

Nagyné Bereczki Szilva¹

A poligráfos vizsgálatok elméletének és gyakorlatának összefoglalása

Summary of the Theory and Practice of Polygraph Examinations

A nemzetbiztonság területén a poligráfos vizsgálatok jelentős szerepet játszanak a biztonsági fenyegetések azonosításában és kezelésében, ezért időszerű és releváns a modern technológiai fejlődések, a biztonsági kihívások, a jogszabályi változások és a tudományos kutatások terén vizsgálni az eszközök hatékonyságát és alkalmazhatóságát. A további fejlődés érdekében fontosnak tartom a jelenlegi poligráfos vizsgálati protokoll ismertetését, hogy a felhasználók tudatosabban alkalmazzák. A cikk célja, hogy áttekintő képet adjon a poligráfos vizsgálat komplexitásáról és tudományos háttéréről. Az első részben áttekintem a poligráf rövid történetét. Ezt követően részletesen tárgyalom a poligráfos vizsgálat eljárásrendjét annak érdekében, hogy a vizsgálat iránt érdeklődők pontosabb képet kapjanak annak lefolyásáról és módszertanáról. Végezetül pedig az eddig megszerzett gyakorlati tapasztalatok ismertetésével bemutatom a korlátait, illetve a poligráfos vizsgálatból levonható eredmények alapján megfogalmazott következtetések relevanciáját. A cikk végén megvizsgálom a lehetséges jövőbeli kihívásokat.

Kulcsszavak: pszichofiziológia, poligráfos vizsgálati módszer, megtevesztés

In the field of national security, polygraph examinations play a significant role in identifying and managing security threats, therefore it is timely and relevant to examine the effectiveness and applicability of the tools in the field of modern technological developments, security challenges, legislative changes and scientific research. In the interest of further development, I consider it important to describe the current polygraph examination protocol so that users can use it more consciously. The aim of the article is to provide an overview of the complexity and scientific background of the polygraph examination. In the first part, I review the brief history of the polygraph. After that, I discuss the procedure of the polygraph examination in detail in order for those interested in the examination to get a more accurate picture

¹ PhD, pszichológus, Nemzetbiztonsági Szakszolgálat, e-mail: bereczki.szilvia@t-online.hu

of its course and methodology. Finally, by describing the practical experience gained so far, I present its limitations and the relevance of the conclusions drawn based on the results of the polygraph examination. At the end of the article, I examine possible future challenges.

Keywords: psychophysiology, polygraph examination method, deception

Bevezetés

Biland szerint mindenki hazudik.² DePaulo és munkatársai úgy vélik, napjában kétszer hazudunk, ami nem más, mint amikor valótlan-ságot állítunk más vagy önmagunk félrevezetése céljából.³ A valótlan állító csak akkor hazudik, ha a valós tény tudatában szándékosan megtévesztő céllal közöl másokkal valótlan, úgy, hogy arra az áldozat nem kérte, és a hazug nem figyelmeztette előre.⁴ A hazugsághoz legalább két személy szükséges, egy hazudó és egy címzett, akinek hazudik. Nem tekinthetők hazugságnak az udvarias beszélgetés során elhallgatott felesleges kritikák és a nem teljesen őszinte dicsérek. A hazugság vonatkozhat valamilyen tényre/eseményre, emócióra/érzésre vagy véleményre; funkciója, hogy elfedje a valóságot, és egy fiktív állapotot színleljen. A hazugság szándéka ebből fakadóan lehet önzetlen, ártalmatlan vagy ártó. Ha valaki önmagának hazudik az önbecsülésének megvédése érdekében, az nem tekinthető hazugságnak, inkább önbecsapásnak, a kognitív torzítás egy módjának.⁵ Az emberek többsége azt gondolja, hogy könnyen felismeri a hazugságot, de a valóságban csak a hazugságoknak vagy annak jeleinek körülbelül az 50%-át detektáljuk, és azt sem megbízhatóan.⁶ A viselkedésben megjelenő hazugság általános jegyei kisebb arányban a beszédben, nagyobb arányban a nonverbális kommunikációban (például hangmagasság, hangszín, beszédgyorsaság, -lassulás, dadogás, mondat szerkezet-változás stb.) mutatkozik meg. Árulkodó lehet többek között a mimika, valamint a kézmozgás mennyiségének változásai. Azonban a szervezet fiziológiás változásai is sokatmondók lehetnek, például remegés, sápadtság, szívdobogás, gyakoribb vagy ritkább levegővétel. Ezek a változások műszerekkel mérhetők, erre fejlesztették ki a poligráfot, amely abból indul ki, hogy amikor hazudunk, megváltozik az idegrendszer működése. Hiába igyekszünk kontrollálni a viselkedésünket (például koncentrálnunk a mimikánkra, hangunkra, beszédünkre, a fiziológiás változásokra már kevésbé tudunk), bizonyos jelek mindenképp megjelennek (ez a jelenség a „szivárgás”), és elkülöníthetők a szándékos megtévesztésre utaló jelektől. A tudományos megfogalmazás szerint a poligráf a megtévesztés detektálására alkalmas műszer. (Magyarországon a poligráfot tévesen hazugságvizsgáló műszernek vagy műszeres vallomás-ellenőrzőnek is nevezik.) A poligráf azonban nem a hazugságot detektálja, hanem a memóriában jelen lévő vagy éppen hiányzó emlékelemek alapján kiváltott élettani (fiziológiai) reakciót regisztrálja. A pszichofiziológia vizsgálja az emberi viselkedés, illetve

² BILAND 2009: 23.

³ DEPAULO et al. 1996.

⁴ EKMAN 2010: 26.

⁵ BILAND 2009.

⁶ EKMAN 2010: 90.

pszichológiai jelenségek (észlelés, tanulás, érzelem, emlékezet, gondolkodás) által létrejövő élettani/fiziológiás (agyi vérátáramlás, vérnyomás, pulzus) reakciókat.⁷

A poligráf első használata az 1920-as évekre datálható. A poligráf több mint 100 éves története során folyamatosan fejlődött, egyre komplexebb és mélyrehatóbb elemzések készültek a használhatóságára vonatkozólag.⁸ Alkalmazása az 1940-es évektől széles körben elterjedt a hazugságészlelés terén, különösen a bűnügyi nyomozások, a biztonsági és nemzetbiztonsági vizsgálatok során. Az 1970-es évektől a számítógépek felhasználásával pontosabbá váltak az adatelemzések, az 1990-es évektől a digitális technológia integrálásával az adatrögzítés is pontosabbá vált, ezáltal még megbízhatóbb elemzések készültek. A 2000-es évektől az algoritmusok és szoftverek alkalmazása, napjainkban pedig a mesterséges intelligencia (MI) és a gépi tanulás integrálása is megjelenik. A technika fejlődésével várhatóan a jövőben további lehetőségek nyílnak majd a használata előtt, nemzetközi szinten folyamatosan kutatják a poligráfós vizsgálatok megbízhatóságát. Az Amerikai Egyesült Államokban az Amerikai Poligráfós Szövetség (*American Polygraph Association*, APA), számos tudományos elemzést végez, több poligráfós vizsgálati módszert elemzett és protokollt vezetett be, hogy egységesítsék a vizsgálati metódust.

A poligráf rövid története

A hazugság detektálásának igénye valószínűleg az emberi civilizáció kezdetétől jelen van, hiszen a hazugság és az igazság megkülönböztetése mindig is fontos volt a társadalmi kapcsolatok és a bizalom fenntartása szempontjából.⁹ A mentalizáció, vagyis az a képesség, hogy megértsük és értelmezzük mások gondolatait, szándékait és érzéseit, jelentős szerepet játszhat abban, hogy valaki hogyan és mennyire hatékonyan hazudik. A mentalizáció képessége segít az embereknek abban, hogy jobban megértsék és előre lássák mások reakcióit, ami lehetővé teszi, hogy jobban igazodjanak a hazugságukhoz és hitelesebbé tegyék azt. Bizonyos mentális zavarok esetében (például autizmus-spektrumzavar, skizofrénia, agykárosodások, antiszociális személyiségzavar, intellektuális képességzavar) sérült vagy hiányos mentalizációról beszélhetünk.

A gyermekek nagyjából hároméves koruktól képesek hazugságra,¹⁰ azonban ezt számos tényező befolyásolja (például mentalizációs készség, nyelvfejlődési szint stb.). Az értelmi fejlődés során a társadalmi szabályok és értékrendek elsajátítása és az erkölcsi normák betartásának folyamata csak később alakul ki. Így a büntethetőséggel megegyezően a poligráfós vizsgálatot kizárólag 18 éves kort betöltött személyen lehet elvégezni. Ha valaki tudatosan hazudik, akkor tisztában van azzal, hogy milyen erkölcsi normát szeg meg, ami belső feszültséget kelt. A kérdésekre adott hazug válasz hatására fiziológiás reakciók jelennek meg az egyénben, ezek egy részét a poligráf képes érzékelni és kijelezni. A műszer szempontjából fontos, hogy a hazugság tétje milyen mértékű, a nagyobb horderejű hazugság erősebb fiziológiás reakciót válthat ki, ez jobban elkülöníthető jeleket eredményez a poligráfós vizsgálat során, ami meggyőzőbb eredményhez vezet a poligráf kiértékelése során.

⁷ CZIGLER 2003: 106.

⁸ SYNNOTT-DIETZEL-IOANNOU 2015.

⁹ SYNNOTT-DIETZEL-IOANNOU 2015.

¹⁰ BILAND 2009: 14.

A modern kutatások elterjedésével több szálon indult el az ember fiziológiás reakcióinak vizsgálata. Orvosok, pszichológusok és rendőrök kezdték el vizsgálni a szándékos hazugság fiziológiai mintázatait. A mai poligráf elődjének tekinthető első kutatásokat Angelo Mosso (1846–1910) végezte,¹¹ aki azt kezdte tanulmányozni, milyen hatással vannak a félelmek és az érzelmek a vérkeringésre és a légzésre. A *plethysmograph* nevű eszköz a vérnyomás és a pulzus ingadozásait mérte, amelyeket a légzési ciklusok okoztak. Kísérletei elősegítették a félelem hatásainak megismerését, elsőként sikerült azonosítania a légzésminták változásait. Cesare Lombroso 1885-ben a hazugság által keltett veszélyre megjelenő véreloszlás-változást vizsgálta *hydroszfigmográf* műszerével. Vittorio Benussi 1914-ben a légzésváltozást mérte a vallomástétel alatt, az általa kidolgozott *pneumográf* a mellkasra helyezett érzékelőkkel mérte a légzés frekvenciáját és amplitúdóját. William Marston 1921-ben a vizsgálati személy szívverésváltozását mérte, amiből következtetéseket vont le a hazugság tényére.¹² Matthew Chappell ismerte fel, hogy a hazugságvizsgálat csak akkor sikeres, ha az alany fél a lebukástól.¹³ Az eddig felsorolt elővizsgálatok alapján az első poligráfot John Augustus Larson amerikai orvos és rendőrnyszemély fejlesztette ki 1921-ben, és *kardio-pneumo-pszichográf*nak (*cardio-pneumo-psychogram*) nevezte el.¹⁴ Larson eszköze egyszerre mérte a vérnyomást, a pulzust és a légzést. Később, 1938-ban Leonarde Keeler, Larson tanítványa fejlesztette tovább az eszközt és nevezte el poligráfnak. Legfőbb érdeme, hogy a méréseket kiegészítette a bőrvezetési képesség mérésével, amit ma galvános bőrreakció-mérőnek¹⁵ hívunk, és a napjainkban alkalmazott műszerekben elengedhetetlen eszköz. Ezeknek a fiziológiás jeleknek az egyszerre történő akaratlagos befolyásolása nagyon nehéz, szinte lehetetlen, hiszen az érzékelők által rögzített reakciókat az idegrendszer ingerre adott válasza határozza meg.

A poligráfos vizsgálat pszichofiziológiai alapjai

A poligráfos műszer elméleti háttéréhez hozzákapcsolódik a Cannon-féle vészreakció¹⁶ pszichofiziológiája. Ha a személynek célja a fontos tények elhallgatása vagy megváltoztatása, a vizsgálat során félelemérzete támad, szorong, ezáltal a szimpatikus idegrendszer olyan élettani változásokat indít el, amelyek jól mérhetők, de nem befolyásolhatók. Megváltozik

¹¹ AMSEL 2019.

¹² AMSEL 2019.

¹³ CHAPPELL 1929, idézi WIDACKI 2019.

¹⁴ LARSON 1923.

¹⁵ Galvános bőrreakció (GBR): A bőr elektromos vezetőképességének galvanométerrel mért megváltozása izgalmi, feszültség-szint-változás (emocionális *arousal*) függvényében. A szimpatikus idegrendszeri aktivitás fokozódásakor (félelem, izgalom) nő a verejtékmirigyek kiválasztása, ennek következtében a bőr ellenállása csökken (vezetőképessége nő), ami műszerrel rögzíthető és mérhető (OLÁH 2006: 106).

¹⁶ Cannon-féle vészreakció: az evolúció során kialakult a szervezet reakciója az egyensúlyát (homeosztázis) veszélyeztető külső vagy belső ingerekre, ami egységes fiziológiás reakciót okoz minden élőlényben. Ezt a reakciót *fight-or-flight*, azaz küzdelem vagy menekülés, illetőleg üss vagy fuss reakciónak nevezik. A veszélyesnek ítélt szituáció hatására a szervezet energiaellátása egységesen vagy a meneküléshez, vagy a megküzdéshez szükséges szervek működését támogatja. Ennek fő központja a hipotalamusz, amely irányítja a szimpatikus idegrendszert és az adrenokortikális rendszert is. A vegetatív idegrendszer szimpatikus beidegzése felel például a légzés, a szív működés felgyorsulásáért. Ez az elmélet kimondja, hogy élettanilag minden szervezet azonosan reagál a veszélyt jelentő ingerre, a fiziológiás válaszok függetlenek az adott ingertől.

a személy légzése, pulzusszáma, vérnyomása és a bőr vezetőképessége. A poligráf érzékelői ezeket a változásokat rögzítik és grafikusan ábrázolják. A műszer csak a változásokat méri, ezért az eredményt nem befolyásolja a vizsgált személy alapfeszültsége. A kutatások kimutatták, hogy a mért fiziológiás változások jelzik a megtévesztési szándékot, ezáltal elkülönül az őszinte és a megtévesztő válasz mintázata.

A technika fejlődésével egyre tökéletesebb műszerek kifejlesztése történt meg. A számítógép megjelenésével eltűntek az analóg tintasugaras nyomtatót használó, papíralapú poligráfok, helyettük a digitális változatok kerültek forgalomba, amelyek egyre több érzékelővel detektálják a vizsgálati személy fiziológiai változását. Nemzetközileg jóváhagyott elvek alapján csak az a poligráfos vizsgálat fogadható el, ahol legalább három fiziológiai reakció egyidejű és folyamatos vizsgálata történik. Idetartozik a pneumográf (légzésváltozást mérő egység), a szfigmográf (vérnyomásváltozást mérő egység) és a GBR (a bőr elektromos ellenállását vagy vezetőképességét mérő egység). Ma már léteznek 8–10 változót vizsgáló rendszerek is, amelyek még több fiziológiás változást képesek mérni, például mozgásérzékelő szenzorok, pulzoximéter.¹⁷ Jelenleg több kutatás foglalkozik azzal, hogy az emberi gondolkodást, az érzelmeket és a hazugság jeleit elemezze. Idetartozik az emberi agy elektromos aktivitásának jeleit vizsgáló fMRI,¹⁸ a hőkamerás vizsgálat, ahol a fej vagy az egész test hőterképét rögzítik. A rétegzett hangelemzés, amely a hang modalitásváltozásait vizsgálja, a videós arcelemzés, ahol az arc mimikáját elemzik, az EyeDetect,¹⁹ amely a szemmozgás változását elemzi. Vannak nyelvészeti elemzések a szöveg egységességére vonatkozólag. A számítógépes grafometriai vizsgálat a kézírás folyamatosságát, görcsösségét, nyomásának nagyságát vizsgálja, a grafológiai elemzés pedig a kézzel írt anyagban keres hazugságra utaló jeleket.

Ezek a szakterületek külön-külön adnak információt arra vonatkozóan, hogy egy személy megtévesztéssel próbálkozik-e. A jövőben valószínűleg lehetőség nyílik majd ezen vizsgálatok egyidejű végrehajtására, valamint a mesterséges intelligencia segítségével mintázatok kiszűrésére, ami erősítheti majd a hazugság jeleinek felismerését. Indulnak kutatások a vizsgálatok összehangolására, valamint az MI-technológia felhasználására vonatkozó kezdeményezések is megjelennek. Raymond Nelson, az APA elnöke szerint a személyes kapcsolaton alapuló poligráfos vizsgálat megtartása azonban továbbra is indokolt.²⁰

Nemzetközi vizsgálatok

Világszerte a poligráfos vizsgálati eszközök alkalmazásával egyre többféle irányzat született arra vonatkozólag, hogy a fiziológiás jelekből miként lehet a megtévesztésre következtetni. Az egyes kutatók köré szerveződő iskolák a vizuális/globális és a tapasztalati értékelést használták, amit nem lehetett egységes, tudományosan megalapozott értékelési rendszernek

¹⁷ Pulzoximéter: infravörös fénysugárral méri a vér oxigénszintjét, ebből lehet következtetést levonni a vér oxigéntelítettségére és változására.

¹⁸ fMRI: funkcionális mágneses rezonancia, az MRI egy specializált változata. Az agyban lévő vérmennyiséget figyeli, ez ad képet az agyi aktivitásról, így képes megállapítani, hogy egyes cselekvések hatására az agy mely része aktívabb.

¹⁹ EyeDetect: új generációs hazugságvizsgáló. Az emberi szem finom változásait méri a megtévesztés észlelése céljából.

²⁰ NELSON 2015.

tekinteni. Ez tette szükségessé egy általánosan elfogadható, tudományos kutatásokon alapuló rendszer kidolgozását. Az Amerikai Egyesült Államokban 1966-ban hozták létre az Amerikai Poligráfos Szövetséget (APA), amelynek magán-, bűnüldözési és kormányzati poligráfos vizsgálók a tagjai. Ez a poligráfos szakmai szövetség kidolgozta a vizsgálati technikákat, részt vesz a műszerek fejlesztésében, és komoly szerepet tölt be a kutatási és kiképzési-továbbképzési területen, valamint megalkotta a poligráfos etikai kódexet.

Az APA definíciója alapján a poligráf olyan eszközt jelent, amely egyidejűleg képes nyomon követni és rögzíteni az emberi szervezet több fiziológiai reakcióját. A poligráfos vizsgálat nem más, mint egy szabványosított poligráf műszer és hozzá választott érvényes vizsgálati módszer együttese, amelyet a megtévesztés pszichofiziológiai detektálására használnak. A poligráfos vizsgálat általánosan használt szakmai elnevezése *psychophysiological detection of deception* (PDD).²¹ A poligráfos vizsgálat által rögzített fiziológiás reakciókból egyértelműen kimutatható a megtévesztés szándéka. A hazugság, megtévesztés mindig tudatos tevékenység, amelynek fiziológiás reakcióit mérni lehet. Mivel a többféle fiziológiás jel tudatos, egyidejű befolyásolása szinte lehetetlen, a megtévesztés egyértelműen kimutatható.

Az Amerikai Egyesült Államokban 1986-ban létrehozták a Védelmi Minisztériumon belül a Poligráf Intézetet (*Department of Defense Polygraph Institute*, DODPI). Az intézet célja, hogy az Egyesült Államok kormányának nevében ellenőrizze a poligráfhoz kapcsolódó összes kutatást és képzést, kezelje a biztonsági, minőség-ellenőrzési, fejlesztési szakirányokat. Komoly kutatásokat végeznek annak érdekében, hogy minél pontosabb eredményeket tudjon szolgáltatni a poligráfos vizsgálat. 2012. január 1-jén egységesítették a validált poligráfos technikák alkalmazását.²²

A kutatások nagy hangsúlyt fektetnek a tudományosan megalapozott számítási módszerekre és elméletekre, amelyek kizárják a szubjektivitást és csökkentik a tévedés lehetőségét. Az értékelési rendszerben a kutatók a kiválasztott mérhető fiziológiai reakciók változásához szisztematikus formában numerikus értékeket rendeltek, és döntési szabályokat vezettek be, mindezt az objektívebb adatelemzés érdekében. Az APA által akkreditált szakértők egységes elv alapján értékelik az eredményeket, ahol a szabványosított tesztípusok és a hozzájuk kapcsolódó értékelési rendszerek párosulnak. Többféle értékelési rendszer létezik: rangsorértékelés, hétpozíciós numerikus skála, hárompozíciós numerikus skála. A műszerek által érzékelt változásokat a számítógép megjeleníti grafikusán, valamint az APA által kifejlesztett matematikai számításokkal és statisztikai elemzésekkel támogatott pontozási algoritmus, például az OSS 3 (*Objective Scoring System*, objektív számolási rendszer) segítséget nyújt az értékelésben. A tudományos kutatások kimutatták,²³ hogy a kézi és a gépi értékelés azonos pontosságú döntési eredményt hoz. Azonban az APA ajánlása szerint a poligráfos etikai és tudományos alaposság nem támogatja az automatizált döntéshozatali mechanizmusokat. A szakemberek döntéseit az automatizált eljárások eredményei javítják vagy javíthatják, azonban nem válthatják ki. A szabványosítás lehetővé teszi, hogy minden szakmai döntésnél érvényesüljön „a jog- és szakszerűség, pártatlanság, függetlenség és befolyásmentesség” alapelve.²⁴

²¹ A megtévesztési szándék fiziológiás detektálása (PDD). Lásd KRAPOHL–HANDLER–LYNCH 2023: 64.

²² GORDON 2011.

²³ NELSON–KRAPOHL–HANDLER 2008.

²⁴ SZABÓ 2022: 73.

Az APA szabályozása kiterjed a poligráfós vizsgálat pontos menetére, amibe beletartozik az előzetes interjú, a vizsgálat, az adatelemzés és szakvéleményírás, valamint a záró interjú. Fontos kiemelni, hogy a poligráfós vizsgálatához szükséges a vizsgálati személy beleegyező jogi nyilatkozata. A vizsgálati személyek önkéntes hozzájárulása előfeltétele a poligráfós vizsgálatnak. E feltétel nélkül nem folytatható le a vizsgálat, és a hozzájárulás megtagadása nem járhat hátrányos jogkövetkezéssel.

A standardizált eljárás során tudományos adatelemzéssel bebizonyosodott, hogy a poligráfós vizsgálat a mérési eljárás pontosságát illetően teljesíti a tesztelés során használatos mérőeszközökkel szemben támasztott reliabilitás²⁵ és validitás²⁶ követelményét. A poligráfós vizsgálat önmagában és közvetlenül nem a hazugság mérésére szolgál, hanem az összehasonlítható adatok rögzítése és értékelése során, statisztikai szempontból jelentős, a különböző stimulánsokra adott fiziológiai reakciók erősségében megjelenő különbségeket vagy hibákat vizsgálja. Ezekből az eredményekből a megfelelő matematikai számítások során kimutatható a megtévesztő magatartás, vagy annak hiányában az igazmondás. Mindez egy olyan fokú pontossággal történik, amely szignifikánsan magasabb, mint a pusztán véletlen.

Az egyes módszertanok egységesítve lettek annak érdekében, hogy az eljárások azonosan lefolytathatók legyenek. Minden egyes vizsgálat fő ismérve a jól megfogalmazott kérdés. A poligráfós vizsgálat során a kérdések megfogalmazása mindenkor a szakértő felelőssége. Ő alkotja meg a kérdéseket a vizsgálat során felderített tények függvényében. A vizsgálat előtt a poligráfós vizsgálatnak tanulmányoznia szükséges az összes rendelkezésre álló információt. A kérdések megfogalmazása és a vizsgálati személy által való értelmezési képesség nagymértékben befolyásolja a vizsgálat eredményességét. Ezért a poligráfós vizsgálati képzés nagy hangsúlyt fektet a megfelelő kérdés megalkotásának gyakoroltatására. Nagy szakmai tapasztalatra van szükség ahhoz, hogy a megfelelő kérdésekkel eredményes vizsgálatot lehessen lefolytatni. A nem megfelelő kérdés értékelhetetlen eredményhez vezethet.

A kérdések megfogalmazásával kapcsolatban pontos szabályok vannak. Rövid, eldöntendő kérdést kell szerkeszteni, ami az alany értelmezési rendszerében is összefüggésben áll a cselekménnyel. Jól elkülöníthető kell hogy legyen a kérdés tárgya térben és időben. A kérdésnek rövidnek és érthetőnek kell lennie, egy szemantikai egységet kell alkotnia egy tárgyra, egy cselekményre és egy időpontra vonatkozó eldöntendő kérdő mondat formájában. A kérdésnek mindig cselekményre kell vonatkoznia, amit a vizsgálati személy elkövetett, vagy tudomása van arról, hogy valaki elkövette azt. Szándékot, gondolatot, feltételezést nem vizsgálnak poligráffal. A vizsgálati személy számára a kérdés megértése legyen egyszerű és átlátható. A kérdést az alany értelmi szintjének megfelelően kell nyelvtanilag megfogalmazni, adott esetben elfogadott a szubkultúrának megfelelő szavak alkalmazása is. Kerülendő az idegen szavak és a jogi szakkifejezések az értelmezési nehézségek elkerülése érdekében. (Idegen anyanyelvű vizsgálati személy esetén fontos az anyanyelvi poligráfós vizsgáló vagy tolmács alkalmazása a szakmai szabályok betartásával.) A megrendelő által szerkesztett kérdések sok esetben alkalmatlanok a poligráfós vizsgálat lefolytatására. A szakértő felelőssége, hogy a konkrét eset ismeretében eldöntse,

²⁵ Reliabilitás (megbízhatóság): egy tesztelési folyamatot akkor tekintünk megbízhatónak, ha konzisztens eredményeket ad, és akárhányszor használjuk is, mindig ugyanúgy működik.

²⁶ Validitás (érvényesség): a teszt valóban azt méri, aminek a mérésére kifejlesztették.

milyen kérdéssorral, milyen vizsgálati módszerrel folytatja le a vizsgálatot. Fontos figyelembe venni a *saliencia*²⁷ mértékét és az egyre több kérdésre megjelenő fáradtság hatását is, ami csökkenti a vizsgálat eredményességét. Ha a szakértő nem javasolja a poligráfós vizsgálat lefolytatását, az azért történik, mert nem lenne biztosítva a vizsgálat érvényessége.

Hazai vonatkozások

Magyarországon 1980 óta alkalmazzák a poligráfot. Kezdetben csak a rendőrség végzett bűnügyi poligráfós vizsgálatokat. Majd később a megbízhatósági vizsgálatokban is megjelent a poligráf használata.

Magyarországon 2016-ban volt az első, az APA által akkreditált poligráfós szakértő képzés, ahol a poligráfós szakértők egy 400 órás alaptanfolyamot végeztek el. Elsajátították az Amerikai Poligráfós Szövetség által tudományosan jóváhagyott vizsgálati metódusokat és az etikai elveket. A poligráfós szakértő olyan felsőfokú végzettséggel rendelkező személy, aki magas szintű szakértelemmel bír a poligráfós vizsgálatokhoz szükséges tudomány területén (fiziológia, pszichológia, kriminalisztika és kommunikáció), amire ráépül poligráfós szakmai tapasztalata.

A rendőrség 2024-ben és 2025-ben Nemzetközi Poligráf Konferenciát rendezett Budapesten, ahol lehetőség nyílt az országokat képviselő poligráfós szakértők vizsgálati metódusainak és tapasztalatainak megosztására, amire azért volt nagy szükség, mert egyre növekszik a poligráfós vizsgálatok alkalmazhatósági köre. Ugyan országonként a bíróságok eltérő mértékben fogadják el a poligráf vizsgálati eredményét bizonyítéknak, de a poligráfós vizsgálatok során feltárt adatok számos ügy felderítésében és bizonyításában segíthetnek. A nyomozásokban egyre többször használják az igazság felderítésében a poligráfós vizsgálatokat. Alkalmazzák tanúvallomás ellenőrzésére, bűncselekményt elkövetők felderítésére és feltételes szabadlábra helyezés esetén utánkövetésre is, hogy ellenőrizzék a magatartási szabályok betartását. Hazánkban a 2016. évi XXIX. törvény alapján a poligráfós vizsgálat a bizonyítási eljárások körébe tartozik. A műszeres vallomás-ellenőrzés eredményéből bizonyíték származhat az új, büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC. törvény (Be.) alapján. Ma már nincs törvényi akadálya annak, hogy a bíróság bizonyítéknak tekintse a poligráfós vizsgálatot. A poligráfós szaktanácsadó szakvéleménye lehet tárgyi bizonyítási eszköz, vagy a poligráfós szaktanácsadó tanúvallomása lehet a tárgyalás anyaga.²⁸ De nem csak a bűnüldözésben használják, egyre több biztonsági cég, bűnüldöző szerv, bank, nagyvállalat és biztosító is alkalmazza a poligráfot a humán kockázat felmérésében, a személyzet átvilágításában és a megbízhatósági vizsgálatok során. A magánszférában azokban az esetekben használják, amikor valakinek a szavahihetősége megkérdőjeleződik. Mindenfajta poligráfós vizsgálat esetén a megfelelő jogi háttér biztosítása alapvetően szükséges.

Magyarországon a poligráf tévesen hazugságvizsgáló műszerként vagy műszeres vallomás-ellenőrzőként is ismert.²⁹ A poligráf azonban nem a hazugságot detektálja, hanem a memóriában jelen lévő vagy éppen hiányzó (pszichológiai) emlékelemek alapján kiváltott

²⁷ Kognitív saliencia: az értelmi felfogásban a könnyű hozzáférhetőséget, a gyors aktiválhatóságot és a fel-tűnőséget jelenti.

²⁸ SZABÓ 2022: 114.

²⁹ BUDAHÁZI 2013.

pszichofiziológiai változásokat mutatja meg. A poligráfós vizsgálat akkor alkalmazható, ha a vizsgálati személy egy általa elkövetett cselekmény beismerését tagadja azért, mert tart a beismerést követő negatív következménytől. A tagadás hatására megjelenő fiziológias változásokat méri a poligráf. A fiziológias reakciók különbözőségéből lehet következtetni a válasz igaz vagy megtévesztő szándékára. A poligráfós vizsgálat során regisztrálják a kikérdezett személy fiziológiai reakciót: a mellkasi és hasi légzést, a pulzust és a bőr elektromos ellenállását, vezetőképességének változását. Minden poligráfós vizsgálatnak az ezen a három csatornán megjelenő jel rögzítése az alapja. A csatornák jelének mérése és értékelése standardizált eljárás keretében történik, ami 87–91%-os pontossággal képes kimutatni a szándékos megtévesztést. A 100%-os eredmény hiányában a bíróságok országoként eltérő mértékben tartják bizonyítéknak a poligráfós szakértő által készített szakvéleményt. A vizsgálati eredmények egységesítéséről és standardizálásáról ma is komoly kutatások folynak.³⁰

A poligráfós vizsgálatok nagyfokú jártasságot, a körülmények és vizsgálatok tárgyának pontos meghatározását követelik, ezért az eszköz használata mindig megfontolandó. Bűnügyi eljárás során csak alapos elővizsgálatok, nyomozások és gyanúsítások lefolytatása után lehet elrendelni, amikor már nincs több lehetőség információk, bizonyítékok beszerzésére. A nem kellő alapossággal lefolytatott nyomozás nehezítheti a poligráfós vizsgálatot azáltal, hogy szűkíti a feltehető kérdések számát, másrészt pontatlanságokat okozhat, ennek következtében előfordulhat, hogy a nem megfelelő nyomozási adatok miatt rossz kérdést fogalmaznak meg, és eredménytelen lesz a vizsgálat. Minden esetben csak szűk körben, a legfontosabb kérdés tisztázására alkalmazható. Nem várható el, hogy minden tekintetben, számtalan tényezőt vizsgáljon. Ez egy pszichésen megterhelő eljárás, amelynek használatát alaposan indokolni szükséges.

A poligráfós vizsgálat menete

A poligráfós vizsgálatok több lépésre oszthatók. Az előzetes interjú kritikus szerepet játszik, mivel ez az első lépés a vizsgálat során, ahol a vizsgálati személy és a poligráfós szakértő találkozik. Ez biztosítja, hogy a vizsgálati személy megértse a vizsgálat folyamatát és a kérdéseket, valamint hogy a szakértő megfelelően felkészülhessen a vizsgálatra. A poligráfós vizsgálat az érzékelők felhelyezése után kezdődik, és a vizsgálati kérdések számától függően 30 perctől több óráig is tarthat. A bemutató teszt során felméri a személy fiziológiai reakciókészségét és együttműködési képességét. Ha a személy vizsgálható, a vizsgáló kiválasztja az ügynek megfelelő vizsgálati metódust. A vizsgáló ismerteti a kérdéseket, amelyekre a vizsgálati személynek egyértelmű „igen” vagy „nem” választ kell adnia. A szakértő folyamatosan monitorozza a személy reakcióit és dönt a további vizsgálat szükségességéről. A vizsgálat után a szakértő elemzi a fiziológiai reakciókat, és dönt a megtévesztési szándék jelenlétéről vagy hiányáról.

³⁰ HONTS–THURBER–HANDLER 2021.

Előzetes interjú

Az alapos nyomozás, információgyűjtés után elrendelt poligráfos vizsgálat első állomása az előzetes interjú. Ekkor találkozik a poligráfos vizsgálat előtt álló személy a poligráfos szakértővel. Fontos kiemelni, hogy a poligráfos vizsgáló nem nyomozhat az ügyben, hiszen akkor elveszti pártatlanságát. A poligráfos szakértő az összegyűlt anyagok áttanulmányozása után megalkotja a lehetséges kérdéseket, amit a vizsgálatot kérővel egyeztet. A poligráfos vizsgálaton csak két személy vesz részt. Egyikük a vizsgálati személy, aki önkéntesen beleegyezik abba, hogy poligráfos vizsgálatot hajtsanak végre rajta egy olyan témában, amelyben érintett lehet. A másikuk pedig a poligráfos vizsgáló, aki poligráfos kiképzéssel rendelkezik, az előzetes interjút levezeti, elvégzi a vizsgálatot, kiértékeli a grafikonokat, levezeti az utólagos interjút, és szakvéleményt ír. Röviden: az a poligráfos szaktanácsadó, aki meghatározhatja, hogy egy vizsgálat alanya hazudni próbál-e vagy az igazat állítja a vizsgált ügyben, eljárásban.

A poligráfos vizsgálat szempontjából az első interjú az egyik legkritikusabb rész. Az elmélet szerint ez a folyamat körülbelül 30 percet igényel, de gyakorlatilag 2 óra is lehet. A vizsgálónak nagy fokú tapasztalattal kell rendelkeznie az emberekkel való kommunikációban, és empátiával kell viszonyulnia a vizsgálati személyhez, hogy biztosítani tudja a vizsgálat pártatlanságát, szaktudását és megbízhatóságát az alany felé. A vizsgáló feladata, hogy kiépítse a vizsgálat alanya felé azt a „bizalmi hidat”, amely segít lebonyolítani a vizsgálatot. Ennek hiányában számítani kell ellenállásra, érdektelenségre, magasabb feszültségszintre. Az előzetes interjún a személyes adatok ellenőrzése mellett megtörténik a vizsgálati személy kikérdezése a vizsgálat tárgyával kapcsolatban. A vizsgálatvezető semleges és empatikus hozzáállással viszonyul a személyhez. Az interjú során feltárja a személy egészségi állapotát, mentális képességét, pszichés állapotát és stressz-szintjét. Beazonosítja a vizsgálati alany attitűdjét és motivációs szintjét. Ennek birtokában lehet dönteni az alany vizsgálhatóságáról. Vannak olyan betegségek és állapotok, amelyek kizárják a poligráfos vizsgálat lefolytatását. Idetartozik a túl magas életkor (70 év felett), egyes betegségek (degeneratív idegrendszeri betegségek, pszichotikus állapotok, demencia és értelmi fogyatékoság), alkohol vagy drog általi befolyásoltság, vagy akár felső légúti megbetegedés is kizáró ok lehet, a légzés szabálytalansága miatt. A poligráfos vizsgálat eredményességét nagyban befolyásolja a vizsgálati személy mentális állapota, fáradtsága, kialvatlansága. Ezen korlátozó tényezők megléte esetén a vizsgálat elhalasztása javasolt. Abban az esetben, ha a vizsgálatot le lehet folytatni, ismertetik a vizsgálati személlyel a vizsgálati kérdéseket.

A vizsgálat előtt be kell mutatni a poligráfos műszer mérőeszközeit és működési elvét. A vizsgálat során a felsőtesten helyezik el a légzésfigyelő eszközt, amely a mellkason és a hason méri a mellkasi légzőmozgást. A felkaron vérnyomásmérővel a pulzus mérése történik, az ujjakon helyezik el a bőr izzadtságát mérő érzékelőket. Az érzékelők elhelyezése ruházaton és ujjakon nem okoz fájdalmat, csak a vérnyomásmérő kisebb nyomása lehet zavaró. A vizsgálati helyiség világos, inger- és zajmentes, a hőmérséklet kellemes 21–23 Celsius-fok. Sem a túlzott meleg, sem a hideg nem megfelelő vizsgálati körülmény, hiszen a fiziológias reakciók ebben az esetben megváltoznak. A vizsgálat során a személy egy háttámlás, karfás széken ül, ahol a végtagok nem keresztezhetik egymást. Könnyű, jól szellőző, kényelmes ruházat viselése javasolt (póló, blúz, ing, nadrág, térd alá érő szoknya, ruha).

A vizsgálaton való részvételnek önkéntesnek kell lennie, azonban a vizsgálati szituációhoz való hozzáállás ettől függetlenül sok mindenben múlik. A vizsgálati személynek prekoncepciója lehet a vizsgálat módjáról, eredményességéről. Ezek a tényezők nagymértékben befolyásolhatják a vizsgálati személy együttműködésének módját. Mindezen tényezők meghatározzák a vizsgálat eredményességét. A túlzott mértékű aggodalmaskodás, szorongás rontja a vizsgálat sikerét, de ugyanígy befolyásolja a közöny vagy a bagatellizálás is. A vizsgálat akkor hoz eredményt, ha a személy számára vizsgálati eredményének tétje van. Akik nem félnek a lehetséges büntetéstől, vagy nincs lelkiismeret-furdalásuk a büntetett elkövetésével kapcsolatban, illetve érzelmi, gondolati vagy vallási alapon más a meggyőződésük a bűn fogalmáról, azok a személyek nehezen vizsgálhatók. (Például az, aki vallási meggyőződésből úgy véli, hogy a más vallásúaknak tett ígéret megszegése nem bűn, ellenben számára nagy bűn, ha a vallási vezetőjének mondott valótlant. Ebben az esetben nehéz fiziológiás jeleket kimutatni azzal kapcsolatban, hogy hazudott egy más vallású embernek, hiszen ez számára nem bűn.) A vizsgálatnál figyelembe kell venni a kérdés megfogalmazásakor az etnikai, vallási, kulturális különbségeket is. A vizsgálat során a vizsgálónak és a vizsgálati személynek együttműködésre és egyenrangúságra kell törekednie. Nem megengedett, hogy a vizsgálati személy magasabb pozíciójával megpróbáljon visszaélni, lekezelje a vizsgálatvezetőt, vagy a vizsgálatvezető lealacsonyítsa, megalázza a vizsgált személyt. A vizsgálat során közepes erősségű, semleges hangszínnel és nyomatékkal szükséges beszélni, a hadarás és a beszédhiba kerülendő.

A vizsgáló mindent megtesz, hogy a vizsgálatra megfelelően felkészítse az alanyt, nagyon fontos, hogy a zavaró tényezőket kiküszöbölje. A vizsgálaton csak a vizsgáló és az alany lehet jelen, esetleg tolmács, ha szükséges. Az eredményesség szempontjából fontos, hogy legyen elég idő a vizsgálat lefolytatására, semmilyen időbeli nyomás ne nehezedjen a felekre. A vizsgálat alatt óra, telefon vagy bármilyen technikai eszköz jelenléte tilos, mert ezek elvonják a figyelmet. Videófelvétel készítése javasolt a vizsgálat megkezdésétől a végéig a későbbi jogviták elkerülése érdekében, valamint esetlegesen videó- és hangelemzés céljából.

A vizsgálat tárgyának megbeszélése után megtörténik a vizsgálati kérdések átbeszélése, értelmezése. Az eljárás során csak az előre megbeszélt kérdéseket lehet alkalmazni. A vizsgált személynek egyértelműen tudnia kell, hogy az adott kérdés mit jelent pontosan, és mit akar a vizsgáló tisztázni vele. A nem egyértelmű kérdéseket át kell beszélni. A folyamat végén kerül sor a beleegyező nyilatkozat aláírására, amikor a személy nyilatkozik arról, hogy megismerte a vizsgálat menetét, célját, a kérdéseket megértette, illetve továbbra is fenntartja az eljárásban való részvételi szándékát.

Poligráfós vizsgálat, adatrögzítés

Az érzékelők felhelyezése után következik a poligráfós vizsgálat. A vizsgálat időtartalma a vizsgálati kérdések számától függ, minimum 30 perc, de akár több óra is lehet. A poligráfós vizsgálat az alany és a vizsgáló számára is nagy figyelmet, koncentrációt, fegyelmezettséget igénylő tevékenység, amelynek végére a résztvevők mentálisan és fizikálisan is elfáradnak.

Az első kötelező vizsgálati módszer a bemutató teszt (*acquaintance test*) elvégzése. A teszt ezen részében a vizsgáló adatokat gyűjt a személy fiziológiás reakciókészségéről,

feladatértési és együttműködési képességéről, meggyőződik a műszer működőképességéről. Ennek hiányában a vizsgálatot nem lehet értékelni. A személy a bemutató teszt során éli át először a vizsgálati szituációt, hozzászokik az érzékelőkhöz, amelyek semmilyen fizikai fájdalmat nem okoznak. Abban az esetben, ha a személy a vizsgálati feladatot nem érti, újabb vizsgálat szükséges. Ha a folyamat során az alany az instrukcióknak nem megfelelően viselkedik, nem együttműködő, akkor a vizsgálatot abba kell hagyni, és a szakvéleményben ezt rögzíteni szükséges.

A bemutató teszt után kerül sor az ügynek megfelelő teszt végrehajtására. A poligráfos vizsgálat során a vizsgálat tárgyával kapcsolatos kérdéseket tesznek fel a vizsgálati személynek, ezeket hívják releváns kérdésnek. A releváns kérdések mellett mindig szerepelnek kiegészítő és összehasonlító kérdések, amelyek segítik a vizsgálat lefolytatását. A poligráfos vizsgálatokat egymástól az különbözteti meg, hogy a kérdéseket milyen módszer szerint teszik fel. A poligráfos vizsgálatoknak több fajtája létezik, amelynek a megfelelő felhasználását a szakértő dönti el.

A vizsgálati kérdéseket a teszt elvégzése előtt ismertetni szükséges a vizsgálati személylyel. A vizsgálatot csak akkor lehet elkezdni, ha a személy a kérdéseket megértette. A feltett kérdésekre a vizsgálati személy csak egyértelmű igennel vagy nemmel válaszolhat. Nem megengedett a hosszabb válasz, érvelés. Erre lehetősége volt a kérdések megbeszélésekor az előzetes interjú során. A kérdések száma a vizsgálati metódus alapján szabályozott, de a kérdések ismétlésének számát a vizsgálatvezető dönti el. Az értékelés szempontjából követelmény minden kérdés minimum 3 alkalommal kérdezése. Egyes esetekben szükséges lehet az alany újrainstruálása vagy a kérdések megváltoztatása, ekkor újabb vizsgálati kérdéssort állítanak össze, és ennek ismertetése után új vizsgálatra kerül sor. Abban az esetben, ha egy kérdésre beismerés történik, azt a kérdést már nem érdemes poligráfos vizsgálatnál kontrollálni, kivéve, ha a beismerés megtévesztési szándékból történt. Egy-egy kérdéssor vizsgálati ideje a vizsgálati metódustól függ, de általában 30–60 perc. A vizsgálat során feltett kérdések között meghatározott nagyságú szünet szükséges, de az alany állapotától függően, illetve a zavaró körülmények hatására ez több is lehet. Ha több kérdéssor van, illetve változtatások szükségesek, vagy az alany nem együttműködő, akkor ez az idő megtöbbszörözhető.

A vizsgálat nemcsak az alanynak hosszadalmas és kimerítő, hanem a vizsgálónak is. A vizsgálat során a szakértő felteszi a kérdéseket, folyamatosan monitorozza a vizsgálati személy reakcióit, figyeli a készülék által rögzített reakciók jellegzetességeit, és dönt arról, hogy a vizsgálati eredmények tükrében szükséges-e további vizsgálat. A vizsgálat lefolytatásához szükséges a személy *arousal*³¹ szintjének folyamatos szinten tartása. A poligráfos vizsgálat során az alanynak végig megfelelő éberségi szinten kell lennie, és ennek biztosítása a vizsgáló felelőssége. A vizsgálat során fenn kell tartani a vizsgált személy figyelmét, koncentrációját, érdeklődését. Fel kell ismerni és kezelni kell tudni az érdektelenségre, a gondolatok elkalandozására utaló jeleket. A túlzott mértékű idegesség, feszültség vagy a nagymértékű megnyugvás is gátja lehet a vizsgálatnak. A vizsgálati személy feszültség-szintjének szinten tartása tapasztalatot igényel a poligráfos vizsgáló részéről. A vizsgálatok

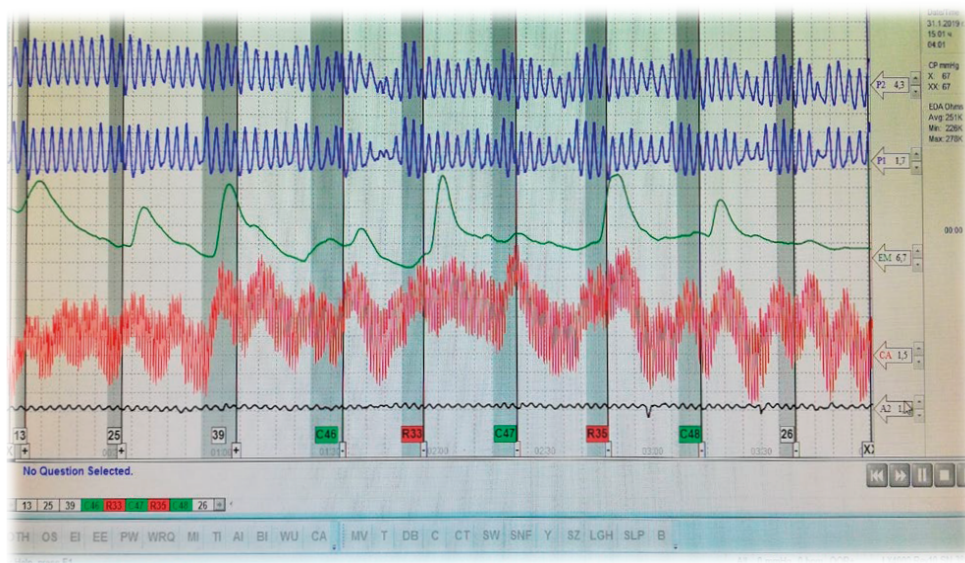
³¹ *Arousal*: a személy agyi éberségi szintje.

levezetésekor figyelembe kell venni az alany esetleges ellentevékenységet is, aminek kiszűrésére léteznek külön vizsgálati eljárások. Elhúzódozó vizsgálat esetén szükség lehet kisebb szünetek beiktatására mind a vizsgálati személy, mind a vizsgáló számára.

A vizsgálat befejezettnek tekinthető, ha minden vizsgálati kérdésre érkezett válasz, vagy a személy a vizsgálatot önkényesen megszakítja, illetve ha a vizsgálatvezető a személy együttműködésének hiánya miatt a vizsgálatot nem tudja lefolytatni.

Adatelemzés, szakvélemény készítése

A vizsgálat során feltett kérdésekre megjelenő fiziológiás reakciók mintázata attól függ, hogy a személy mennyire őszinte, vagy hazudik-e. Amennyiben a válasz őszinte, az értékelés során nem jelenik meg megtévesztésre utaló mintázat. Amennyiben tudatában van annak, hogy hazudik, és ennek számára tétje is van (pszichológiai feszültség keletkezik), akkor megjelennek a megtévesztési szándékra utaló mintázatok. A poligráfós műszer által vizsgált fiziológiás változásokat egy grafikon mutatja meg (ilyen látható például az 1. ábrán), amelynek elemzését a vizsgáló végzi el. Az elemzés egységesítésére vezette be az APA a numerikus értékelést.



1. ábra: Poligráfós grafikon

Megjegyzés: A felső két vonalak a mellkasi és a hasi légzés, a zöld vonal a bőrellenállás, a piros vonal a pulzus
Forrás: a szerző felvétele

A poligráfos vizsgálat során felvett eredmények értékelése az ESS³² numerikus értékelési szabályok alapján történik. Minden kérdéssort külön-külön, kérdésenként értékelnek. Az értékelési módszerben kérdésenként minden rögzített fiziológiás reakciót külön-külön kell számszerűen értékelni a jelek nagysága és jellegzetességei alapján. Az értékelés elején 4 kritériumot szükséges figyelembe venni:

- Meg kell figyelni a fiziológiás reakciók mérhetőségét és az esetleges ellentéveseményeket.³³
- A numerikus értékelési módszernek megfelelően pontozni szükséges az egyes reakciókat, majd meghatározni a rész- és összegzett értékeket.
- Az összegzett értékekre vonatkozólag a statisztikai mutatók alapján dönteni kell a vizsgálat érvényességéről.
- A pontozási eredmények tükrében a döntési szabályok betartásával a szignifikanciaszint³⁴ megadásával kell a megítélesztési szándékot alátámasztani vagy elvetni.

A tudományos kutatás meghatározta azokat a fiziológiás reakciókat, amelyek a megítélesztést megbízhatóan mutatják. Ezeknek a reakciónak az értékelése szükséges ahhoz, hogy az alapvető igazságnak (valóságnak, megtörtént tényeknek) megfelelő döntés születessen. A numerikus értékelés során 4 légzési kritériumot, 3 elektrodermális³⁵ változást, 2 kardió és 1 vazomotoros³⁶ reakcióváltozást figyelnek. A változások nagyságának megfelelő pontértéket adnak, és a kapott számértékekből a vizsgálati teszt meghatározott szabálya alapján részértékeket (*sub-spot-total*) vagy összegzett (*grand-total*) értékeket számolnak tesztípustól függően. Az értékelési rendszert az APA szabványosította, minden vizsgálati tesztfajtának megvan a tudományosan kidolgozott értékelési rendszere és a hibahatárral megtámogatott döntési elve. Az alapkutatások statisztikai szignifikanciaszintjét $p < 0,05$ értékben határozták meg, azaz 5%-os tévedési küszöböt állítottak be, de vannak olyan eljárások, amelyeknél $p < 0,01$ értékkel dolgozó döntési szabály van.

A poligráfos szakértőnek sok tapasztalatra van szüksége ahhoz, hogy az egyéni reakciók változatosságában pontos döntést hozzon a numerikus értékelésben. Minden egyes személy jellegzetes fiziológiás reakciókat mutat, és annak eldöntése, hogy ez a reakció megítélesztési jelnek minősíthető-e, szakértelmet követel. Az emberi hibák kiküszöbölésére alkalmazzák az ellenőrző adatelemzést (vakpontozást).³⁷ A két kódolás nagyfokú egyezése esetén beszélhetünk megbízható mérésről. Abban az esetben, ha a két értékelés alapján a minősítésben eltérés tapasztalható, konzultáció szükséges, vagy egy harmadik poligráfos szakértő értékelő bevonásával kell lezárni a vizsgálatot.

³² ESS: bizonyítékokon alapuló numerikus pontozási modell, az összehasonlító kérdéstesztel végzett vizsgálatokból származó tesztadatok manuális elemzéséhez. NELSON et al. 2011.

³³ Ellentéveseményiség: a vizsgálati személy azon törekvése, amely arra vonatkozik, hogy szándékos megítélesztő fiziológiás jeleket adjon, ezáltal befolyásolja a vizsgálati eredményt, például a fiziológiás reakciók elnyomásával vagy túlzott mértékével (például légzésszünet, nyelés, akaratlagos mozgás stb.).

³⁴ Szignifikanciaszint: mérőszám, amely megadja, hogy a mintában mekkora mennyiségű bizonyítéknak kell kimutathatónak lennie ahhoz, hogy a nullhipotézist elutasítsa, és a hatást statisztikailag szignifikánsnak nyilvánítsa.

³⁵ Elektrodermális: a bőr elektromos vezetőképessége.

³⁶ Vazomotoros: az erek átmérőjének változása idegi vezérlés hatására.

³⁷ Vakpontozás: a vizsgálati eredményeket kiértékeli egy másik poligráfos szakértő ugyanazon kritériumrendszert felhasználva, csak a fiziológiás reakciókat tekinti át. A vizsgálatól függetlenül újraelmzi és lepontozza az eredményeket, és megadja a döntését.

A modern számítógépes poligráfos vizsgálórendszerek rendelkeznek a vizsgálat értékeire vonatkozó adatelemzési számítási módszertannal, ami segíti a szakértőt a pontosabb döntéshozatalban. A számítógépes rendszerek azonban nem képesek értékelni az egyéni különbségeket, a vizsgálat során történt eseményeket (köhögési roham, együttműködési készség hiánya, váratlan zajhatások stb.), így a teljes automatizálás nem lehetséges.

A pontozás és a statisztikai elemzés után a döntési szabályok betartásával háromféle vizsgálati eredmény kapható a megtévesztésre utaló szignifikáns reakciók jelenléte vagy hiánya alapján:

- *Ószinte eredmény* (negatív), a vizsgált probléma hiányára utal: NSR (*no significant reaction*), vagyis nincs szignifikáns különbség, illetve NDI (*no deception indicated*), azaz nincs megtévesztési szándék.
- *Megtévesztő eredmény* (pozitív), a vizsgált kérdés jelenlétére utal: SR (*significant reaction*), vagyis van szignifikáns különbség, illetve DI (*deception indicated*), azaz van megtévesztési szándék.
- *Nem eldönthető eredmény*, INC (*inconclusive*), azaz nem meggyőző, illetve NO (*no opinion*), vagyis nincs vélemény. A döntési szabály szerint nem eldönthető, hogy a vizsgált kérdésben a személy mutat-e megtévesztési szándékot. Statisztikai szempontból a nem eldönthető eredmény csökkenti a hibás döntések számát, azonban kihat az egyébként helyes döntésekre is, hiszen csökkenti az eredmények hasznosságát, de a poligráfos vizsgálat érvényességét erősíti. Figyelmet kell fordítani annak vizsgálatára is, hogy mi okozhatta az INC/NO eredményt. Ezek közé a tényezők közé tartozik a nem jól megfogalmazott kérdés, a zavaró körülmények, az alany fáradtsága, figyelmetlensége stb. A vizsgálónak törekedni kell ezeknek a tényezőknek a kiküszöbölésére, hogy minél több eredményes, érvényes vizsgálatot lehessen levezetni.

A szakvélemény a vizsgálohely protokolljának megfelelően tartalmazza a személyes adatokat, a vizsgálat időpontját, valamint azokat az információkat, amelyek az előzetes interjún keletkeztek. Fontos feltüntetni a vizsgálat során megjelenő együttműködési készséget, esetleg zavaró körülményeket. A szakvélemény részletesen tartalmazza a vizsgálat alatt feltett kérdéseket és az arra adott válaszokat. Minden kérdés fiziológiás eredményére készül döntés arra vonatkozólag, hogy történt-e megtévesztési szándék, vagy a megtévesztés nem igazolódott. Abban az esetben, ha a vizsgálat nem eldönthető eredménnyel zárult, azt is fel kell tüntetni. A szakértő feltünteti a vizsgálati módszert és az értékelési rendszert, az esetlegesen igénybe vett másodlagos, harmadlagos értékelést és az aláírást is.

Tesztelés utáni fázis

A vizsgálat után, az eredmények tükrében lehetővé kell tenni, hogy az alany magyarázatot szolgáltasson a kérdésekre adott fiziológiás reakciójának hátterére. Az eredményeket tartalmazó szakvéleményben rögzítik a vizsgálati személy által megfogalmazott háttérinformációt is. Ez azonban nem módosíthatja a döntést, de lehetőséget teremt arra, hogy egy újabb vizsgálat kimutatható legyen az alany állításának valóságára.

Összegzés

Bemutattam a poligráfós módszer történeti fejlődését, alkalmazási módszereit és a hazugság detektálásának pszichofiziológiáját. Felvázoltam az Amerikai Poligráfós Szövetség által szabványosított vizsgálati módszert annak érdekében, hogy láthatóvá váljanak azok az elemek, amelyek lehetővé teszik a poligráfós vizsgálat tudományosan megalapozott elemzését. Több kutatás foglalkozik a poligráf eredményességének és megbízhatóságának vizsgálatával. Az utóbbi időkben nagy hangsúlyt fektettek arra, hogy a tudományosan alátámasztott eredmények minél inkább segítséget nyújtsanak a vizsgálati eredmények értelmezésében. A jelenlegi 87%-os vizsgálati pontosság már alapul szolgálhat ahhoz, hogy egyre szélesebb körben elterjedjen a szabványosított poligráfós vizsgálati módszer, de még mindig szükséges a módszertan kutatása és felülvizsgálata a pontosabb döntések érdekében. A vizsgálatokat azonban nemcsak a szakembereknek kell megfelelő képzettség alapján elvégezniük, hanem a megrendelőnek is tisztában kell lennie a poligráf korlátaival. Csak olyan esetben alkalmazható poligráf, ahol alapos nyomozás történt a tényekkel kapcsolatban, és a vizsgálati eredmények a további nyomozáshoz, illetve a vallomástételhez segítenek hozzá.

Ismertettem a vizsgálati protokoll részterületeit és az eredmények értelmezését. Ezáltal átláthatóvá vált a poligráfós vizsgálat menete és értelmezési rendszere. Bemutattam a következtetések fajtáját és szabványosított pontozási rendszerét, azzal a céllal, hogy láthatóvá váljon, a standardizált vizsgálati metódussal jó eredményességet lehet elérni arra vonatkozólag, hogy történt-e a kérdésekkel kapcsolatban megtévesztési szándék. A poligráfós vizsgálat elméleti és gyakorlati áttekintése hozzásegíti az érdeklődőket a poligráf felhasználási lehetőségeinek és eredményeinek jobb megértéséhez. A poligráf egy eszköz, amellyel közelebb kerülhetünk a valóság megismeréséhez azáltal, hogy felfedjük azokat, akik egy bűncselekménnyel kapcsolatba hozhatók, vagy új bizonyítékokat hoz látókörbe. A használat mindig a nyomozás addigi eredményére épül, a gyanúsításokat és a bizonyítékokat felhasználva tud irányt mutatni a nyomozóknak.

A jövőben a poligráfós vizsgálatok és a hazugság detektálásának technológiája valószínűleg tovább fejlődik majd. A mesterséges intelligencia és a gépi tanulás alkalmazása lehetővé teheti a vizsgálati eredmények pontosabb és gyorsabb elemzését. A különböző vizsgálati módszerek összehangolása és az MI-technológia felhasználása erősítheti a hazugság jeleinek felismerését. További kutatások szükségesek a poligráfós vizsgálatok érvényességének és megbízhatóságának növeléséhez, valamint a vizsgálati módszerek standardizálásához. A poligráfós vizsgálatok alkalmazhatósági köre valószínűleg tovább bővül majd, és új területeken is alkalmazni fogják, mint például a humán kockázat felmérése és a személyzet átvilágítása. A poligráfós vizsgálatok jövőbeni fejlődése során fontos lesz a vizsgálati személyek jogainak és az etikai szabályoknak a betartása, valamint a vizsgálati eredmények pontos és megbízható elemzése. A poligráfós szakértők képzése és továbbképzése is lényeges lesz a vizsgálati módszerek és technológiák fejlődésével együtt.

Felhasznált irodalom

- AMSEL, Tuvya T. (2019): Planting the Seeds of Polygraph's Practice a Brief Historical Review. *European Polygraph*, 13(3), 141–154. Online: <https://doi.org/10.2478/ep-2019-0010>
- BILAND, Claudine (2009): *A hazugság pszichológiája*. Budapest: Háttér Kiadó.
- BUDAHÁZI Árpád (2013): *A műszeres vallomásellenőrzés, különös tekintettel a poligráfós vizsgálatra*. PhD-disszertáció. Pécs: Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar Doktori Iskola.
- CHAPPELL, Matthew N. (1929): *Blood Pressure Changes in Deception*. New York: Columbia University.
- CZIGLER István (2003): *Pszichofiziológia. Megismerés és aktiváció*. Debrecen: Kossuth Egyetemi Kiadó.
- DEPAULO, Bella M. et al. (1996): Lying in Everyday Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(5), 979–995. Online: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.5.979>
- EKMAN, Paul (2010): *Beszédes hazugságok. A megtévesztés árulkodó jelei a politikában, az üzletben és a házasságban*. Budapest: Kelly Kft.
- GORDON, Nate (2011): Meta-Analytic Survey of Criterion Accuracy of Validated Polygraph Techniques. *Polygraph*, 40(4), 194–305.
- HONTS, Charles R. – THURBER, Steven – HANDLER, Mark (2021): A Comprehensive Meta-Analysis of the Comparison Question Polygraph Test. *Applied Cognitive Psychology*, 35(2), 411–427. Online: <https://doi.org/10.1002/acp.3779>
- KRAPOHL, Donald – HANDLER, Mark – LYNCH, Michael (2023): Terminology Reference for the Science of Psychophysiological Detection of Deception. 4th Edition, 2022. *European Polygraph*, 17(2), 11–150. Online: <https://doi.org/10.2478/EP-2023-0006>
- LARSON, John A. (1923): The Cardio-Pneumo-Psychogram in Deception. *Journal of Experimental Psychology*, 6(6), 420–454. Online: <https://doi.org/10.1037/h0074457>
- NELSON, Raymond (2015): President's Message. *APA Magazine*, 48(4), 25–32. Online: https://polygraph.org/docs/484_july_aug_2015.pdf
- NELSON, Raymond et al. (2011): Using the Empirical Scoring System. *Polygraph*, 40(2), 67–78.
- NELSON, Raymond – KRAPOHL, Donald – HANDLER, Mark (2008): Brute Force Comparison: A Monte Carlo Study of the Objective Scoring System version 3 (OSS-3) and Human Polygraph Scorers. *Polygraph*, 37(3), 185–215.
- OLÁH Attila (2006): *Pszichológiai alapismeretek*. Budapest: Bölcsész Konzorcium.
- SZABÓ Imre (2022): A poligráfós hazugságvizsgálat új módszerei és alkalmazási lehetőségei. *Rendőrségi Tanulmányok*, 5(3), 70–120.
- SYNNOTT, John – DIETZEL, David – IOANNOU, Maria (2015). A Review of the Polygraph History Methodology and Current Status. *Crime Psychology Review*, 1(1), 59–83. Online: <https://doi.org/10.1080/23744006.2015.1060080>
- WIDACKI, Jan (2019): Attempts at Lie Detection Based on Scientific Premises on the End of 19 Century and in the First Half of the 20 Century. *European Polygraph*, 13(3), 121–139. Online: <https://doi.org/10.2478/ep-2019-0009>

Jogi források

2016. évi XXIX. törvény az igazságügyi szakértőkről
A büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC. törvény