló listát tanítottak be a részt vevő személyekkel. Az így betanult „ismerős” szavak bemutatására keletkező P300 agyhullámokat tanulmányozták. Nevezetesen a kutatás során a vizsgálatban részt vevő személyeknek egyesével bemutattak egy hosszú szólistát, amely jórészt az „új” szavakból állt (nem a betanult szavakból). Az új szavak közé azonban random módon, ritkán beillesztettek a memorizált „értelmes” szavak közül is egyet-egyed, és az ezután keletkező P300 agyi potenciál amplitúdóját elemezték. Arra az eredményre jutottak, hogy a betanult, ismerős szavak P300 potenciált váltottak ki, míg az új szavak után nem jelentkezett a P300 agyhullám.

Rosenfeld és munkatársai (ROSENFELD et al. 1987, 125–129.; ROSENFELD et al. 2013, 118–134.) felismerték, hogy a P300 potenciál megjelenése segíthet a bűncselekményre vonatkozó, elrejtett információ feltárásában. A szerzők azt feltételezték, hogy a P300 agyhullám alkalmas lehet az emlékezetben tárolt információ feltárására olyan esetben is, amikor a vizsgált személy tagadja, hogy ez az információ (például egy adott tárgy, környezet, személy) számára ismert.

Ebben a helyzetben a P300 potenciál megjelenése önmagában nem a hazugságot jelzi, hanem csak az információ felismerését; ennek a szóbeli tagadása direkt félrevezetésre utalhat. A szerzők eredetileg a „guilty knowledge”, azaz „bűnös tudás” kifejezést használták (ez azonban nem eléggé precíz, és értékítéletet tartalmaz, ezért inkább indokolható a „bűncselekményre vonatkozó” vagy „elrejtett” információ feltárása kifejezések használata).

A Rosenfeld és munkatársai által folytatott laboratóriumi vizsgálat során egy szimulált bűncselekményt kellett elkövetni a vizsgálatban részt vevőknek. A vizsgált személyek azt „tetették”, hogy egy dobozban levő 10 tárgy közül egyet elloptak. Azután a tárgyak neveit egyesével mutatták egy képernyőn a vizsgált személyeknek.

A P300 potenciálok elemzése alapján azok a tárgyak, amelyeket a vizsgált személyek „elloptak” (azt tetették) – vagyis az úgynevezett szondaingerek (vagy angolul *probe-ok*) – 10-ből 9 személynél P300 potenciált váltottak ki.

A többi, „irreleváns” tárgy hatására nem keletkezett P300 potenciál. Ebben a vizsgálatban használtak továbbá egy másik speciális, véletlenszerűen bemutatott ingert is (*target*, magyarul „célinger”).

Minden speciális, véletlenszerűen bemutatott inger megjelenéskor a vizsgált személyeknek az *igen* szó (*yes*) kimondásával válaszolniuk kellett. A szerzők ezzel a módszerrel akarták megerősíteni, hogy a vizsgált személyek a tesztelés alatt ténylegesen összpontosítanak a feladatra, és így a tesztinger (szonda) bemutatását is figyelemmel kísérik.

A célingerén kívül az összes többi inger bemutatásakor a vizsgált személynek nemleges választ (*no*) kellett adniuk, tehát hazudniuk kellett azokkal a tárgyakkal kapcsolatban, amelyet a feladathelyzetben „elloptak”.

P300 potenciál megjelenését a speciális célingerek (tárgyak) szintén előidézték, mivel ezek az ingerek ritkán jelentek meg, és a tesztelt személyek számára tartalommal bírtak.

Megjegyzendő, hogy a Rosenfeld és munkatársai által használt feladat nagyon sok tekintetben hasonlított a *Guilty Knowledge Test* (GKT) paradigmára, amelyet Lykken

fejlesztett ki (LYKKEN 1959, 629–634.), és amelyet a később a fentebb említett *Concealed Information Test* (CIT) névvel illették.

Az agyban „elrejtett” emlékezetnyomok detektálását, a P300 által nyújtott lehetőséget Rosenfeld és munkatársai vizsgálatával egyidejűleg az Egyesült Államokban egy másik kutatócsoport (FARWELL 1986) is felismerte. Vizsgálatukban, hasonlóképpen Rosenfeldékhez, a CIT vizsgálati paradigmát alkalmazták. Farwell és munkacsoportja a P300 agyhullámon alapuló módszert mind laboratóriumi körülmények között (*mock crime scenario*), mind pedig tényleges elkövetőkön tesztelték.

A P300-on alapuló módszerről Farwell munkacsoportja ebben a korai vizsgálatban – és a későbbi vizsgálatok során is – jó eredményekről számolt be (a specificitás és a szenzitivitás értékei általában a 90%-ot is meghaladták) (FARWELL–DONCHIN 1991; FARWELL et al. 2013). Ennek a munkacsoportnak köszönhető a *brain fingerprinting* elnevezés is.

Az újabb metaanalitikus vizsgálatok alapján a P300 agyhullám az elrejtett információ feltárására irányuló CIT-tesztekben a pszichofiziológiai paraméterekhez képest (például bőrellenállás, légzés, szívritmus) nagyobb hatáserősséget biztosít (MEIJER et al. 2014).

7.1.3. A jel detektálása brain fingerprintinggel: vizsgálati dizájn

A brain fingerprinting során az osztályozási CIT- (feszültségcsúcsteszt) paradigmát alkalmazzák (FARWELL et al. 2014).

Ebben a feladathelyzetben a vizsgált személynek prezentált ingerek 3 kategóriába sorolhatók: célingerek (*target*), szondaingerek (*probe*), valamint az elrejtett információ szempontjából irreleváns ingerek.

Megjegyezzük, hogy az elrejtett információ szempontjából a célingerek is az irreleváns kategóriába esnek, azért tekinthetők célingereknek, mert megjelenésükkor egy specifikus válaszgombot kell megnyomni. A gyakorlatban a fenti 3 ingertípust 2 CIT vizsgálati paradigmába ágyazva szokták használni. Az egyik az osztályozási (*classification*) CIT-, a másik pedig az összehasonlítási (*comparison*) CIT-paradigma. A vizsgálatban részt vevő személy számára mindkét paradigmában 2 válaszgombot jelölnek ki: az egyiket akkor kell megnyomni, amikor a célingerek jelennek meg, míg a másikat akkor, amikor a szonda vagy az irreleváns inger tűnik fel.

A priori hipotézis (elméleti) mindkét paradigmában, hogy mind a célingerek, mind pedig a szondaingerek előidézik („kiváltják”) az agyi P300 potenciált, míg az irreleváns ingerek hatására P300 nem keletkezik.

Az összehasonlítási CIT-paradigma vizsgálata során azt is feltételezik, hogy a P300 megjelenése után még egy késői negatív potenciál (*late negative potential* – LNP) is létrejön, amely az elrejtett memória tesztelése során a P300-hoz hasonlóan felhasználható.

A szakirodalomban a P300 és késői negatív potenciál együttesére P300-MERMER-ként (*Memory and Encoding Related Multifaceted Electroencephalographic Response*) szoktak hivatkozni (FARWELL et al. 2013). Megjegyezzük, az agyi jelek regisztrálásakor néhány EEG-érzékelő használatára kerül sor (a P300 agyhullámok EEG felvételi regisztrálása szempontjából a 2 vizsgálati paradigma megegyezik), legtöbbször a középvonali parietális EEG-érzékelőt használják.

A továbbiakban a kétféle CIT-paradigmában nyert adatok feldolgozását ismertetve először az osztályozási CIT-módszert mutatjuk be, mivel ez képezi az agyi ujjnyomatként leírt módszer alapját. Ezután az összehasonlítási CIT-módszert ismertetjük.

7.1.4. Osztályozási CIT, az agyi ujjnyomat alapjául szolgáló vizsgálati paradigma

Ebben a vizsgálati paradigmában a P300 agyhullámok számítógépes elemzése során azt a kérdést kell eldönteni, hogy a szondaingerekre adott P300 válaszok melyik ingerkategória válaszaire hasonlítanak jobban: a célingerrel vagy az irreleváns ingerekkel nyert P300 válaszokra.

A számítógépes elemzés az úgynevezett *bootstrapping* módszerre (EFRON 1979) épül (ismereteink szerint a *bootstrapping* kifejezésnek nincs magyar megfelelője). Ez a módszer egy matematikai eljárás, az úgynevezett újramintavételezésen (angolul *resampling*) alapul. Nevezetesen az egy-egy inger megjelenését követő agyi válaszok (a *single trial* kiváltott válaszok) a spontán EEG-alaptevékenységbe gyakorlatilag „beletemetődnek”. Ahhoz, hogy ezeket az agyi válaszokat vizsgálni lehessen, az egyes ingereket ismételni kell, és az egyes ingerekre kapott kiváltott válaszokat összeátlagolni. Az átlagolást követően az egyes inger-típusokra – azaz a szonda-, az irreleváns és célingerre – kapott átlagolt kiváltott válaszok egymással történő összehasonlítása ajánlott. Az átlagolt kiváltott válaszok összehasonlítása során statisztikailag megbízható következtetést szeretnének levonni. Ez azonban kis minták (viszonylag kevés inger, például kevés szondainger bemutatása) esetén tradicionális statisztikai megközelítésekkel nem lehetséges.

Az 1970-es évek végére sikerült a probléma megoldására a gyakorlatban jól használható matematikai eljárást kidolgozni, a „bootstrapping” módszert (EFRON 1979). A bootstrapping során az egyes ingerekre kapott „single trial” kiváltott válaszokat „visszatevéses mintavételezéssel” újramintavételezik, nevezetesen úgy, hogy az egyes inger-típusokból ugyanakkora elemszámú mintakészleteket (single trial kiváltott potenciál szakaszt) készítenek, mint amennyit abból az inger-típusból a vizsgálat során bemutatnak.

Az egyszerűség kedvéért példaként vegyük a szondaingereket, és tételezzük fel, hogy a vizsgálat során egy szondaingert használtunk, és azt 6-szor ismételtük. A 6-szori ismétléssel kapott 6 agyi választ (6 egyedi kiváltott választ) jelöljük Sz1, Sz2, Sz3, Sz4, Sz5, Sz6 jelekkel. A visszatevéses mintavételezés következtében egy-egy szondainger-készletben ugyanaz az egyedi válasz 6-szor is előfordulhat (például a készlet így is kinézhet: Sz1, Sz1, Sz1, Sz1, Sz1, Sz1). Az újramintavételezési folyamatot a gyakorlatban 1000-szer megismételjük, azaz 1000 mintakészletet állítunk elő az eredeti szonda-, cél- és irreleváns ingerekre kapott egyedi agyi kiváltott válaszokból. Ezt az újramintavételezési folyamatot úgy is tekinthetjük, mintha 1000 új vizsgálatot végeznénk. Az újramintavételezési eljárásról matematikailag bizonyítható, hogy a kimenetként kapott „mérések” valószínűségi eloszlása nagyon jól közelíti azt az eloszlást, amelyet akkor nyernénk, amikor a vizsgálatot ténylegesen 1000-szer elvégeznénk.

A további lépésben mind az 1000 mintakészletben elvégezzük az átlagolást, azaz az átlagolt agyi kiváltott válaszokat mindhárom inger-típusra (szonda, cél, irreleváns)

külön-külön meghatározzuk. Ezután mind az 1000 mintában értelmezzük a szondaingerek és a célingerek, valamint a szondaingerek és az irreleváns ingerek közötti hasonlóság mértékét. A „keresztkorrelációs” megközelítést alkalmazzuk a P300 kiváltott agyhullám összehasonlítására, amely egyetlen számot eredményez mint hasonlósági mutatót. Ez a hasonlósági mutató a keresztkorrelációs koefficiens, amely abszolút értékben 0 és 1 között változhat. A 0 érték azt jelenti, hogy a jelek abszolút nem hasonlítanak, míg a 1-es érték tökéletes hasonlóságot jelent.

7.1.5. Az agyi ujjnyomat megállapítása: döntési szabályok és megbízhatóság

A három ingertípussal szerzett P300 hullámok közötti azonosság vizsgálata során mind az 1000 mintában definiálják, hogy melyik hasonlósági mutató – a szondainger-célinger vagy a szondainger-irreleváns inger közötti – a nagyobb. A következő lépésben az eredményeket az 1000 mintára vonatkozóan összegzik, és kiszámítják a megbízhatóság százalékos értékét. Ha például az 1000 mintában 950 esetben a szondainger-célinger hasonlósági mutató nagyobb volt, mint a szondainger-irreleváns ingerre vonatkozó hasonlósági mutató, akkor az a megállapítás tehető, hogy a vizsgált személy P300 agyhulláma alapján az információ megléte a személy agyi aktivitásában 95%-os biztonsággal jelen van.

A hasonlóság eldöntésére vonatkozó „végső” döntési szabályt az alábbiakban röviden ismertetjük. Amennyiben megállapítható, hogy a szondaingerekre adott válaszok a célingerre adott válaszokra 90%-osnál nagyobb biztonsággal hasonlítanak, mint az irreleváns ingerekre, akkor a teszt eredménye pozitív. A teszt konklúziója: a szondainger által bemutatott információ a vizsgált személy agyában elérhető (azaz a teszt kimenetele *information present*). A teszt eredményét – fennmaradó esetekben – negatívnak tekintjük (*information absent*) amennyiben bizonyított, hogy a szondaingerekre adott válaszok az irreleváns ingerekre adott válaszokra 70%-osnál nagyobb biztonsággal hasonlítanak, mint a célingerekre. A teszt a „nem eldönthető” (*indeterminate*) végeredménnyel zárul, amennyiben az összehasonlítások során egyik kritérium sem teljesül.

7.1.6. Összehasonlítási CIT-paradigma

Az összehasonlítási CIT-paradigma egyik leglényegesebb eltérése az osztályozási paradigmával szemben a célingerek (*targets*) szerepében kereshető (ROSENFELD et al. 2013). Ebben a vizsgálatban a célingerek használata csupán a figyelem folyamatos fenntartására irányul. A jelen paradigmában a döntési folyamat csupán egy összehasonlítás, a szonda- és az irreleváns ingerekre kapott kiváltott válaszok összehasonlításából ered.

További lényeges különbség, hogy a P300 kiváltott válaszkomponensek összehasonlítása ebben a paradigmában a kiváltott válaszok csúcstól csúcsig (*peak-to-peak*) mért amplitúdóján alapul (nem pedig a jelalakok keresztkorrelációval mért hasonlóságán, mint az osztályozási CIT-paradigmában).

Ez a P300 potenciál időablakában (tipikusan az inger után 300-tól 700 m/s-ig) mért legnagyobb és utána következő legkisebb amplitúdóérték különbsége. A hasonlóság megbízhatóságának becslése ennél a módszernél is újramintavételezéssel (*bootstrapping*)

történik. Ennek alapján meghatározzák, hogy a szondaingerre kapott kiváltott válaszok amplitúdóértéke meghaladja-e az irreleváns ingerre kapott válaszok amplitúdóértékét. Következő lépésben az összes mintára vonatkozóan összegzik az eredményeket, és megállapítják a megbízhatóság százalékos értékét. A fenti példára hivatkozva ha például 1000 mintában 950 esetben a szondaingerre kapott P300 válasz amplitúdója eléri az irreleváns ingerekre kapott kiváltott válasz amplitúdóját, akkor az a következtetés vonható le, hogy a vizsgálatban részt vevő személy P300 agyhulláma alapján az információ jelenléte a személy agyi aktivitásában 95%-os biztonsággal megállapítható.

A harmadik fontos különbség a döntési folyamatban, valamint a teszt által juttatott, feltételezhető kimeneteli információban van. Abban az esetben, ha a teszt a szondaingerek vonatkozásában a vizsgált újravételezett (*bootstrap*) minták legalább 90%-ában nagyobb amplitúdójú P300 potenciálokot eredményez, mint az irreleváns ingerek esetében, akkor a teszt konklúziója, hogy a szondainger által megjelenített információ a vizsgált személy agyában elérhető (azaz a teszt kimenetele *information present*). A többi esetben a teszt eredménye negatív (*information absent*). Ebből következik, hogy az összehasonlítási CIT-paradigma kétféle kimeneteli változót eredményez (azaz az információ a személy agyi aktivitásában jelen van vagy nincs jelen). A „nem eldönthető” (*indeterminate*) kategória – mint kimeneteli változó – ebben a megközelítésben nem létezik.

E döntési szabályt szokták leginkább a módszer kritikájaként is említeni. A 90% alatti, azaz „információ nincs jelen” eseteket elméletileg 2 csoportra lehet felosztani: valid és nem valid „információ nincs jelen” típusú döntésekre. A valid „információ nincs jelen” típusú döntéseknek azokat a döntéseket tekinthetjük, amikor a szondaingerekkel nyert P300 kiváltott válaszok amplitúdója a minták kevesebb mint 50%-ában haladja meg az irreleváns ingerekre kapott P300 válaszok amplitúdóját. (Azaz a véletlen döntésnek megfelelő, 50% szint alatt van a pozitív döntések aránya.) A másik csoport, amelyben a szondaingerekkel nyert P300 kiváltott válaszok amplitúdója a minták több mint 50%-ában meghaladja az irreleváns ingerekre kapott válaszok amplitúdóját, a nem valid „információ nincs jelen” kategóriát foglalja magában (mivel az 50%-nál nagyobb döntési valószínűség az „információ nincs jelen” döntés ellen szól).

Végezetül fontos kiemelni, hogy az osztályozási CIT-paradigma a tényleges kriminalisztikai gyakorlatban történő alkalmazásokat elsődleges szempontnak tekinti, ezért a brain fingerprinting módszer alkalmazása szigorúan meghatározott tudományos standardok szerint történik a gyakorlatban. Ezeket, a módszer kidolgozói által leírtak alapján, tételszerűen a következőkben foglaljuk össze.

Ad 1) Módszertani standardok

A brain fingerprinting gyakorlati alkalmazása során olyan eszközökre és metodikára kell támaszkodni, amelyek megfelelnek az agyi eseménykapcsolt potenciálvizsgálatok és a kognitív pszichofiziológia módszertani standardjainak. Ez vonatkozik a vizsgálat során alkalmazott ingeranyagra (kép vagy hang), az adatfelvételre (EEG- és pszichofiziológiai mutatók rögzítése), valamint az adatok tárolására és utófeldolgozás céljából történő archiválására. Például az agyi válaszok elemzése céljából a prezentált ingerek után olyan hosszú válaszperiódust kell vizsgálni, amely a P300 potenciált, valamint az azután következő negatív potenciált,

a MERMER-választ is tartalmazza. Ez tipikusan képi ingereknél, valamint szavak bemutatása esetén 1800 ezredmásodperc kell hogy legyen, de egyszerű ingereknél rövidebb is lehet.

Ad 2) Elektrodák felhelyezése

A P300 és MERMER-válaszok a legnagyobb amplitúdóval a középvonali parietális agykérgi területek felett jelennek meg, ezért az érzékelő elektrodát ezen agyterület fölé kell helyezni a fejbőrre. Ezt az agyterületet a fejbőrön az EEG-vizsgálatokban alkalmazott „nemzetközi 10-20 rendszer” standardok szerint Pz (középvonali parietális „fali-lebény”-i) címkével jelölik.

Ad 3) Vizsgálathoz használt ingerek száma

A brain fingerprinting módszert csak abban az esetben célszerű alkalmazni, ha elegendő olyan információ áll rendelkezésre, amely csak a vizsgált személy (mint potenciális elkövető) vagy a vizsgálatot vezető személy számára ismert. Minimum 6 szondaingert, és minimum 6 célingert kell alkalmazni.

Ad 4) Szondaingerek

A szondaingerek ismerete vagy nem ismerete rendkívül nagy jelentőségű a vizsgált helyzet szempontjából, így a brain fingerprinting esetében a szondaingerek megválasztása kritikus. Ennek következtében a vizsgálat során gyűjtött releváns ismeretanyag a teszt kialakítása szempontjából nélkülözhetetlen. A releváns ismeretanyag alapján egy olyan szonda- és célingerkészletet kell összeállítani, amelyben a szondaingerek olyan információt hordoznak, amelyet még nem osztottak meg a vizsgált személlyel. A célingerek viszont olyan információt hordoznak, amelyet a bűncselekmény elkövetése után már közöltek a vizsgált személlyel – vagy ismertté vált számára.

Ad 5) A célingerek és a próbaingerek számának aránya

Amennyiben a brain fingerprinting teszthez kezdetben kevesebb célinger áll rendelkezésre, mint szondainger, további célingerek keresése válik szükségessé. Ideális esetben ez a vizsgálatot végző szaktanácsadó és az ügyben eljáró hatóság szoros együttműködésével lehetővé válik. A célingerek természetesen tartalmazhatnak olyan információt, amely már elérhetővé vált a nyilvánosság számára. Ha ez a megközelítés nem teszi lehetővé a célingerek számának növelését, akkor bizonyos potenciális szondaingerek is alkalmazhatók mint célingerek, miután ezen ingereket bemutatták a vizsgált személynek, és a vizsgálat szempontjából ismertették a jelentőségüket.

Ad 6) Irreleváns ingerek

Minden egyes szonda- és minden egyes célinger mellé több, azonos típusú, a vizsgált helyzethez nem kapcsolódó inger választása szükséges, amelyeket a brain fingerprinting során irreleváns ingerként használnak fel. Olyan irreleváns ingerekre van szükség, amelyek a releváns információval nem rendelkező vizsgálati személy számára egyformán plauzibilisek. A tesztelés során alkalmazott ingerek eloszlása a következő: mind a szondaingerek, mind a célingerek egyhatod arányban szerepelnek, míg az irreleváns ingerek aránya négyhatod (66,7%).

Ad 7) Szondaingerek ellenőrzése

Fontos ellenőrizni, hogy a szondaingerek tartalmaznak-e olyan információt, amely semmilyen ismert módon nem juthatott a vizsgált személy tudomására. Ezt a valós életben (tehát nem laboratóriumi körülmények között) végzett vizsgálat esetén a szaktanácsadó biztosítja.

Ad 8) Vizsgált személy vizsgálatra való felkészítése

Lényeges a szondaingerek fontosságának megvilágítása a vizsgált személyek számára. Fontos meggyőződni arról, hogy a szondaingerek olyan információt tartalmaznak, amelyről a vizsgált személy azt állítja, hogy arról nincs tudomása. Ehhez minden egyes szondainger jelentőségét el kell magyarázni a vizsgált személynek. Lényeges a szondaingerek és az irreleváns ingerek bemutatása anélkül, hogy a bemutatás során lelepleződne, hogy melyik a szonda- és melyik az irreleváns inger. Fel kell tenni a kérdést a vizsgált személynek, hogy (bármilyen, a bűncselekményhez nem kapcsolódó okból kifolyólag) tudja-e, melyik inger (mindegyik ingercsoportban, azaz szonda/cél/irreleváns csoport) lehet releváns a vizsgált ügy szempontjából.

Ad 9) A szondaingerekkel kapcsolatos, a vizsgálat tárgyával összefüggésben nem álló előzetes ismeretek kérdése

Ha a vizsgált személynek valamelyik szondaingert illetően van olyan előzetes ismerete, amely nem kapcsolható a vizsgálati helyzethez, akkor az adott szondaingert az ingerkészletből ki kell venni. Ez a folyamat a vizsgált személy számára lehetővé teszi, hogy felfedje a szondaingerekkel kapcsolatos személyes ismeretét, amelyet egy adott, „ártatlan” ok folytán ismer (és amelyről a brain fingerprinting szaktanácsadó nem tud).

Ad 10) Célingerek ismertetése

Lényeges, hogy a vizsgált személy ismerje a célingereket és azok jelentőségét a brain fingerprinting vizsgálatban. A vizsgálat előtt fontos a vizsgált személy számára bemutatni a célingereket, illetve elmagyarázni azok jelentőségét.

Ad 11) Feladatvégzés ellenőrzése

A vizsgált személlyel fontos elvégeztetni egy viselkedési feladatot, amelynek során fel kell ismernie és fel kell dolgoznia minden szondaingert, és a viselkedési válaszokkal demonstrálni, hogy ezt a feladatot ténylegesen elvégzi. Az agyi válaszok detektálása szükséges. Nem csak azokat az agyi válaszreakciókat szükséges detektálni, amelyekhez valamilyen feladat (például gombnyomás) kapcsolódik, mivel ezeket a vizsgált személy titokban megpróbálhatja elkerülni, miközben az elvárt választ produkálja.

Ad 12) Vizsgálati feladattal kapcsolatos instrukciók

A vizsgált személy számára el kell magyarázni, hogy a célingerek esetén egy adott, kijelölt válaszgombot, míg az összes többi inger esetén egy másik kijelölt válaszgombot kell megnyomni. A vizsgálati személynek nem szabad olyan utasítást adni, hogy az ingerekre válaszként igazat mondjon vagy hazudjon. Nem szabad a vizsgált személynek a szonda- vagy irreleváns ingerek esetén különböző viselkedési válaszfeladatot adni (például különböző válaszgombok nyomása).

Ad 13) Statisztikai megbízhatóság biztosítása

Ahhoz, hogy statisztikailag megbízható eredményt lehessen elérni, minden egyes vizsgálati személynél mind a 3 ingerkategóriából (szonda, cél, irreleváns) megfelelő számú ingert (ingerismétlést) kell alkalmazni, hogy adekvát jel/zaj viszony javulást lehessen elérni. Ehhez megfelelő EEG technológiai eszközöket (például jelfeldolgozás, zajcsökkentési technikák, digitális szűrés, műterméknyomás) kell alkalmazni. A szükséges ingerismétlések száma az ingerek összetettségével növekszik, és általában nagyobb a valós ügyek (*field cases*) tekintetében, mint a laboratóriumi vizsgálatok esetén (*mock crimes, laboratory studies*). A Hamilton-ügyben (amelyben a brain fingerprinting eredményét és a vizsgálatot vezető Farwell tanúvallomását az amerikai bíróság mint bizonyítékokat elfogadta) Farwell összesen 288 szondainger-ismétlést alkalmazott (Harrington v. State 2001; FARWELL et al. 2013). Összességében legalább 100 szondainger-ismétlést, valamint hasonló számú célingert kell alkalmazni, úgy, hogy minden egyes vizsgálati blokkban 3–6 egymástól különböző szondainger legyen.

Ad 14) A döntéshozatal statisztikai alapjai

Az adatok elemzése során megfelelő matematikai és statisztikai módszerek alkalmazása szükséges, azaz az agyi válaszok osztályozása nem szubjektív értékelés alapján történik. A statisztikai módszereket megfelelően és értelemszerűen kell alkalmazni (például ne sorolják be a vizsgált személyt egy bizonyos kategóriába olyan esetben, amikor a kategóriába való sorolás statisztikai megbízhatósága kisebb mint 50%, még akkor sem, ha ez lenne a legvalószínűbb osztályozás).

Ad 15) Milyen agyi jeleket kell vizsgálni?

Olyan matematikai osztályozási algoritmust szükséges használni, amely a releváns információ kivonására fókuszál, azaz a szondaingereket osztályozza aszerint, hogy inkább a célingerekre vagy az irreleváns ingerekre hasonlítanak. (Ilyen módszer például a korrelációs koefficiensek bootstrap-technikával történő vizsgálata.) Forenzikus környezetben 2 elemzést érdemes elvégezni: az egyik csak a P300-ra fókuszáljon, mivel ez a tudományos közösségben szélesebb körben ismert és elfogadott, míg a másik, a P300+LNP (P300-MERMER) jelenlegi state-of-the-artot képviseli, de a mainstream standardot még nem.

Ad 16) Agyi válaszreakciók variabilitása

Olyan matematikai statisztikai módszert szükséges használni, amely a vizsgálatnál használt képanyag egyes képeinek bemutatása után keletkező egyedi agyi válaszreakciók variabilitását is figyelembe veszi (például bootstrap-technika).

Ad 17) Brain fingerprinting teszt kimeneteli változói

Egy a priori, azaz előre meghatározott, észszerű kritériumot kell alkalmazni a „keresett információ jelen van” döntés megalapozására, s egy ettől különböző, másik észszerű kritériumot kell alkalmazni a „keresett információ nincs jelen” döntéshez. Azokat az eredményeket, amelyek egyik kritériumnak sem felelnek meg („keresett információ jelen van/nincs jelen”), az eldönthetetlen (*indeterminate*) kategóriába kell sorolni. Fontos annak felismerése, hogy a brain fingerprinting „eldönthetetlen” eredménye nem tekinthető hibának (nem téves pozitív és nem téves negatív hiba). A hibázási arányt egyrészt a „keresett információ jelen van” döntések százalékával lehet jellemezni, amikor az információ ténylegesen nincs jelen (téves pozitív), másrészt a „keresett információ nincs jelen” döntés százalékával, amikor az információ ténylegesen jelen van (téves negatív). A pontosságot „100% mínusz hibázási arány”-ként definiálják.

Ad 18) Brain fingerprinting tesztből levonható következtetések

A brain fingerprinting vizsgálatból levont következtetések során annak a megállapítására kell szorítkozni, hogy a vizsgált személy rendelkezik-e a szondaingerek által megjelenített, a specifikus szituációval összefüggő, agyban tárolt ismerettel. Fontos szem előtt tartani, hogy a brain fingerprinting segítségével csak az információ meglétét vagy hiányát lehet detektálni (nem a bűncselekmény elkövetését, a vizsgált személy becsületességét, a félrevezetést vagy bármilyen más tevékenységet, illetve annak hiányát). El kell kerülni minden olyan tudományos véleményt azzal kapcsolatban, hogy a vizsgált személy hazudik-e, illetve hogy bűncselekményt vagy más egyéb cselekményt elkövetett volna. A bűncselekmény elkövetésének, illetve a bűnösség kérdésének eldöntése a bíróságra tartozik, s nem egy olyan tudományos meghatározás, amelyet egy szaktanácsadó vagy egy számítógép tudna eldönteni.

Ad 19) A teszteredmény összehasonlítása a valós helyzettel

A módszer hibaszázalékát a tényleges valóságot tükröző helyzet, alapigazság (*ground truth*) figyelembevételével lehetséges megállapítani. A tényleges valóság, vagy alapigazság, az az állapot, amelyet a teszt segítségével szeretnének vizsgálni (például hogy egy adott emléknyom a memóriában valóban jelen van vagy nincs jelen). A brain fingerprinting módszere arra szolgál, hogy detektálja a vizsgált személy agyában tárolt információt. A tényleges helyzet, alapigazság, feltárása például posztteszt-interjúkkal lehetséges laboratóriumi körülmények között és a valós életben – kooperáló személyek esetén. A valós életben, forenzikus alkalmazások során, nem kooperáló vizsgálati személyek esetében egyéb (másodlagos) információforrások felhasználása is szükségessé válik a „ground truth” megállapítására.

Ad 20) Az agyi válaszreakciók vizsgálatának fontossága

A brain fingerprinting alapján hozott tudományos döntéseket az agyi válaszreakciókra kell alapozni. A döntések meghozatalánál arra kell törekedni, hogy a folyamat ne a megfigyelhető viselkedésre – például a reakcióidőre – alapozódjon, mivel ez könnyen manipulálható.

7.1.7. A gyakorlati alkalmazással kapcsolatos megfontolások

A brain fingerprintinget az Egyesült Államokban fejlesztették ki, így a módszerrel kapcsolatos legtöbb tapasztalat is itt halmozódott fel. Vizsgálatunk ezen részében ezért az Egyesült Államokban felmerült nehézségek bemutatására az alábbiakban Meegan (MEEGAN 2008), Langleben és Moriarty (LANGLEBEN–MORIARTY 2013), valamint Fox (FOX 2008) munkáira támaszkodunk. Úgy gondoljuk, hogy a felmerült problémák ismertetése a jövőbeli alkalmazások szempontjából eredményes lehet, mivel a legtöbb esetben a problémák általános érvényűnek tekinthetők. A továbbiakban 3 tématerületet kívánunk röviden áttekinteni: potenciális jogi, etikai és gyakorlati alkalmazásbeli problémákat.

7.1.7.1. Jogi problémák az Egyesült Államokban

A brain fingerprinting alkalmazhatóságával kapcsolatosan leginkább az USA alkotmányának kiegészítéseiben megfogalmazott alapvető jogok miatt merültek fel kétségek, aggályok. Az első 10 alkotmánykiegészítésben, a „Jogok Törvényé”-ben (*Bill of Rights*) vannak azok a jogok (4., 5. és 6. alkotmánykiegészítés) megfogalmazva, amelyeknél szóba jöhet, hogy sérülnek a brain fingerprinting alkalmazása során.

A 4. kiegészítés arról rendelkezik, hogy az embereknek nem lehet megsérteni a megapozatlan házkutatások és lefoglalások elleni védelmét. Az agyi alapú műszeres vallomás-ellenőrzéssel leginkább úgy függhet össze a 4. kiegészítésben szereplő jog sérülése, hogy a hatóság megteheti-e, hogy a gyanúsított testéből nyerjen bizonyítékot, joga van-e arra, hogy a gyanúsított vagy a tanú titkos belső gondolatvilágába behatoljon. A Legfelsőbb Bíróság (*United States Supreme Court*) ezzel kapcsolatban a *Katz v. United States* (1967) ügyben hozott ítéletében megállapította, hogy a vizsgált személyek joggal várhatják el, hogy magán-szférájukat tiszteletben tartsák, amikor a hatóság belső testi folyamataikkal kapcsolatosan szeretne információhoz jutni. A Legfelsőbb Bíróság azonban azt is kimondta, hogy nem áll szemben az USA alkotmányával az a gyakorlat, hogy kényszeríteni lehet a gyanúsítottat, hogy a vérenek vagy vizeletének tartalmát „felfedje”. Ebben a kontextusban az idegtudományi teszteknel is ugyanez a nehézség merül fel. Azonban a brain fingerprinting vizsgálat egy olyan módszer, amelynek alkalmazása beleegyezéshez kötött, vagyis a szakértői vizsgálatokra jellemző kényszerjelleg nem érvényesül, mert a brain fingerprinting eredményességének feltétele a vizsgált személy együttműködése (követnie kell a vizsgálatvezető utasításait, nyugodtan kell ülnie, folyamatos koncentrációra van szükség stb.).

Az agyi alapú módszerekkel kapcsolatban felmerült az a kritika is, hogy ezek a tesztek a működést „testen kívülről” mérik, ez az aggály ugyanígy felmerülhetne a telefonlehallgatásnál, illetve a köz- vagy magánterületen alkalmazott hőkameráknál, amelyek segítségével gyűjtött információk szintén a „kívülről” végzett mérésen alapulnak.

Az 5. alkotmánykiegészítés, az önvádra kötelezés tilalma is érinti a brain fingerprintinget: senkit nem lehet arra kényszeríteni, hogy büntetőügyben saját maga ellen tegyen tanúvallomást. Az 5. alkotmánykiegészítés tekintetében fontos kérdés, hogy az idegtudományi tesztek melyik kategóriába esnek: tanúvallomást eredményeznek vagy inkább tárgyi jellegű bizonyítékot (mint például az ujjnyom vagy a kézírás). Ezzel kapcsolatban a Legfelsőbb Bíróság állásfoglalása kimondja, hogy a hazugságdetektor-tesztek, amelyeket kihallgatás során nyernek, „lényegében” tanúvallomásnak számítanak (Magyarországon nem minősül kihallgatásnak a műszeres vallomás-ellenőrzés, mivel nem a nyomozó kezeli a műszert, hanem a szaktanácsadó, aki nem jogosult kihallgatni), és nem tárgyi jellegű bizonyítéknak, mint amely látszólagos célja az efféle vizsgálatoknak. Az önvádra kötelezés tilalma tekintetében a vizsgált személy beleegyezése jelenti a garanciát arra, hogy az elv ne sérüljön.

A 6. alkotmánykiegészítés értelmében büntetőügyekben a vádlottnak joga van ahhoz, hogy a pártatlan bíróság, amelynek területén a bűncselekményt elkövette, gyors és nyilvános tárgyaláson bírálja el az ügyét. Továbbá joga van a vádlottnak arra, hogy ügyét bíróság bírálja el. Ennek következtében felmerült a probléma, hogy vajon a hazugságvizsgálati eljárások sértik-e ezt az alapvető jogot, vagyis például a brain fingerprinting esetében nem áll-e elő az a helyzet, hogy a vizsgálati eredmény a kellenél jobban befolyásolja a bírót.

Van olyan nézet, amely szerint a hazugságvizsgálati eljárások csökkentik a bíró büntetőeljárásban betöltött szerepét. Az ellenérv a legtöbbször az, hogy az idegtudományi tesztek által kapott vizsgálati teljesítmény, hatását tekintve, lényegesen nem különbözik attól, hogy a szakértő szakvéleményében megfogalmazza, hogy az ujjnyom a terhelttől származik, vagy a tanú vallomást tesz.

A bíró szerepe nem változik, továbbra is ő az, aki elbírálja a különböző bizonyítékokat, és az elbírálás során figyelemmel kell kísérnie az egyes módszerek hibaszázalékát, valamint a hibázás és csalás eshetőségét is (például egy EEG-technikus megpróbálja megmásítani a nyert adatokat). A bíró maga dönthet, hogy mit fogad el bizonyítéknak, akár el is vetheti például a brain fingerprinting eredményét. Azt is lényeges hangsúlyozni, hogy ha a vizsgálati eredmény azzal zárul, hogy a vizsgált személy birtokában van a releváns információnak, ez egymaga nem igazolja, hogy ő követte el a bűncselekményt, mert lehet, hogy nem a bűncselekmény elkövetése által került be az információ az agyába. Például a gyanúsított azért tagadja, hogy ismeri a sértett lakását, mert vele viszonyt folytatott, nem pedig azért, mert a bűncselekményt ő követte el.

7.1.7.2. Felmerülő etikai problémák az Egyesült Államokban

Számos potenciális etikai problémát is felvetettek a brain fingerprinting és a memóriadetekciós megközelítésekkel kapcsolatban, például az ember belső magánszférájába történő behatolás kérdése kapcsán.

Gyakran szoktak az orwelli disztópikus államra, Óceániára (ORWELL 1949) hivatkozni, ahol egy gondolatrendőrség (*Thought Police*) dolgozik, amely az emberek belső gondolataiba próbál bejutni. Óceániában azonban a gondolatrendőrségnek nem voltak eszközei, hogy az emberek agyából kiolvassák a gondolatokat. Az idegtudományi módszerek rohamos fejlődésével azonban aggályok merülhetnek fel.

Mindemellett fontos megjegyezni, hogy a brain fingerprinting nagyon messze áll a gondolatolvasástól, és a vizsgálatokban használt CIT-paradigma csupán annak a felderítésére összpontosít, hogy a vizsgált személy birtokában van-e a releváns (például egy adott bűncselekmény szempontjából fontos) információnak.

Tehát a helyzet jelentősen nem tér el attól, mint amikor a szakértő a vizsgált személy testén talált anyagmaradvány alapján azt szeretné megtudni, hogy a bűncselekmény helyszínén jelen volt-e. Továbbá ebben a kontextusban a fényképezőgép-analógia is gyakran felmerül: azaz ha vizsgált személy például a bűncselekmény elkövetésekor az elkövetés helyszínén tartózkodik, és fényképeket készít, akkor etikus-e ennek a fényképezőgépnek és a memóriakártyán található képeknek a felhasználása.

Az önvádra kötelezés tilalma etikai és bizonyításelméleti kontextusban is felmerül. Ha a vizsgálat kötelező lenne, akkor sérülne az önvádra kötelezés tilalma, mivel az Egyesült Államokban kihallgatásként tekintenek a módszerre. Ha beleegyezéshez kötött a vizsgálat, és a vizsgálandó személy megtagadja azt, akkor a terhelt vagy a tanú jogosan aggódhat amiatt, hogy a bíróság hogyan értelmezi ezt a tényt. Még ha nem is értékelheti a bűnösség bizonyítékként a vizsgálat nem vállalását a bíróság, könnyen előfordulhat, hogy befolyásolja

az ügy végső kimenetelét, mert támadhat egy olyan gondolat a bíróban (és ez a nyomozóra is és az ügyészre is igaz lehet), hogy a nem vállalás azért történt, mert a terhelt vagy a tanú követte el a bűncselekményt, és nem akar lelepleződni.

Etikai problémák merülhetnek fel akkor is, ha a vizsgálatot nem a szándékolt célnak megfelelően használják fel (például egy másik bűncselekményre vonatkozó részletet is igyekeznek felderíteni). Ugyanígy felmerül a kényszerítés tilalmának elve is. A neurotechnológiai megközelítéseknek ugyanis potenciálisan nagy súlya van a terheltnek és tanúnak, valamint a bírák és esküdtek között, akik gyakran nincsenek tisztában e technológiák részleteivel. Például egy elkövető csupán a tesztelés ténye miatt is beismerő vallomást tehet, mivel azt gondolja, hogy nincs esélye arra, hogy negatív eredményt produkáljon. Tehát ez esetben a bíróságnak el kell döntenie, hogy a teszt elvégzése következtében tett vallomás kényszer útján született-e.

7.1.7.3. A brain fingerprinting eredményének bizonyítékként történő felhasználásával összefüggő problémák

Az Egyesült Államokban a brain fingerprinting gyakorlati alkalmazása során megvizsgálták, hogy a teszt által nyújtott eredmény mennyire felel meg a bíróság által bizonyítékként való felhasználhatósági kritériumrendszernek. Ezt a kritériumrendszert, amelyet Daubert-standardoknak neveznek, foglaljuk röviden össze az alábbiakban:

1. Gyakorlatban való kipróbálás, cáfolhatóság.
2. Szakbírálatnak történő alávetés, valamint publikáció.
3. Ismert vagy potenciális hibaszázalék.
3. Működtetési standardok léte és fenntartása.
4. Az elmélet vagy technika releváns tudományos közösség által való elfogadhatóságának mértéke ismert.

A bíróság a Harrington-ügyben alkalmazott brain fingerprinting eredményét a Daubert-standardokkal összeegyeztette, és annak egyes pontjaival kapcsolatban arra a következtetésre jutott, hogy azoknak megfelelnek. Például a szakbírálattal kapcsolatban (2. pont) megállapította, hogy a P300 hatást tesztelték, és tudományos közösségben szakbírálatnak vetették alá. Az elmélet vagy technika releváns tudományos közösség által való elfogadhatóságának mértékével kapcsolatban pedig megállapította, hogy pszichofiziológiával foglalkozó szakemberek körében konszenzus van arra vonatkozóan, hogy a P300 hatás valid.

7.1.8. Milyen területeken alkalmazzák a brain fingerprinting vizsgálatot?

Az alábbiakban összefoglaljuk, hogy a brain fingerprinting módszerét milyen területeken használták korábban, amely jelen monográfia szempontjából releváns (FARWELL et al. 2013; FARWELL et al. 2014).

Ad 1) Laboratóriumi körülmények

A felhasználási területeknél jelentős arányban találunk laboratóriumi körülmények között zajló vizsgálatokat, amelyeket gyakran forenzikus alapkutatási céllal folytatnak. Ennek során a vizsgált személyek „betanulnak” valamilyen bűncselekményt, az elkövetést laboratóriumi körülmények között színlelik, majd a bűncselekmény körülményeire vonatkozó bizonyos ismereteket letagadnak, próbálják elrejteni.

Ad 2) Terepen folytatott vizsgálatok (valódi élethelyzetből adódó problémák vizsgálata az Egyesült Államokban)

- Adott személyek bizonyos életeseményeinek felderítése. Például a CIA valós élet vizsgálatban (*CIA Real Life Study*) CIA-ügynökök életeseményeinek bizonyos specifikus részleteivel kapcsolatban próbáltak meg információt nyerni.
- A börtönbüntetésüket töltő elkövetőkön végzett vizsgálat (*Real Crime Real Consequences \$100,000 Reward Study*). Ebben a vizsgálatban további bünelkövetéssel kapcsolatban próbáltak releváns információhoz jutni.
- FBI-ügynökökön végzett specifikus szűrővizsgálat (*FBI Agent Study*). A cél annak kiderítése, hogy egy adott FBI-ügynök rendelkezik-e bizonyos információval, amely a közvélemény számára nem ismert.
- Bombakészítésre vonatkozó szűrővizsgálat (*Bomb Maker Study*). Ez olyan szűrővizsgálat, amely annak kiderítésére irányult, hogy a vizsgált személyek rendelkeznek-e kiterjedt tapasztalattal a házi készítésű robbanóeszközök (*Improvised Explosive Devices, IED*) bizonyos vonatkozásai tekintetében (például gyártás, felrobbantás, hatástalanítás, megsemmisítés).

7.1.9. A brain fingerprinting teszt alkalmazási standardjai

Bizonyos alkalmazási standardok betartása rendkívül fontos a brain fingerprinting gyakorlati alkalmazása során, az eredmények validitása szempontjából. A módszer fejlesztői a legfontosabb alkalmazási standardokat összesen 20 pontban ismertették (FARWELL et al. 2014). Ezek technikai jellege miatt a módszerrel kapcsolatos „működtetési” körülmények érzékeltetésére jelen monográfiában csupán néhány ilyen standardot emelünk ki.

A felsorolt standardok közül az első 2 a szorosan vett technikai működési körülmények specifikációjával foglalkozik, azaz előírja, hogy a használt műszer, EEG-technológia és módszertan a szakma standardjainak megfelel (például az EEG-elektrodákat a fejbőrön a megfelelő területeken helyezik el, a P300 potenciál vizsgálatát megfelelő időablakban végezzük, például az inger után 300 ezredmásodperctől kezdődően). A további (3.) alkalmazási feltétel megadja, hogy a módszer csak akkor használható, amikor elegendő olyan információ áll rendelkezésre, amelyet csak az elkövető és a vizsgáló ismer, valamint minimum 6 szonda- és célinger rendelkezésre áll. A sorrendben következő (4.) alkalmazási feltétel ugyancsak a rendelkezésre álló tesztanyag fontosságát hangsúlyozza. Előírja, hogy olyan ingereket kell alkalmazni, amelyek a kritikus változót „izolálják”. Például a vizsgált

helyzet szempontjából rendkívüli jelentőségű, hogy a szondaingert a potenciális bűnelkövető ismerje. Ennek érdekében a vizsgálati szakaszban a vizsgálatot végző személytől szükséges olyan releváns információt nyerni, amely alkalmas arra, hogy segítségével egy szondainger-készletet elő lehet állítani.

7.2. A brain fingerprinting büntetőeljárás-jogi és kriminalisztikai aspektusból

Bár még idő kell ahhoz, hogy a brain fingerprinting a hazai büntetőeljárásban helyvel és szereppel rendelkezzen, ennek ellenére érdemes megvizsgálni, hogy hogyan lenne beilleszthető az Egyesült Államokban már büntetőügyekben is alkalmazott módszer a magyar kriminalisztikai gyakorlatba.

7.2.1. A brain fingerprinting mint krimináltechnikai eszköz

A krimináltechnika a természettudományos és a műszaki-technikai eszközök, módszerek célszerű és szakszerű felhasználását szolgálja a bűnfelderítés területén. Ezek lehetnek minden változtatás nélkül más tudományágak, szakterületek olyan eredményei is, amelyeket a krimináltechnika hatékonyan felhasználhat (például fizikai, kémiai műszerek, mérési eljárások, optikai, informatikai berendezések stb.) (TREMMELE-FENYVESI-HERKE 2005, 36.). A brain fingerprinting az egészségügyben alkalmazott elektroencefalográfia (EEG) vizsgálaton alapul, amikor is az agy elektromos tevékenységét vizsgálják oly módon, hogy a fejbőrön elektródákat helyeznek el és összekötik a fej egy elektromosan (viszonylag) semleges területével (például a fülcimpá). A módszerhez tartozik egy képernyő is, amelyen az alany képeket lát, és azt vizsgálják, hogy az agya hogyan reagál az egyesével mutatott képekre. Mindezen eszközöket használják az egészségügyben is, hiszen elsősorban orvosi vizsgálatokra fejlesztették ki azokat, viszont a várakozások szerint alkalmas lehet arra is, hogy krimináltechnikai eszközként a büntetőügyekben is alkalmazzák. Szintén krimináltechnikai eszközként tekinthetünk a más tudományágak, szakterületek olyan eredményeire, amelyek már részben éppen a krimináltechnikai továbbfejlesztés következtében hasznosíthatók a bűnügyi nyomozásban (TREMMELE-FENYVESI-HERKE 2005, 36.). Ide sorolható például a bűnügyi fényképezés, amely szintén fontos kelléke a brain fingerprintingnek, hiszen a szóban elhangzó kérdések helyett a képek közvetítik az információkat az alany számára, vagyis a bűncselekmény körülményeit megjelenítő képek a vizsgálat során szondaingerként hatnak az agyára.

A brain fingerprinting jellemzője, hogy nem invazív, de biztonságos és fájdalommentes módszer (FOX 2008, 34.).

7.2.2. A brain fingerprinting alkalmazása az Amerikai Egyesült Államokban

Ahogy arra már utaltunk, a brain fingerprintingnek múltja és jelene leginkább az Egyesült Államokban van. A módszer feltalálója, Farwell többször is tesztelte a módszert, az FBI-nál,

a CIA-nál, a haditengerészetnél (US Navy) és máshol végzett laboratóriumi, illetve helyszíni vizsgálatainál 0-ra teszi a brain fingerprinting hibaszázalékát. Mindössze 3%-ban nem tudott állást foglalni arról, hogy az elrejtett információ benne van-e a vizsgált személy agyában (FARWELL 2012). Az FBI-nál 17 ügynökkel tesztelte a módszert, és a kísérlethez igénybe vett 4 olyan személyt is, aki nem volt ügynök. Olyan releváns információkat használt a teszt során, amelyekről csak az ügynököknek lehet tudomása. Ezekhez a nyilvánosság számára nem ismert szavakhoz, kifejezésekhez, rövidítésekhez az ügynökökkel folytatott előzetes interjú során jutott. Összesen 33 szondaingert, 33 célingert és 132 irreleváns ingert alkalmazott a vizsgálat során. 72 vizsgálatot végzett, egy-egy vizsgálat 6 blokkból állt. A blokkokban 5- vagy 6-féle inger jelent meg, mindegyik blokkban volt 1 szonda-, 1 cél- és 4 irreleváns inger (FARWELL et al. 2013). Farwell a mai napig teszteli a brain fingerprinting módszert, amelynek validitásáról azt írja, hogy közelít a 100%-hoz. A kormányzati szerveknél folytatott, sikeresnek mondható Farwell-kísérleteket követően azonban 2005-ben Rosenfeld a módszer kritikájaként említi meg, hogy Charles E. Grassley szenátor egy interjúbán azt mondta, sem a Védelmi Minisztériumban (United States Department of Defense), sem az FBI-nál, sem a CIA-nál, sem a titkosszolgálatnál (Secret Service) nem fogják igénybe venni a módszert. Ennek okai egyrészt a módszer szűk körű alkalmazási lehetőségeiben kereshetők, másrészt a cikk szerint Farwell a tesztelések során nem szolgáltatott a módszer validitására, valamint tudományos megalapozottságára vonatkozó információkat (ROSENFELD 2005, 34.). A kritika óta eltelt 13 év viszont azt jól mutatja, hogy nem feltétlenül meggyőző, ha valaki saját teszteredményeire hivatkozva azt állítja egy módszerről, hogy csaknem 100%-os a megbízhatósága.

Farwell a teszteredmények folyamatos közlése mellett számtalanszor utal 3 büntetőügyre is, amelyben maga végzett brain fingerprinting vizsgálatot. Mindhárom vizsgálatra több mint másfél évtizede került sor, ami távolinak tűnik, viszont az ügyek jelentősége vitathatatlan a módszer alkalmazhatósága szempontjából.

Az egyik ügyben az akkor 17 éves Terry Harringtont gyanúsították azzal, hogy 1977-ben megölte John Schweert. A sértett biztonsági őrként dolgozott egy iowai autókereskedésben, ahol a bűncselekmény is történt (HURD 2012, 213.). A büntetőeljárásban a terhelt azzal védekezett, hogy a bűncselekmény elkövetésének idején a barátaival szórakozott egy másik városban, ahol egy koncerten vettek részt. Több tanú is alátámasztotta a terhelti vallomást, vagyis igazolták Harrington alibijét. A bűncselekmény elkövetése idején 16 éves Kevin Hughes azonban a tanúkkal és terhelttel ellentétes tanúvallomást tett, amelynek alapján a terheltet emberölés miatt tényleges életfogytig tartó szabadságvesztésre ítélte a bíróság. 1997-ben Harrington perújítási kérelmet nyújtott be az iowai kerületi bíróságra (Iowa District Court), 2000-ben pedig a perújítási kérelmét kiegészítette a Farwell által elvégzett brain fingerprinting eredményével. Arra hivatkozott, hogy brain fingerprinting eredménye olyan új bizonyítékot eredményez, amely az alapügyben nem állt a bíróság rendelkezésére, és amely alapján őt az alapügyben fel kellett volna mentenie a bíróságnak. Farwell azt állapította ugyanis meg a brain fingerprinting vizsgálatával, hogy Harrington agya nem tárolja az elítélése alapjául szolgáló bűncselekmény körülményeire vonatkozó információkat, így például nem ismeri azt a helyszínt, ahol a jogerős ítélet alapján elkövette a bűncselekményt. Az alibire (koncerten vett részt a bűncselekmény elkövetése idején) vonatkozó információk esetében pedig Farwell azt állapította meg, hogy azok viszont benne vannak Harrington agyában. Amikor a brain fingerprinting eredményét az ügy koronatanúja (Kevin Hughes) elé

tárták, Hughes visszavonta a vallomását, és beismerte, hogy hazudott, amikor Harrington ellen vallott. A hamis tanúzást azzal indokolta, hogy attól tartott, ő maga is a lehetséges gyanúsítottak körébe kerülhet, ha igazat mond (FARWELL 2018a). A vallomás visszavonásának illetve a hamis tanúzás beismerésének azért volt nagy jelentősége, mert Hughes volt az a tanú, akinek a vallomásra alapította a bíróság a jogerős ítéletet. 2000 novemberében az iowai kerületi bíróság (Iowa District Court) előzetes meghallgatást tartott a perújítási kérelem alapján. Farwell szakértőként nyilatkozott az új módszerről, és mellette 2 elismert professzor (William Iacono a Minnesotai Egyetemről és Emanuel Donchin az Illinois Egyetemről) is alátámasztotta a Farwell-kutatás eredményességét, valamint azt, hogy a brain fingerprinting tudományos megalapozottságú módszer, és 99,9%-os megbízhatósággal alkalmas az agyban tárolt információk előhívására. Érvelésük szerint a módszert alkalmassá teszi arra, hogy megbízható bizonyítékot szolgáltatson a büntetőügyekben eljáró hatóságok számára (FARWELL 2018a). A 8 órás meghallgatást követően a bíróság arra jutott, hogy a brain fingerprinting vizsgálat eredménye bizonyítékként felhasználható, mivel tudományos megalapozottsága megkérdőjelezhetetlen. A Harrington-ügyben pedig olyan új bizonyítékot jelent, amely alapjául szolgálhat a perújítás folytán elrendelt megismételt eljárásnak. A bíróság azonban elutasította a terhelt perújítási kérelemét, mert álláspontja szerint a megismételt eljárásban az esküdtek az új bizonyíték(ok) ellenére sem hoznának más ítéletet, mint az alapügyben meghozott ítélet. 2001-ben Harrington megfellebbezte az iowai kerületi bíróság döntését, és a fellebbezés eredményeként az iowai legfelsőbb bíróság (Iowa Supreme Court) elrendelte a perújítást [Harrington v. State, 659. N.W.2nd 509 (Iowa 2003), No. 96-1232.]. Bár az iowai legfelsőbb bíróság figyelemmel volt Farwell szakvéleményére, az ügy Harrington számára kedvező befejezését a Brady-doktrína megsértése eredményezte, azaz hogy a terheltet nem tudták szembesíteni a vád koronatanújával, lévén ő visszavonta vallomását, amint tudomására jutott a Harringtonon elvégzett brain fingerprinting eredménye. Az új bizonyíték miatt, és tekintettel arra, hogy az alapügyben vallomást tevő koronatanú visszavonta az elítélés alapjául szolgáló vallomását, 2003-ban Harringtont szabadlábra helyezték azzal, hogy az ügyét nem tárgyalják újra (FARWELL 2018a). A Harrington-ügy kapcsán Rosenfeld kritikaként fogalmazza meg, hogy az elrejtett információt több mint 20 évvel a bűncselekmény elkövetése után nem találták meg az elítélt agyában, ezért úgy véli, naiv a következtetés, miszerint Harrington nem követte el a bűncselekményt, nem volt ott a helyszínen (ROSENFELD 2005, 29.). Jogos a felvetés, és emellett az is kérdéses, hogy az alibiként szolgáló koncert képe mikor kerülhetett az agyába. Azon a napon, amikor a bűncselekmény történt, esetleg máskor? Szintén vizsgálatra szorul, hogy a koncertről milyen fotóval rendelkezett Farwell? Az mikor készült? Azért váltott ki P300 agyhullámot, mert valóban ott volt Harrington 1977. július 22-én a képen látott koncerten, vagy csak az agya reagált egy olyan fotóra, amely koncertről készült?

A másik brain fingerprinting ügynek James B. Grinder volt az első számú gyanúsítottja. A gyanúsítás szerint 1984-ben emberölést követett el Julie Helton sérelmére, akinek a holtteste egy Macon (Missouri) melletti vasúti sín közelében került elő. A holttesten nemi erőszak és bántalmazás nyomait rögzítette a szakértő, szúrt sebbel a nyakon. A másfél évtizedig folytatott nyomozás során Grinder több eltérő tartalmú vallomást tett. Kezdeti beismerő vallomását gyorsan visszavonta, ezt követően tagadta a bűncselekmény elkövetését. Némely vallomása más elkövetőket is összefüggésbe hozott a bűncselekménnyel. A vallomások azonban kivétel nélkül ellentétesek voltak a hatóság rendelkezésére

álló bizonyítékokkal. A DNS-vizsgálat sem vezetett eredményre, mert az elkövetés helyén talált vérminták régiek voltak. Macon megye seriffje, Robert Dawson 1999-ben Farwellhez fordult, hogy végezze el a brain fingerprinting vizsgálatot, és tisztázza a módszerrel, Grinder valóban elkövette-e a bűncselekményt. Grinder beleegyezett a vizsgálat elvégzésébe. A seriff Farwell rendelkezésére bocsátotta az ügy releváns nyomozási anyagait, illetve információkat, Farwell pedig egy FBI-ügynök közreműködésével összeállította a vizsgálat során alkalmazandó tesztet. A vizsgálatot abban a büntetés-végrehajtási intézetben végezték el, ahol Grindert fogva tartották (FARWELL 2018b). A teszt olyan információkat közölt Grinderrel képek segítségével, mint az elkövetés eszköze, különböző ölési módok, az okozott sérülések, a sértett megkötözött kezei, a bűncselekmény elkövetésének helyszíne és azon tárgyait a sértettnek, amelyeket az elkövetés helyszíne közelében találtak meg a bűncselekmény elkövetését követően. Farwell a vizsgálat eredményeként azt állapította meg, hogy a keresett információk benne vannak Grinder agyában (FARWELL 2018b). Ebből azt a következtetést vonták le, hogy Grinder követhette el a bűncselekményt, mert ha nem ő követte volna el, nem lett volna detektálható a szondaingerekre érkező P300 agyhullám. Grinder vádalkut kötött. Elismerte a bűnösségét a nemi erőszakban és az emberölésben, cserébe a halálbüntetés helyett tényleges életfogytig tartó szabadságvesztést kapott. Az ügy érdekessége, hogy Grinder, miután szembesült a brain fingerprinting eredményével, nem csupán a Julie Helton sérelmére elkövetett emberölést ismerte be, hanem 3 további fiatal lány megölését is (FARWELL 2018b). Fontos hozadéka volt az ügynek, hogy kiderült, 15 évvel a bűncselekményt követően is detektálható a módszer segítségével az, hogy a kritikus információk benne vannak az elkövető agyában. A Grinder-ügy tompítja Rosenfeld Harrington-üggyel kapcsolatos kritikáját, miszerint az eltelt évek eltüntethetik az elrejtett információkat az agyból.

A harmadik brain fingerprinting ügy elítélte Jimmy Ray Slaughter volt, akinek 1994-ben állapították meg a bűnösségét exbarátnője, Melody Shue Wuertz és közös gyermekük 1991-ben történt megöléséért (LUMPKIN é. n.). Az emberölés a sértettek edmondi otthonában történt, az ítélet szerint Slaughter mindkét áldozatot fejbe lötte. Az exbarátnőt a nyakán is meglötte és a testét számtalan alkalommal megszurkálta, majd megcsonkította (CLARK 2018). Slaughter mindvégig tagadta a bűncselekmény elkövetését. Ennek ellenére tette ezt, hogy a bizonyítás során megállapították, rendkívül rossz viszonyban volt az exbarátnőjével, és a gyermek tartásdíjának nem fizetése miatt többször volt közöttük hangos szóváltás. Slaughter, miután a bíróság (District Court of Oklahoma County) halálra ítélte, 2004-ben más bizonyítékok mellett az elvégzett brain fingerprinting – számára kedvező – eredményére hivatkozva nyújtott be perújítási kérelmet a bíróságra (Court of Criminal Appeals of Oklahoma) (FARWELL 2012, 134–135.). A brain fingerprinting vizsgálat ugyanis azt az eredményt hozta, hogy Slaughter agya nem tartalmazza a bűncselekmény elkövetésével kapcsolatos elrejtett információkat. A bíróság a perújítási kérelmet elutasító végzésében kitért a brain fingerprintingre is, amelynek eredményét azért nem vette figyelembe, mert a módszerrel kapcsolatban nem kapott átfogó leírást annak természetéről, az alkalmazás módjáról és az eredményekről. A brain fingerprinting „bizonyíték” nem billentette volna át a mérleget, ha az esküdtszék elé került volna – állapította meg a bíróság (Court of Criminal Appeals of Oklahoma) [Slaughter v. State (Oklahoma 2005), No. PCD-2005-77.]. Slaughter végül kivégezték. A Slaughter-ügy is példázza, hogy a brain fingerprinting eredménye önmagában nem elegendő perújítás elrendeléséhez, mert nem olyan súlyú bizonyíték,

amely befolyásolná a perújítást végző bíróság ítéletét. Bár a bíróság azzal indokolta a brain fingerprinting eredményének figyelmen kívül hagyását, hogy nem kapott információkat a módszerrel kapcsolatban, meglátásunk szerint ha Farwell kellő felvilágosítást adott volna a brain fingerprintingről, valószínűleg akkor sem született volna más döntése a bíróságnak, mint hogy elutasítja a perújítási kérelmet.

7.2.3. A brain fingerprinting hazai implementációs lehetőségei

Mint ahogy arra már utaltunk, a brain fingerprinting magyarországi igénybevétele elméletileg akár meg is valósulhatna a IV. Be. hatálybalépése miatt, azonban a módszer alkalmazása még nem várható, ugyanis időnek kell eltelnie ahhoz, hogy ismertté és elismertté váljon a módszer Magyarországon, amely szülőhazájában, az USA-ban sem terjedt még el, és ugyanez mondható el más országokról is, ahol fel-feltűnik a módszer, viszont jelentősége eltörpül a poligráf mellett. A bevezetés előtt további tesztelesekre van szükség, és igazolni kell, hogy a módszer valóban működik büntetőügyekben is.

7.2.3.1. *A brain fingerprinting alanyai*

Érdemes megvizsgálni, milyen kondíciókat igényelne a módszer, ha a jelenlegi jogi környezetben kellene alkalmazni. Tisztázandó kérdés például, hogy ki vehet részt alanyként a brain fingerprinting vizsgálaton.

7.2.3.2. *A szaktanácsadó*

Míg az USA-ban szakértői vizsgálatként tekintenek a brain fingerprintingre, addig Magyarországon a vizsgálatot szaktanácsadó végezné. A IV. Be. 212. § (2) bekezdése alapján a műszeres vallomás-ellenőrzés során szaktanácsadó igénybevétele kötelező, aki eljárásáról és megállapításairól a továbbiakban tanúként hallgatható ki. A szaktanácsadó tanúként kap lehetőséget tehát arra, hogy igény esetén az eljáró hatóság előtt szóban is előadja a vizsgálati eredményt, és válaszoljon az eredménnyel, valamint a módszerrel kapcsolatos kérdésekre. A Nyer. 79. § (8) bekezdése alapján a szaktanácsadó a vizsgálat menetéről feljegyzést készít, amelyet a nyomozó hatóságnak a jegyzőkönyvvel együtt kell kezelnie. A feljegyzés tartalmazza a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményét is, vagyis a szaktanácsadó tanúkénti kihallgatására csak akkor kell hogy sor kerüljön, ha az eljáró hatóság kérdéseket is tenne fel a szaktanácsadónak a vizsgálat körülményeivel, illetve annak eredményeivel kapcsolatban. A brain fingerprinting magyarországi bevezetése esetén a szaktanácsadó tanúkénti kihallgatása bizonyára állandó részévé válik a brain fingerprinting ügyeknek, mivel szükség lesz a módszer mibenlétének, illetve megbízhatóságának ismertetésére, valamint a vizsgálati eredmény elemzésére. Bár a poligráfot több mint 3 és fél évtizede alkalmazzák hazánkban, még napjainkban is előfordul, hogy annak megbízhatóságára és a módszer működési alapjaira kérdez rá a bíróság. Ugyanúgy, mint más vallomás-ellenőrzésre szolgáló módszerektől, a brain fingerprintingtől is az lehet az elsődleges elvárás, hogy orientálja

a nyomozást, segítsen azonosítani az elkövetőt, illetve tisztázni, ha valaki nem elkövetője a bűncselekménynek.

Mivel egy orvosi műszert, az EEG-t veszik igénybe a vizsgálat lefolytatásához, ezért felmerül a kérdés, hogy milyen képzettség, végzettség szükséges a brain fingerprinting alkalmazásához. Más műszeres metodikák esetén nem áll rendelkezésre olyan szabályozás, amely meghatározná a végzettségi, képzettségi követelményeket. Általában pszichológusok végzik a műszeres vallomás-ellenőrzést, illetve olyan szaktanácsadók, akik korábban bűnügyi területen láttak el szolgálatot. Viszont mindegyik műszeres vizsgálat eredményének értékelése igényli, hogy a vizsgálatot végző rendelkezzen kriminalisztikai, pszichológiai, illetve adott műszerre vonatkozó ismeretekkel. A brain fingerprinting esetén, ha kizárólag orvos végezhetné a vizsgálatot, meglehetősen beszűkülne az alkalmazhatósága. A megoldást a készülék egyszerűsítése jelentené, egy olyan EEG-készülék használata, amelynek kezelése kevésbé bonyolult, mint az egészségügyben alkalmazotté. Szintén az egyszerűsítést szolgálná egy olyan szoftver készítése, amellyel könnyebbé válna a vizsgálat elvégzése, valamint a brain fingerprinting eredményének megállapítása. A jövő már elkezdődött: az SE Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, valamint az NKE RTK Büntető-eljárásjogi Tanszék kutatói megkezdték az egyszerűsítési fejlesztéseket. A cél, hogy egy EEG-asszisztensi képzéssel végezhető legyen a brain fingerprinting vizsgálat. Ez lehet az egyik kulcsa a módszer elterjedésének.

7.2.3.3. *A tanú*

A tanú fontos alanya a műszeres vallomás-ellenőrzésnek, hiszen – függetlenül attól, hogy milyen műszert vesznek igénybe – az egyik legfontosabb cél, hogy azonosítsák vele az elkövetőt. A poligráfnál például gyakori, hogy tanút vizsgálnak, mivel ellenőrizni kívánják, hogy őszintén tagadja-e a bűncselekmény elkövetését, és ugyanez elmondható a többi műszerről is. Olyan szempontból is ideális a tanú vizsgálata, hogy a gyanúsítotthoz képest kevés olyan információja van az ügyről, amely a hatóságtól, illetve a nyomozási ügyiratokból származik.

Törvényi alapja is van a tanú vizsgálatának: a IV. Be. 87. § (2) bekezdése alapján a tizennyolcadik életévét be nem töltött tanú vallomása műszeres vallomás-ellenőrzéssel nem vizsgálható. Ebből következik, hogy nagykorú tanú lenne az egyik lehetséges alanya a brain fingerprintingnek is. A tanú vizsgálata akkor merülhet fel, ha a tanú saját maga kéri a brain fingerprinting alkalmazását, mert attól tart, hogy a nyomozó hatóság meg kívánja gyanúsítani a bűncselekmény elkövetésével. Azt várhatná a vizsgálattól, hogy tisztázza magát a brain fingerprinting segítségével, nem ő volt az elkövető, és igazat mond, amikor vallomásában arról beszél, hogy nem járt a bűncselekmény elkövetésének helyszínén, és nincs egyéb, a bűncselekményre vonatkozó információja sem, amit közölni tudna a hatósággal. Ha nem detektálható a P300 agyhullám megjelenése, akkor a brain fingerprinting eredménye egy érv lesz az ellen, hogy a tanút elkövetőnek vélje a hatóság. Ha viszont a vizsgálatot végző szaktanácsadó azt az eredményt állapítja meg, hogy az elrejtett információt tárolja a tanú agya, akkor ez azt sugallja a nyomozó hatóságnak, hogy az elkövetőt vizsgálhatta a szaktanácsadó.

A nyomozó hatóság és az ügyészség is kezdeményezhetné a tanú brain fingerprinting vizsgálatát, viszont magára a vizsgálatra csak akkor kerülhetne sor, ha a tanú ahhoz a hozzájárulását adná. A beleegyezés garancia arra, hogy valóban önkéntes legyen a vizsgálat, vagyis a tanú döntésén múlik, hogy elvégzik-e a vizsgálatot. Ha beleegyezik a vizsgálatba, akkor azt is vállalja, hogy számára kedvezőtlen vizsgálati eredmény is születhet. Szükséges lesz felhívni a tanú figyelmét arra, hogy a vizsgálat nem vállalásának ténye nem minősül terhelő bizonyítéknak. Ezt azért fontos tudnia a tanúnak, hogy ne gondolja azt, hátránya származik abból, ha nem egyezik bele a vizsgálatba. A már alkalmazott módszereknél felmerül a probléma, hogy a nem vállalás ténye ugyan nem értékelhető bizonyítéknak, ennek ellenére előfordul, hogy azt feltételezi a hatóság, ez egyet jelent azzal, hogy az elkövető nem akar lelepleződni. Ez a probléma a brain fingerprintingnél is előfordulhat, amelyet súlyosbíthat, hogy Farwell szerint a módszernek 0 a hibaszázaléka, és mindössze 3%-ban nem tudja eldönteni, hogy a vizsgált személy agyában benne van-e az elrejtett információ. Ha hinni lehet Farwell számainak, mindössze abban bízhat az egyébként a bűncselekményt elkövető tanú, hogy ebbe a 3%-ba bele fog esni, vagyis vállalja a vizsgálatot, de azt várja, hogy nem lesz értékelhető a vizsgálati eredmény.

Ha a módszer hibátlan (de feltehetően nem az), akkor a hatóság könnyen elkövetheti a hibát, hogy elkövetőnek véli a vizsgálatot nem vállaló személyt. A hiba egyrészt a garancia sérülése miatt következhet be, miszerint a vizsgálat nem vállalásának nem lehet negatív következménye, másrészt a hatóság tagjának arra is kell gondolnia, hogy mi a valódi szándéka az alanynak, miért nem egyezik bele a vizsgálatba. Nem amiatt nem vállalja-e, mert attól tart, hogy nem működik a módszer, és tévesen elkövetőnek vélnék a vizsgálat eredményeként. Emellett az is a nem vállalás mellett szólhat, hogy felfedező tanút vizsgálnának, aki például rányitotta az ajtót a holttestre, és látta, mi történt vele, viszont ezt nem osztja meg a hatósággal, mert attól tart, nem fogják neki elhinni, hogy nem ő követte el a bűncselekményt. Szintén nem fogja vállalni a vizsgálatot a felfedező tanú, ha kellemetlen számára, hogy nem volt bátorsága értesíteni a hatóságot a holttestről. Ha a nem vállalás lehetséges okaira is figyelemmel van a hatóság, elkerülhető, hogy a nem vállalás ténye a bűnösségre engedjen következtetni, és ezzel az is megelőzhető, hogy a hatósági helytelen feltételezés rossz irányba vigye a nyomozást és ezzel az egész büntetőügyet.

7.2.3.4. *A terhelt*

A IV. Be. 212. § (1) bekezdése alapján a tanú mellett a gyanúsított is alanya lehet a műszeres vallomás-ellenőrzésnek. A gyanúsított esetében is azt a célt szolgálhatja a brain fingerprinting igénybevétele, hogy tisztázza magát a módszer segítségével, nem ő követte el a bűncselekményt. Ha a módszer valóban 0 hibaszázalékkal működik, a nem bűnös gyanúsítottnak fűződhet elsősorban érdeke ahhoz, hogy ő maga kezdeményezze a vizsgálat elvégzését. Ha viszont a gyanúsított az elkövetője a bűncselekménynek, az szólhat számára a brain fingerprinting kezdeményezése mellett, hogy adott esetben nem hisz a módszer működésében, vagy valamilyen ellentevékenységekben gondolkodik, abban, hogy be fogja tudni csapni a szaktanácsadót. Mindezt érdemesnek látja alávetnie magát a vizsgálatnak, mert bízik benne, hogy a számára kedvező eredmény a nyomozás megszüntetését is maga után vonhatja.

7.2.3.5. *A brain fingerprinting mint krimináltaktikai módszer*

Míg az USA-ban 3-ból 2 ügyben perújítás elrendelése végett végeztették el a terheltek a brain fingerprinting vizsgálatot, addig Magyarországon a jogi környezet a nyomozást nyújtja a műszeres vallomás-ellenőrzés helyéül, vagyis a IV. Be. alapján nem kerülhetne sor brain fingerprintingre sem a bírósági eljárásban, sem rendkívüli perorvoslat során. Krimináltaktikai szempontból a poligráfhoz hasonlóan a brain fingerprinting is alkalmas lehet a szűrőszerepre, vagyis arra, hogy a tanú esetében a vizsgálat eredményeképpen zárják azt, hogy a vizsgált személy a bűncselekmény elkövetője, vagy éppen ellenkezőleg, a vizsgálati eredmény legyen egy újabb érv a gyanúsítás mellett. A tanú esetében a módszer igénybevételére mind a nyomozás felderítési, mind a vizsgálati szakaszában sor kerülhet. A felderítés során leginkább arra lehet alkalmas, hogy azonosítsák vele a tanú pozíciójában lévő elkövetőt, illetve mutassa, hogy a vizsgált tanú nem követhette el a bűncselekményt, mert nincsenek az üggyel összefüggő elrejtett információk az agyában. A vizsgálati szakaszba jutott ügyben is indokolt lehet a brain fingerprinting igénybevétele, amikor a tanú vallomását ellenőrzik, azt, hogy valóban mindent úgy látott-e, ahogy elmondta a vallomásában, mert a tanúnál az is előfordulhat, hogy nem mond igazat, viszont az agytevékenysége a vizsgálati módszerrel leleplezhető (FARWELL 2012). A brain fingerprinting szélesebb körben használható vallomás-ellenőrzésre, mint a poligráf, hiszen nem csupán a vallomás azon részét lehet ellenőrizni vele, hogy a tanú őszintén tagadja-e a bűncselekmény elkövetését, illetve azt, hogy tudná, ki az elkövető, hanem érinteni lehet más részeit is a vallomásnak. Mivel a nyomozás vizsgálati szakaszában általában nem zajlik elkövetőazonosítás, mert már megvan a feltételezett elkövető, ezért inkább vallomás-ellenőrzés céljából lehet indokolt a tanú brain fingerprinting vizsgálatának elvégzése. Viszont a vallomás-ellenőrzésre a felderítés során is szükség lehet, így a tanú esetében a felderítési szakasz szolgálhat leginkább helyéül a módszer legszélesebb körű alkalmazásának.

Mivel a felderítés során csupán a gyanúsított kihallgatására kerül sor, minden más, a gyanúsítottat érintő bizonyítási cselekménynek a vizsgálati szakaszban van helye. Éppen ezért a gyanúsítotton végzett brain fingerprinting helye a vizsgálati szakaszban van, amikor is arra nyílik lehetőség, hogy vizsgálják azt, a gyanúsított követte-e el a bűncselekményt, a bűncselekmény elkövetésére vonatkozó információk benne vannak-e az agyában. Arra is alkalmas lehet a módszer, hogy olyan gyanúsítottat vizsgáljanak vele, aki beismerő vallomást tett, viszont a hatóság azt feltételezi, valójában nem ő követte el a bűncselekményt, csak magára vállalta azt. A brain fingerprinting előnye a poligráfhoz képest, hogy a módszer nem igényli a lelepleződéstől való félelmet. Ez a félelem ugyanis nem feltétlenül van benne a terhelten egy ilyen helyzetben.

7.3.1. **Felmerülő kriminalisztikai aggályok, illetve korlátok**

A legfőbb probléma a brain fingerprinting alkalmazása kapcsán a módszer megfelelő validáltságának hiánya. Rendelkezésre állnak ugyan kísérleti eredmények, viszont további validációs kísérletekre van szükség ahhoz, hogy a módszer megbízhatósága igazolt legyen. A módszer egyszerűsítése hozzájárulhat ahhoz is, hogy mind szélesebb körben kerülhessen sor a brain fingerprinting tesztelésére.

A brain fingerprinting korlátai közé tartozik, hogy fényképnek kell rendelkezésre állnia az ügyvel kapcsolatban, ha nincs fénykép, legfeljebb szavak vetíthetők le a vizsgált személynek. A fotók rendelkezésre állása azt feltételezi, hogy a hatóság eredményes szemlén vagy kutatáson van túl, ahol például megtalálták a bűncselekmény elkövetéséhez használt kést, a holttestet stb. Ezekről már készíthetők fotók, viszont szűkül a módszer alkalmazásának lehetősége, ha sem a sértett, sem kés fotója nem áll rendelkezésre, és azt sem lehet tudni, hogy hol is követték el pontosan a bűncselekményt. Ez esetben a poligráf például eredményt is hozhat, viszont a brain fingerprinting alkalmazása kizártnak tűnik. A megfelelő időzítésnek is fontos szerepe van a módszer igénybevétele szempontjából. Egyrészt akkor kerülhet rá sor, ha már rendelkezésre állnak megfelelő fotók, másrészt a fotók elkészülésének is minél hamarabb meg kell történnie, hogy elkerüljék például a bűncselekmény elkövetési helyszínének megváltozását (nem ugyanolyan egy helyszínről télen vagy nyáron készített fotó stb.)

Az is problémaként vehető fel, hogy a brain fingerprinting felderítési szakaszban történő alkalmazása ellehetetlenítené-e a későbbi poligráfos vizsgálatot. A válasz részben igen, mivel az, hogy az alany elkövette-e a bűncselekményt, az erre irányuló poligráfos kérdéssor (általános kérdések tesztje) feltehető a brain fingerprintingen átesett alanyak. Viszont a tettetstudomás vizsgálatának lehetőségei (feszültségcsúcsteszt) már igencsak beszűkülnének, mivel egy-egy, a bűncselekménnyel kapcsolatban készült fotó bemutatása azt jelentené, hogy a fotó által közvetített információk nem lennének feltehetőek a poligráfos vizsgálat során, ugyanis ezek az információk úgy jutnának az alany tudomására, hogy nem közvetlen tapasztalatból szerezte őket, vagyis azáltal, hogy elkövette a bűncselekményt, hanem a fotó megtekintésével. Mindebből az következik, hogy ha a poligráfózáz is a nyomozási tervben szerepel, akkor a brain fingerprinting nem előzheti meg azt.

7.3.2. CIT-paradigma: problémák és lehetséges megoldások orvostudományi aspektusból

A P300 agyhullám mérésén alapuló összehasonlítási CIT-tesztet (*comparison CIT*) jelentős kritika érte a tesztelés során alkalmazott döntési folyamatot illetően. Mint korábban leírtuk, a CIT-teszt során a vizsgált személyeknek különböző ingereket (legtöbbször vizuális ingereket, képeket) prezentálnak, amelyek egyike az elrejtett információt megjelenítő inger (például egy fegyver, amellyel a bűncselekményt elkövették). A további ingerek tipikusan kontrollingereket foglalnak magukban (például más fegyverek, kés), amelyeket egy, a bűncselekmény körülményeit alaposan nem ismerő személy nem tudna felismerni. Az elrejtett információ feltárására irányuló P300 agyhullám vizsgálatokban a 3-féle ingertípusba tartozó ingereket magában foglaló CIT-paradigmát vezettek be (*3-stimulus CIT paradigm*). Azaz ezekben a vizsgálatokban konceptuálisan 3 különböző osztályba tartozó ingert használnak: ezek a szondaingerek (amelyek megjelenítik az elrejtett információt); az irreleváns ingerek (amelyek a szondaingerekhez hasonlóak, de a rejtett tudás, a bűncselekmény elkövetési részleteinek felismerése szempontjából nincs jelentőségük); célingerek, amelyekre a vizsgált személynek valamilyen viselkedéses választ kell adnia (például adott gombot megnyomni), ezzel bizonyítva, hogy az ingereket figyelni.

Ad a) Döntési algoritmus

Az összehasonlítási CIT-paradigma adatainak kiértékelése céljából Rosenfeld és munkatársai által bevezetett döntési folyamat (ROSENFELD et al. 1987) a szondaingerek és a célingerek összehasonlításán alapul, és annak eldöntésén, hogy a keresett információ a P300 agyhullámok elemzése alapján a vizsgált személy agyában jelen van vagy nincs jelen. A célingereknek a döntési folyamatban nincs szerepe. Jelentőségük abban áll, hogy a teszt alatt a vizsgált személyekben a figyelmet folyamatosan fenntartják. A szonda és irreleváns ingerek összehasonlításán alapuló döntési algoritmus logikai ellentmondásaira Farwell és munkatársai (FARWELL et al. 2014) hívták fel a figyelmet. Farwellék szerint a módszer akkor működik jól, amikor az elrejtett információ jelen van a vizsgált személy agyában (*information present*). Ebben az esetben a szondaingerekre kapott P300 agyhullám amplitúdója nagyobb, mint az irreleváns ingerekre kapott agyhullám amplitúdója. Természetesen ez a következtetés megfelelő statisztikai megbízhatóság fennállása esetén vonható le. Az „információ jelen van” következtetés – 90%-nál nagyobb statisztikai megbízhatóságot alapul véve – akkor vonható le, ha 90%-nál nagyobb annak a becsült valószínűsége, hogy a szondaingerekre kapott P300 agyhullám nagyobb, mint az irreleváns ingerekre kapott P300. A döntési algoritmus alapján a többi esetben az „információ nincs jelen” következtetést vonják le. Az „információ nincs jelen” következtetés tehát viszonylag „gyenge lábakon áll”, mivel ezt a következtetést már akkor is levonják, amikor az „információ nincs jelen” állapot vizsgálatból becsült valószínűsége csak 10% (FARWELL et al. 2014).

Ad b) Ellentevékenység

Az összehasonlítási CIT döntési algoritmusának fent ismertetett problémája kiküszöbölhetőnek tűnik (például a Farwell és munkatársai által használt adatfeldolgozási megközelítések alkalmazásával). Azonban a Rosenfeld és munkatársai (ROSENFELD et al. 1987) által alkalmazott 3 inger típuson alapuló P300 agyhullám vizsgálati helyzettel kapcsolatban (amelyben csak a célingerekre kell gombnyomással válaszolni, a többi ingerre nem) több szerző is felvetette, hogy ellentevékenységre érzékeny. Már maguk a szerzők is korán felismerték (ROSENFELD et al. 2004), hogy viszonylag egyszerű, rejtett fizikai és mentális erőfeszítés révén az információt elrejtteni szándékozó személyek az irreleváns ingereket „titokban” megkísérelhetik célingerekké átalakítani – ezzel felerősítve a P300 agyhullámot. Miután a Rosenfeld és munkatársai (ROSENFELD et al. 1987) által alkalmazott összehasonlítási CIT-tesztben az elsődleges statisztikai elemzés a szonda- és az irreleváns ingerek közötti összehasonlításán alapul, a fenti ellentevékenység következtében a felismerés pontossága csökken (miután az irreleváns ingerekkel nyert P300 agyhullám megnő).

Ad c) Komplex vizsgálati elrendezésen alapuló protokoll

Annak érdekében, hogy a 3 inger típuson alapuló CIT-paradigma ellentevékenységgel szembeni érzékenyégét csökkentsék, Rosenfeld és munkatársai egy új, 4 inger típuson alapuló vizsgálati paradigmát, az úgynevezett „komplex próba paradigmát” (*Complex Trial Paradigm*, CTP)

dolgoztak ki (ROSENFELD et al. 2008). Alapgondolatuk az volt, hogy az eredeti, 3 ingertípuson alapuló összehasonlítási CIT-teszt egyszerre alkalmaz, összekapcsol egy explicit cél- vs. nem célinger diszkriminációt egy implicit szonda- vs. irreleváns inger diszkriminációval, amely a teszt szenzitivitását nagy valószínűséggel rontja. (Megjegyezzük, hogy mind az irreleváns, mind pedig a szondaingerek ebben a vizsgálati helyzetben a „nem-célinger” kategóriába tartoztak.) Összegezve, úgy érveltek, hogy ez a vizsgálat megosztja a vizsgált személy feldolgozási erőforrásait egy explicit célinger diszkriminációs és egy implicit szondainger felismerési feladat között. Azt feltételezték, hogy az agyban 2, párhuzamosan zajló feldolgozási folyamat erőforrásokat von el egymástól, ezért mind a szondaingerekre, mind a célingerekre kapott P300 agyhullám amplitúdója csökken.

Ad d) Komplex vizsgálati elrendezésen alapuló protokoll, ellentevékenységek szerepe

A fenti problémát Rosenfeld és munkatársai az általuk kidolgozott CTP vizsgálati elrendezés segítségével úgy próbálták megoldani, hogy 2 egymást követő ingerprezentációt (pontosabban „ingerprezentáció típust”) alkalmaztak. Ezzel a próba- és irreleváns inger (1. típus), valamint a cél- nem célinger diszkriminációt (2. típus) különválasztották 2 egymást követő ingerprezentáció formájában (amelyet azután ismételték). Az egyik ingerprezentáció (Szonda/irreleváns) során csak vagy egy szonda-, vagy egy irreleváns inger jelenik meg; ezekre a vizsgált személynek egy előre kijelölt választógombot kell megnyomnia, amivel csupán azt jelzi, hogy az ingert látta. A másik ingerprezentáció (Pcél/nem célinger) során pedig csak egy cél- vagy egy nem célinger jelenik meg; ez esetben a célingerre kell egy adott választógombot nyomni. Azt feltételezték, hogy így a CTP-paradigmában a szondaingerre kapott P300 agyhullám amplitúdója megnő (mivel a vizsgálati feladat könnyebb). Ennek következtében az elrejtett információ detektálása még olyan esetben is könnyebb lesz, amikor a vizsgált személy megpróbál titokban az irreleváns ingerekre koncentrálni, azokra reagálni (ROSENFELD et al. 2004).

Rosenfeld és munkatársai kutatásai alapján a CTP-paradigma bevezetése jelentős javulást eredményezett a módszer ellentevékenységgel szembeni érzékenységet illetően, valamint az elrejtett információ felismerésének pontosságában (például a téves pozitív hibázás százaléka 0 és 8 között mozgott a különböző vizsgálatokban). Az ellentevékenységgel szembeni érzékenység azonban továbbra is problémát jelent. Meixner és Rosenfeld (MEIXNER–ROSENFELD 2010) felvetették, hogy bizonyos „kiművelt”, professzionális elkövetők felismerhetik, hogy a P300 teszttel szembeni ellentevékenységnak egy hatékony módszere lehet az, hogy minden irreleváns ingerre titokban reagálnak, és ezzel olyan mértékben megnöveljék a P300 agyhullám amplitúdóját, hogy az elérje a szondaingerekre kapott P300 amplitúdóját.

Az összehasonlítási CIT-teszt CTP-protokollon alapuló paradigmájával kapcsolatban helyénvalónak érezzük Farwell és munkatársai kritikáját (FARWELL et al. 2014). A 3 ingertípusból álló osztályozási CIT-paradigmával való összehasonlítás során megjegyzik, hogy ez utóbbi paradigmában a vizsgált személyeknek minden ingert fel kell dolgozniuk, és a motivációtól függetlenül minden ingerprezentáció esetén ugyanazt az információfeldolgozási és válaszadási (gombnyomásos) feladatot kell elvégezniük. Ezzel szemben a 4 ingertípusra épülő CTP-paradigmában a vizsgált személyek válaszadási stratégiája jelentősen különbözhet

a vizsgált személy motivációjának függvényében. A célinger vs. nem célinger diszkrimináció során gombnyomással kell válaszolni, ezért ennél az ingerprezentációnál – a motivációtól függetlenül – az ingerekre történő fókuszálás és azok feldolgozása elkerülhetetlen. A vizsgált személyek azonban megtanulják, hogy a válaszgomb megnyomása utáni következő ingerprezentációnál már nincs szükség szelektív válaszadásra. Ilyenkor ugyanis a szonda-vagy irreleváns inger jelenik meg; ilyenkor mindig ugyanazt a gombot kell megnyomniuk, függetlenül attól, hogy melyik inger jelent meg. Motivált személyek – akiknek a jövőjét a teszt eredménye alapvetően megváltoztathatja – könnyen felismerhetik, hogy nem nagyon kell a képernyőre fókuszálniuk a Pszonda/irreleváns ingerprezentáció alatt (azaz amikor az adott válaszgombot megnyomják röviddel azután, hogy a célinger vs. nem célinger diszkrimináció megtörtént).

Ad e) Frontális lassú hullám – az információ elrejtésével kapcsolatos újonnan felfedezett agyi aktivitás

Az elrejtett információ tesztje során alkalmazott ellentévékenység problémájának kiküszöbölésére irányuló legújabb EEG-kutatások jelentős fordulatot ígérnek. Egy 2018. áprilisban közölt vizsgálatban japán kutatók meggyőzően igazolták, hogy nemcsak az elrejtési szándékozott információ megjelenítése kapcsolható össze specifikus agyi válaszreakcióval (a P300 agyhullámmal), hanem maga az elrejtés folyamata is (MATSUDA–NITTONO 2018).

A kutatók egyrészt abból a szakirodalomból ismert tényből indultak ki, hogy a CIT-paradigmán alapuló kiváltott potenciálvizsgálatokban a releváns ingerek nagyobb amplitúdójú P300 potenciált váltanak ki, mint az irreleváns ingerek; valamint hogy a P300 agyhullám amplitúdója középvonalis és parietális agyi régiókban a legnagyobb. A P300 agyhullám az inger kiértékelésének folyamatával kapcsolható össze, és egyrészt ritka, valamint a vizsgált személy számára jelentős ingerekkel idézhető elő, másrészt azokból az újabb eredményekből, amelyek azt jelezték, hogy a P300 hullámot egy lassú EEG-hullám követi. Ez tipikusan az inger megjelenése utáni 500–1000 ezredmásodperces időintervallumban figyelhető meg (MATSUDA–NITTONO 2015b; MATSUDA–NITTONO 2015a; MATSUDA et al. 2009; MATSUDA et al. 2011), és az agy elülső (anterior) részében negatív, hátsó (poszterior) részében pozitív amplitúdóval jelenik meg. Ez utóbbi jellemző (és a későbbi megjelenése) miatt ezt az agyhullámot régebben késői pozitív potenciálnak (*late positive potential*) nevezték (MATSUDA–NITTONO 2015b; MATSUDA–NITTONO 2015a; MATSUDA et al. 2011; MATSUDA et al. 2013). Jelenleg azonban frontális negatív hullámnak (*frontal slow wave*) nevezik, mivel egy nemrégiben elvégzett agyi forráslokalizációs vizsgálat a hullám agyi forrását a homloklebenyi (frontális) kéregbe helyezte. A standard agyi elektromágneses tomográfias módszert alkalmazva (*Standardized Low Resolution Brain Electromagnetic Tomography – sLORETA*) (PASCUAL-MARQUI 2002) a CIT-paradigmában mérhető frontális lassú hullám elsődleges agyi forrását a jobb agyféltekei középső frontális agytekervénybe helyezték (MATSUDA–NITTONO 2015b; MATSUDA–NITTONO 2015a).

Számos funkcionális MRI- (fMRI) módszerrel végzett vizsgálat adatainak összesítő elemzése – metaanalízise – alapján is megerősítették a jobb középső frontális agytekervény aktivációját a CIT-paradigmában végzett tesztelés során. EEG-vizsgálatokban pedig kimutatták, hogy a frontális negatív lassú hullám amplitúdója a kognitív terheléssel növekszik

(BIRBAUMER et al. 1990; RÖSLER–HEIL–RÖDER 1997), így ennek a komponensnek az elrejtett információs feladatban való felerősödése jelzi, hogy a vizsgált személyek egy további kognitív feladatot „teljesítenek” a releváns inger megjelenése után. Ez utóbbi kognitív feladat vizsgálata szempontjából érdemes megjegyezni, hogy a jobb középső frontális agytekervény CIT-teszt alatti aktivációja olyan általános kognitív kontrollfolyamatokkal kapcsolható össze, mint a figyelem és munkamemória (RÖSLER–HEIL–RÖDER 1997). A jobb középső frontális agytekervény téri munkamemória-feladatok (SAKAI–ROWE–PASSINGHAM 2002), valamint a memóriaterhelés megnövekedése alatt is aktiválódik (RYPMA – D’ESPOSITO 1999).

A japán kutatók fent említett vizsgálata (MATSUDA–NITTONO 2018) előtt nem volt ismert, hogy a CIT-paradigmában megfigyelhető jobb frontális agykérgi aktiváció – amely a frontális negatív hullám alapjául szolgál – vajon specifikusan az információ elrejtésével függ-e össze vagy inkább egy általános kognitív kontrollfolyamattal – az információ elrejtésére irányuló szándéktól függetlenül. A kérdés megválaszolásához a kutatók egy CIT vizsgálati paradigmát használtak: azt vizsgálták, hogyan alakul a frontális negatív hullám amplitúdója a vizsgált személy szándéka (adott emlékképet szeretné elrejtteni vagy feltárni) és a keresett memóriatartalom függvényében (releváns ingert felismeri vagy sem). Konkrétan azt elemezték, hogy a frontális lassú hullám amplitúdója hogyan változik attól függően, hogy a keresett memóriatartalom a vizsgált személy agyában „nincs jelen” vagy „jelen van”; és ha jelen van, akkor a vizsgált személy szándéka az, hogy azt elrejtse vagy felfedje.

Előzetes irodalmi adatok alapján azt várták, hogy a jobb frontális agykéreg aktiválódik akkor, ha a vizsgált személy a releváns inger felismerését szeretné elrejtteni. A frontális lassú hullám ideje alatti aktiváció vizsgálatát az sLORETA bioelektromos EEG-forráslokalizációs módszerrel végezték. A fő kérdés tehát az volt, hogy a jobb frontális agykéreg aktivációjának dominanciája specifikusan az információ „elrejtésével” összefüggésben jelenik-e meg. Amennyiben a jobb frontális agykéreg aktivációja az „elrejtésre” nem specifikus, hanem egy általános kognitív kontrollfolyamatot tükröz, akkor az az információ felfedésének szándékával összefüggésben is megjelenik, mivel az is megnövekedett kognitív erőfeszítést igényel. Megfordítva, ha a jobb féltekei frontális lassú hullám növekedése csak specifikusan az elrejtési szándék esetén figyelhető meg, akkor az eredmények a jobb frontális agykéreg aktivációja és az elrejtési szándéka közötti összefüggés specificitását támasztják alá.

Az elméleti elvárásoknak megfelelően az eredmények azt mutatták, hogy a frontális lassú hullám alatti szelektív jobb agyféltekei aktiváció specifikusan csak akkor volt megfigyelhető, amikor a vizsgált személyek a kritikus releváns inger felismerését igyekeztek elrejtteni. Ezek az adatok azt sugallják, hogy a frontális lassú hullám és a jobb frontális agykéreg aktivációja a frontális lassú hullámmal összefüggésben az információ elrejtésére irányuló erőfeszítésnek egy gyakorlatilag hasznos mutatója lehet. Megjegyezzük azonban, hogy a frontális lassú hullám az információ felfedésének szándéka esetén is megjelent, ekkor azonban az aktiváció a bal frontális agykéregben volt megfigyelhető.

Az információ elrejtésével összefüggő jobb agyféltekei aktivációt és az annak alapjául szolgáló frontális lassú hullámot a szerzők az arousal-gátlás (*arousal inhibition*; fiziológiai izgalmi állapot gátlása) kontextusában értelmezték. (Ezt a fiziológiai izgalmi állapotot a különböző vegetatív idegrendszeri mutatók, például a légzés, szívritmus, bőrellenállás mérése révén a gyakorlatban jól lehet vizsgálni.) A vegetatív idegrendszeri mutatókon alapuló korábbi CIT-vizsgálatok ugyanis azt jelezték, hogy a légzés (és részben a szívritmus is) gátlás alá kerül, amikor a vizsgált személyek valamilyen információt igyekeznek eltitkolni (viszont

olyankor nem, amikor az a szándékuk, hogy az információt felfedjék vagy nem akarják eltitkolni) (SELLE et al. 2016; SELLE et al. 2017; MATSUDA et al. 2013). Ezt az arousal-gátlást egy olyan irányított kognitív folyamatnak gondolják, amely arra szolgál, hogy a vizsgált személy által átélt fiziológiai arousalt csökkentse (SELLE et al. 2016). Ez az elképzelés összhangban áll a frontális negatív hullám időzítésével (mivel az ingerfeldolgozás egy viszonylag késői fázisában jelenik meg, az ingert követő 500 ezredmásodperc után).

Matsuda és Nittono (MATSUDA–NITTONO 2018) a frontális lassú hullám agyféltekei aszimmetriáját a motivációs irányultság összefüggésében értelmezik. Azaz erősebb jobboldali frontális agyi aktiváció távolodási (*withdrawal*) motivációt, míg erősebb baloldali aktiváció közeledési (*approach*) motivációt tükröz (HARMON-JONES – GABLE 2009). Mivel a gátlás szoros kapcsolatot mutat a visszavonulási motivációval (GRAY 2001; SUTTON et al. 1997), az információ elrejtésekor tapasztalt jobb frontális aktiváció szintén kapcsolatban állhat a visszavonulási motivációval (amely azzal a mentális állapottal függ össze, amelyben a vizsgált személy igyekszik elkerülni, hogy felfedjék). A fenti kontextusban értelmezve az, hogy a bal frontális kéreg az információ felfedésére irányuló erőfeszítéssel függött össze, a közeledési motivációt jelezheti (azt, hogy együttműködjön a vizsgálatot végző szaknácádóval, hogy a releváns ingerre vonatkozó tudását megossza). Ebbe a kontextusba jól beleillik az az adat, hogy a bal frontális kéreg aktivációja figyelhető meg, amikor egy játék közben a személyek egymással együttműködnek (DECETY et al. 2004).

A jobb oldali frontális agyi aktiváció, amelyről Matsuda és Nittono közleményükben beszámoltak (MATSUDA–NITTONO 2018), szintén megfigyelhető volt más olyan vizsgálatokban, amelyek a félrevezető viselkedés neurobiológiai alapjainak tisztázására irányultak. Funkcionális MRI-vizsgálatokban például kimutatták, hogy a jobb frontális kéreg aktiválódik, amikor a vizsgálati személyek félrevezető válaszokat adnak (például szándékosan a helytelen válaszgombot nyomják meg) (KOZEL et al. 2004; VARTANIAN et al. 2012). Az EEG által kiváltott válaszok vizsgálatai pedig azt mutatták, hogy egy félrevezető válasz körülbelül 350 ezredmásodperccel az inger megjelenése után a korai frontális negativitás amplitúdóját megnöveli (SCHINDLER et al. 2015; SUCHOTZKI et al. 2015a). Ez a korai frontális negativitás, amelynek forrása a jobb oldali alsó frontális agyterület (*right inferior frontal gyrus*) (SCHINDLER et al. 2015), a félrevezető viselkedéssel kapcsolható össze. Feltételezések szerint az automatikusan megjelenő „őszinte válasz” gátlását tükrözi (SCHINDLER et al. 2015), ezért a szakirodalomban válaszgátlási folyamattal hozzák összefüggésbe (SELLE et al. 2016).

A Matsuda és Nittono (MATSUDA–NITTONO 2018) által végzett CIT-vizsgálatban korai frontális negatív hullámot nem találtak, hanem egy frontális negatív lassú hullámot, amely a jobb frontális agykéregben generálódott. Ez azzal állhat összefüggésben, hogy Matsuda és Nittono vizsgálatában viselkedéses válasz feladat (például gombnyomás) nem volt, ezért a teszt a vizsgált személyek részéről nem igényelt válaszgátlást. Ahhoz, hogy elkerüljék a félrevezetés detektálását, arousal-gátlásra volt szükség. Az adatok alapján összességében valószínűsíthető, hogy a frontális negatív lassú hullám az arousal-gátlással, míg a korai frontális negativitás a válaszgátlással áll kapcsolatban.

A félrevezető viselkedés neurobiológiai alapjainak tisztázására irányuló fMRI-vizsgálatok az agy temporo-parietális kapcsolódási régiójának (*temporo-parietal junction, TPJ*) aktivációját is leírják (GANIS et al. 2011). A fent bemutatott CIT-vizsgálatban viszont TPJ-aktiváció nem volt megfigyelhető. Mivel a TPJ-t a P300 agyhullám egyik agyi forrásának tekintik

(VERLEGER–GORGEN–JASKOWSKI 2005), amely az orientációs válasszal is kapcsolatban áll (CORBETTA–SHULMAN 2002), elképzelhető, hogy a TPJ-aktiváció az orientációs válasszal összefüggésben a frontális negatív lassú hullám előtt manifesztálódik. Az adatokat együttevén megállapítható, hogy a félrevezető viselkedés és az információ elrejtésével összefüggő agyi folyamatok csak részben mutatnak átfedést. A frontális negatív lassú hullámmal összefüggő jobb frontális agykérgi aktiváció specifikusan az információ elrejtésével áll kapcsolatban, és nem feltétlenül általánosítható a félrevezető viselkedéssel összefüggő agyi aktivitást illetően.

7.4. Elméleti előrelépések az elrejtett információ kutatása területén

7.4.1. Új pszichofiziológiai modellek

Mint azt korábban leírtuk, a Lykken (LYKKEN 1959) által bevezetett elrejtett információ teszt (*concealed information test, CIT*) pszichofiziológiai válaszreakciókat vizsgál, hogy egy adott bűncselekménnyel kapcsolatos információ „jelenlétét” a vizsgált személy memóriájában detektáljon. Egy standard CIT-teszt során a vizsgált személynek egy sor feleletválasztós kérdést tesznek fel. Ezek mindegyikét úgy tervezték, hogy a személy bűncselekményre vonatkozó specifikus tudását objektív módon ellenőrizzék, például tárgyak bemutatásával olyan módon, hogy a tárgyakra vonatkozó kérdések helyes válaszait csak az elkövető vagy az áldozat ismerje. A releváns ismerettel nem rendelkező („nem bűnös”) vizsgált személy esetében az várható el, hogy a bemutatott tárgyakra, fotókra hasonló fiziológiai választ ad, mivel a releváns alternatívákat nem tudja elkülöníteni. A bűnös tudással rendelkező személy ezzel szemben differenciált fiziológiai válaszokat (*CIT effect, CIT-hatást*) ad, mivel felismeri a különbségeket.

A CIT-hatást kezdetben a fiziológiából és a pszichológiából is jól ismert orientációs válasznak tulajdonították (BEN-SHAKHAR 1977; LYKKEN 1974), amely a környezetből származó újszerű és meglepő ingerekre adott pszichofiziológiai válaszokat foglalja magában. Amikor egy inger különleges jelentőséggel bír a vizsgált személy számára, akkor egy felerősödött orientációs választ mutat, amely Lykken (LYKKEN 1974) felismerése alapján alkalmas lehet arra, hogy a vizsgált tudással rendelkező személyeket (*knowledgeable subjects*) azonosítsanak. Az orientációs válasz elmélete a CIT-effektusra vonatkozó számos megfigyelésre adekvát magyarázatot nyújt. Például a releváns ingerek esetében, a kontrollingerekhez képest, erősebb bőrgalvanikus válaszreakció, megváltozott légzési paraméterek és lassabb szívritmus tapasztalható. Továbbá – az orientációs válaszhoz hasonlóan – releváns ingerekre habituáció is megfigyelhető (BEN-SHAKHAR et al. 1996).

Az orientációs válasz elmélete azonban a CIT-effektusra vonatkozó számos empirikus adatra nem szolgáltat magyarázatot. Például a CIT-effektus különböző fiziológiai paraméterei nem korrelálnak egymással (GAMER et al. 2008b). Továbbá kimutatták, hogy a szívritmus és a légzési paraméterek változásai nem mutatnak számottevő habituációt, szemben a bőrgalvanikus reflexszel, amely viszont jelentős habituációt mutat az ingerek ismétlése során (BEN-SHAKHAR – ELAAD 2002; GAMER et al. 2008a). Ezenkívül a CIT-teszt során bemutatott releváns ingerek által kiváltott szívritmuslassulás körülbelül 15 másodpercig tart, míg az orientációs reakcióval összefüggésben lezajló szívritmuslassulás általában 1–5 másodperc alatt lezajlik.

A különböző fiziológiai mutatók változása közötti konzisztencia hiányát azzal magyarázták, hogy az egyes fiziológiai mutatók a CIT mögött álló eltérő mechanizmusokat, folyamatokat tükröznek (AMBACH–STARK–VAITL 2011). Újabbban az orientációs reakción túl a fiziológiai gátlási folyamatoknak is nagy jelentőséget tulajdonítanak a CIT-hatás kialakulásában.

Egy, az orientációs reakcióval összefüggésben kialakuló gátlási folyamat magyarázatul szolgálhatna a szív működés és a légzési paraméterek válaszreakcióinak habituációval szembeni viszonylagosan jó rezisztenciájára (például a CIT-vizsgálatokban megfigyelt elnyújtott szívritmuscsökkenési reakcióra). A gátlási folyamatot a szakirodalomban egy olyan kognitív végrehajtó működésnek tekintik (*cognitive executive function*), amely a személy számára lehetővé teszi azt, hogy szándékosan legátoljon egy domináns automatikus, prepotens, nagy valószínűséggel kialakuló válaszreakciót. Ennek megfelelően a CIT-vizsgálat kontextusában a gátlás egyrészt egy viselkedési válasz gátlására vonatkozik. Másrészt pedig arousal-gátlásra, amely a válaszreakció egyes fiziológiai komponenseinek gátlását célozza. Az irodalomban továbbá feltételezték, például Pennebaker és Chew (PENNEBAKER–CHEW 1985), hogy a válaszgátlás kognitív erőfeszítést igényel, amely az élettani folyamatokat illetően bizonyos „költségekkel” jár. Ebből következik, hogy a gátlási folyamat a CIT-effektszhoz intuícióellenes módon, a fiziológiai válaszokat növelve járul hozzá. A félrevezető viselkedés egyik elfogadott elmélete szerint a félrevezetés a prepotens „igaz válasz” gátlását foglalja magában, feltételezve, hogy az „igaz válasz” aktivációja automatikus. Ezért azok a személyek, akik a félrevezetésre motiváltak, konfliktushelyzetbe kerülnek; ezt a helyzetet „igaz válasz” gátlásával oldanák fel.

Agyi képpalkotó eljárásokkal nyert adatok igazolják, hogy a félrevezető viselkedés aktivitásnövekedéssel jár együtt számos olyan prefrontális agyterületen, amelyek a kognitív kontrollműködésekben vesznek részt (például elülső cingulum, dorzolaterális prefrontális kéreg, inferior frontális területek). Említésre érdemes, hogy olyan agyterületet nem találtak, amelyben nagyobb aktiváció figyelhető meg igazmondás közben a hazugsághoz viszonyítva (VERSCHUERE et al. 2011; CHRIST et al. 2009). Ezek az adatok alátámasztják, hogy az igazmondás az agyműködés „default” kognitív működését képezi, és hogy a félrevezető viselkedés a „predomináns” igazmondás szándékos elnyomásával jár együtt.

Jóllehet a CIT nem a félrevezetés detektálásra irányuló teszt, az irodalomban sokszor úgy érvelnek, hogy a releváns CIT-ingerre vonatkozó ismeret tagadása konfliktushelyzetet teremt a félrevezető és „igaz válasz” között, amelyet az „igaz válasz” letiltásával oldanak fel (SEYMOUR–SCHUMACHER 2009). A viselkedéses válaszgátlás szerepet játszik CIT-teszt reakcióidőn (SUCHOTZKI et al. 2015b) vagy fMRI-vizsgálaton alapuló változataiban (SUCHOTZKI et al. 2015b), de az még tisztázásra szorul, hogy szerepet játszik-e a vegetatív idegrendszeri mutatókon alapuló CIT-tesztben.

Összességében a fiziológiai arousal-gátlásra irányuló próbálkozások azokra a személyekre jellemzők, akik motiváltak arra, hogy a releváns információt elrejtsek. Selle és munkatársai (SELLE et al. 2016) az arousal-gátlás jelenségét tanulmányozták, azaz a vizsgált személy által átélt fiziológiai izgalom gátlását elemezték. Eredményeik arra utalnak, hogy a CIT-teszt során vizsgált különböző pszichofiziológiai mutatók különböző agyi folyamatokat tükröznek. A poligráfos vizsgálatok során használt bőrellenállás az orientációs reflexszel, míg a szívritmus és a légzés elsődlegesen az arousal-gátlással állnak kapcsolatban.

7.4.2. Előrelépés az emlényomok felidezéséhez köthető agyi folyamatok jobb megismerése terén

A CIT-paradigma alkalmazása során a teszt gyakran a személyek autobiografikus (önéletrajzi), személyesen átélt eseményekből származó emlényomainak felidését vizsgálja, legtöbbször fényképek formájában. Ezért az elrejtett információ tesztje során a használt vizuális ingerek által generált memóriaműködések mögött álló fiziológiai folyamatok jobb megértése kulcsszerepet játszhat a CIT-teszt érzékenységének növelésében.

Az elrejtett információs teszt során alkalmazott fotók használata esetén például a központi kérdés a következő: elkülöníthető-e az az agyi aktivitás, amely a személy által korábban személyesen átélt tapasztalattal függ össze attól az aktivitástól, amely a személy agyában a nem személyes tapasztalattal összefüggésben jelenik meg. Más szavakkal: a fényképen bemutatott, személyes tapasztalatra vonatkozó emlékezés különbözik-e a fényképen bemutatott információ mint nem személyes emlék felismerésétől? Ez a különbségtétel például a neurobiológiai módszerek (például fMRI, EEG) forenzikus alkalmazásai szempontjából kritikus jelentőségű (MEEGAN 2008).

Például ahhoz, hogy az fMRI-módszer gyakorlati szerephez jusson abban, hogy egy adott emlékkép jelenléte vagy hiánya bírósági kontextusban demonstrálható legyen (BROWN–MURPHY 2010; SCHACTER–LOFTUS 2013), lényeges lenne tudni, hogy egy bűncselekménnyel kapcsolatos szondaingert azért ismer-e fel a vizsgált személy, mert az a múltbeli személyes tapasztalatából egy specifikus eseményt, környezetet vagy tárgyat reprezentál, vagy azért, mert hallott az eseményről vagy tárgyról, esetleg látta annak a fényképét. E kérdés megválaszolására a korábbi kutatásokban viszonylag kis figyelmet fordítottak. A legújabb vizsgálatok a CIT-paradigma gyakorlati alkalmazása szempontjából a kérdésre biztató választ nyújtanak. Az agyi képalkotó vizsgálatok eredményei ugyanis azt jelzik, hogy a vizsgált személyek saját személyes tapasztalataiból származó emlényomok (azaz az autobiografikus – önéletrajzi – memória) tárolásában és felidezésében egy viszonylag jól meghatározott, térben elosztott agyi ideghálózat vesz rész. Ez főként a középső temporális, parietális és frontális agyterületek egyes részeit foglalja magában. Ezek a kutatási eredmények a jövőbeli agyi funkcionális képalkotó vizsgálatok (például EEG, fMRI, fNIRS) számára rendkívül fontos célpontokat, szakszóval érdeklődésre számot tartó (region of interest) agyi központokat és ideghálózatokat jelölnek ki. Az önéletrajzi memóriának (mind az epizodikus, mind a szemantikus memóriának) az agyban elosztott ideghálózati struktúrákban való specifikus reprezentációja a modern képalkotó módszerek használatának fontosságára hívja fel a figyelmet, mivel ezekkel a módszerekkel az agyi folyamatok kiváló időbeli (EEG) és térbeli feloldással (fMRI) vizsgálhatók.

7.4.3. Együtt vagy külön-külön: a különböző módszerek együttes alkalmazása által nyújtott előnyök az elrejtett információ detektálásában

A CIT-teszt során használt pszichofiziológiai mutatók a gyakorlatban számottevő variabilitást mutatnak, és külön-külön alkalmazva jelentős hibaszázalékkal rendelkeznek. Az osztályozási pontosság további növelését célzó kutatásokban egyik lehetőségként felmerült, hogy az egyes mutatók kombinációja, egymás előnyeinek kiegészítése révén, a jövőbeli

gyakorlati alkalmazások során a pontosság további növekedéséhez vezethet. Például előfordulhat, hogy a bőrelektromos változások bizonyos személyek esetében nem jelentkeznek meggyőzően, jóllehet más vegetatív idegrendszeri paraméterek érzékeny válaszreakciókat mutatnak a tesztelés során.

Mint azt az előzőekben már említettük, a CIT-effektus különböző fiziológiai mutatói az egyes személyeken belül nem korrelálnak egymással (GAMER et al. 2008a; GAMER et al. 2008b), illetve a különböző mutatók a vizsgálat szempontjából különböző előnyökkel rendelkeznek. Például a szívritmus és a légzési paraméterek az ingerek ismétlése során nem mutatnak jelentős habituációt, szemben a bőrgalvanikus reflexszel, amelyet a gyakorlatban elterjedten használnak a poligráfós vizsgálatok során (BEN-SHAKHAR – ELAAD 2002). A különböző pszichofiziológiai paraméterek kombinációjának elméleti megalapozása szempontjából lényeges az a korábban említett eredmény (SELLE et al. 2016), hogy a CIT-teszt során vizsgált különböző pszichofiziológiai mutatók eltérő agyi folyamatokat tükröznek. A poligráfós vizsgálat során használt bőrellenállás-mutató az orientációs reflexszel, míg a szívritmus és a légzés változásai elsődlegesen az arousal-gátlással állnak kapcsolatban.

A különböző paraméterek kombinációja tekintetében módszertani szempontból fontos kiemelni, hogy a megbízhatósági elmélet (*reliability theory*) alapján várható, hogy a releváns mutatók kombinációja révén a random mérési hiba csökkenthető. Ezért nem meglepő, hogy a gyakorlati alkalmazások során ma már számos mutatót szimultán vizsgálnak. Az elméleti elvárásoknak megfelelően számos vizsgálat demonstrálta, hogy a vegetatív idegrendszeri mutatók együttes alkalmazása, kombinációja mindig nagyobb pontosságot eredményez, mint a legjobb egyedi mutató (BEN-SHAKHAR – ELAAD 2002; GAMER et al. 2008b).

Miközben a vegetatív idegrendszeri paraméterek kombinációjának előnyeit számos kutatásban vizsgálták, addig az agyi vizsgáló módszerek, különösképpen az agyi képalakító és perifériás idegrendszeri mutatók együttes alkalmazását illetően mindeközéig csak nagyon kevés vizsgálatot végeztek. 3 releváns vizsgálatról van tudomásunk, amelyek közül az egyik a funkcionális MRI és a poligráf (LANGLEBEN–MORIARTY 2013; LANGLEBEN et al. 2016) kombinációjának teljesítményét elemezte a CIT vizsgálati paradigmában. A fennmaradó 2 vizsgálat közül az egyik (BHUTTA et al. 2015) a funkcionális közeli infravörös spektroszkópiás (*fNIRS, functional Near Infra-Red Spectroscopy*) és a poligráfós módszer együttes alkalmazása révén nyerhető osztályozáspontosság-javulást elemezte. A másik vizsgálat (LIN–SAI–YUAN 2018) pedig az *fNIRS* és az EEG (P300 agyhullám) módszereket kombinálta, és a módszerek „fúziója” révén elérhető pontosság növekedését elemezte. A 3 vizsgálatot, fontosságukra való tekintettel, időrendi sorrendben az alábbiakban külön-külön is ismertetjük.

Az első vizsgálatban a kutatók a poligráfós vizsgálat és az *fNIRS*-módszer kombinációjának teljesítményét tanulmányozták. Az *fNIRS*-módszer az *fMRI*-hez hasonló eljárás: lehetővé teszi az oxyhemoglobin/deoxyhemoglobin koncentrációja változásainak és az agyi véráramlásnak a non-invazív mérését, és ezáltal az agyi aktivitás jelzésére használható. Az *fNIRS* az *fMRI*-nél jóval kisebb térbeli feloldást biztosít az agyi folyamatok vizsgálatához, ugyanakkor a vizsgált személy számára kevésbé megterhelő, és jelentősen olcsóbb. Az eredmények az jelezték, hogy a kombinált, az *fNIRS* és a poligráf módszerein alapuló megközelítés az osztályozási pontosságot szignifikánsan (86,5%-ra) növelte az egyes módszerekkel elérhető osztályozási pontossághoz képest (*fNIRS* – 71,6%, poligráf – 74,5%). Megjegyezzük, hogy az egyes módszerekkel külön-külön elért (az irodalomban leírtakhoz

viszonyítva) kissé alacsonyabb osztályozási pontosság azzal függ össze, hogy a vizsgálat az egyedi ingerekre adott egyes agyi válaszok elemzésén alapult, nem az átlagolt válaszokat elemezte. (A vizsgálat ennek az elemzési módszernek a gyakorlati megvalósíthatóságát is sikerrel tesztelte.)

A második vizsgálatban (fMRI+poligráf) (LANGLEBEN et al. 2016) a CIT-teszt paradigmát használták, és a vizsgált személyek félrevezető és „igaz válaszait” elemezték egy memóriában „elrejtett” számot illetően. A vizsgálat módszertani szempontból különlegesen magas minőséget képviselt, mivel az adatok kiértékelése „vakáson” (*blinded*) alapuló megközelítéssel történt. A kiértékelőknek nem volt tudomása arról, hogy az elemzésre kerülő felvételt milyen kísérleti kondíció közben vették fel (például akkor történt-e, amikor a vizsgált személy az elrejtett számról félrevezető választ adott). Mind az fMRI-, mind a poligráfós értékelést 3-3 szakértő végezte, a kiértékelést egymástól függetlenül. A poligráfós teszt eredményeit értékelő szakemberek hivatásos poligráfós vizsgálók voltak. Az fMRI-felvételeket kiértékelő szakemberek azokra az agyterületekre fókuszáltak, amelyek az irodalomban előzetesen közölt adatok alapján szignifikáns aktivációs mintázatot mutattak hazugság közben (ahhoz képest, amikor a vizsgált személyek igazat mondtak). A vizsgálat során azoknak az agyi régióknak az aktivációs mintázatát elemezték, amelyet 40 korábbi fMRI-kutatás összegző elemzése, metaanalízise során sikerült azonosítani. Ez magában foglalta az anterior cingulumot, az inferior frontális és a parietális agyterületeket, a középső temporális agytekervényeket és a precuneust.

Az eredmények azt mutatták, hogy az fMRI-kiértékelők 24%-kal nagyobb eséllyel detektálták az elrejtett információt, mint a poligráfós szakértők. Az elrejtett információ detektálásának szenzitivitása a poligráfós szakértők esetén 0,68–0,71 közötti tartományban mozgott, míg az fMRI esetén a szenzitivitás 0,86–0,89 tartományba esett. A specificitás értéke a poligráfós szakértők esetén 0,94 volt, míg az fMRI esetén a szenzitivitás 0,97–0,98 tartományban volt. Az a tény, hogy az fMRI-n alapuló döntések kisebb hibázási arányt mutattak, az fMRI és poligráfós jelek eredete közötti különbséggel magyarázható. Az fMRI-módszer segítségével az agyműködés nagy térbeli és időbeli felbontással vizsgálható, míg a poligráfós módszer során vizsgált jellemzők a vizsgált személy globális pszichofiziológiai állapotát mutatják.

Azokban az esetekben, amikor az fMRI és a poligráfós értékelésből származó döntések megegyeztek, a döntés pontossága 100% volt. A szerzők szerint ezek az adatok felhívják a figyelmet az fMRI és poligráfós megközelítések együttes használatának fontosságára is, mivel az a tény, hogy a téves pozitív eredmények száma ilyenkor 0-ra csökken, a potenciális jogi alkalmazások során jelentős szerepet játszhat. A szerzők a kombinált fMRI+poligráf tesztelés kérdésével kapcsolatban felvetik, hogy a poligráfós vizsgálat fMRI-vel való együttes alkalmazása szuboptimális, mivel az fMRI során használt ingerprezentáció közti időtartam (*intertrial time*) ideje alatt a bőrelektromos változás az alapvonalra még nem tér vissza. A bemutatott vizsgálatban az fMRI és a poligráfós adatok gyűjtése 2 vizsgálati alkalommal történt, amely a kombinált adatokkal nyert jó osztályozás egyik alapvető tényezője lehetett; ez a szekvenciális tesztelés melletti érvet támasztaná alá (szemben a szimultán történő vizsgálattal). A kísérlet kritikájaként fogalmazható meg (és ez a megállapítás igaznak tekinthető más hasonló jellegű tesztelekre is), hogy a poligráfós vizsgálatnál ha nem áll fenn a lelepleződéstől való félelem (nincs valódi tétje a lelepleződésnek), a módszer megbízhatósága csökkenhet. A kísérlet során egy olyan tesztelési szituációba helyezték a műszert (releváns

szám detektálása), amely messze nem ideális számára, így a kapott kísérleti eredményt kellő fenntartással kell kezelni.

A harmadik, legújabban megjelent (2018. június) tanulmány (LIN–SAI–YUAN 2018) az első olyan kutatásról számol be, amely először kombinálta az EEG- (P300 agyhullám) és az fNIRS-módszereket az elrejtett információ detektálására a CIT-paradigmában. Ennek az új multimodális agyi képalkotó megközelítésnek (EEG+fNIRS) a bevezetésével a szerzők fő célja egy újszerű megközelítésen alapuló, az eddigieknél nagyobb pontosságú módszer kidolgozása volt az elrejtett információ detektálására. A vizsgálat eredményei azt mutatták, hogy az információt elrejtő (*guilty*) csoportban az irreleváns ingerekre adott válaszhoz képes a szondaingerekre kapott válasz szignifikánsan nagyobb volt mind a P300 agyhullám, mind a hemodinamikus válasz tekintetében (nagyobb P300 amplitúdó és az oxyhemoglobin koncentrációja nagyobb változása az fNIRS-módszerrel mérve). Az információt nem rejtő, „ártatlan” csoportban viszont sem az EEG-, sem pedig az fNIRS-módszerrel mért paraméterek nem mutattak különbséget a szonda- és az irreleváns ingerek között. A kutatás gyakorlati szempontból egyik legfontosabb eredménye, hogy az információ „elrejtésének” AUC-vel mért detektálási pontossága a módszerek kombinációja során jelentősen megnőtt (AUC=0,94), ahhoz képest, amikor a vizsgálati technikákat külön-külön alkalmazták (P300 AUC=0,85, fNIRS AUC=0,84). A multimodális vizsgálat a gyakorlati alkalmazásokon túlmenően új utat nyithat a félrevezető viselkedés mögött álló agyi mechanizmusok jobb megértése felé.

7.5. A brain fingerprinting alkalmazásának sommázata

A brain fingerprinting tesztet megfelelő kontextusba helyezve fontos áttekinteni, hogy a vizsgálat eredményeként milyen információhoz juthat (és milyen információhoz nem) az eljáró hatóság. A brain fingerprinting nem alkalmas olyan információ megszerzésére, mint a bűncselekmény elkövetése, nem bűnösség, becsületesség, félrevezetés, hazugság vagy bizonyos cselekmény elkövetése vagy el nem követése. Viszont adatot közvetíthet bizonyos információk létezéséről (az információ a vizsgált személy rendelkezésére áll) vagy hiányáról, továbbá arról, hogy ilyen információ meglétéről vagy hiányáról a teszt alapján nem lehet következtetést levonni. Nem utolsósorban fontos kiemelni, hogy az eddigi vizsgálatok eredményei alapján téves pozitív eredmény (azaz amikor egy nem bűnös személy a teszten pozitív eredményt mutat) viszonylag ritkán fordul elő.

Ennek ellenére nagyon fontos, hogy a brain fingerprinting teszt eredményeit mindig együttesen értékeljék az elérhető összes többi adattal.

A teszten mért pozitív eredményre ezért inkább úgy kell tekinteni, mint ami konzisztens a bűncselekmény elkövetésével, de ez nem jelent bizonyítékot arra, hogy a bűncselekményt valóban elkövették.

A brain fingerprinting módszerrel kapott eddigi tapasztalatok alapján a téves negatív teszteredmények gyakrabban fordulnak elő. Miután a büntetőjogi rendszer arra az elvre épül, hogy egy nem bűnös elítélése (téves pozitív hiba) rosszabb, mint egy bűnös felmentése, a módszer forenzikus eszközként jelentős potenciállal rendelkezik.

7.6. A műszeres vallomás-ellenőrzési módszerek alkalmazási szempontrendszer

A műszeres vallomás-ellenőrzési módszerek megfelelő kiválasztása és eredményeinek értelmezése során számos lehetséges szempontot kell figyelembe venni. Fontos, hogy az eljáró hatóság ezekkel a szempontokkal tisztában legyen, ezért a szempontrendszert a továbbiakban részletesen is áttekintjük.

7.6.1. A gyakorlatban használt vallomás-ellenőrzési tesztek elvárt jellemzői

A gyakorlatban használható vallomás-ellenőrzési módszereknek számos jellemzővel kell rendelkezniük, amelyek közül néhányat fontos kiemelnünk. Ezeket az alábbiakban táblázatos formában ismertetjük.

5. táblázat

A gyakorlatban használt tesztek elvárt jellemzői

A tesztek jellemzője	Jellemző jelentése
Relevancia	A teszt igénybevétele a gyakorlati kérdés megválaszolásához hasznos és fontos adatokat nyújt, közvetlenül a feltett kérdésre segít válaszolni.
Kvantifikálhatóság	Megfelelő és értelmezhető skálán mért adatot szolgáltat, például numerikus eloszlást – a „bizonyíték” megbízhatóságával párhuzamosan növekedő mértékben. Például a brain fingerprinting vizsgálat során – a kvantifikálhatósági kritérium fennállása esetén – elvárható, hogy a P300 amplitúdó az emléknyom erősségével párhuzamosan növekedjen.
Validitás (érvényesség)	A teszt pontosan azt méri, amit szeretnének, például azt, hogy a vizsgált személy agyában a keresett emléknyom feltehetően jelen van-e.
Objektivitás	A teszt a „valóságot tükrözi”, eredménye minden értelmező és megfigyelő számára ugyanezt jelenti.
Reliabilitás (megbízhatóság)	A teszt, például ismétléskor, konzisztensen ugyanazt a választ adja a feltett kérdésre. Megjegyezzük, hogy a jó reliabilitással rendelkező teszt még nem biztos, hogy valid, például egy vizsgálat „megbízhatóan” – azaz mindig ugyanúgy – torzíthat.
Szenzitivitás	A vizsgált jelenséget nagyon érzékenyen tudja detektálni, például a brain fingerprinting tesztelés során a gyenge, kifakuló emléknyomokat is képes detektálni.
Specificitás	A teszt eredményét egyéb „külső” körülmények nem befolyásolják, a kívánt jelenséget azoktól függetlenül tudja mérni.
Precizitás	A teszt alkalmazása során mért adat – például az elrejtett információs tesztben – az egyes ingerek (képek) ismétlésekor a reakcióidő vagy a P300 agyhullám amplitúdója viszonylag kis variabilitást mutasson.

Forrás: a szerzők szerkesztése

7.6.2. A módszer (teszt) pontossága

A félrevezető magatartás, hazugság vagy információ elrejtése (vagy éppen ellenkezőleg, az információ ismeretével kapcsolatos hamis állítás) detektálása sokszor nem eredményez teljes bizonyosságot. A műszeres vallomás-ellenőrzést végző szaktanácsadó az elvégzett vizsgálat eredményeként megállapított esélyt, hogy a vizsgált személy valamilyen kritikus információt eltitkol, gyakran egy adott valószínűségként fejezi ki. Ennek következtében az adott vallomás-ellenőrzési eljárás eredményét felhasználó hatóság tagja számára fontos, hogy megértse azt a matematikai kapcsolatot, amely az adott vallomás-ellenőrzési módszer tulajdonságai és a teszt által nyújtott döntési bizonytalanság között fennáll.

Ennek megértése a gyakorlatban – az eredmények értékelése szempontjából – alapvető fontosságú. A jobb megértés elősegítése érdekében röviden elemezzük a brain fingerprinting vizsgálatlal nyerhető következtetések és a valóság (valódi tényállás) közötti kapcsolatot. Az elemzés más módszerek tekintetében is irányadó lehet. A lehetséges kimeneteket az alábbi táblázatban mutatjuk be.

6. táblázat

A brain fingerprinting vizsgálat eredménye és a valóság (valódi tényállás) közötti kapcsolat

		Valós tényállás	
		Információ (vizsgált emléknym): jelen van	Információ (vizsgált emléknym): nincs jelen
Elrejtett információs teszt eredménye	Pozitív	Valódi pozitív találat a	Téves pozitív találat b
	Negatív	Téves negatív találat c	Valódi negatív találat d

Forrás: a szerzők szerkesztése

A fenti táblázat 2 oszlopot és 2 sort tartalmaz. Az oszlopok a valódi tényállást tükrözik, vagyis azt, hogy az vizsgált emléknym jelen van-e a tesztelt személy agyában vagy nincsen jelen. A sorok a vallomás-ellenőrzési tesztből levont következtetést jelölik, vagyis azt, hogy a teszt pozitív vagy negatív kimenetelt eredményezett-e.

Összességében tehát az eredményekből levonható következtetések 4 osztályát lehet elkülöníteni. Ezek közül 2 igaz, tehát megfelel a valódi tényállásnak. Ezek a táblázat a és d cellájában levő kimenetek, amelyek a valódi pozitív és a valódi negatív találatoknak felelnek meg. A másik 2 pedig téves következtetés, nevezetesen vagy téves pozitív találat (b cella), vagy téves negatív találat (c cella).

A teszt tehát helyes eredményt szolgáltat azokban az esetekben, amikor a vizsgált emléknym jelenléte (valós tényállás) esetén pozitív kimenetelű (valódi pozitív); vagy amikor a vizsgált emléknym jelenléte (valós tényállás) esetén negatív kimenetelű (valódi negatív). Másrésztől a teszt eredménye félrevezető akkor, amikor pozitív olyan esetben, amikor ténylegesen nincs jelen elrejtett információ (téves pozitív); vagy amikor negatív, amikor a keresett információ valójában jelen van.

Fontos megjegyezni, hogy a műszeres vallomás-ellenőrzés során használt tesztek esetében a fenti 4 kimenetel (valódi pozitív, valódi negatív, téves pozitív, téves negatív osztályozási arány) pontosan főként csak laboratóriumi körülmények között ismert, mivel a valós tényállás (az „aranystandard” hasonlítási alap) csak ez esetben áll biztosan rendelkezésre. A módszerek valós életre (*real life*) való általánosíthatósága tekintetében tehát nagy elővigyázatosságot kell gyakorolnunk, mivel az eredmények ökológiai validitása (különböző környezetekben való érvényessége) sokszor nem feltétlenül áll fenn.

7.6.3. A vallomás-ellenőrzési módszer szenzitivitása és specificitása

Egy adott vallomás-ellenőrzési módszer, így az elrejtett információs teszt (CIT) szenzitivitását (S_e), érzékenységét úgy lehet definiálni, mint azoknak a vizsgált személyeknek az arányát, akiknél a teszt pozitív eredményt jelez azokhoz a személyekhez viszonyítva, akiknél a vizsgált emlényom jelen van, de igyekeznek azt elrejteni. Tehát ha a vizsgálati módszer érzékeny, akkor csak nagyon ritkán mutat negatív eredményt azoknál a személyeknél, akiknél a vizsgált emlényom jelen van (de igyekeznek azt elrejteni).

A specificitás (S_p) azoknak a vizsgált személyeknek az aránya, akiknél a teszt negatív eredményt jelez azokhoz a személyekhez viszonyítva, akiknél a vizsgált emlényom ténylegesen nincs jelen. Következésképpen egy jó specificitással rendelkező teszt csak ritkán eredményez téves pozitív találatot azoknál a személyeknél, akik nem rendelkeznek az emlényommal.

7. táblázat

A műszeres vallomás-ellenőrzés statisztikai jellemzői

		Valós tényállás	
		Információ (vizsgált emlényom): jelen van	Információ (vizsgált emlényom): nincs jelen
Feszültségcsúcs (elrejtett információs teszt) eredménye	Pozitív	a	b
	Negatív	c	d

Forrás: a szerzők szerkesztése

A táblázat egyes celláiban levő betűjelek a cellákba eső vizsgált személyek számát jelentik. Ezeket a betűjeleket alapul véve a releváns statisztikai jellemzők az alábbi módon számolhatók ki:

Szenzitivitás: $S_e = a/(a+c)$;

Specificitás: $S_p = d/(b+d)$;

Pozitív prediktív érték: $+PV = a/(a+b)$

Negatív prediktív érték: $-PV = d/(c+d)$

7.6.4. Szenzitív tesztek választása

A műszeres vallomás-ellenőrzési módszerek felhasználójának egy adott teszt kiválasztása során figyelembe kell venni a módszer szenzitivitását és specificitását. Egy szenzitív teszt – vagyis olyan, amely nagy százalékban pozitív eredményt szolgáltat, amikor a keresett (elrejtett) emléknym jelen van – választása különösen fontos akkor, amikor a téves negatív eredmény súlyos következménnyel jár. A szenzitív tesztek meglehetősen hasznosak lehetnek a vizsgálat korai stádiumaiban, amikor számos felmerülő alternatíva közül kell választani.

7.6.5. Specifikus tesztek választása

A nagy specificitással rendelkező teszt csak nagyon ritkán pozitív akkor, amikor a valós helyzet nem áll fenn (például a keresett emléknym ténylegesen nincs jelen), azaz az ilyen teszt csak ritkán eredményez téves pozitív kimenetelt. A nagy specificitással rendelkező módszer különösen hasznos azon esetekben, amikor a téves pozitív teszt jelentős kárt idéz elő a vizsgált személy számára fizikailag, emocionálisan vagy pénzügyileg. Összességében: egy nagy specificitással rendelkező módszer különösen hasznos azokban az esetekben, amikor az egyéb irányú bizonyíték pozitív, terhelő a vizsgált személy számára.

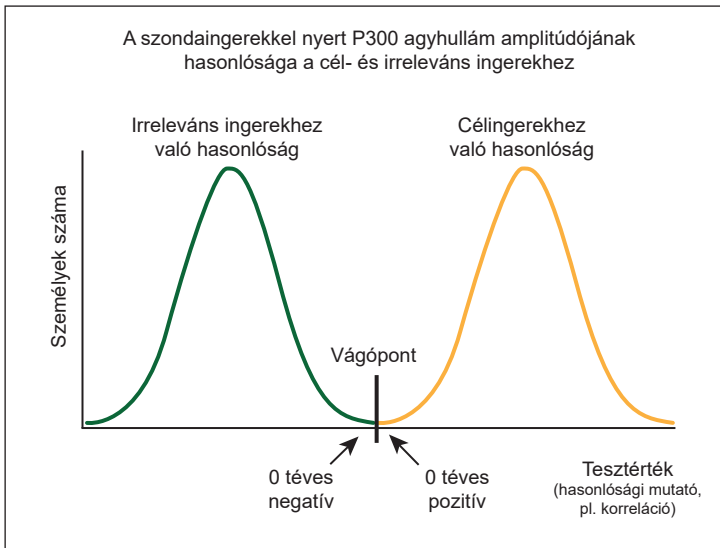
7.6.6. A szenzitivitás és specificitás közötti összefüggés

Nyilvánvalóan kívánatos lenne, hogy egy adott műszeres vallomás-ellenőrzési módszer egyszerre rendelkezzen nagy szenzitivitással és nagy specificitással, de sajnos rendszerint ez a helyzet nem áll fenn. Helyette a gyakorlatban legtöbbször kompromisszumot kell kötni – a kívánt helyzetnek megfelelően optimalizálni – a szenzitivitás és a specificitás között. Ez különösképpen igaz akkor, amikor a műszeres vallomás-ellenőrzés kimeneti adatai egy folytonos numerikus eloszlást követnek. Például ez utóbbi helyzet áll fenn akkor, amikor az elrejtett információs teszt alatt a reakcióidőt, a bőrgalvanikus reflexet (bőrellenállást) vagy a P300 agyhullám amplitúdóját vizsgáljuk a szondaingerek és az irreleváns ingerek esetén. Ilyen esetben (folytonos numerikus eloszlás) a „vágópontnak”, azaz annak a pontnak az elhelyezkedése vagy megválasztása a mért számskálán (például P300 agyhullám amplitúdója), amely a tesztpozitív és tesztnegatív eseteket különválasztja, gyakran egy önkényes döntés. Ennek következtében bármilyen folytonos numerikus skálán mért teszteredményre vonatkozóan a szenzitivitás csak a specificitás kárára növelhető (vagy megfordítva, a specificitás a szenzitivitás kárára). Az nem lehetséges, hogy a szenzitivitást és a specificitást is növeljük egyidejűleg.

Az alábbiakban egy ábrarozaton keresztül, leegyszerűsített formában illusztráljuk, hogy a vágópont megválasztása hogyan befolyásolja a gyakorlatban a legfontosabb teszt-karakterisztikákat. Az illusztrációhoz a brain fingerprinting módszer Farwell által kidolgozott, leegyszerűsített változatát használjuk. Ez az elrejtett információs teszt 3 ingertípuson (szonda-, cél- és irreleváns ingerek) alapuló változatra épül, és a szondaingerekkel nyert P300 agyhullám hasonlóságát a cél- és az irreleváns ingerekre kapott P300 agyhullámokhoz számszerű formában (korrelációs koefficiens segítségével) méri. Amennyiben az elrejtett

információt megjelenítő szondaingerek hasonlósági mutatója (korrelációs koefficiens) a célingerekkel magas, míg az irreleváns ingerekkel alacsony, akkor azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a módszer az elrejtett emléknymok feltárásában hasznos információt szolgáltat.

Az 1. ábrán egy ideálisan működő tesztet mutatunk be. Az ábra bal oldalán a zölddel jelzett eloszlás a szonda és az irreleváns ingerekre kapott P300 agyhullámok hasonlósági mutatóinak eloszlása látható. A függőleges tengely az adott hasonlósági mutatóval (vízszintes tengely egy-egy adott pontja) rendelkező személyek számát jelzi. Az ábra jobb oldalán sárga színnel jelölve a szondaingerekkel és célingerekkel nyert P300 agyhullámok közötti hasonlósági mutatók eloszlása látható az egyes személyek esetén. Látható, hogy a tesztertek (hasonlósági mutató) eloszlás a célingerek és az irreleváns ingerek esetében nem fed át. A célingerek esetén a hasonlósági mutató értékek – még teszt-kimenetel variabilitását figyelembe véve is – általában sokkal magasabbak, mint az irreleváns ingerek esetén kapott hasonlósági mutatók. A pozitív és a negatív kimenetelének szétválasztása szempontjából a hasonlóságra vonatkozó vágópontot a 2 eloszlás közötti tartományba érdemes helyezni, mivel ez esetben a téves pozitív és téves negatív kimenetek száma is 0 lesz. Azaz az irreleváns ingerekkel való hasonlóságértékek (zöld vonallal jelzett eloszlás) nem kerülnek a vágópont fölé (0 téves pozitív) és a célingerekkel való hasonlóságértékek (sárga vonallal jelzett eloszlás) nem kerülnek a vágópont alá (0 téves negatív).



1. ábra

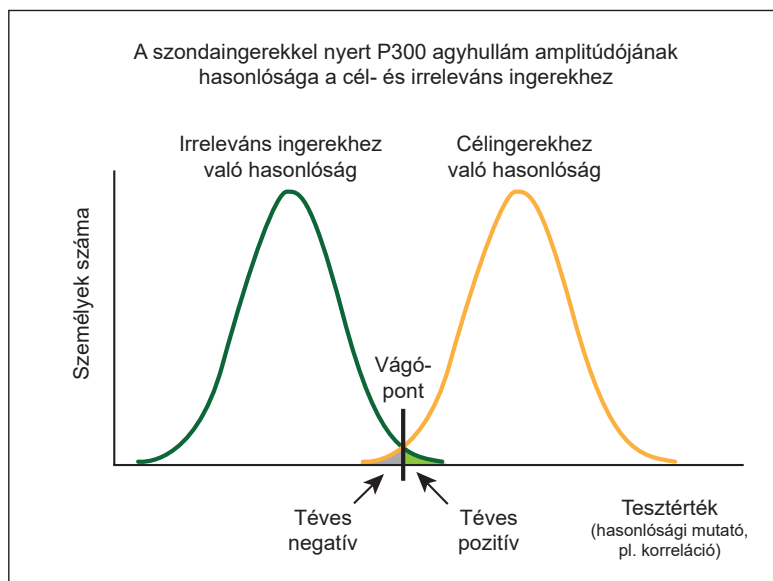
A P300 agyhullám amplitúdójának alakulása ideális teszt esetén

Forrás: a szerzők szerkesztése

Ideális teszt azonban nem nagyon létezik a valóságban, ezért érdemes megvizsgálni, mi történik a „valós életben” egy jól működő teszt esetében. Egy ilyen esetet, ismét a fentiekben bemutatott brain fingerprinting módszer példáján keresztül illusztrálva, a 2. ábra segítségével mutatunk be.

A bemutatott ábrán látható, hogy a szondaingerek irreleváns és célingerekkel szemben mért hasonlósági mutatói nem működnek tökéletesen, hiszen a két eloszlás átfed egymással. Ennek következtében a vágópont kiválasztása sem egyszerű kérdés, minden szempontból tökéletes vágópontot már nem találunk. Matematikailag bizonyítható (és intuitíve belátható), hogy a bemutatott esetben a legalacsonyabb döntési hibaszázalékot akkor érhetjük el, ha a vágópontot pontosan az átfedő két eloszlás közé illesztjük, arra a pontra a vízszintes tengelyen, amelynél a két eloszlás görbéje a függőleges tengelyen keresztezi egymást.

A 2. ábrán az irreleváns ingerek hasonlósági eloszlásának (zölddel jelölt görbe) vágópont feletti értékei a téves pozitív döntési tartományba esnek; a zölddel besatírozott görbe alatti terület a tévesen osztályozott személyek számát jelzi (téves pozitívak). Megfordítva, a célingerekkel nyert hasonlósági eloszlás (sárgával jelölt görbe) vágópont feletti értékei a téves negatív döntési tartományba esnek; a szürkével besatírozott görbe alatti terület a tévesen osztályozott személyek számát jelzi (téves negatívak).



2. ábra

A P300 agyhullám amplitúdójának alakulása jól működő teszt esetén

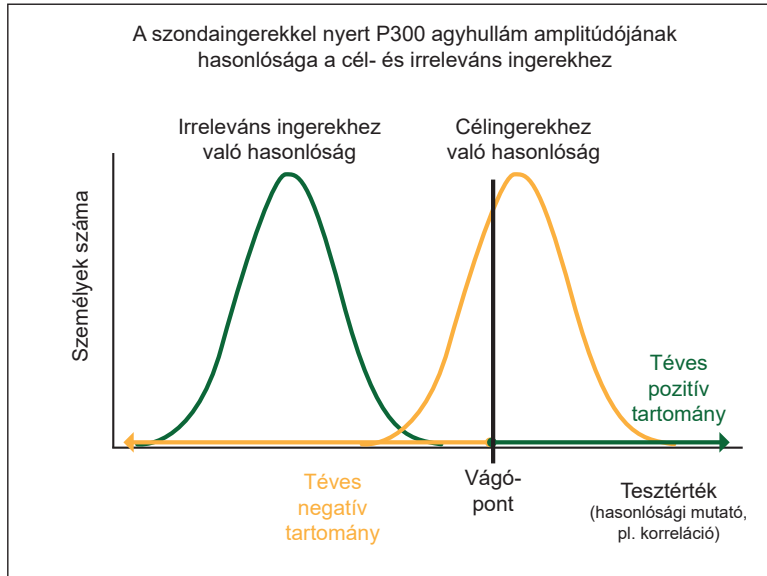
Forrás: a szerzők szerkesztése

Nem ideális teszt esetében azonban nem feltétlenül kell a teszt általános hibaszázalékának optimalizálására törekedni, érdemes többféle szempontot is figyelembe venni. Például lehet törekedni a módszer szenzitivitásának növelésére.

Ebben az esetben, mint azt a brain fingerprinting teszt példáján keresztül az alábbi ábrán illusztráljuk, a pozitív kimenetelre vonatkozó vágópontot a hasonlósági értékek mentén jobbra „toljuk”, azaz a szondaingerek és a célingerek közötti hasonlóság vonatkozásában

csak igen magas értékeket tekintünk perdöntőnek. Ebben az esetben az irreleváns ingerekkel mért hasonlósági értékek jelentősen a vágópont alatt maradnak, a téves pozitív tartományba nem esnek esetek, nincs téves pozitív találat. Azok az esetek viszont, amelyek a vágópont felett vannak, mind valódi pozitív esetet jelentenek, tehát a teszt szenzitivitása magas.

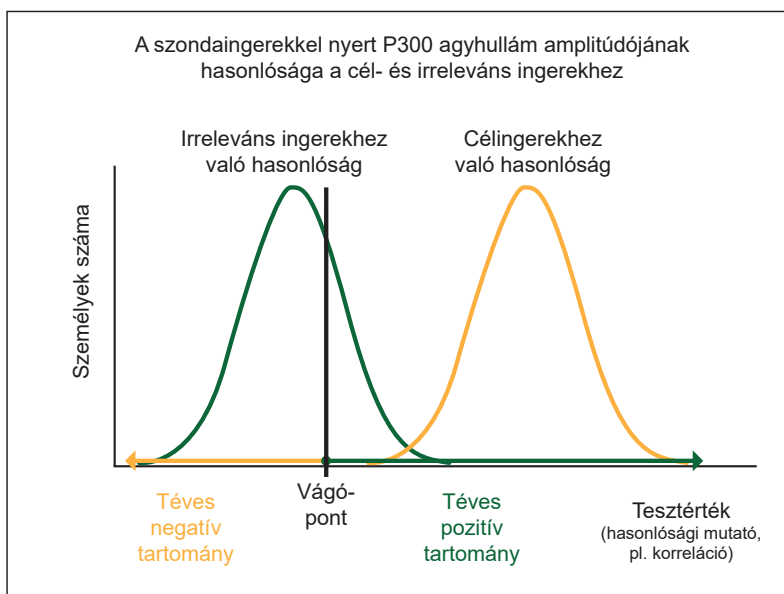
Ennek a szenzitivitásnövekedésnek azonban jelentős ára van a specificitás tekintetében, mivel a vágópont alatt elhelyezkedő pozitív esetek egy jelentős részét nem ismerjük fel (sárgával jelzett eloszlás vágópont alatti része). Tehát az itt bemutatott stratégia alkalmas arra, hogy a döntési folyamat során az eljárás szenzitivitását növeljük (a specificitás rovására).



A P300 agyhullám amplitúdóján alapuló döntési szabály, amikor a cél a teszt szenzitivitásának a növelése

Forrás: a szerzők szerkesztése

Az előbbtől eltérő stratégiát kell alkalmaznunk akkor, ha a módszer specificitásának növelését tűzzük ki célul. Ebben az esetben a pozitív kimenetelre vonatkozó vágópontot a hasonlósági értékek tartományában balra „toljuk” (4. ábra), azaz a szondaingerek és a célingerek közötti hasonlóság vonatkozásában „megengedőbbek” vagyunk. Már viszonylag alacsony értékeket is perdöntőnek fogadunk el, tehát a téves pozitív esetek aránya nő (a szenzitivitás csökken, mivel a zölddel jelzett eloszlás jelentős része a vágópont fölé kerül). Ezzel azonban a helyesen felismert negatív esetek aránya (specificitás) megnő, mivel azon esetek mindegyike, amelyek a vágópont alatti tartományban vannak, negatív eset.



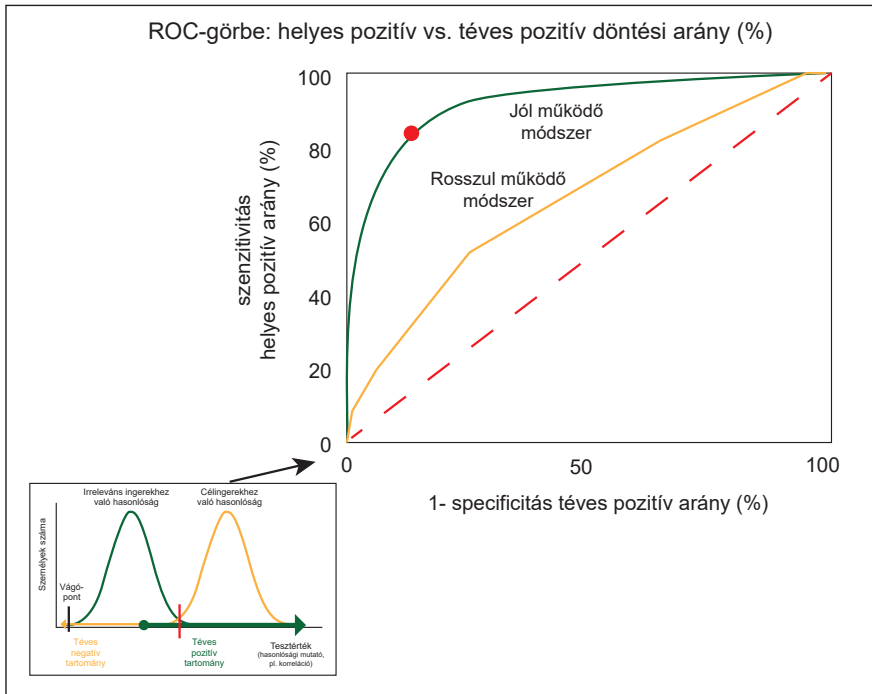
A P300 agyhullám amplitúdóján alapuló döntési szabály, amikor a cél a teszt specificitásának a növelése

Forrás: a szerzők szerkesztése

7.6.7. A ROC-görbe: a szenzitivitás és specificitás közötti optimalizálás szisztematikus elemzése

Az eddigiekben egy nem ideális vizsgálati módszer példáján keresztül megvizsgáltuk, hogy különböző szempontok (minimális hibázási arány, magas szenzitivitás vs. alacsony specificitás és megfordítva, magas specificitás és alacsony szenzitivitás) esetén a teszt kiértékelése során milyen vizsgálati stratégiát érdemes követni.

Megjegyezzük, hogy ma már egy adott vizsgálati módszer szenzitivitása és specificitása közötti viszony szisztematikus elemzésére is komoly matematikai statisztikai eszköztár áll rendelkezésre. Ennek az eszköztárnak központi eleme az úgynevezett ROC- (*Receiver Operator Characteristic*) görbe, amelyet az alábbi ábra segítségével illusztrálunk. Tudomásunk szerint a ROC-görbe vonatkozásában megfelelő magyar terminológia nem áll még rendelkezésre, szerintünk a digitális adatbányászatban használt „vevő működési karakterisztika görbe” (TAN–STEINBACH–KUMAR é. n.) nem feltétlenül segítené elő a jobb megértést jogi környezetben.



5. ábra

A ROC-görbe alakulása jól és rosszul működő tesztmódszereketén

Forrás: a szerzők szerkesztése

A ROC-görbe egy adott vizsgálati módszerrel nyert igaz pozitív döntések aránya a hamis pozitív döntések (azaz $1 - \text{specifitás}$) százalékos arányának a függvényében. Az 5. ábrán két ROC-görbén (zöld és sárga görbék) keresztül mutatjuk be a szenzitivitás és specificitás közötti „kompromisszumos” kapcsolat formáját. A zöld vonallal jelzett görbével egy jól működő módszer ROC-görbét mutatjuk be, míg a sárga görbével egy gyengébben teljesítő módszer eredményét.

A ROC-görbét például az előbbieken részletesen bemutatott brain fingerprinting teszt eredményei értékelése során úgy lehet előállítani, hogy a pozitív és negatív teszt-kimenetek szétválasztására szolgáló vágópontot először nagyon alacsony értékre állítjuk be. Ezt az ábra bal alsó sarkában levő képzetét segítségével illusztráljuk. Mint a ROC-görbén látható, nagyon alacsony érték esetén a téves pozitív arány nagyon alacsony (a vízszintes tengelyen mért %-érték 0 közeli), de az igaz pozitív döntések aránya is alacsony (a függőleges tengelyen mért érték is 0% körül van).

A ROC-görbe megszerkesztéséhez a vágópontot (a képzetét vízszintes tengelye) fokozatosan jobbra kell mozgatnunk, növelnünk kell. Ez kezdetben a helyes pozitív döntési arány gyors, meredek növekedéséhez vezet, miközben a téves pozitív arány csak viszonylag

lassan növekszik. Ez különösképpen igaz a jól teljesítő módszer esetén (zöld vonal). Látható, hogy a vágópont fokozatos jobbra mozgatásával a pozitív döntési arány gyors növekedése egy idő után lelassul (ahogy ez az arány a 100%-ot egyre jobban közelíti), miközben a téves pozitív arány kezd el meredeken nőni. A ROC-görbe segítségével kiválaszthatjuk azt a pontot, amely a módszer gyakorlati alkalmazása során felállított céloknak leginkább megfelel. Ha a gyakorlatban a globális hibaszázalék minimalizálására törekszünk, akkor azt az ábrán pirossal jelzett vágópontot kell választanunk, amely 2 eloszlás metszéspontjánál található. A vizsgálati módszerek pontosságát a hibaszázalékon túlmenően a ROC-görbe alatti területtel, az AUC-cal (*Area Under the Curve*) szokták jellemezni.

Az AUC értéke 0,5 abban az esetben, amikor a módszer egyáltalán nem működik, az eloszlások teljes mértékben átfednek. A fenti ábrán feltüntetett vízszintes tengellyel 45 fokos szöget bezáró szaggatott vonal ezt az esetet jelzi; az igaz pozitív döntések aránya pontosan ugyanúgy változik, mint a téves pozitív döntések aránya. Egy adott módszer akkor tekinthető jónak, ha az AUC értéke közelít az 1-hez, azaz a ROC-görbe kezdetben nagyon meredeken emelkedik, mint például az ábrán zölddel jelzett ROC-görbe esetén. (Megjegyezzük, hogy az AUC-értékek 0,5 és 1 közötti skálatartománya abból ered, hogy az AUC számításánál a hibás pozitív és az igaz pozitív találati arányt nem százalékként, hanem valószínűségként – 0–1 skálán – veszik figyelembe.)

A ROC-görbe AUC-mutatójának és egy adott tesztmódszer szakmai értelemben vett minősítése általában egy 4 fokozatú skálán történik. Az AUC-értéktartományokat és azok minősítését az alábbi táblázatban mutatjuk be.

8. táblázat

A ROC-görbe alapján számított AUC-tartományok és azok alapján a teszt szakmai értékelése

ROC-görbe Area Under the Curve (AUC) értéke	Teszt szakmai minősítése
0,5 – 0,6	Nem használható
0,6 – 0,7	Gyenge minőségű
0,8 – 0,9	Jó
0,9 – 1,0	Kiváló

Forrás: a szerzők szerkesztése

7.6.8. Prediktív érték: vizsgálati módszerrel nyert eredmények alapján történő predikció

A szenzitivitás és a specificitás a vizsgálati módszer azon jellemzői, amelyeket a gyakorlatban akkor érdemes leginkább figyelembe venni, amikor a teszt választása történik. Azonban akkor, amikor egy vizsgált személynél a teszt eredménye elérhetővé válik (függetlenül attól, hogy pozitív vagy negatív az eredmény), a szenzitivitás és specificitás már kevésbé releváns, mivel ezeket a mutatókat a valódi tényállás ismeretében határozták meg (például laboratóriumi vizsgálati körülmények között). De ha előre ismert lenne a tényállás, akkor a vizsgálat lefolytatására nem lenne szükség.

Az elrejtett információs teszt példájánál maradva: a szaktanácsadó és a módszer eredményeit figyelembe vevő hatóság számára a dilemmát leginkább annak az eldöntése okozza, hogy vajon a vizsgálat eredményének fényében az adott személy rendelkezik-e a keresett információval.

Továbbra is az elrejtett információs teszt példáját használva a módszer prediktív értékét úgy definiáljuk (matematikai értelemben), hogy az a szám, amely teszteredményének ismeretében megmutatja, mi annak a valószínűsége, hogy a keresett információról a vizsgált személy tud. A pozitív prediktív érték annak a valószínűsége, hogy a vizsgált személy az elrejtett információ birtokában van akkor, ha a teszt eredménye pozitív. A negatív prediktív érték annak a valószínűsége, hogy a vizsgált személy nincs az elrejtett információ birtokában akkor, ha a teszt eredménye negatív.

A prediktív érték megválaszolja azt a kérdést, hogy ha a vizsgálat eredménye pozitív, akkor mi az esélye annak, hogy a személy a vizsgált kritikus emléknnyommal rendelkezik. Vagy megfordítva: azt a kérdést, hogy ha a vizsgálat eredménye negatív, akkor mi az esély, hogy a személy a vizsgált kritikus emléknnyommal nem rendelkezik. A prediktív értéket a gyakorlatban gyakran poszterior vagy posztteszt-valószínűségnek nevezik (vagyis olyan valószínűségnek, amely az esélyt már a teszteredmény ismeretében jellemzi).

Egy vizsgálati módszer értékét gyakran a módszer pontosságával szokták jellemezni. A pontosság azoknak a teszt-kimeneteknek a százalékos arányát jelenti, amelyek igaznak bizonyultak – függetlenül attól, hogy a szóban forgó kimenetel pozitív vagy negatív. A pontossághoz hasonlóan a fentebb tárgyalt AUC is a vizsgálati módszer egy összefoglaló mutatója. Azonban fontos megjegyeznünk, hogy ezek a mutatók a gyakorlat számára túl általánosak, mivel az egyes jellemzők – mint például a specificitás, szenzitivitás vagy adott vágópontértékkel elérhető prediktív érték – „elvesznek”, amikor a vizsgálati módszer teljesítményét egyetlen számba sűrítjük össze.

7.6.9. A prediktív érték meghatározó tényezői

Egy adott vizsgálati módszer, például a brain fingerprinting teszt prediktív értéke nem a vizsgálati módszer tulajdonsága önmagában. A prediktív értéket a módszer szenzitivitásán és specificitásán túlmenően a vizsgálat tárgyának (például a félrevezetés, információ elrejtése) előfordulási gyakorisága is befolyásolja az adott populációban (a tesztelt személyek, például gyanúsítottak között). Ezt az előfordulási arányt, szakszóval prevalenciát, a priori vagy preteszt-valószínűségnek is szokták nevezni, amely lényegében azt az előzetes esélyt jelöli, amely a teszt elvégzése előtti helyzetet jellemzi. Az a matematikai egyenlet, amely leírja, hogy egy vizsgálati módszer prediktív értéke hogyan változik a prevalencia, a szenzitivitás és a specificitás függvényében a feltételes valószínűség Bayes által a 18. században leírt elmélete (BAYES 1763) alapján az alábbiakban adható meg:

A pozitív prediktív érték (PPÉ) esetén:

$$PPÉ = \frac{\text{prevalencia} \cdot \text{szenzitivitás}}{\text{prevalencia} \cdot \text{szenzitivitás} + (1 - \text{specificitás}) \cdot (1 - \text{prevalencia})}$$

A negatív prediktív érték (NPÉ) esetére felírt összefüggés:

$$NPÉ = \frac{(1 - \text{prevalencia}) * \text{specifititás}}{\text{prevalencia} * (1 - \text{szenzitivitás}) + (1 - \text{prevalencia}) * \text{specifititás}}$$

A fenti formulákból látható, hogy minél specifikusabb a teszt, annál nagyobb lesz a pozitív prediktív értéke (a PPÉ formulában a nevező csökken), vagyis annál biztosabb lehet a vizsgáló, hogy egy pozitív teszteredmény alátámasztja a valódi tényállást (például keresett emléknym jelenléte). Megfordítva, minél szenzitívebb a módszer, annál jobb lesz a negatív prediktív értéke, vagyis annál inkább bízhat a szaktanácsadó, hogy egy negatív tesztkimenetel kizárja a keresett körülményt (például emléknym jelenléte).

A fenti formulákból az is látszik, hogy egy módszer prediktív értékét nemcsak a szenzitivitás és specifititás, hanem a prevalencia is befolyásolja. Például könnyen belátható, hogy a pozitív prediktív érték annál nagyobb, minél nagyobb a prevalencia, hiszen ekkor a nevezőben levő szám kisebb lesz.

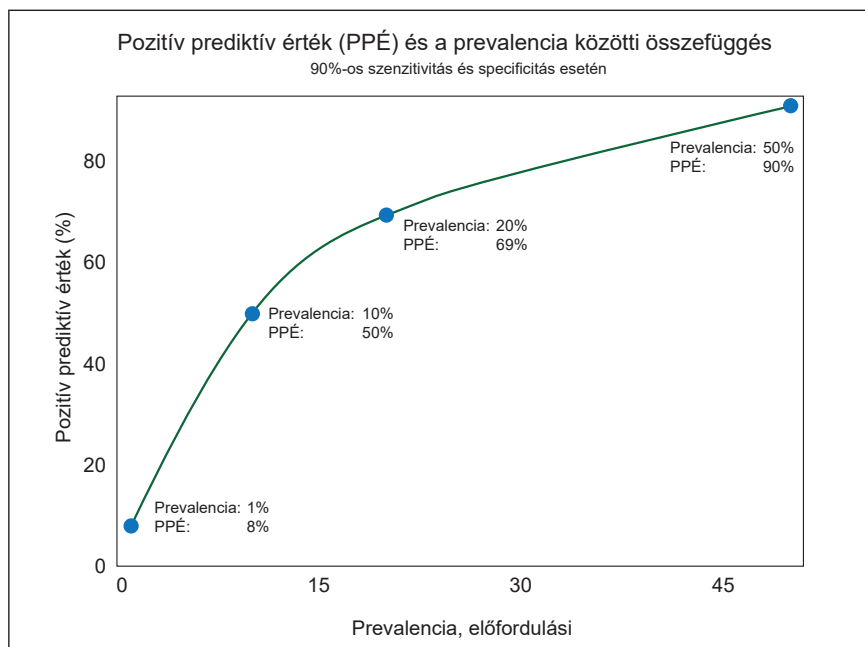
Másképpen megfogalmazva, egy vizsgálati módszer prediktív értéke jelentősen függ attól a környezettől, amelyben a módszert alkalmazzák. A pozitív teszteredmények – még egy nagy specifitással rendelkező módszer esetén is –, amikor olyan személyek esetében alkalmazzuk a módszert, amelyben a keresett körülmény (például félrevezető viselkedés, információ elrejtése) nem áll fenn, jórészt téves pozitív találatokat eredményeznek. Hasonlóképpen még egy nagyon szenzitív módszer is, amikor olyan személyeket vizsgálunk, akiknél a keresett körülmény (például félrevezető viselkedés, információ elrejtése) nagy százalékban fennáll, túlnyomórészt téves negatív találatokat eredményez. Összefoglalva: a pozitív vagy negatív tesztkimenetel értelmezése a környezet vizsgálati kontextusa függvényében is változhat attól függően, hogy a keresett körülmény (például emléknym jelenléte) előfordulása az adott környezetben miként alakul.

Kissé intuícióellenesnek tűnik, hogy az előfordulási gyakoriság a teszteredmény interpretációját befolyásolja. Ennek a problémának a feloldásához gondoljuk át, hogy prevalencia extrém nagy és kis értékeinél hogyan teljesít egy módszer. Vegyük figyelembe, hogy (amennyiben egy módszer nem teljesen tökéletes, némi hibaszázalékkal rendelkezik) bármilyen magas is a specifitás és a szenzitivitás, mindig lesz egy kisszámú eset, akiket a teszt hibásan osztályoz. Képzeljünk el egy vizsgált populációt, amelyben a vizsgált körülmény egyáltalán nem áll fenn. Egy ilyen populációban az összes pozitív tesztkimenetel – még egy nagyon specifikus teszt esetében is – téves pozitív hiba. Ezért ha egy adott populációban egy vizsgált körülmény előfordulási gyakorisága nullához közelít, a teszt pozitív prediktív értéke is nullához közelít. Megfordítva: ha a vizsgált populációban az adott vizsgált körülmény fennáll, akkor az összes negatív eredmény téves negatív kimenetel – még akkor is, ha a teszt rendkívül érzékeny. Amikor a keresett körülmény előfordulási gyakorisága közelíti a 100%-ot, a teszt negatív prediktív értéke nullához közelít.

Általában elmondható, hogy az előfordulási gyakoriság a teszttel összefüggő prediktív érték meghatározásában sokkal fontosabb tényező, mint a szenzitivitás és a specifitás. Ennek az az egyik oka, hogy a prevalencia általában sokkal szélesebb tartományban mozog, mint a szenzitivitás és a specifitás. A prevalencia a vizsgált személyektől függően (például

egészséges személyek, pszichopaták, klinikai populációk) néhány százaléktól közel 100%-ig változhat, míg a szenzitivitás és a specifitás a gyakorlati alkalmazás szempontjából számba vehető módszerek esetén 70% fölötti értékektől 99%-ig.

A pozitív prediktív érték és a prevalencia közötti összefüggést az alábbi, 6. ábra segítségével mutatjuk be egy olyan vizsgálati módszer esetében, amelynek a szenzitivitása és a specifitása is magas (egyaránt 90%).



6. ábra

Pozitív prediktív érték és prevalencia közti összefüggés egy olyan vizsgálati módszer esetén, melynek mind a szenzitivitása, mind a specifitása magas (egyaránt 90%)

Forrás: a szerzők szerkesztése

Amikor a keresett körülmény a vizsgált személyek esetében várhatóan viszonylag magas százalékban fennáll (nagyobb, mint 20%), akkor a pozitív prediktív értéke már meglehetősen magas (nagyobb, mint 70%). De ha alacsony prevalencia esetén a pozitív prediktív érték nullához közelít, a teszt gyakorlatilag nem használható, és maga a vallomás-ellenőrzési módszer sem, ha adott tesztípus képezi az alapját. A fejezet zárszavaként, a módszertani kérdések iránt érdeklődő olvasók számára felhívjuk a figyelmet egy, a hazai szakirodalomban nemrégiben megjelent úttörő munkára, amely PhD-értekezés keretei között részletesen és tágabb összefüggésekben is bemutatja a Bayes-elmélet alkalmazhatóságát a bünygyi tudományok területén (ORBÁN 2018).

Vákát oldal

Zárógondolatok

A poligráfós vizsgálat az elmúlt több mint egy évszázad alatt kiforrott módszerré vált, további nagyobb volumenű fejlesztést nem igényel a műszer és a vizsgálati metodika sem. Ha hazánkra tekintünk, a külföldi országokhoz hasonlóan itt is tapasztalható, hogy a poligráf egyre ismertebb, elterjedtebb és elfogadottabb műszere a hazugságvizsgálatnak. Szintén előnye, hogy ez az egyetlen olyan módszer, amely megfelelően validált. Jelen monográfia, jelentősége okán, leginkább a poligráfot vizsgálta, de figyelemmel volt arra is, hogy bemutassa, Magyarországon milyen repertoárja érhető el azoknak a műszereknek, amelyeket eddig csak elvétve vagy egyáltalán nem használtak büntetőeljárásban. Így foglalkoztunk az LVA-val, a grafométerrel, a komputeres grafometriás vizsgálatlaltal, a hőkamerával és a brain fingerprintinggel.

A monográfia 1. fejezetében bemutatuk, hogy az ókori, illetve feudális jog olykor némi misztikumot is magában hordozó igazságkeresési módszereitől az emberiség hogyan jutott el a 19. századig, amikor a fiziológiai megfigyelésekre alkalmas orvosi műszerekben fedezték fel a hazugságellenőrzés lehetőségét. A kutatások egyre korszerűbb műszerekhez és vizsgálati módszerekhez vezettek, végül a modern poligráfhoz, amely nemcsak szülőhazájában, az Amerikai Egyesült Államokban terjedt el gyorsan, hanem számos országban. Hazánkba az 1970-es években került, majd az évek múlásával egyre nagyobb jelentőségre tett szert a titkosszolgálati munkában, valamint a büntetőügyekben. Mind a poligráf, mind a vizsgálati metodika jelentős fejlődésen ment keresztül az elmúlt évtizedekben. A még írótükkkel rendelkező poligráfot a komputerizált műszer váltotta fel, a vizsgálati metodikához fűződő állandó újítások és fejlesztések pedig mára lehetővé tették, hogy a poligráfós szakemberek a világ különböző pontjain hasonló módon vizsgáljanak, hasonló műszerekkel, hasonló típusú kérdéssorokkal, hasonló numerikus értékeléssel. Ezek a lehetőségek egyrészt növelik a poligráfós vizsgálat tekintélyét, másrészt segítenek abban, hogy minél kevesebb, a vizsgálatból eredő hiba forduljon elő.

A 2. fejezetben sorra vettük a Magyarországon is elérhető műszereket. Míg a grafométer és a komputeres grafometriás vizsgálat már a III. Be. idején is helyet kapott a büntetőeljárásban, addig az LVA várhatóan a IV. Be. hatálybalépésével kerül be a nyomozási szakaszban már alkalmazott műszerek körébe. Az egyes műszereknél a működési elvük ismertetése mellett kitértünk arra is, hogy milyen lehetőségek rejlenek bennük a büntetőügyek vonatkozásában. Arra a problémára is rámutattunk, hogy a poligráfon kívül a műszerek nincsenek validálva. Az LVA-nál történtek már hazai és külföldi validitási kísérletek, viszont ezek még nem elegendők annak megállapításához, hogy bízhat-e az eljáró hatóság, illetve a vizsgálandó személy az adott műszerben. A grafométernél és a komputeres grafometriás vizsgálatnál a validitási kísérletek mellett a külföldi tapasztalatok is hiányoznak, mert mindkét módszert kizárólag hazánkban veszik igénybe. Alkalmazásuknál az eljáró hatóság tagja leginkább a saját tapasztalataira tud hagyatkozni, ha volt már olyan ügye, amikor grafométeres vagy komputeres grafometriás vizsgálatot végeztetett.

A 3. fejezetben a műszeres vallomás-ellenőrzés jogi szabályozása kapcsán megállapítottuk, hogy a szabályozás leginkább a poligráfról szólt, amelyet több jogszabály is nevesített. Más műszereknél a IV. Be. hatálybalépése előtti években a szakértőre vonatkozó szabályokra kellett tekintettel lenni, hiszen a gyakorlat úgy alakult, hogy a grafométert és a komputeres grafometriás vizsgálatot is szakértő végezte, szemben a poligráffal, amelyet a III. Be. idején már szaktanácsadó kezelte. A IV. Be. bevezette a műszeres vallomás-ellenőrzés fogalmát, és a bizonyítási cselekmények között helyezte el a szemle, a helyszíni kihallgatás, a felismerésre bemutatás, a bizonyítási kísérlet és a szembesítés között. Megállapítottuk, hogy míg más bizonyítási cselekményeket mindkét eljárás fázisában tarthatnak, addig műszeres vallomás-ellenőrzést kizárólag a nyomozási szakaszban. A műszeres vallomás-ellenőrzés alanya lehet a nagykorú tanú, illetve a felnőttkorú gyanúsított. Mindnyájukon akkor végzik el a műszeres vallomás-ellenőrzést, ha abba beleegyeznek. A műszeres vallomás-ellenőrzésről a nyomozó hatóság jegyzőkönyvet vesz fel, amely egyebek mellett tartalmazza a vizsgálandó személy tájékoztatását, a beleegyező nyilatkozatot, valamint a vizsgálat résztvevőinek nevét. A jegyzőkönyv mellé csatolják a szaktanácsadó által készített feljegyzést is, amelyben benne van a műszeres vallomás-ellenőrzés eredménye is. Az eljáró hatóság tanúként is kihallgathatja a szaktanácsadót, ha nem elegendő számára a vizsgálatról készült jegyzőkönyv.

Megvizsgáltuk azt a kérdéskört is, hogy helyesen tette-e a jogalkotó, hogy a műszeres vallomás-ellenőrzést nevesítette a IV. Be.-ben. Álláspontunk szerint megfelelő a szóhasználat, mivel a műszert mindig megelőzi egy vallomás, amelyet ellenőrizni kíván az eljáró hatóság. Az ellenőrzés pedig jelen esetben műszerrel történik, nem egy másik krimináltaktikai módszerrel. Megjegyeztük azonban, hogy a vallomás-ellenőrzés műszeres módjának a vizsgált személyen kívül a legfontosabb szereplője a szaktanácsadó, vagyis legyen szó bármelyik műszer igénybevételéről, a szaktanácsadónak van kiemelt szerepe abban, hogy szakismeretét felhasználva, vizsgálati eredményre tudjon jutni a műszere által rögzített (műszerfajtatól függő) értékek alapján. Fontos a műszer is, de kezelőjének még nagyobb a jelentősége, nélküle nem működnek az egyes módszerek.

A 4. fejezetben az alapelvek aspektusából vizsgáltuk a műszeres vallomás-ellenőrzést. Megállapítottuk, hogy szabályozásukat tekintve az egyes módszerek nem sértenek alapelveket. Az alapelvek sérelme akkor merülhet fel, ha a műszer kezelője jogszabályt sért, vagy nincs figyelemmel az elvárt szakmai követelményekre. Ugyanez vonatkozik a nyomozóra vagy az ügyészre is, aki például nem kényszerítheti a terheltet vagy a tanút a vizsgálat elvégzésére. Az EJEB ítélkezési gyakorlatában a műszerek közül csak a poligráf jelent meg eddig. Egyik ügyben sem merült azonban fel, hogy a poligráf használata sértette volna az EJEE-t.

Az 5. fejezetben empirikus kutatásaink eredményeit összesítettük, illetve elemeztük. Kérdőíveink kérdéseire 518 rendőr válaszolt, közülük 298-an teljesítenek szolgálatot nyomozóként vagy vizsgálóként. A kérdőívek egyrészt a poligráf vizsgálat gyakorlati tapasztalataira vonatkozó kérdéseket tartalmaztak, másrészt arra irányultak, hogy a rendőrök ismernek-e a poligráfon kívül más műszert, illetve terveznek-e alkalmazni a IV. Be. hatálybalépését követően. A fejezet alapján arra a megállapításra jutottunk, hogy a poligráf vizsgálat a bevált, megismert módszer, bár alapvetően a nyitottság jellemzi a válaszadókat, hosszú ideig még a poligráf lesz a leggyakrabban alkalmazott műszer.

A 6. fejezetben meghatároztuk a műszeres vallomás-ellenőrzés helyét és szerepét a büntetőeljárásban. A műszeres vallomás-ellenőrzés helye elsősorban a nyomozási fázisban van, a felderítési szakaszban a tanú vizsgálható, a vizsgálati szakaszban a tanú

mellett a gyanúsított is. Műszeres vallomás-ellenőrzésre nyílik lehetőség az előkészítő eljárásban is, a leleplezett eszközök vonatkozásában. A bírósági főszakaszban annyiban van helye, hogy a bíróság az ügydöntő határozat meghozatalánál figyelembe veheti a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményét. Elek Balázs szerint a hiteles vallomás megszerzésére „csak törekedni lehet, de teljesen kizárni a tévedést a személyi jellegű bizonyítékoknál nem lehet, mert nem létezik olyan taktika vagy módszer, amely ezt biztosan garantálni tudná” (ELEK 2008, 82.). A poligráfós vizsgálat is egy eszköz annak vizsgálatára, hogy hiteles-e a vallomás.

Meglátásunk szerint a műszeres vallomás-ellenőrzés eredményére a bíróság bizonyítékként is tekinthet – mint olyan bizonyítékra, amely erősíti vagy gyengíti a vallomás hitelességét. Úgy véljük, bár nem lehet kizárt, hogy bizonyíték származzon a műszeres vallomás-ellenőrzésből, annak elsődleges szerepe a nyomozás orientálásában van.

Jog eseteken keresztül vázoltuk, hogy a műszeres vallomás-ellenőrzés mire, milyen típusú ügyekben alkalmazható a nyomozási szakaszban, és figyelemmel voltunk a bírósági gyakorlatra is.

A 7. fejezetben térünk ki a kutatócsoportunk által megvizsgált brain fingerprinting módszerre. Vázoltuk a brain fingerprinting működésének alapjait, és arra a következtetésre jutottunk, hogy maga a módszer tudományosan megalapozottnak tűnik, viszont annak érdekében, hogy büntetőügyekben is alkalmazhatóvá váljon, további tesztelésekre van szükség. Nem tűnik elegendőnek, hogy mindössze három olyan – USA-beli – büntetőügy érhető el a szakirodalomban, amikor is igénybe vették a módszert. A brain fingerprinting előnye más vallomás-ellenőrzésre használt műszerekhez képest, hogy közvetlenül az agytevékenységet vizsgálja, és amellett, hogy leleplezi az elkövetőt, alkalmas az egyes vallomásrészek ellenőrzésére is. A brain fingerprintingben megvannak azok a lehetőségek, amelyek előnyök lennének a magyar büntetőügyek lefolytatása szempontjából is, viszont a módszer hazai bevezetése előtt meg kell győződni arról, hogy a brain fingerprinting valóban alkalmas-e a vallomás megbízható ellenőrzésére. A kérdést nyitva hagyjuk, a következő évek kutatási eredményeitől függ a válasz.

Úgy véljük, az eredményes bűnüldözés érdekében nyitottnak kell lenni a műszeres vallomás-ellenőrzésre: ez a nyitottság meg kell hogy legyen a poligráf, illetve más műszerek megismerése tekintetében is. A nyitottság ugyanakkor nem jelent egyet a kritika nélküli szemléléssel, hanem rá kell mutatni, hogy tökéletes műszer nincs, és valószínűleg nem is lesz. Nem attól jó egy műszer, ha vakon lehet bízni benne, hanem attól, hogy tudjuk, nem hibátlan, viszont a tökéletlenségét tudjuk kezelni, mert ismerjük a korlátait. A poligráfnál az esetleges korlátok és hibalehetőségek feltárása előrehaladott állapotban van, viszont más műszerekről ez nem feltétlenül állítható. A IV. Be. a műszeres vallomás-ellenőrzés fogalmának bevezetésével a nyitottság mellett tette le a voksot, viszont a realitás az, hogy a poligráf alternatíváinak még idő kell, hogy helyük és szerepük legyen a büntetőeljárásban.

Vákát oldal

Felhasznált irodalom

- A poligráf és az emberi jogok a büntető eljárásban: Sovetskoe gosudarstvo i pravo, kivonatos közlés az 1981/6. számból (1982). *Belügyi Szemle*, 20. évf. 4. sz. 122–123.
- ADANG, Steven R. (1995): The Use of the Polygraph With Children. *Polygraph*, Vol. 24, No. 4. 259–274.
- AGÁRDI Tamás – KÁRMÁN Gabriella (1999): A hazugságvizsgálatról más szemmel. *Belügyi Szemle*, 47. évf. 10. sz. 92–106.
- AGÁRDI Tamás – KOVÁCS Zsuzsa – HAMPERGER Anita – HOLÉCZY Zsuzsa – NEMES Antónia (2009): *Alternatív hazugságvizsgálati módszer kifejlesztése*. Közép-magyarországi Regionális Innovációs Ügynökség Innovációs Nagydíj pályázata. (Kézirat).
- AGÁRDI Tamás (2018): Az agy nem hazudik. Műszeres valóságellenőrzés – komputeres grafometriás vizsgálat. *Magyar Rendészet*, 18. évf. 2. sz. 11–26.
- ALDER, Ken (2007): America's Two Gadgets: Of Bombs and Polygraphs. *Isis*, Vol. 98, No. 1. 124–137.
- ALDER, Ken (é. n.): *The Lie Detectors*. Elérhető: www.kenalder.com/lie detectors/portrait.htm (A letöltés dátuma: 2018. 02. 16.)
- ALFÖLDI Ágnes Dóra (2012): A poligráf alkalmazásának anomáliái a büntetőeljárásban. *Ügyészek Lapja*, 19. évf. 1. sz. 19–25.
- AMBACH, Wolfgang – STARK, Rudolf – VAITL, Dieter (2011): An interfering n-back task facilitates the detection of concealed information with EDA but impedes it with cardiopulmonary physiology. *International Journal of Psychophysiology*, Vol. 80, No. 3. 217–226. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2011.03.010>
- American Polygraph Association (2018): *What is a Polygraph?* Elérhető: www.polygraph.org/section/resources/frequently-asked-questions (A letöltés dátuma: 2018. 03. 05.)
- ANDREASSI, John L. (2007): *Psychophysiology: Human behavior and physiological response*. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- ANGYAL Pál – DEGRÉ Alajos (1943): *A XVI.–XVII. századi erdélyi büntetőjog vázlat*. Budapest, Attila-Nyomda Rt.
- ANGYAL Pál (1915): *A magyar büntetőeljárás jog tankönyve*. I. kötet. Budapest, Atheneum.
- ASH, Philip (1991): A History of Honesty Testing. In JONES, John W. ed.: *Preemployment Honesty Testing: Current Research and Future Directions*. New York, Quorum Books.
- Az ANIMA Polygraph szervezeti és humán biztonsági kockázatelemző technológiája (é. n.). Elérhető: www.polygraph.hu/hangelemzes-szervezeti-human-biztonsag-kockazatelemzo-technologia.html (A letöltés dátuma: 2018. 07. 11.)
- ANTI Csaba – BARTA Endre – BÓCZ Endre – LAKATOS János – ROMASZ Árpád (2004): *Krimináltaktika II*. Budapest, Rejtjel Kiadó
- BAYES, Thomas (1763): An Essay towards solving a Problem in the Doctrine of Chances. *Philosophical Transactions*, Vol. 53. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstl.1763.0053>
- BÁRD Károly (2009): Erkölc és büntető igazságszolgáltatás – a hallgatás joga. In HOLÉ Katalin – KABÓDI Csaba – MOHÁCSI Barbara szerk.: *Dolgozatok Erdei Tanár Úrnak*. Budapest, ELTE ÁJK.
- BECK György – DEMETER András – DÉRI Pál (1961): *Kriminalisztika*. Budapest, Belügyminisztérium Tanulmányi és Módszertani Osztálya.

- BEJCI Alexa (2013): Kétélyek a poligráf körül. *Ügyészek Lapja*, 20. évf. 3–4. sz. 69–77.
- BELEGI József (2018): A bizonyítás. In BELEGI József szerk.: *Büntetőeljárás jog I–II. Új Be. – Kommentár a gyakorlat számára*. Budapest, HVG-ORAC.
- BÉLI Gábor (2009): *Magyar jogtörténet. A tradicionális jog*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus.
- Belügyminisztérium Koordinációs és Statisztikai Osztály (2018): *Regisztrált bűncselekmények száma az elkövetés helye szerint*. Elérhető: <https://bsr.bm.hu/SitePages/ExcelMegtekinto.aspx?ExcelName=https%3a%2f%2fbsr.bm.hu%2fBuncselekmenyiAdatok%2fRegisztr%03%a1lt+b%05%b1ncselekm%03%a9nyek+sz%03%a1ma+az+elk%03%b6vet%03%a9s+helye+szerint.xlsx> (A letöltés dátuma: 2018. 03. 25.)
- BEN-SHAKHAR, Gershon – ELAAD, Eitaan (2002): Effects of questions' repetition and variation on the efficiency of the guilty knowledge test: a reexamination. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 87, No. 5. 972–977. DOI: <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.5.972>
- BEN-SHAKHAR, Gershon – FROST, Ram – GATI, Itamar – KRESH, Yifat (1996): Is an apple a fruit? Semantic relatedness as reflected by psychophysiological responsivity. *Psychophysiology*, Vol. 33, No. 6. 671–679. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1996.tb02363.x>
- BEN-SHAKHAR, Gershon (1977): A further study of the dichotomization theory in detection of information. *Psychophysiology*, Vol. 14, No. 4. 408–413. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1977.tb02974.x>
- BHUTTA, M. Raheel – HONG, Melissa J. – KIM, Yun-Hee – HONG Keum-Shik (2015): Single-trial lie detection using a combined fNIRS-polygraph system. *Frontiers in Psychology*, Vol. 6. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00709>
- BIRBAUMER, Niels – ELBERT, Thomas – CANAVAN, Anthony G. – ROCKSTROH, Brigitte (1990): Slow potentials of the cerebral cortex and behavior. *Physiological Reviews*, Vol. 70, No. 1. 1–41. DOI: <https://doi.org/10.1152/physrev.1990.70.1.1>
- BLASKÓ Béla (2010): *Magyar Büntetőjog. Általános rész*. Budapest–Debrecen, Rejtjel.
- BÓNIS György (1972): *Középkori jogunk elemei*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- BRENNER, Malcolm – SHIPP, Thomas (1987): *Voice Stress Analysis*. NASA – Langley Research Center – Mental-State Estimation.
- BROWN, Teneille – MURPHY, Emily (2010): Through a scanner darkly: functional neuroimaging as evidence of a criminal defendant's past mental states. *Stanford Law Review*, Vol. 62, No. 4. 1119–1208.
- BSZKI (2016): *A poligráf rövid története*. Elérhető: www.bszki.hu/page.php?556 (A letöltés dátuma: 2016. 09. 19.)
- BUDAHÁZI Árpád (2013a): *A műszeres vallomásellenőrzés, különös tekintettel a poligráfós vizsgálatra*. (A doktori értekezés tézisei.) Pécs, PTE ÁJK Doktori Iskola.
- BUDAHÁZI Árpád (2013b): A poligráfós vizsgálat helye a felderítésben és a bizonyításban. *Belügyi Szemle*, 61. évf. 11. sz. 90–111.
- BUDAHÁZI Árpád (2014): *Poligráf. Műszeres vallomás-ellenőrzés a bűnügyekben*. Budapest, NKE Szolgáltató Kft.
- BUDAHÁZI Árpád (2017): *A bizonyítási kísérlet helye és szerepe a büntetőeljárásban*. (Kézirat)
- BUDAHÁZI, Árpád – FANTOLY, Zsanett (2017): Instrumental Credibility Examination of Testimonies in the New Criminal Procedural Code. *Jogelméleti Szemle*, 18. évf. 4. sz. 3–15.
- BUDAHÁZI, Árpád (2012): Conditions and Requirements of Polygraph Examination. *European Polygraph*, Vol. 6, No. 3. 161–180.

- BUDAHÁZI, Árpád (2015a): *Polygraph Examinations: Blessing or Curse*. Saarbrücken, LAP LAMBERT Academic Publishing.
- BUDAHÁZI, Árpád (2015b): Testing Procedure of the Polygraph Examination. *Studia Universitatis Babes Bolyai – Jurisprudentia*, Vol. 60, No. 2. 190–207.
- BUNN, Geoffrey C. (2012): *The Truth Machine: A Social History of the Lie Detector*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- CHRIST, Shawn E. – ESSEN, David C. Van – WATSON, Jason M. – BRUBAKER, Lindsay. E. – MCDERMOTT, Kathleen B. (2009): The contributions of prefrontal cortex and executive control to deception: evidence from activation likelihood estimate meta-analyses. *Cerebral Cortex*, Vol. 19, No. 7. 1557–1566. DOI: <https://doi.org/10.1093/cercor/bhn189>
- Clark County Prosecuting Attorney (é. n.): *Jimmie Ray Slaughter*. Elérhető: www.clarkprosecutor.org/html/death/US/slaughter955.htm (A letöltés dátuma: 2018. 03. 06.)
- CLIVE, Williams (2018): Scanning for terrorism – brain fingerprinting offers new hope for anti-terrorism fight. *The Sydney Morning Herald*, 2016. 01. 07. Elérhető: www.smh.com.au/comment/scanning-for-terrorism-brain-fingerprinting-offers-new-hope-in-antiterrorism-fight-20160106-gm08kl.html (A letöltés dátuma: 2018. 02. 22.)
- CORBETTA, Maurizio – SHULMAN, Gordon L. (2002): Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. *Nature Reviews Neuroscience*, Vol. 3, No. 3. 201–215. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn755>
- CZOBOR Pál – KAKUSZI Brigitta – FANTOLY Zsanett – BITTER István – BUDAHÁZI Árpád (2018): A büntetőeljárásban alkalmazható agyi ujjnyomat (brain fingerprinting) vallomás-ellenőrzési módszer, és annak neurobiológiai alapja, a P300 agyhullám. *Magyar Rendészet*, 18. évf. 2. sz. 53–67.
- CSEKA Ervin – KIRÁLY Tibor – KRATOCHWILL Ferenc – SZABÓNÉ NAGY Teréz – VARGHA László (1984): *Magyar Büntető Eljárási Jog I.* Budapest, Tankönyvkiadó.
- CSEMEGI Károly (1992): *A magyar büntető eljárás tervezetének indokai. I. A büntető eljárás alapelvei és főbb intézkedései.* Budapest, Pesti Könyvnyomda Rt. Elérhető: http://dtl1.ogyk.hu/R/44CYEMFYTVSTTQJPSKTC28YT8QN7LV1MPXGJFPN6QX2T3KDCV-01001?funkc=results-jump-full&set_entry=000009&set_number_121394&base_GEN01 (A letöltés dátuma: 2018. 03. 25.)
- DECETY, Jean – JACKSON, Philip L. – SOMMERVILLE, Jessica A. – CHAMINADE, Thierry – MELTZOFF, Andrew N. (2004): The neural bases of cooperation and competition: an fMRI investigation. *NeuroImage*, Vol. 23, No. 2. 744–751. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.05.025>
- DEVROYE, Jennifer (2010): The rise and fall of the American Institute of Criminal Law and Criminology. *The Journal of Criminal Law & Criminology*, Vol. 100, No. 1. 7–32.
- EFRON, Bradley (1979): Bootstrap methods: another look at the jackknife. *The Annals of Statistics*, Vol. 7, No. 1. 1–26.
- ELEK Balázs (2008): *A vallomás befolyásolása a büntetőeljárásban.* Debrecen, Tóth Könyvkereskedés és Kiadó Kft.
- ERDEI Árpád (1988): Hazugságvizsgálat és igazságszolgáltatás. *Magyar Jog*, 35. évf. 3. sz. 211–220.
- FABIANI, Mario – SOHMER, H – TAIT, C – GAFNI, M – KINARTI, R. (1979): A functional measure of brain activity: Brain stem transmission time. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*. Vol. 47. No. 4. 483–491.
- FANTOLY Zsanett – BUDAHÁZI Árpád (2019): *Büntető eljárásjogi ismeretek I. Statikus rész.* Budapest, Dialóg Campus Kiadó.

- FANTOLY Zsanett (2018): Alapelvek az új büntetőeljárás törvényben. In KARSAI Krisztina – FANTOLY Zsanett – JUHÁSZ Zsuzsanna – SZOMORA Zsolt – GÁL Andor szerk.: *Ünnepi kötet Dr. Nagy Ferenc 70. születésnapjára*. Szeged, Acta Jur. et Pol.
- FARKAS László (2005): A tudományos grafológia néhány területe. *Pécsi Határőr Tudományos Közlemények*, 4. köt. 243–253.
- FARKAS László (2015): A grafométer működési elve és gyakorlata. In TÓTH Éva – BELOVICVS Ervin szerk.: *A büntetőeljárás segédtudományai I.* Budapest, Pázmány Press.
- FARKAS László (é. n.): *A grafométer az írásanalitika alpműszere*. Elérhető: www.irasanalitika.com/ujdonsagok/grafometeres-hazugsagvizsgalat (A letöltés dátuma: 2018. 02. 21.)
- FARKAS László (2018): Grafométerrel az agyírás tudatalatti rejtelmes világában. *Szakmai Szemle*, 16. évf. 2. sz. 116–129.
- Farwell Brain Fingerprinting (2018a): *Helps to Free an Innocent Man*. Elérhető: www.larryfarwell.com/Harrington-Summary-dr-larry-farwell-brain-fingerprinting-dr-lawrence-farwell.html (A letöltés dátuma: 2018. 07. 16.)
- Farwell Brain Fingerprinting (2018b): *Catches a Serial Killer*. Elérhető: www.larryfarwell.com/Grinder-Summary-dr-larry-farwell-brain-fingerprinting-dr-lawrence-farwell.html (A letöltés dátuma: 2018. 03. 06.)
- FARWELL, Lawrence A. – DONCHIN, Emanuel (1986): The „brain detector”: P300 in the detection of deception. *Psychophysiology*, Vol. 23, No. 4.
- FARWELL, Lawrence A. – DONCHIN, Emanuel (1991): The Truth Will Out: Interrogative Polygraphy (“Lie Detection”) with event-related brain potentials. *Psychophysiology*, Vol. 28, No. 5. 531–547. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1991.tb01990.x>
- FARWELL, Lawrence A. – RICHARDSON, Drew C. – RICHARDSON, Graham M. – FUREDY, John J. (2014): Brain fingerprinting concealed information test detects US Navy military medical information with P300. *Frontiers in Neuroscience*, Vol. 8. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnins.2014.00410>
- FARWELL, Lawrence A. – RICHARDSON, Drew C. – RICHARDSON, Graham M. (2013): Brain fingerprinting field studies comparing P300-MERMER and P300 brainwave responses in the detection of concealed information. *Cognitive Neurodynamics*, Vol. 7, No. 4. 263–299. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11571-012-9230-0>
- FARWELL, Lawrence A. (2012): Brain fingerprinting: a comprehensive tutorial review of detection of concealed information with event-related brain potentials. *Cognitive Neurodynamics*, Vol. 6, No. 2. 115–154. DOI: [10.1007/s11571-012-9192-2](https://doi.org/10.1007/s11571-012-9192-2)
- FENYVESI Csaba (2002): *A védőügyvéd. A védő büntetőeljárás szerepéről és jogállásáról*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus.
- FENYVESI Csaba (2013): A kriminalisztika jövőbeli fejlesztési lehetőségei, kihívásai. *Pro Futuro*, 3. évf. 2. sz. 42–61.
- FENYVESI Csaba (2020): A kriminalisztika válaszai a társadalmi kihívásokra – a bűnüldözés fejlesztési lehetőségei. In Gaál Gyula – Hautzinger Zoltán szerk.: *Pécsi Határőr Tudományos Közlemények XXII. A hadtudománytól a rendszettudományig – társadalmi kihívások a nemzeti összetartozás évében*. Pécs, Magyar Hadtudományi Társaság Határőr Szakosztály Pécsi Szakcsoportja. 211–225. Elérhető: www.pecshor.hu/periodika/XXII/fenyvesi.pdf
- FERENTZI Tünde (2011): Tökéletes hazugságvizsgáló? *Zsarú, Rendőrségi Magazin*, 12. sz.
- FISHER, Jim (é. n.): *The Polygraph Wars*. Elérhető: <http://jimfisher.edinboro.edu/forensics/polywar1.html> (A letöltés dátuma: 2018. 07. 16.)

- FOX, Dov (2008): Brain Imaging and the Bill of Rights: Memory Detection Technologies and American Criminal Justice. *The American Journal of Bioethics*, Vol. 8, No. 1. 34–36. DOI: <https://doi.org/10.1080/15265160701828451>
- GALIANOS, John (é. n.): *Brief History of the Polygraph*. Elérhető: http://home.total.net/~galcar/html/brief_history_of_the_polygraph.html (A letöltés dátuma: 2018. 07. 16.)
- GÁLIG Péter (2011): *A kihallgatás etikája és taktikája*. Elérhető: [www.jogiforum.hu/files/publikaciok/galik_peter_a_kihallgatás_etikája_es_taktikája\[jogi_forum\].pdf](http://www.jogiforum.hu/files/publikaciok/galik_peter_a_kihallgatás_etikája_es_taktikája[jogi_forum].pdf) (A letöltés dátuma: 2017. 10. 24.)
- GAMER, Matthias – GÖDERT, Heinz W. – KETH, Alexander – RILL, Hans-Georg – VOSSEL, Gerhard (2008a): Electrodermal and phasic heart rate responses in the Guilty Actions Test: comparing guilty examinees to informed and uninformed innocents. *International Journal of Psychophysiology*, Vol. 69, No. 1. 61–68. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2008.03.001>
- GAMER, Matthias – VERSCHUERE, Bruno – CROMBEZ, Geert – VOSSEL, Gerhard (2008b): Combining physiological measures in the detection of concealed information. *Physiology & Behavior*, Vol. 95, No. 3. 333–340. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2008.06.011>
- GANIS, Giorgo – ROSENFELD, J. Peter – MEIXNER, John – KIEVIT, Rogier A. – SCHENDAN, Haline E. (2011): Lying in the scanner: covert countermeasures disrupt deception detection by functional magnetic resonance imaging. *NeuroImage*, Vol. 55, No. 1. 312–319.
- GÁRDONYI Gergely (2017): *A szemle szerepe a hazai büntetőeljárársban*. PhD-értekezés. Győr, SZIE Állam- és Jogtudományi Doktori Iskola.
- GORDON, Nathan J. (2017): *Essentials of Polygraph and Polygraph Testing*. Boca Raton, CRC Press.
- GRANHAG, Par Anders – STRÖMWALL, Leif A. (2009): The Detection of Deceit. In N. KOCIS, Richard ed.: *Applied Criminal Psychology: A Guide to Forensic Behavioral Sciences*. Springfield, Charles C Thomas Publisher.
- GRAY, J. R. (2001): Emotional modulation of cognitive control: approach-withdrawal states double-dissociate spatial from verbal two-back task performance. *Journal of Experimental Psychology: General*, Vol. 130, No. 3. 436–452. DOI: <https://doi.org/10.1037/0096-3445.130.3.436>
- GREELY, Henry T. – ILLES, Judy (2007): Neuroscience-Based Lie Detection: The Urgent Need for Regulation. *American Journal of Law & Medicine*, Vol. 33, No. 2–3. 377–431. DOI: <https://doi.org/10.1177/009885880703300211>
- GREEN, Christopher D. (é. n.): *Classics in the History of Psychology*. Elérhető: <http://psychclassics.yorku.ca/Jung/Association/lecture1.htm> (A letöltés dátuma: 2018. 02. 16.)
- GRUBIN, Don – MADSEN, Lars (2005): Lie detection and the polygraph: A historical review. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, Vol. 16, No. 2. 357–369. DOI: <https://doi.org/10.1080/14789940412331337353>
- HACK Péter (2010): A büntetőügy sorsától emberek sorsa függ. *Ügyvédek Lapja*, 49. évf. 6. sz. 21–24.
- HANSON, F. Allan (1993): *Testing Testing: Social Consequences of the Examined Life*. Berkeley – Los Angeles, University of California Press.
- HARMON-JONES, Eddie – GABLE, Philip A. (2009): Neural activity underlying the effect of approach-motivated positive affect on narrowed attention. *Psychological Science*, Vol. 20, No. 4. 406–409. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02302.x>
- HAUTZINGER Zoltán (2004): Az igazságügyi őszinteségvizsgálat. In: Korinek László – Kőhalmi László – Herke Csongor (szerk.): *Emlékkönyv Irk Albert egyetemi tanár születésének 120. évfordulójára*. Pécs, PTE ÁJK. 43–51.

- HOPKINS, Clifford S. – RATLEY, Roy J. – BENINCASA, Daniel S. – GRIECO, John J. (2005): Evaluation of Voice Stress Analysis Technology. *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences*, 20b–20b. Big Island. DOI: [10.1109/HICSS.2005.254](https://doi.org/10.1109/HICSS.2005.254)
- HORVÁTH Orsolya (2018): *Azonosító és keresőkutyák kriminalisztikai alkalmazása*. PhD-értekezés. Pécs, PTE ÁJK Doktori Iskola.
- HORVATH, Frank S. – REID, John E. (1972): The Reliability of Polygraph Examiner Diagnosis of Truth and Deception. *The Journal of Criminal Law and Criminology*, Vol. 62, No. 2. 276–281.
- HURD, Aaron J. (2012): Reaching Past Fingertips with Forensic Neuroimaging – Non-Testimonial Evidence Exceeding the Fifth Amendment’s Grasp. *Loyola Law Review*, Vol. 58, No. 1.
- IACONO, William G. (2011): Encouraging the use of the Guilty Knowledge Test (GKT): what the GKT has to offer law enforcement. In VERSCHUERE, Bruno – BEN-SHAKHAR, Gershon – MEIJER, Ewout eds.: *Memory detection: Theory and application of the Concealed Information Test*. Cambridge, Cambridge University Press. 12–24. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511975196.002s>
- INBAU, Fred E. (1953): The First Polygraph. *Journal of Criminal Law and Criminology*, Vol. 43, No. 5. 679–681.
- Indokolás a M. kir. igazságügyi miniszter által az 1892/97-iki országgyűlés negyedik ülészakában a képviselőház elé terjesztett Bűnvádi perrendtartás törvényjavaslatához* (1895). Budapest, Pesti Könyvnyomda Rt.
- International League of Polygraph Examiners (é. n.): *Polygraph/Lie Detector FAQs*. Elérhető: www.theilpe.com/faq_eng.html (A letöltés dátuma: 2018. 07. 16.)
- IRK Albert (1931): *A magyar büntető perjog vezérfonala*. Pécs, Dunántúli Egyetemi Könyvkiadó és Nyomda R.-T.
- JANNIRO, Michael J. (1991): *Interview and interrogation*. Columbia, Department of Defense Polygraph Institute.
- K. NAGY Sándor (1898): Boszorkány-égetés Biharban. *A Jog*, 39. sz.
- KEREKES Tamás (2018): *A poligráfhasználatának története fényképeken*. Elérhető: <https://prezi.com/pde5-6t1lf-z/a-poligrafos-vizsgalatok-tortenete-kepekben/> (A letöltés dátuma: 2018. 07. 20.)
- KERTÉSZ Imre (1965): *A kihallgatási taktika lélektani alapjai*. Budapest, Közigazgatási és Jogi Könyvkiadó.
- KERTÉSZ Imre (1990): A poligráfós vizsgálat helye a büntetőeljárásban. I. rész. *Főiskolai Figyelő*, 2. évf. 2. sz. 101–130.
- KERTÉSZ Imre (1991): A poligráfós vizsgálat helye a büntetőeljárásban. II. rész. *Főiskolai Figyelő*, 3. évf. 1. sz. 3–19.
- KERTÉSZ Imre (1992): Diogenész lámpása vagy elektronikus vállatópad? *Magyar Jog*, 39. évf. 11. sz. 649–657.
- KIRÁLY Tibor (2008): *Büntetőeljárás jog*. Budapest, Osiris.
- Kirkland loses 'lie detector' (1931). *The Pittsburgh Press*, 325.
- KIS György – TAKÁCS Szabolcs (2018): Hazugságok típusai. *Magyar Rendészet*, 18. évf. 2. sz. 45–51.
- KLEIN SELLE, Nathalie – VERSCHUERE, Bruno – KINDT, Merel – MEIJER, Ewout – BEN-SHAKHAR, Gershon (2017): Unraveling the roles of orienting and inhibition in the Concealed Information Test. *Psychophysiology*, Vol. 54, No. 4. 628–639. DOI: <https://doi.org/10.1111/psyp.12825>
- KLEIN SELLE, Nathalie – VERSCHUERE, Bruno – KINDT, Merel – MEIJER, Ewout – BEN-SHAKHAR, Gershon (2016): Orienting versus inhibition in the Concealed Information Test: Different cognitive processes drive different physiological measures. *Psychophysiology*, Vol. 53, No. 4. 579–590. DOI: <https://doi.org/10.1111/psyp.12583>

- KOZEL, Frank A. – PADGETT, Tamara M. – GEORGE, Mark S. (2004): A replication study of the neural correlates of deception. *Behavioral Neuroscience*, Vol. 118, No. 4. 852–856. DOI: <https://doi.org/10.1037/0735-7044.118.4.852>
- KRAPOHL, Donald – SHAW, Pamela (2015): *Fundamentals of Polygraph Practice*. San Diego, Academic Press.
- KRISPÁN István – PUSZTAI László (2016): Egy gyanús eltűnés poligráfós vizsgálatának módszertana és tanulságai. *Belügyi Szemle*, 64. évf. 7–8. sz. 141–150.
- KRISPÁN István (2004): A poligráfós hazugságvizsgálatok rendőrségi alkalmazásának magyarországi múltja, jelene és jövője. *Belügyi Szemle*, 52. évf. 6. sz. 42–50.
- KRISPÁN István (2005): Tájékoztatás és sugalmazás – avagy mire jó a poligráfós hazugságvizsgálat. *Belügyi Szemle*, 53. évf. 1. sz. 102–111.
- LACERDA, Francisco (2013): Voice stress analyses: Science and pseudoscience. *Proceedings of Meetings on Acoustics*, Vol. 19, No. 1. DOI: <https://doi.org/10.1121/1.4799435>
- LANGLEBEN, Daniel D. – HAKUN, Jonathan G. – SEELIG, David – WANG, An-Li – RUPAREL, Kosha – BILKER, Warren B. – GUR, Ruben C. (2016): Polygraphy and Functional Magnetic Resonance Imaging in Lie Detection: A Controlled Blind Comparison Using the Concealed Information Test. *The Journal of Clinical Psychiatry*, Vol. 77, No. 10. 1372–1380.
- LANGLEBEN, Daniel D. – MORIARTY, Jane C. (2013): Using Brain Imaging for Lie Detection: Where Science, Law and Research Policy Collide. *Psychology, Public Policy, and Law*, Vol. 19, No. 2. 222–234. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0028841>
- LARIN, A. M. (1982): Poligráf és személyiségi jogok a büntető eljárásban. *Magyar Jog*, 29. évf. 4. sz. 354–358.
- LIN, Xiaohong – SAI, Liyang – YUAN, Zhen (2018): Detecting Concealed Information with Fused Electroencephalography and Functional Near-infrared Spectroscopy. *Neuroscience*, Vol. 386, 21 August. 284–294. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2018.06.049>
- LUMPKIN, J. (é. n.): *Slaughter v. State – Opinion*. Elérhető: <https://law.justia.com/cases/oklahoma/court-of-appeals-criminal/1997/60429.html> (A letöltés dátuma: 2018. 03. 06.)
- LYKKEN, David T. (1974): Psychology and the lie detector industry. *American Psychologist*, Vol. 29, No. 10. 725–739. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0037441>
- LYKKEN, David T. (1959a): Properties of electrode used in electrodermal measurement. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, Vol. 52, No. 5. 629–634. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0047437>
- LYKKEN, David T. (1959b): The GSR in the Detection of Guilt. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 43, No. 6. 385–388. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0046060>
- LYKKEN, David T. (1987): The Validity of Tests: Caveat Emptor. *Jurimetrics Journal*, Vol. 24, No. 3. 263–270.
- Magyar Katolikus Lexikon (é. n.): *Istenítélet*. Elérhető: <http://lexikon.katolikus.hu/I/isten%C3%ADt%C3%A9let.html> (A letöltés dátuma: 2017. 11. 24.)
- MATSUDA, Izumi – NITTONO, Hiroshi – HIROTA, Akihisa – OGAWA, Tokihiro – TAKASAWA, Noriyoshi (2009): Event-related brain potentials during the standard autonomic-based concealed information test. *International Journal of Psychophysiology*, Vol. 74, No. 1. 58–68. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2009.07.004>
- MATSUDA, Izumi – NITTONO, Hiroshi – OGAWA, Tokihiro (2011): Event-related potentials increase the discrimination performance of the autonomic-based concealed information test. *Psychophysiology*, Vol. 48, No. 12. 1701–1710. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2011.01266.x>

- MATSUDA, Izumi – NITTONO, Hiroshi (2015a): Motivational significance and cognitive effort elicit different late positive potentials. *Clinical Neurophysiology*, Vol. 126, No. 2. 304–313. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2014.05.030>
- MATSUDA, Izumi – NITTONO, Hiroshi (2015b): The intention to conceal activates the right prefrontal cortex: an event-related potential study. *NeuroReport*, Vol. 26, No. 4. 223–227. DOI: [10.1097/WNR.0000000000000332](https://doi.org/10.1097/WNR.0000000000000332)
- MATSUDA, Izumi – NITTONO, Hiroshi (2018): A concealment-specific frontal negative slow wave is generated from the right prefrontal cortex in the Concealed Information Test. *Biological Psychology*, Vol. 135, May. 194–203. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2018.04.002>
- MATSUDA, Izumi – NITTONO, Hiroshi – OGAWA, Tokihiro (2013): Identifying concealment-related responses in the concealed information test. *Psychophysiology*, Vol. 50, No. 7. 617–626. DOI: <https://doi.org/10.1111/psyp.12046>
- MATTE, James Allan (1996): *Forensic Psychophysiology Using the Polygraph: Scientific Truth Verification – Lie Detection*. Williamsville – New York, J. A. M. Publications.
- MAYEW, William J. – VENKATACHALAM, Mohan (2012): The Power of Voice: Managerial Affective States and Future Firm Performance. *Journal of Finance*, Vol. 67, No. 1. 1–43. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01705.x>
- MEEGAN, Daniel V. (2008): Neuroimaging Techniques for Memory Detection: Scientific, Ethical, and Legal Issues. *The American Journal of Bioethics*, Vol. 8, No. 1. 9–20. DOI: <https://doi.org/10.1080/15265160701842007>
- MEIJER, Ewout H. – SELLE, Nathalie K. – ELBER, Lotem – BEN-SHAKHAR, Gershon (2014): Memory detection with the Concealed Information Test: a meta analysis of skin conductance, respiration, heart rate, and P300 data. *Psychophysiology*, Vol. 51, No. 9. 879–904. DOI: <https://doi.org/10.1111/psyp.12239>
- MEIXNER, John B. – ROSENFELD, J. Peter (2010): Countermeasure mechanisms in a P300-based concealed information test. *Psychophysiology*, Vol. 47, No. 1. 57–65. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2009.00883.x>
- MEZEY Barna szerk. (2004): *Magyar jogtörténet*. Budapest, Osiris.
- MOENSSENS, Andre A. (2002): Brain Fingerprinting – Can It Be Used to Detect the Innocence of Persons Charged with a Crime? *UMKC Law Review*, Vol. 70. 891–920.
- NAGY Lajos (1966): *Tanúbizonyítás a büntetőperben*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- NEWTON, David E. (2008): *DNA Evidence and Forensic Science*. New York, Infobase Learning.
- ORBÁN József (2018): *Bayes-hálók a bűnügyekben*. PhD-értekezés. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar. Elérhető: <http://ajk.pte.hu/files/file/doktori-iskola/orban-jozsef/orban-jozsef-vedes-ertekezes.pdf> (A letöltés dátuma: 2018. 07. 22.)
- ORWELL, George (1949): *1984*. London, Secker & Warburg.
- PASCUAL-MARQUI, Roberto D. (2002): Standardized low-resolution brain electromagnetic tomography (sLORETA): technical details. *Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology*, No. 24. 5–12.
- PAULSON, Tom (2018): 'Brain Fingerprinting' Touted as Truth Meter. Elérhető: www.larryfarwell.com/Seattle-PI-dr-larry-farwell-brain-fingerprinting-dr-lawrence-farwell.html (A letöltés dátuma: 2018. 07. 22.)
- PECHER, Otto – HECK, Jacques (1985): *Strafprozeß*. Köln–Berlin–Bonn–München, Carl Heymanns Verlag KG.

- PENNEBAKER, James W. – Chew, Carol H. (1985): Behavioral inhibition and electrodermal activity during deception. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 49, No. 5. 1427–1433. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.5.1427>
- PÓCZOS Eszter (2006): A hazugságvizsgálat jövőképe. *Belügyi Szemle*, 54. évf. 5. sz. 100–109.
- PÓCS Éva (2005): Boszorkányság és boszorkányok Közép-Kelet-Európában. *Korunk*, 16. évf. 5. sz. 4–10.
- PUSZTAI László (1977): *Szemle a büntető eljárásban*. Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- PUTZKE, Holm – SCHEINFELD, Jörg – KLEIN, Gisela – UNDEUTSCH, Udo (2009): Polygraphische Untersuchungen im Strafprozess. Neues zur faktischen Validität und normativen Zulässigkeit des vom Beschuldigten eingeführten Sachverständigenbeweises. *Zeitschrift Für Die Gesamte Strafrechtswissenschaft*, Vol. 121, No. 3. DOI: <https://doi.org/10.1515/ZSTW.2009.607>
- ROSENFELD, J. Peter – HU, Xiaoqing – LABKOVSKY, Elena – MEIXNER, John – WINOGRAD, Michael R. (2013): Review of recent studies and issues regarding the P300-based complex trial protocol for detection of concealed information. *International Journal of Psychophysiology*, Vol. 90, No. 2. 118–134. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2013.08.012>
- ROSENFELD, J. Peter – LABKOVSKY Elena – WINOGRAD, Michael R. – LUI, Ming A. – VANDENBOOM, Catherine – CHEDID, Erica (2008): The Complex Trial Protocol (CTP): a new, countermeasure-resistant, accurate, P300-based method for detection of concealed information. *Psychophysiology*, Vol. 45, No. 6. 906–919. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2008.00708.x>
- ROSENFELD, J. Peter – NASMAN, Victoria T. – WHALEN, Richard – CANTWELL, Brad – MAZZERI, Liza (1987): Late Vertex Positivity in Event-Related Potentials as a Guilty Knowledge Indicator: A New Method of Lie Detection. *International Journal of Neuroscience*, Vol. 34, No. 1–2. 125–129. DOI: <https://doi.org/10.3109/00207458708985947>
- ROSENFELD, J. Peter – SOSKINS, Matthew – BOSH, Gregory – RYAN, Andrew (2004): Simple, effective countermeasures to P300-based tests of detection of concealed information. *Psychophysiology*, Vol. 41, No. 2. 205–219. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2004.00158.x>
- ROSENFELD, J. Peter (2005): ‘Brain Fingerprinting’: A Critical Analysis. *The Scientific Review of Mental Health Practice*, Vol. 4, No. 1. 20–37.
- RÖSLER, Frank – HEIL, Martin – RÖDER, Brigitte (1997): Slow negative brain potentials as reflections of specific modular resources of cognition. *Biological Psychology*, Vol. 45, No. 1–3. 109–141. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0301-0511\(96\)05225-8](https://doi.org/10.1016/S0301-0511(96)05225-8)
- ROTHER, Rudolf (1893): *Specialitäten physiologischer Apparate: Preliminary catalog*. Prag, Hofbuchdruckerei A. Haase.
- RYPMA, Bart – D’ESPOSITO, Mark (1999): The roles of prefrontal brain regions in components of working memory: effects of memory load and individual differences. *PNAS*, Vol. 96, No. 11. 6558–6563. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.96.11.6558>
- SAKAI, Katsuyuki – ROWE, James B. – PASSINGHAM, Richard E. (2002): Active maintenance in prefrontal area 46 creates distractor-resistant memory. *Nature Neuroscience*, Vol. 5, No. 5. 479–484. DOI: [10.1038/nn846](https://doi.org/10.1038/nn846)
- SCHACTER, Daniel L. – LOFTUS, Elizabeth F. (2013): Memory and law: what can cognitive neuroscience contribute? *Nature Neuroscience*, Vol. 16, No. 2. 119–129. DOI: [10.1038/nn.3294](https://doi.org/10.1038/nn.3294)
- SCHINDLER, Sebastian – WOLFF, Wanja – KISSLER, Johanna M. – BRAND, Ralf (2015): Cerebral correlates of faking: evidence from a brief implicit association test on doping attitudes. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, Vol. 9. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2015.00139>

- SEYMOUR, Travis L. – SCHUMACHER, Eric H. (2009): Electromyographic evidence for response conflict in the exclude recognition task. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, Vol. 9, No. 1. 71–82. DOI: <https://doi.org/10.3758/cabn.9.1.71>
- SILVERMAN, Mark E. (1996): Etienne-Jules Marey: 19th Century Cardiovascular Physiologist and Inventor of Cinematography. *Clinical Cardiology*, Vol. 19, No. 4. 339–341. DOI: <https://doi.org/10.1002/clc.4960190412>
- STOLLER, Sarah E. – WOLPE, Paul Root (2007): Emerging Neurotechnologies for Lie Detection and the Fifth Amendment. *American Journal of Law & Medicine*, Vol. 33, No. 2–3. 359–375. DOI: <https://doi.org/10.1177/009885880703300210>
- SUCHOTZKI, Kristina – CROMBEZ, Geert – SMULDERS, Fren T. – MEIJER, Ewout – VERSCHUERE, Bruno (2015a): The cognitive mechanisms underlying deception: an event-related potential study. *International Journal of Psychophysiology*, Vol. 95, No. 3. 395–405. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2015.01.010>
- SUCHOTZKI, Kristina – VERSCHUERE, Bruno – PETH, Judith – CROMBEZ, Geert – GAMER, M. (2015b): Manipulating item proportion and deception reveals crucial dissociation between behavioral, autonomic, and neural indices of concealed information. *Human Brain Mapping*, Vol. 36, No. 2. 427–439. DOI: <https://doi.org/10.1002/hbm.22637>
- SUTTON, Samuel – BRAREN, Margery – ZUBIN, Joseph – JOHN, E. R. (1965): Evoked potential correlates of stimulus uncertainty. *Science*, Vol. 150, No. 3700. 1187–1188.
- SUTTON, Steven K. – DAVIDSON, Richard J. – DONZELLA, Bonny – IRWIN, William – DOTTL, Darren A. (1997): Manipulating affective state using extended picture presentations. *Psychophysiology*, Vol. 34, No. 2. 217–226. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1997.tb02135.x>
- SZÍJÁRTÓ István (1990): *A pszichofiziológiai (poligráf) vizsgálat és eredményeinek felhasználási lehetősége az élet elleni bűncselekmények felderítésében*. Tanszégedlet. Budapest, Rendőrtisztai Főiskola.
- SZÍJÁRTÓ István (1998): Poligráf a büntetőeljárásban. *Belügyi Szemle*, 46. évf. 7–8. sz. 30–45.
- SZLAVIKOVICS István Gábor (2006): A poligráf alkalmazásának lehetőségei és korlátai. In DRINÓCZI Tímea szerk.: *Studia iuvenum iurisperitorum 3. A Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kara hallgatóinak tanulmányai*. Pécs, Pécsi Tudományegyetem.
- TAN, Pang-Ning – STEINBACH, Michael – KUMAR, Vipin (é. n.): *Bevezetés az adatbányászatba*. Budapest, Panem. Elérhető: https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0046_adatbanyaszat/ch05s07.html (A letöltés dátuma: 2017. 11. 24)
- TOMKA Ferenc (2001): *Az Egyház bűnei? Az egyház bűneiről és bocsánatkéréséről katolikusoknak*. Budapest, Szent István Társulat.
- TÓTH Mihály (2006): A büntetőeljárás alapelvei. In TÓTH Mihály szerk.: *Büntető eljárásjog*. Budapest, HVG-ORAC.
- TÓTH Mihály (2010): Közvetett bizonyítás, preconcepciók és előítéletek. In ERDEI Árpád szerk.: *A büntetőítélet igazságtartalma*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó.
- TREMME FLÓRIÁN – FENYVESI Csaba – HERKE Csongor (2005): *Kriminálisztika*. Budapest, Dialóg Campus.
- TREMME FLÓRIÁN (2001): *Magyar büntetőeljárás*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus.
- TREMME FLÓRIÁN (2006): *Bizonyítékok a büntetőeljárásban*. Budapest–Pécs, Dialóg Campus.
- VARTANIAN, Oshin – KWANTES, Peter – MANDEL, David R. (2012): Lying in the scanner: localized inhibition predicts lying skill. *Neuroscience Letters*, Vol. 529, No. 1. 18–22. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2012.09.019>

- VERLEGER, Rolf – GORGEN, Stefani – JASKOWSKI, Piotr (2005): An ERP indicator of processing relevant gestalts in masked priming. *Psychophysiology*, Vol. 42, No. 6. 677–690. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2005.354.x>
- VERSCHUERE, Bruno – SPRUYT, Adriaan – MEIJER, Ewout H. – OTGAAR, Henry (2011): The ease of lying. *Consciousness and Cognition*, Vol. 20, No. 3. 908–911. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.concog.2010.10.023>
- VOLYK, Andryi (é. n.): *History of the Polygraph*. Elérhető: www.argo-a.com.ua/eng/history.html (A letöltés dátuma: 2018. 02. 20.)
- VRIJ, Aldert – GRANHAG, Pär Anders – PORTER, Stephen (2010): Pitfalls and Opportunities in Nonverbal and Verbal Lie Detection. *Psychological Science In The Public Interest*, Vol. 11, No. 3. 89–121. DOI: <https://doi.org/10.1177/1529100610390861>
- WIDACKI, Jan (2015): Discoverers of the Galvanic Skin Response. *European Polygraph*, Vol. 9, No. 4. 209–220. DOI: <https://doi.org/10.1515/ep-2015-0008>
- ZUBANSKA, Magdalena (2009): Accuracy of Polygraph Testing and its Status as Scientific Evidence. *Internal Security*, Vol 1, No. 1. 51–60.
- ZSUPOS Zoltán (2013): „Reám fogta, hogy én boszorkán vagyok...” Elérhető: http://mnl.gov.hu/a_het_dokumentuma/ream_fogta_hogy_en_boszorkan_vagyok....html (A letöltés dátuma: 2017. 11. 24.)

Vákát oldal

Rövidítések jegyzéke

AB hat.	Alkotmánybírósági határozat
BRFK	Budapesti Rendőr-főkapitányság
BSZKI	Bűnügyi Szakértői és Kutatóközpont
Btk.	2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről
EJEB	Emberi Jogok Európai Bírósága
EJEE	Emberi Jogok Európai Egyezménye
I. Be.	1962. évi VIII. törvény a büntetőeljárásról
II. Be.	1973. évi I. törvény a büntetőeljárásról
III. Be.	1998. évi XIX. törvény a büntetőeljárásról
IV. Be.	2017. évi XC. törvény a büntetőeljárásról
I. Bp.	1896. évi XXXIII. törvénycikk a bűnvádi perrendtartásról
II. Bp.	1951. évi III. törvény a büntető perrendtartásról
Körtv.	2013. évi LXXXVIII. törvény a körözési nyilvántartási rendszerről és a személyek, dolgok felkutatásáról és azonosításáról
KR NNI	Készenléti Rendőrség Nemzeti Nyomozó Iroda
LVA	Réteges hangelemző (Layered Voice Analysis)
NSZKK	Nemzeti Szakértői és Kutató Központ
Nyer.	100/2018. (VI. 8.) Korm. rendelet a nyomozás és az előkészítő eljárás részletes szabályairól
Nyor.	23/2003. (VI. 24.) BM–IM együttes rendelet a belügyminiszter irányítása alá tartozó nyomozó hatóságok nyomozásának részletes szabályairól és a nyomozási cselekmények jegyzőkönyv helyett más módon való rögzítésének szabályairól
Nyut.	40/1987. számú BM utasítás a bűnügyek rendőrségi nyomozásáról
ORFK	Országos Rendőr-főkapitányság
Rtv.	1994. évi XXXIV. törvény a Rendőrségről

Vákát oldal

Mellékletek

1. sz. melléklet

Kérdőív jogalkalmazók részére (anonim) (A műszeres vallomás-ellenőrzés büntetőeljárás-jogi és kriminalisztikai aspektusból c. tudományos kutatáshoz)

A kitöltő státusza: nyomozó/vizsgáló (kérjük aláhúzni a ténylegeset)

Más beosztás:

A státuszban töltött éveinek száma:

A kitöltő hivatalának megnevezése:

1. Meg tudja határozni, hogy mi a poligráfós vizsgálat?
igen nem (a megfelelő aláhúzendó)

Amennyiben igennel válaszolt, fogalmazza meg, hogy mit értünk poligráfós vizsgálat alatt.

2. Ön szerint a magyar büntetőügyek hány százalékában van poligráfós vizsgálat?
3. Ön szerint a magyar büntetőügyekben hány százalékot tesz ki az eredményes poligráfós vizsgálat a nyomozási fázisban?
4. Ön szerint a magyar büntetőügyekben hány százalékot tesz ki az eredményes poligráfós vizsgálat a bírósági fázisban?
5. Az Ön gyakorlatában az ügyek körülbelül hány százalékában kerül sor poligráfós vizsgálatra?
6. Milyen célból rendelt el poligráfós vizsgálatot? Mit kívántak ellenőrizni a poligráfós vizsgálatokkal?
7. Milyen ügyekben érdemes poligráfós vizsgálatot elrendelni?
8. Megfelelőnek tartja a poligráfós vizsgálatokkal kapcsolatos jelenlegi büntetőeljárás-jogi szabályozást? Kérjük, röviden indokolja is álláspontját.
9. Ha nem tartja optimálisnak a poligráfós vizsgálatot, miként változtatna azon?

10. Miben látja okát, hogy viszonylag ritkán kerül sor poligráfós vizsgálatra?
11. Megfelelőnek tartja a poligráfós vizsgálatokkal kapcsolatos jelenlegi gyakorlatot a nyomozási fázisokban?
12. Tapasztalata szerint melyek a leggyakoribb (kriminalisztikai-eljárásjogi) nyomozói, illetve szaktanácsadói hibák, gyengeségek a poligráfós vizsgálatnál?
13. Ezek a nyomozói, illetve szaktanácsadói gyengeségek befolyásolják a poligráfós vizsgálat eredményességét?
14. Ön szerint a büntetőeljárás melyik szakaszában van helye a poligráfós vizsgálatnak? Kérjük, indokolja is röviden.
15. Tapasztalata szerint igény lenne arra, hogy a terhelt védője, illetve a tanú ügyvédje is részt vegyen a poligráfós vizsgálaton?
16. Tapasztalt már olyat, hogy a vizsgálandó személy nem egyezett bele a poligráfós vizsgálatba?
17. Terhelt vagy tanú tagadta meg a vizsgálatot? Mi volt az oka, és a poligráfós ügyeknek hány százalékában volt rá példa?
18. Poligráfós ügyeknek hány százalékában fordult elő, hogy a vizsgált személy megszakította a vizsgálatot, és elhagyta a vizsgálóhelyiséget?
19. Tapasztalatai szerint a poligráfós ügyek hány százalékában tanú a vizsgálandó személy?
20. Volt-e már olyan utasítása (adta vagy kapta), hogy poligráfós vizsgálatot kellett elrendelni a nyomozási fázisokban? Milyen gyakorisággal fordul elő az ügyei összességéhez viszonyítva?
21. Rendelt már el poligráfós vizsgálatot csak azért, hogy emiatt ne érje elmarasztalás, vagy a nyomozás folytatása érdekében stb.?

Ha igen, milyen arányban/százalékban?
22. Előfordult már a gyakorlatában, hogy a poligráfós vizsgálatba beleegyező tanú vagy terhelt megpróbálta manipulálni a vizsgálatot? Milyen módszerrel kísérte meg becsapni a poligráfós vizsgálatot?
23. Előfordult már a gyakorlatában, hogy a poligráfós vizsgálatot követően a vizsgált személy beismerte a poligráfós vizsgálónak a bűncselekmény elkövetését, illetve nem az ügyvel kapcsolatos bűncselekmény elkövetését?

24. A poligráfus ügyek hány százalékában következhet ez be?
25. Ön szerint a poligráfus vizsgáló előtt tett beismerés felhasználható bizonyítékként?
26. Ön szerint a bűncselekményt beismerő személy az ügyek hány százalékában hajlandó a nyomozó előtt, kihallgatás keretében is beismerni tettét?
27. Előfordult már a gyakorlatában, hogy a szaktanácsadó előtt bekövetkező beismerés annak ellenére segítette az ügyet, hogy nem született nyomozó előtt tett beismerő vallomás?
28. Ön szerint a poligráfus ügyek hány százalékában orientálja a nyomozást a szaktanácsadó előtt történő beismerés?
29. Mint jogalkalmazó, Ön ösztönzi a poligráfus vizsgálatok fogatosítását vagy inkább törekszik elkerülésükre? Miért?
30. Volt-e már a gyakorlatában poligráfus vizsgálat során/miatt benyújtott nyomozási jogorvoslat? Ha igen, mi volt a formája és miért?
Helyt adtak neki?
31. Tapasztalatai szerint hány százalékban szolgálja a poligráfus vizsgálat a vallomás-ellenőrzést?
32. Volt-e igazán emlékezetes poligráfus ügye? Ha igen, miért, mi és hogyan történt?
33. Van-e olyan poligráfon kívüli műszer, amelyet hazugságvizsgálat céljából vett igénybe?
Melyik műszeres hazugságvizsgálati műszert alkalmazta?
34. Milyen poligráfon kívüli, hazugságvizsgálatra alkalmas műszereket ismer?
35. Szaktanácsadóként vagy szakértőként rendelte ki a műszer kezelőjét?
36. Milyen típusú ügyekben vett igénybe más műszert, és segítette-e a vizsgálat eredménye a nyomozást?
37. Miben látja annak okát, hogy a poligráfon kívül csak nagyon ritkán vesznek igénybe más műszereket hazugságvizsgálat céljából?
38. Hány százalékra teszi a poligráf megbízhatóságát?
39. Hány százalékra teszi a poligráfon kívüli hazugságvizsgáló műszerek megbízhatóságát?
Ha többet is ismer, kérem, nevesítse azokat, és egyenként írja mellé a százalékarányt.

40. Előfordult már a gyakorlatában, hogy valaki nem vállalta a poligráfós vizsgálatot, és Ön ezt annak tudta be, hogy bizonyára azért nem egyezett bele a vizsgálatba, mert ő az elkövető, és el akarja kerülni a lelepleződést? Ha igen, a nem vállalások hány százalékában gondolta ezt?

2. sz. melléklet

Kérdőív jogalkalmazók részére (anonim)

(A műszeres vallomás-ellenőrzés büntető eljárásjogi és kriminalisztikai aspektusból c. tudományos kutatáshoz)

A kitöltő státusza: nyomozó/vizsgáló

Más beosztás:

A státuszban töltött éveinek száma:

A kitöltő hivatalának megnevezése:

1. Milyen vallomás-ellenőrzésre alkalmazható műszereket ismer?
2. Milyen vallomás-ellenőrzésre alkalmas műszert vett már igénybe?
3. Hallott már róla, hogy a 2018. július 1-jén hatályba lépő új büntetőeljárás törvény (új Be.) a poligráfós vizsgálat helyett a műszeres vallomás-ellenőrzést szabályozza?
4. Tervezi, hogy igénybe vesz a poligráfon kívül más műszert is az új Be. hatálybalépését követően?
5. Milyen poligráfon kívüli műszert venne igénybe az új Be. hatálybalépését követően? Miért?
6. Ön szerint mi az oka annak, hogy napjainkban a poligráfon kívüli műszereket elvéve alkalmazzák büntetőügyekben?
7. Ön szerint növekedni fog az új Be. hatálybalépésével a poligráfon kívüli műszerek igénybevétele?
8. Ha Ön szerint növekedni fog más műszerek igénybevétele, miért gondolja ezt?
9. Ha Ön szerint nem fog növekedni más műszerek igénybevétele, miért gondolja ezt?
10. Az új Be. a bizonyítási cselekmények között helyezi el a műszeres vallomás-ellenőrzést. Ön szerint a műszeres vallomás-ellenőrzés eredménye ezzel nagyobb jelentőségre tesz szert a bizonyításban?

-
11. Ön milyen ok(ok)ból dönt egy műszer alkalmazása mellett?
 12. Ön milyen ok(ok)ból dönt egy műszer alkalmazása ellen?
 13. Ön szerint a vallomás-ellenőrzésre szolgáló műszer segíti a nyomozást?
 14. Ön szerint előfordulhat, hogy a vallomás-ellenőrzésre szolgáló műszer rossz irányba viszi a nyomozást?
 15. Kérjük, ossza meg tapasztalatát, ha gyakorlatában előfordult már, hogy egy műszer alkalmazása rossz irányba vitte a nyomozást.

Kiadja a Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Ludovika Kiadó Iroda
Székhely: 1089 Budapest, Orczy út 1.
Kapcsolat: info@ludovika.hu

A kiadásért felel: kiadvanyok@uni-nke.hu
Felelős szerkesztő: Karácsony Fanni
Olvasószerkesztő: György László
Korrektor: Oláh Andrea
Tördelőszerkesztő: Fehér Angéla
Nyomdai kivitelezés: Pátria Nyomda Zrt.
Felelős vezető: Orgován Katalin vezérigazgató

ISBN 978-963-531-433-1 (nyomtatott)
ISBN 978-963-531-435-5 (PDF)
ISBN 978-963-531-434-8 (ePub)

A műszeres vallomás-ellenőrzés múltját és jelenét leginkább a poligráfós vizsgálat jelenti. Monográfiánk is elsősorban arra fókuszál, hogy milyen fejlődésen ment keresztül a műszer és a hozzá kapcsolódó vizsgálati metodika. A kötet szerzői felvetik azokat az aggályokat is, amelyek még ma is előfordulnak a poligráffal kapcsolatban, és bemutatják, hogy a világban milyen más műszeres metodikák állnak rendelkezésre, amelyeknek vallomás-ellenőrzésre való alkalmasságot tulajdonítanak.

Az NKE RTK Büntető-eljárásjogi Tanszék és az SE Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika kutatóiból álló Ludovika Kutatócsoport arra a kérdésre is kereste a választ, hogy az Amerikai Egyesült Államokban kifejlesztett – és ott már alkalmazott – brain fingerprinting (agyi ujjnyomat) módszere alkalmas lehet-e arra, hogy egyszer Magyarországon is használják büntetőügyekben.

A monográfia különlegessége, hogy kriminalisztikai, büntetőeljárás-jogi és orvostudományi aspektusból is vizsgálja a műszeres vallomás-ellenőrzés fejlődési irányait.

A mű a KÖFOP-2.1.2-VEKOP-15-2016-00001 „A jó kormányzást megalapozó közszolgálat-fejlesztés” című projekt keretében jelent meg.

SZÉCHENYI  2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE