



Bűnös vagy ártatlan? Igazságügyi genetikus szakértői vélemények relevanciája a védelem számára

Guilty or Innocent? Relevance of Forensic Genetic Expert Opinions for the Defense

Nogel Mónika

Dr. PhD. egyetemi docens
Széchenyi Egyetem,
Deák Ferenc Állam- és Jogtudományi Kar
nogel.monika@ga.sze.hu

Absztrakt

Cél: A tanulmány célja az igazságügyi genetikus szakértői vélemények büntetőeljárásban betöltött szerepének hangsúlyozása, valamint annak vizsgálata, milyen kérdésekben és milyen feltételek mellett van lehetősége a védelemnek genetikus szakértő megbízására. Cél továbbá a forenzikus genetikai szakvélemények potenciális hibaforrásainak bemutatása.

Módszertan: A tanulmány nemzetközi és hazai jogi normák elemzésén, nyilvános szakmai jelentések és kutatási összefoglalók, továbbá a nemzetközi és hazai szakirodalom feldolgozásával készült.

Megállapítások: Hatályos büntetőeljárás törvényünk jelentősen szűkítette annak lehetőségét, hogy a védelem megbízás alapján igazságügyi szakértőt vehessen igénybe. A hazai bünyügyi célú igazságügyi genetikai vizsgálatokra vonatkozó jogi szabályozás, és a DNS-laboratóriumok aktuális helyzete pedig együttesen jelentősen megnehezíti, hogy a védelem igazságügyi genetikus szakértői vélemény elkészítésére adjon megbízást. Pedig a kirendelt szakértői vélemény esetleges aggályainak feltárása érdekében adott esetben éppen egy azonos szakterületen praktizáló másik szakértő bevonása lehet indokolt.

1 A tanulmány az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-20-4-II. kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Érték: A szerző Magyarországon elsőként elemzi annak lehetőségét, hogy a védelem miként vehet igénybe forenzikus genetikus szakértőt a büntetőeljárás során. A tanulmány a genetikai szakvélemények potenciális hibaforrásait bőséges hiteles szakirodalommal alátámasztva mutatja be.

Kulcsszavak: igazságügyi genetikai vizsgálatok a büntetőeljárásban, szakértői bizonyítás, megbízott szakértő, magánszakértő, DNS

Abstract

Aim: The aim of the study is to emphasize the role of forensic genetic expert reports in criminal proceedings and to examine the conditions under which the defense has the potential to contract its own genetic expert. It also aims to present potential sources of error in forensic genetic expertise.

Methodology: The study was prepared by analyzing international and domestic legal norms, processing public professional reports and research summaries, as well as international and domestic literature.

Findings: In general, it is quite complicated for the defense to contract experts in Hungary, since the Criminal Procedure Act makes it subject to several conditions. In fact, due to the current legal environment and the position of DNA laboratories, employing a forensic DNA expert by the defendant or its consultant is practically close to impossible. However, in order to address any concerns of the expert report, it may be appropriate to involve another expert practicing in the same field.

Value: The author is the first in Hungary who analyses how can the defense contract its own forensic genetic expert. The study presents the potential sources of error in genetic expertise supported by extensive authentic literature.

Keywords: forensic genetic testing in criminal proceedings, expert evidence, contracted expert, private expert, DNA

Bevezetés

„Inkább meneküljön meg száz bűnös, mintsem egyetlen ártatlan szenvedjen a büntetés terhe alatt”² (Franklin, 1785). Ennek, a Benjamin Franklin által megfogalmazott elvnek az érvényességét ma sem vitathatjuk. Az államok általában igyekeznek úgy kialakítani jogrendszerüket, hogy az ártatlanok elítélése

2 Fordította a szerző.

elkerülhető legyen, vagy ha ez mégis megtörténne, mielőbb korrigálható legyen a hiba. Kétségtelen, hogy a tisztességes eljáráshoz való jog alapelvének maradéktalan érvényesülése magában foglalja azt a lehetőséget is, hogy – akár saját forrásból, akár állami vagy civil segítséggel – a terhelt a tudomány eszköztárát is igénybe vehesse a védekezés során. Több példát találunk arra is, amikor különböző civil egyesületek lépnek fel aktívan az igazságszolgáltatás tévedései ellen (Korinek, 2017). Az egyik legismertebb civil segítő kezdeményezés az 1992-ben New Yorkban indult Ártatlanság Projekt (Innocent Project; továbbiakban: Projekt) ([URL1](#)). A Projekt keretében meghatározott szempontok szerint kiválasztott, jogerősen elítélt személyek ügyében utólagosan DNS-vizsgálatot végeztetnek a bűnjeleken, és a közreműködő ügyvédek a szakvélemények felhasználásával igyekeznek bizonyítani az elítélt ártatlanságát. A Projekt emellett különböző jogi reformok kezdeményezésével is harcol a téves ítéletek ellen. A Projekt világszerte több országban is követőre talált (Korinek, 2017). Egy hasonló kezdeményezés csak azokban az államokban képzelhető el, ahol a jogi környezet és a DNS-laboratóriumok státusza lehetővé teszi, hogy a védelem megbízott genetikus szakértőt vegyen igénybe, és ahol az új bizonyíték alapján lehetőség van a jogerősen lezárt büntetőügy újratárgyalására.

Az igazságszolgáltatás tévedéseinek számos oka ismert (Fenyvesi, 2014), de ezek részletezése kívül esik e tanulmány tartalmi keretein. Jelen tanulmány annak elvi lehetőségét vizsgálja, hogy a jogszabályi rendelkezések és a forenzikus (igazságügyi, törvényszéki) genetikai vizsgálatokat végző laboratóriumok helyzete alapján hazánkban elképzelhető-e egy, az Ártatlanság Projekthez hasonló program elindítása. Ezen felül a cikk célja annak bemutatása, hogy a forenzikus genetikai szakvélemények segíthetnek-e megakadályozni téves ítéletek megszületését, illetve, ha a justizmord³ már bekövetkezett, milyen szerepük lehet abban, hogy a tévedés kiderüljön.

Igazságügyi szakértők a büntetőeljárásban

A szakértői bizonyítás intézményét mind az angolszász, mind a kontinentális jogrendszer ismeri. Büntetőeljárásban szakértő bevonásának általában akkor van helye, ha valamely jogilag releváns ténykérdés megválaszolásához speciális szakértelem szükséges.

Az angolszász jogrendszerben a vád és a védelem egyenlő félként képviseli a saját álláspontját a független jogalkalmazó (bíró vagy esküdtek) előtt (Fantoly,

3 Súlyos bírói tévedés a vádlott rovására, az ártatlan vádlott elítélése.

2012). Az akkuzatórius eljárásban a szakértő tanú (expert witness) lényegében egy speciális tanú, aki megfelelő szakértelemmel rendelkezik a neki feltett, különleges jártasságot igénylő kérdések megválaszolására. A szakértő tanúkat kizárólag szakmai tudásuk és tapasztalatuk alapján választják ki, nincsenek nyilvántartások, és nem szükséges formális szabályoknak megfelelniük ahhoz, hogy a bíróságon tanúskodjanak (Turner, 2013). A vád és a védelem jogainak kiegyensúlyozottságából fakadóan nincs limitálva, hogy hány szakértőt vonhat be a két oldal.

A kontinentális jogrendszerben ezzel szemben hivatásos bíró vezeti a tárgyalást, ő dönt a büntetőjogi felelősség kérdésében. A vádat jellemzően az ügyész készíti elő a tárgyalásra⁴, és a védelemnek a büntetőeljárás teljes szakaszát tekintve csekély lehetősége van arra, hogy az eljárás menetét befolyásolja. Szemben az angolszász jogrendszerrel, a kontinentális jogrendszerben az eljárásba bevont szakértők rendszerint „hivatásos” szakértők, akiknek igazolt szaktudásukon kívül további feltételeknek is meg kell felelniük ahhoz, hogy szakértőként eljárhassanak.⁵ Az eljárás szükségtelen elhúzódásának megakadályozása és az eljárási költségek mérséklése érdekében a legtöbb európai országban ugyanannak a ténykérdésnek (Erdei, 1987) a vizsgálatára limitált számú szakértőt lehet igénybe venni. Általában a védelem nincs teljesen elzárva attól, hogy a szakértői bizonyításra érdemben hatást gyakoroljon. A legtöbb állam jogi szabályozása ugyanis lehetővé teszi a terhelt és védője számára a szakértő kirendelésének indítványozását, kérdések intézését a szakértőhöz, valamint további szakértő kirendelésére vonatkozó indítvány előterjesztését (Champod & Vuille, 2011). Ezen felül a legtöbb országban lehetőség van arra, hogy a védelem megbízás alapján készült szakvéleményt terjesszen elő. Utóbbi jog egyértelműen a fegyverek egyenlőségének manifesztációja.

A védelem által megbízott szakértő (magánszakértő) a büntetőeljárásban

A magyar jog értelmében az igazságügyi szakértő kirendelés vagy megbízás alapján ad szakvéleményt. Szakértőt a nyomozó hatóság, az ügyész és a bíróság rendelhet ki. Az eljárás során a védelem szakértő kirendelését indítványozhatja, és a kirendelni kért szakértő személyét konkrétan meg is jelölheti. A hatóság az indítványnak nem köteles helyt adni. A terhelt és a védő magánszakértői

4 A magyar jogban ez alól a magánvádas és pótmagánvádas eljárások jelentik a kivételt.

5 Rendszeres képzésen kell részt venniük, közhiteles nyilvántartásban kell szerepelniük, köztestületi tagsággal és kötelező felelősségbiztosítással kell rendelkezniük stb.

vélemény⁶ elkészítésére akkor adhat megbízást, ha a bíróság, az ügyészség vagy a nyomozó hatóság a szakértő kirendelésére vonatkozó indítványukat elutasította, illetve, ha az ügyészség vagy a nyomozó hatóság nem az indítványukban megjelölt szakértőt rendelte ki⁷. Amennyiben a terhelt vagy a védő indítványa olyan szakkérdés vizsgálatára irányul, amelyet kirendelt szakértő már vizsgált, magánszakvéleményt csak akkor lehet előterjeszteni, ha

- a védelem arra hivatkozott, hogy a szakvélemény nem tartalmazza a szakvélemény jogszabályban előírt kötelező tartalmi elemeit, vagy nem egyértelmű, önmagával, illetve a szakértő rendelkezésére bocsátott adatokkal ellentétes, a helyességéhez nyomatékos kétség fér, valamint
- a felvilágosítás adására, a szakvélemény kiegészítésére, vagy újabb szakértő kirendelésére irányuló indítványát elutasították.⁸

Ha a korábbi szakvéleményt a védelem indítványában megnevezett szakértő készítette, magánszakvélemény előterjesztésének egyáltalán nincs helye.⁹

Ha a védelem olyan, megbízás alapján készült szakvéleményt terjeszt elő, amely nem a fenti rendelkezések betartásával készült, a magánszakértői vélemény nem minősül bizonyítási eszköznek, hanem „csupán” a védelem észrevételének.

Fentiek alapján a Be. egyáltalán nem számol azzal a lehetőséggel, hogy a védelem indítványában megjelölt, hatóság által kirendelt szakértő szakvéleménye nem feltétlenül hiteltérdemlő. Azt sem veszi figyelembe a Be., hogy a védelem megbízása alapján előterjesztett magánszakvélemény hiteltérdemlősége kapcsán is felmerülhet kétség az eljárás későbbi szakaszában, ami a hatékony védekezés érdekében újabb (magán)szakértő bevonását indokolhatja.

A szabályozásból az is nyilvánvaló, hogy magánszakértő igénybevitelére csak az ügy jogerős lezárása előtt van lehetőség, hiszen minden, a büntetőeljárás lezárását követően készített szakértői vélemény a védelem észrevételének fog minősülni. Ez azonban akadályt gördít az elé, hogy a védelem egy új szakvéleményből származó, új bizonyítékra alapozva perújítást kezdeményezzen (Nogel, 2020). A Kúria Büntető Kollégiumának Joggyakorlat-elemző Csoportja a 2018-ban készült „*Ténybeli javítás jogerő után – perújítás a büntetőeljárásban*” című összefoglaló véleményében rámutatott, hogy „a Be. egyértelművé teszi, hogy a törvényi feltételek hiányában a magánszakértői vélemény csak észrevétel lehet, ez azonban

6 Az igazságügyi szakértőkről szóló 2016. évi XXIX. törvény (a továbbiakban Szaktv.) 52. § (1) bekezdése érdekében az az igazságügyi szakértő, aki megbízás alapján ad szakvéleményt. A Szaktv. 52. § (4) bekezdése szerint a szakértő magánszakértői vélemény elkészítésére irányuló megbízást akkor fogadhat el, ha az a hatóságtól származó feladatainak ellátását nem akadályozza és azzal nem összeférhetetlen.

7 A büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC. törvény (a továbbiakban: Be.) 190. § (1) – (2) bek.

8 Be. 190. § (3) bek.

9 Be. 190. § (3) bek.

önmagában nem ad alapot a perújítás elrendelésére (URL2). A Kúria arra is kitért, hogy „indokolt lehet a törvény esetleges módosítása a magánszakértői vélemény perújítás körében való alkalmazhatóságára vonatkozóan” (Csák, 2020). A probléma esetleges feloldásaként a Kúria egy több esetben tapasztalt gyakorlatra mutatott rá: „Magánszakértői vélemény előterjesztése esetén, ha a megengedhetőség tárgyában döntő bíróság úgy észlelte, hogy az abban foglaltak indokot adhatnak a perújítási eljárás lefolytatására, úgy perújítási nyomozást rendeltek el, melyben hatóság által kirendelt szakértői vélemény elkészítésére került sor, és ennek figyelembe vételével döntöttek a perújítás megengedhetőségéről” (URL2). Megjegyzendő, hogy ha a terheltnek DNS-vizsgálatra lenne szüksége ahhoz, hogy perújítást kezdeményezzen, még ez az utóbbi felvázolt lehetőség sem áll nyitva előtte. A védelemnek ugyanis – ahogy ezt a tanulmány igazolni fogja – a gyakorlatban nincs arra módja, hogy bűnügyi célú genetikai laboratóriumi vizsgálatot magában foglaló forenzikus genetikai szakvéleményt terjesszen elő, és laboratóriumi tevékenységet nem igénylő magánszakértői közreműködést is csak szűk körben, bizonyos típusú szakkérdésekre vonatkozóan tud igénybe venni.

Végezetül szükségesnek tartom megjegyezni, hogy – más szerzőkkel is egyetértésben (Kovács, 2010; Kovács, 2015) – álláspontom szerint a magánszakértői bevonására vonatkozó szabályozás összességében indokolatlanul szigorú. A megbízott szakértő ugyanis a kirendelt szakértővel azonos kompetenciával rendelkező igazságügyi szakértő, aki a szakvéleménye szakmai tartalmára nézve a megbízótól nem fogadhat el utasítást. A jog arra is kötelezi a szakértőt, hogy magánszakértői vélemény elkészítése során a tevékenységére irányadó szakmai szabályok betartásával, a tevékenységével érintett személyek – különösen megbízója – érdekeitől függetlenül, pártatlanul járjon el, és szakvéleményét a feltárt tények tárgyilagos értékelésével alakítsa ki.¹⁰ Ebből következően indokolatlannak tűnik a Be.-nek a megbízáson alapuló szakértői tevékenység visszaszorítását eredményező szabályozása.

Genetikus szakértő a büntetőeljárársban

Bűnügyi célú igazságügyi genetikai szakvélemények szabályozása a magyar jogban

Hazánkban 1992-ben kezdődtek meg a törvénytörvényes genetikai vizsgálatok (Pádár, 2005; Woller et al., 1997; Pádár, et al., 2019). Napjainkban már évente többezer

10 Szaktv. 52. § (5) bek.

esetben vannak be genetikus szakértőt a büntetőeljárásokba. Az igazságügyi genetikai vizsgálatokban a testi kromoszómákhoz kapcsolt DNS-polimorfizmusok¹¹ vizsgálata, továbbá az anyai eredetű mitokondriális DNS (mtDNS), illetve az apai eredetű, Y-kromoszómán lokalizált leszármazási markerek¹² elemzése terjedt el (Füredi & Egyed, 2003; Füredi, 2003; Pádár et al., 1997). A több évtizedes alkalmazás során nemcsak a módszerek manuális igénye, automatizáltsága (Füredi et al., 1995; Füredi et al., 1997), a polimorf markerek és azok száma (Egyed et al., 2006; Egyed et al., 2000), a statisztikai interpretációhoz szükséges referenciapopulációk köre (Egyed et al., 2006; Egyed et al., 2007) változott, hanem azok bűnügyi adatbázisba való szervezése, illetve nyilvántartásának törvényi háttere¹³ is (Pádár et al., 2020b).

A hatályos szabályozás értelmében Magyarországon büntetőügyben genetikai vizsgálatot kizárólagosan a Nemzeti Szakértői és Kutatóközpont (továbbiakban: NSZKK), és az orvostudományi képzést folytató egyetemek igazságügyi orvostani intézetei (továbbiakban: egyetemi intézetek) végezhetnek.¹⁴ Laboratóriumi vizsgálatok ugyanakkor valójában csak az NSZKK-ban folytathatók, mivel az ISO 17025 szabvány szerinti akkreditáció és az Európai Szakértői Intézetek Hálózata (ENFSI) által szervezett jártassági teszteken való évenkénti igazolt részvétel követelményét¹⁵ egyedül ez az intézet teljesíti. Az akkreditáció és a jártassági teszteken való részvétel elvi lehetősége természetesen nyitva áll az egyetemi intézetek előtt is, azonban a tapasztalat azt mutatja, hogy nem tudják az előírt személyi- és tárgyi feltételek biztosítását finanszírozni. A kirendelő hatóságok ugyanis többnyire ragaszkodnak az NSZKK kirendeléséhez. Ez a jelenség még abban az időszakban is jellemző volt, amikor a jogelőd intézményben a leterheltség mértéke hónapokban, sőt néha években mérhető késedelmet okozott a büntetőeljárásban. 2014-ben a Kúria szakértői bizonyítás

-
- 11 Két vagy több, egymástól jól elkülönülő, öröklődő, morfológiai, fiziológiai, viselkedési változat előfordulása egy fajon belül.
 - 12 A marker a genom kémiai vagy genetikailag azonosítható pontja, a leszármazási marker ismert DNS-szekvencia, amely a közös őstől való származásra utal.
 - 13 A bűnügyi nyilvántartásról és a hatósági erkölcsi bizonyítványról szóló 1999. évi LXXXV. törvényt a bűnügyi nyilvántartási rendszerről, az Európai Unió tagállamainak bíróságai által magyar állampolgárokkal szemben hozott ítéletek nyilvántartásáról, valamint a bűnügyi és rendészeti biometrikus adatok nyilvántartásáról szóló 2009. évi XLVII. törvény váltotta fel.
 - 14 A szakterületek ágazati követelményeieről felelős szervek kijelöléséről, valamint a meghatározott szakkérdésekben kizárólagosan eljáró, és egyes szakterületeken szakvéleményt adó szervekről szóló 282/2007. (X. 26.) Korm. rendelet 2. melléklete.
 - 15 Az arcképmás, az ujj- és tenyérynymat, valamint a DNS-profil meghatározásra alkalmas anyagmaradvány rögzítésének, illetve az ujj- és tenyérynymat és a szájnyalkahártya-törlet levételének részletes technikai szabályairól; a DNS-profil meghatározásának szakmai-módszertani követelményeiről; továbbá a nyilvántartás technikai vezetésének részletes szabályairól szóló 12/2016. (V. 4.) BM rendelet 22. §, 21. § (3) bek.

kérdéseiről szóló összefoglaló véleménye például az alábbiakat emelte ki: „*sámos orvostani intézet tudta volna biztosítani az európai standardnak megfelelő személyi és tárgyi feltételeket, azonban kirendelések hiányában ennek anyagi kockázatát nem vállalták*” (URL3). Az akkreditáció és a jártassági teszteken való részvétel hiányában – a jogszabály felhatalmazása ellenére – az egyetemi intézetek szerepe tehát valójában a laboratóriumi tevékenységet nem igénylő szakértői tevékenységre korlátozódik.

Genetikai szakvélemények jelentősége a büntetőeljárában

Míg Magyarországon fő szabály szerint csak az eljárás jogerős lezárásáig van szerepe a DNS-vizsgálatoknak, addig a bűnügyi minták vizsgálatán alapuló genetikai szakvélemények elterjedése a nemzetközi gyakorlatban, előre nem látott módon, gyakran vezetett már lezárt ügyek felülbírálatához. Ennek elsődleges oka, hogy a szakértői módszerek „arany standardjának” tartott genetikai vizsgálatok sokszor megkérdőjelezték a büntetőügyekben rendszeresen alkalmazott, sok esetben szilárd tudományos megalapozottsággal nem rendelkező szakértői módszerek hiteltérdemlőségét (Lynch, 2003), ezáltal könnyebb lett utólag bebizonyítani a korábbi, nem DNS-vizsgálat alapján készült szakvélemények helytelenségét.¹⁶ Az Egyesült Államok Nemzeti Akadémiáinak Tudományos Kutatótanácsa (National Research Council of the National Academies) 2009-ben közzétett, „*A forenzikus tudományok megszilárdítása az Egyesült Államokban: Az előttünk álló út*” (Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward – a továbbiakban NRC-jelentés) című jelentésében (URL4) például megállapította, hogy a sejtmagi DNS-vizsgálatot leszámítva egyes, a büntetőügyekben rendszeresen alkalmazott kriminalisztikai szakterületek módszerei (például harapásvizsgálat, írásszakértői vizsgálat stb.) nem estek át olyan empirikus vizsgálatokon, amelyek e módszerek validitását (érvényességét)¹⁷ és reliabilitását (megbízhatóságát)¹⁸ igazolhatták volna. A jelentés nyilvánosságra hozatalát követően az Egyesült Államokban több esetben rendelték el a már lezárt ügyekben azoknak a bűnjeleknek a genetikai analízisét, melyeket az alapeljárásban még nem vetettek (vagy nem vettek) alá DNS-vizsgálatnak (Nogel, 2020).

16 A már említett Ártatlanság Projekt keretében a legtöbb esetben ezen az úton sikerült az elítélt bűnösségét megkérdőjelezni.

17 A szakértői módszer akkor valid (érvényes), ha ténylegesen azt méri, amit mérni szándékozott, tehát a módszer alkalmas a szakkérdés megválaszolására.

18 Megbízhatóság (reliabilitás) alatt a módszer azon tulajdonságát értjük, amely kifejezi, hogy a módszer mennyire pontos eredményt szolgáltat, mennyiben reprodukálható és mekkora a hibahatára.

Mint ahogy az igazságügyi szakértők generálisan ki vannak téve a tévedés veszélyének, és valamennyi szakterületen sor kerülhet hibás, téves szakvélemény előterjesztésére (Tremmel, 2006; Fenyvesi, 2014; Nogel, 2020), természetesen a genetikai szakvélemények sem tévedhetetlenek. A genetikus szakértő tévedését önmagában az akkreditáció és a jártassági tesztek sikeres abszolválása sem képes megakadályozni.

Mit jelent pontosan a laboratóriumi akkreditáció és a minőségbiztosítás?

2013. november 30. óta az Európai Unió tagállamaiban csak azok a genetikai laboratóriumok végezhetnek bűnügyi célú igazságügyi vizsgálatokat, amelyek rendelkeznek az ISO/IEC 17025 szabvány szerinti akkreditációval (Pádár & Kovács, 2015). „Az akkreditálás megadja a szükséges garanciákat abban a tekintetben, hogy a laboratóriumi tevékenységeket a vonatkozó nemzetközi szabványoknak – különösen az EN ISO/IEC 17025 szabványnak – és az e vonatkozásban alkalmazandó iránymutatásoknak megfelelően végezték el.”¹⁹ Hiba lenne azonban a minőségbiztosítást az adott tevékenységet végző szervezeti egység tévedhetetlenségével azonosítani, vagy a laboratórium bizonyos tevékenységére vonatkozó akkreditált státuszából arra következtetni, hogy a szakértő minden esetben helyes szakvéleményt fog előterjeszteni. Sem a minőségbiztosítás fogalma, sem az akkreditálás fogalma nem is kívánja ezt a látszatot kelteni. A minőségbiztosítás a minőségirányításnak²⁰ az a része, amely „a bizalomkeltés megteremtésére összpontosít aziránt, hogy a minőségi követelmények teljesülni fognak” (MSZ EN ISO 9000:2005 szabvány). Az akkreditálás szó eredete a latin *accredo*, azaz elhisz, hitelt ad szóból származik. Az akkreditáció annak hivatalos elismerése, hogy a laboratórium alkalmas bizonyos tevékenységek (vizsgálat, kalibrálás, tanúsítás, ellenőrzés, hitelesítés) meghatározott feltételek szerinti teljesítésére (Kovács & Nogel, 2014; Kovács et al., 2015). A minőségbiztosítás hangsúlya tehát a bizalomkeltésen van azáltal, hogy a laboratórium számára olyan mechanizmusokat épít a rendszerbe, amelyek segítik abban, hogy képes legyen a megrendelőt (jelen kontextusban a kirendelőt vagy megbízót) meggyőzni arról, hogy a szakvélemény megfelel azoknak a kritériumoknak, amelyeket elvárnak tőle. Az akkreditáció hangsúlya pedig az adott szervezet alkalmasságának hitelesítésén van.

19 Az Európai Unió Tanácsának 2009/905/IB kerethatározata (2009. november 30.) a laboratóriumi tevékenységet végző igazságügyi szakértők akkreditálásáról.

20 A minőségirányítás (quality management) az általános irányítási (vezetési) funkcióba tartozó tevékenységek összességét jelenti, amelyek meghatározzák a minőségpolitikát, a minőségre vonatkozó célkitűzéseket és a felelősségi köröket. A minőségirányítás ezeket olyan eszközökkel valósítja meg, mint a minőségtervezés, a minőségszabályozás, a minőségbiztosítás és a minőségfejlesztés.

Szó sincs arról, hogy a végtermék (szakvélemény) hibamentessége lenne garantált, vagy a szakvélemény helyessége lenne tanúsítva. A szakértői vizsgálat és a szakmai következtetés levonása során szubjektív döntéshozatalok sorozata valósul meg, így az emberi hiba, kognitív torzítás lehetősége mindig fennáll (Kovács, 2020; Kovács & Czebe, 2017).

A 2009-ben közzétett NRC-jelentés az alábbiakat állapította meg: „*A laboratóriumok esetében az akkreditáció nem azt jelenti, hogy az akkreditált laboratóriumok nem követnek el hibákat, és azt sem, hogy minden esetben a lehető legjobb gyakorlatot folytatják. (...) Az akkreditáció nem tudja a magas szintű minőséget garantálni – nem tud védelmet nyújtani az ellen, hogy az előírásokat áthágyják vagy ignorálják*”²¹ (URL4). A szakirodalom az ISO 17025-ös szabvány kapcsán kiemeli, hogy a szabvány betartása nem képes a szakértőre ható kognitív torzítást kiküszöbölni (Dror & Pierce, 2019). Az USA Elnökének Tudományos és Technikai Tanácsadó Tanácsa (President’s Council of Advisors on Science and Technology – PCAST) az alábbiakra hívja fel a figyelmet: „*A laboratóriumi akkreditáció a műszaki kompetencia elismerése, a laboratórium minőségügyi, adminisztrációs és műszaki rendszereinek értékelése alapján. (...) A bűnügyi laboratóriumok esetében az akkreditáció azt bizonyítja, hogy a laboratórium megfelel az adott tevékenységre irányadó vizsgálati, mérési vagy kalibrálási protokolloknak és olyan adatokat hoz létre, amelyek pontosak, standardokra visszavezethetők és reprodukálhatók. Az ISO akkreditációs szabványok által előírt minőségirányítási rendszer megvalósítása segít csökkenteni az eredmények tesztelésében, az adatok értelmezésében és a véleményekben előforduló hibák valószínűségét.*”²² (URL5). Azaz, a szabvány betartása elsősorban a szisztematikus hibákat segít megelőzni, de nem képes minden hibát (kiváltképp nem a véletlenszerűen előforduló hibákat) kiküszöbölni. A vizsgálati módszer során keletkező adatok pontossága pedig nem egyenlő a végkövetkeztetés pontosságával és helyességével, mivel a szakértő a vizsgálat során is hoz szubjektív döntéseket, a vizsgálati eredményekből pedig minden esetben ő vonja le a következtetést. Következésképpen az emberi döntéshozatalban rejlő valamennyi hibalehetőség fennáll. Bőséges nemzetközi szakirodalom igazolja azt is, hogy a laboratóriumok szervezeti felépítéséből, a munkakörnyezetből, az alkalmazott információs technológiából, és a szakértői munka jellegéből is adódnak kognitív torzító hatások, amelyek hibás szakértői következtetéshez vezethetnek (Jeanguenat & Dror, 2018; Brown, Logan & McKiernan, 2019; Cooper & Meterko, 2019;

21 Fordította a szerző.

22 Fordította a szerző.

Scher & Dror, 2020; Bonventre, 2020; Dror & Pierce, 2019; Almazrouei, Morgan & Dror, 2021).²³

Ha a szakértői tévedést nem is tudja a minőségbiztosítás megakadályozni, jelentősége vitathatatlan a szakértői munka ellenőrizhetősége szempontjából. Az ISO 17025-ös szabvány előírja a laboratóriumok számára, hogy vizsgálati eredményeiket egyértelműen és objektívan adják közre, a döntéseik kiindulási alapjait pedig pontosan dokumentálják (ISO/IEC 17025 szabvány). Azaz a minőségirányítás (és azon belül a minőségbiztosítás), valamint az adott szabvány szerinti akkreditáció jelentősége valójában abban rejlik, hogy a laboratóriumban végzett tevékenység minden lépése nyomon követhető, és a dokumentációból – a szubjektív emberi döntéseket leszámítva – a szakértői véleményalkotás egyes mozzanatai rekonstruálhatók. Azzal, hogy a vizsgálat minden eleme dokumentált, a protokolltól való esetleges eltérések azonosíthatók. Összefoglalva a fentieket, a minőségbiztosítás a minőségirányítás részeként azoknak a tevékenységeknek a rendszere, amely a bizalom megteremtéséhez szükséges, dokumentálható bizonyítékokat szolgáltat minden érintett számára arról, hogy a szervezet által létrehozott „kimenő termékkel” – esetünkben a szakvéleményekkel – szemben támasztott minőségi követelmények teljesülni fognak. Ennek megfelelően pontosan dokumentált, visszaellenőrizhető tevékenységet ígér, nem pedig helyes, hibáktól mentes szakvéleményt.

A DNS-vizsgálatok során felmerülő kihívások

A biológiai mintákkal összefüggő szakkérdésre adott téves válasznak számtalan oka lehet. Az ok sok esetben teljesen független a szakértőtől. A genetikai szakvélemény megalapozottságának első kritikus pontja ugyanis a biológiai anyagmaradványok szakszerű rögzítése és biztosítása. Tekintettel arra, hogy a DNS-anyagmaradvány minden más anyagmaradványnál és nyomnál érzékenyebb a fizikai és kémiai behatásra, különös gonddal kell eljárni az anyagmaradványok felkutatása, szemléje, a minták rögzítése, csomagolása és szállítása során (Gárdonyi, 2019; Gárdonyi & Anti, 2020). A hitelességi láncolat fenntartása, és a teljes körű és pontos dokumentáció elengedhetetlen a bizonyíték integritásának biztosításához (Herke et al., 2020).

Ami magát a szakértői vizsgálatot illeti, be kell tartani a vizsgálatokra vonatkozó szakmai szabályokat, az eredmények értékelésére, értelmezésére, valamint a szakértői vélemények elkészítésére vonatkozó jogszabályokat, szakmai

23 A kutatási eredmények relevanciáját és nemzetközi visszhangját a Google Scholar adatai (több száz citáció/cikk) is alátámasztják.

standardokat. A vizsgálati dokumentációt úgy kell elkészíteni, hogy a laboratóriumi tevékenység minden lépése, illetve az eredmények is ellenőrizhetők legyenek (ENFSI, 2010).

A DNS- és a genetikai vizsgálatok sajátosságai önmagában is potenciális hibaforrások. A szakkérdésre adott téves válasz egyik leggyakoribb oka, ha a helyszínen, illetve a bűncselekménnyel összefüggésbe hozható személy testéről, ruházatáról vagy tárgyról kevert DNS-t (angolul DNA-mixture) biztosítanak, azaz a mintában két vagy több személy DNS-ének elegye van jelen. Az Amerikai Egyesült Államok Nemzeti Szabványügyi és Technológiai Intézete (National Institute of Standards and Technology – NIST) 2021 júniusában hozta nyilvánosságra jelentéstervezetét „*A kevert DNS értelmezése: A tudományos megalapozottság áttekintése*” (DNA Mixture Interpretation: A Scientific Foundation Review) címmel (URL6). A jelentéstervezet – amely társadalmi egyeztetést követően várhatóan még 2022-ben végleges formájában elérhető lesz – az alábbi felkavaró megállapítást teszi: „*Nem áll rendelkezésre elegendő nyilvánosan elérhető olyan adat, amely lehetővé tenné a kevert DNS értékelésére alkalmazott módszerek megbízhatóságának független értékelését, ideértve a valószínűségi genotipizáló szoftverek (PGS) alkalmazásának aggálytalanságára vonatkozó értékelést is*”²⁴ (URL6). Ez azt jelenti, hogy a bűncselekmény helyszínén vagy a bűnjelről biztosított, legalább két személy DNS-ét tartalmazó minták vizsgálata során alkalmazott módszer megbízhatósága nem közelíti meg az egyetlen személytől származó mintán végzett vizsgálat megbízhatóságát. Ráadásul, mivel a kevert biológiai anyagmaradványban jelenlévő részleges DNS kevesebb genetikai markert (allélt²⁵) tartalmaz, mint a teljes profilok, ezért megvan rá az esély, hogy két profil (adott esetben az elkövetési eszközön talált mintából meghatározott, és a bűncselekmény elkövetésével gyanúsított, egyébként ártatlan személy profilja közötti) egyezőségét tévesen mondja ki a szakértő (Thomson, 2008). Továbbá, empirikus vizsgálatok igazolták, hogy a szakértő a kevert DNS-t tartalmazó minták értelmezésekor fokozottan ki van téve a kognitív torzítás²⁶ okozta tévedés kockázatának is (Dror & Hampikian, 2011). Jól érzékelteti ezt Peter Gill, a világ egyik vezető genetikus szakértője, aki korábban úgy nyilatkozott, hogy „*ha egy DNS-keveréket 10 szakértőnek mutatunk meg, nagy valószínűséggel 10 különböző következtetésre jutnak majd belőle*”²⁷ (Murphy, 2015).

24 Fordította a szerző.

25 A kromoszóma egy adott lókusán (gén helye a kromoszómán) elhelyezkedő gén variációja.

26 Kognitív torzítás alatt az emberi döntésekre és ítéletozatalra ható hibás, megalapozatlan vagy irracionális szisztematikus hibákat értjük.

27 Fordította a szerző.

Fel kell hívni a figyelmet arra is, hogy a genetikai laboratóriumok gyakran végeznek vizsgálatokat az Y-kromoszóma férfiági leszármazást igazoló markerein²⁸, ugyanakkor az úgynevezett Y-STR²⁹ haplotípusokból³⁰ nyert genetikai bizonyíték statisztikai értelmezése rendkívül bonyolult, és az eredmény nem minden esetben egyértelmű (Rouwer et al, 2020).

További nehézséget okozhat az emberi érintés folytán (Oorschot & Jones, 1997), a fizikai kontaktus során tárgyon maradt DNS³¹ (érintés DNS, érintési nyom, angolul touch DNA) analíziséből levont adatok értelmezése, tekintettel a minta csekély mennyiségére (Zubakov et al., 2018).

Nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy az ember tárggyal vagy más emberrel történő érintkezéskor rendkívül könnyen hagy hátra genetikai anyagmaradványt, illetve az így otthagyt DNS a körülményektől függően át is vihető egyik felületről a másikra. A bűncselekmények helyszínén a bűncselekménytől függetlenül is jelen lehetnek és megjelenhetnek olyan emberek – például járókelők, turisták (Gárdonyi, 2020) stb. –, akik biológiai anyagmaradványokat hagynak maguk után. A bűncselekmény felfedezését megelőzően sor kerülhet DNS-átvitelre a bűncselekménnyel összefüggésben, és attól függetlenül is. Sok esetben az elkövető hoz „idegen” DNS-t a helyszínre. Ilyenkor az áthozott DNS származhat a bűncselekménnyel összefüggésbe hozható személytől (például, aki az elkövetési eszközt átadta az elkövetőnek), és attól független személytől is (például a bűncselekményt megelőzően bevásárló elkövető által megérintett bevásárlókosarat korábban használó vásárlótól). A sértett(ek) és az elkövető(k) nyomainak, továbbá a különböző személyek biológiai anyagmaradványát tartalmazó nyomhordozók érintkezése is járhat ugyanezzel a következménnyel. A bűncselekmény felfedezésével és felderítésével összefüggésben is számos DNS-átviteli lehetőség és potenciális vektor felvetődik: például a bűncselekményt felfedező személy, az elsősegélyt nyújtó személy, a sérült sértett ellátására érkező egészségügyi szolgáltató tevékenysége, a helyszíni szemlét végző személyek, a szemlén jelenlévők, a bűnjelek biztosításában és csomagolásában közreműködők. További potenciális kontaminációforrás a tárgyi bizonyítási eszköz vizsgálatában résztvevő személyek eljárása, a szennyezett rögzítő- vagy

28 Különösen a komplex kevert DNS férfi eredetű komponenseinek elemzése során.

29 A Short Tandem Repeat, más néven mikroszatellita lókuszok az igazságügyi genetikus számára információkat nyújtó, rövid, közvetlenül egymás után, tandem módon elhelyezkedő DNS-régiók a DNS láncon.

30 Egy bizonyos hosszúságú DNS-szakaszon a különböző markerek olyan sorát jelenti, amelyek együttesen öröklődnek, vagyis – más szavakkal – azt, hogy ezen a szakaszon nem történt rekombináció (átke-resztződés a kromoszómák között) (Venetianer, 2013).

31 Szabad szemmel nem látható biológiai anyagmaradvány-lerakódások, amelyek fogás, rátámaszkodás, súrlódás stb. során kerülnek az emberi test felszínéről egy másik felületre.

vizsgálati eszközök, szennyezett bűnjelzacskó, szennyezett halottszállító zsák, nem DNS-mentes reagensek és felszerelések az analízis során, a bűnjel bontása vagy szemléje során bekövetkezett szennyeződés stb.

Fentiek kapcsán két jelenségről, a DNS-átvitelről (DNS-transzfer)³² és kontaminációról kell említést tennünk. DNS-transzfer alatt a DNS egyik felületről a másikra történő átvitelét értjük, kontaminációról pedig akkor beszélünk, ha a bűncselekmény felfedezését követően a bűnjel más DNS-mintával szennyeződik. A két jelenség tehát lényegében ugyanazt a fizikai jelenséget jelöli: a DNS átkerülését egyik felületről egy másikra. A megkülönböztetés alapja az átvitel időpontja: a transzfer a bűncselekménnyel összefüggő jelenségek rögzítése előtt következett be, a kontamináció viszont a bűncselekmény felfedezését követően, a nyomok rögzítése, csomagolása, szállítása, vizsgálata során (Taylor, Kokshoorn & Biedermann, 2018; Oorschot, Szkuta, Meakin, Kokshoorn & Goray, 2019). A DNS-transzfer és a kontamináció ugyanazt a veszélyt rejti magában. A biológiai anyagmaradványt tartalmazó bűnjelek vizsgálata során alkalmazott polimeráz-láncreakció (angolul Polymerase Chain Reaction, a továbbiakban: PCR) technológia ugyanis forrásra tekintet nélkül felszorzozza a mintákat: a bűncselekmény kapcsán rögzített összes DNS-t felszorzozhatja, így a vizsgálati mintában jelen lévő, a bűncselekménnyel összefüggő, de attól függetlenül odakerült DNS-szakaszokat is (akár DNS-keverék formájában is). Ez azt a veszélyt hordozza magában, hogy a szakértő téves következtetésre is juthat a vizsgálat eredménye alapján.

A kontamináció meglehetősen gyakori jelenség. Bár számos szakmai szabály létezik a szennyezés megelőzésére, könnyelműség lenne azt hinni, hogy ezt minden esetben sikerül is elkerülni (Champod, 2008). Több példa igazolja, hogy akár akkreditált laboratóriumban, a bűnjel bontása, és a vizsgálat során is bekövetkezhethet a minta szennyeződése (Murphy, 2015). A németországi „heilbronni fantom” története jó példa annak bemutatására, hogy még a legszigorúbb szakmai szabályok szerint működő, akkreditált bűnügyi laborból is kerülhet ki téves következtetést tartalmazó szakvélemény. A sorozatbűnelkövetőnek kikiáltott „fantom” bűnlajstromán körülbelül negyven eset szerepelt, gépjármű lopástól kezdve az emberölésig, és minden esetben a helyszínen hagyott DNS-e kötötte a helyszínhez. Végül 2009-ben sikerült azonosítani a „fantom” DNS-ének gazdáját: a DNS-mintavételre rendszeresített vattapálcákat gyártó

32 A szakirodalom ismeri az elsődleges (primer), másodlagos (szekunder) és többszörös DNS-átvitelt is (Butler, 2019). Elsődleges átvitelről akkor beszélünk, ha az élőlény és élőlény vagy az élőlény és tárgy érintkezésekor DNS-átvitelre kerül sor. A másodlagos vagy többszörös átvitel azt a jelenséget jelenti, amikor az elsődlegesen átvitt DNS-t egy közvetítő (vektor) személy vagy tárgy érintkezés útján átviszi a DNS-t egy további személyre vagy tárgyra (Cale et al, 2016).

cég egyik munkását, akinek természetesen semmi köze nem volt a bűncselekményekhez. Mint kiderült, a mintavételi eszközök a munkás DNS-ével szennyezve kerültek ki a gyártótól, a munkás DNS-ét maguk a bűnügyi technikusok vitték át a bűnjelre a pálcikákkal, és a szakértők minden esetben olyan mintát szekvenáltak, amelyben a „fantom” DNS-e kontaminált eszköz révén került oda. A rejtély megoldására tizenhat évvel azután került sor, hogy az első szakértői vélemény a „fantom” DNS-ét azonosította egy bűncselekmény helyszínén (Balk, 2015; Nogel, 2020). Számos példa igazolja, hogy a kontamináció a boncolás során is bekövetkezhet (Schwark, Poetsch, Preusse-Prange, Kamphausen, & von Wurmb-Schwark, 2012; Helmus et al, 2019).

A kevert és érintés során leképződött, kis mennyiségű, sérült vagy kontaminált mintákból levont következtetések még a tapasztalt genetikus szakértőket is komoly kihívás elé állítják, így ezekben az esetekben a téves szakvélemények is gyakoribbak. Kijelenthetjük tehát, hogy adott esetben a terhelt számára meghatározó jelentőséggel bírhat egy alternatív értelmezést kínáló szakértő szakvéleményének előterjesztése a felmerült szakkérdés kapcsán.

A terhelt hatékony védekezését segítő új igazságügyi genetikus szakértő igénybevétele

Fentiek alapján nyilvánvaló, hogy bár a forenzikus DNS-vizsgálatok többnyire megbízhatók, esetükben sem beszélhetünk tévedhetetlenségről (Aronson, 2007). Már csak azért sem, mert a vizsgálatból nem hagyható el az emberi tényező. A vizsgálat előtt, a vizsgálatban és az értékelés során elkövetett hiba vagy tévedés felismerésének egyik lehetséges módja, hogy másik szakértő ellenőrzi a szakvéleményt. Vajon lehet ez a másik szakértő akár magánszakértő is?

A kérdés megválaszolásához két tényezőt kell figyelembe venni. Az első, hogy bár az NSZKK-n kívül az egyetemi intézetek is adhatnak genetikai szakkérdésben szakvéleményt, a korábban felvázolt körülményekre figyelemmel valójában bűnügyekkel összefüggésben genetikai laboratóriumi tevékenységet csak az NSZKK végez. A másik releváns tényező, amit szem előtt kell tartanunk az, hogy a szakértő köteles visszautasítani a magánszakértői vélemény elkészítésére vonatkozó felkérést, ha az a hatóságtól származó feladatainak ellátását akadályozza, továbbá el kell kerülnie a lehetséges összeférhetetlenséget. Nyilvánvaló, hogy az egyetlen intézet, amely a laboratóriumi tevékenységet is magában foglaló szakértői tevékenységet végezheti, nem hozhatja magát olyan helyzetbe, amely egy esetleges későbbi kirendelés teljesítését ellehetetlenítené. Márpedig a magánszakértői vélemény készítésére vonatkozó megbízás megkötésével

éppen ilyen helyzetbe kerülne. Illetve, ha az intézet az adott ügyben kirendelés alapján már eljár, a terhelttől összeférhetlenség miatt már nem fogadhat el megbízást. A laboratóriumi tevékenységet nem folytató egyetemi intézetek számára az NSZKK által elvégzett vizsgálatok „felülvizsgálatára”, egy magánszakértői vélemény elkészítésére vonatkozó megbízás elfogadása pedig azért problémás, mert az NSZKK belső szabályzatai nem nyilvánosak, és az intézet által elvégzett vizsgálatok teljes dokumentációja nem képezi a szakvélemény részét. Belátható, hogy így a védelem aligha juthat hozzá a minden részletre kiterjedő, releváns adathalmazhoz. A bíróság természetesen felhívhatja az NSZKK-t a dokumentáció csatolására. Ez a bírói döntés alapulhat a védelem indítványán is. Ilyen módon a teljes dokumentáció a magánszakértő véleményének elkészítése előtt bekerül az eljárás iratai közé, és akadály nélkül vizsgálható. Viszont kérdéses, hogy a magánszakértő jelzése nélkül felmerül-e a védelemben, hogy ezekre a dokumentumokra később szükség lehet, ezért indítványozza-e a szabályzatok és vizsgálati iratanyag beszerzését? Arra sincs természetesen garancia, hogy a bíróság egy ilyen kérelemnek helyt ad, ezért alacsony annak a valószínűsége, hogy mire a magánszakértő megbízására sor kerülhetne, a hiánytalan dokumentáció az ügyiratok részét képezne. Ha figyelembe vesszük, hogy a magánszakértő kizárólag a megbízója által rendelkezésre bocsátott adatok alapján készítheti el a szakvéleményt³³, kétséges, hogy a teljes dokumentáció hiányában egy egyetemi intézet képes lenne megalapozott, az NSZKK szakvéleményének eredményét felülbíráló magánszakértői „másodvéleményt” elkészíteni, bármennyire felkészült szakértőket is foglalkoztat. Amennyiben a védelem a kirendelt szakértő véleményét aggályosnak tartja, egyedül abban bízhat, hogy az ügyészben vagy a bíróságban kétely ébred a szakvélemény hitelt érdemlőségével szemben, és a kételyeket egy új szakértő bevonásával igyekszik tisztázni. Megjegyzendő ugyanakkor, hogy új, teljesen független laboratóriumi vizsgálatok lefolytatására már ilyen esetekben értelemszerűen nincs is lehetőség (hiszen mivel az NSZKK jogosult egyedül a laboratóriumi tevékenységre, logikailag a kifogásolt vélemény csak ott készülhetett). Holott, a DNS-vizsgálatok szenzitivitására figyelemmel szükség lehet a laboratóriumi vizsgálatok megismétlésére. Ezért elvárás például, hogy a minták rendelkezésre álljanak egy esetleges ellenőrző vizsgálathoz. Azt, hogy független laboratóriumok számára lehetővé kellene tenni a vizsgálatok megismétlését, nemzetközi kutatási eredményekből is levezethető. Az Egyesült Államok Kutatótanácsának (US National Research Council – NRC) ajánlása szerint minden további vizsgálatot az elsőtől függetlenül, az első vizsgálatban részt nem vevő személyzetnek kell elvégeznie, lehetőleg

33 Be. 193. § (1) bek.

egy másik laboratóriumban (URL7). Egy másik ajánlásukban megállapították, hogy „a DNS-vizsgálattal összefüggésben keletkezett valamennyi nyers adatot, feljegyzést, protokollt, a nem nyílt hozzáférésű adatbankokról szóló információt valamennyi érdekelt, így a védelem számára is hozzáférhetővé kell tenni”³⁴ (URL8). A kontinentális jogrendszerben is nehezen hozható fel szakmai érv e javaslattal szemben. Látható ugyanakkor, hogy Magyarországon az ismételt laboratóriumi vizsgálatok lefolytatása nem képzelhető el egy, az NSZKK-tól független másik laboratóriumba. Ez pedig jelentősen nehezíti a terhelt védekezését, illetve téves elítélés esetén a justizmord bizonyítását.

Milyen esetekben lehet a védelemnek szüksége megbízott genetikus szakértő szakértelmére?

Mivel a kirendelt szakértő is tévedhet, és a megbízott szakértőnek is lehet igaza (Kovács, 2015), elvileg akár a magánszakértő is lehet az, aki a büntetőügyben kirendelt szakértő téves véleménye helyett egy alternatív, éppenséggel helytálló következtetést prezentál a bíróságon (Kovács, 2010). A genetikus magánszakértő több módon segítheti a védelmet. Rávilágíthat az előző szakértő téves következtetésére (például az analitikai adatok újraelmzése útján az előző szakértő inadekvát eredményértékelésére, vagy az azonosság kérdésében a statisztikai valószínűség kalkulálása céljából alkalmazott hipotézis téves/helytelen voltára (Bennett, 1995; Devlin, 1998), továbbá eltérő magyarázatot adhat arra is, hogyan kerülhetett a DNS a bűncselekmény helyszínére vagy a bűncselekménnyel összefüggésbe hozható személyre/tárgyra. Az iratok tanulmányozása alapján felhívhatja a figyelmet az anyagmaradvány, a minta biztosítása, szállítása és vizsgálata során elkövetett szakmai hibákra, hiányosságokra, az alkalmazott szakértői módszer korlátjaira is. Ehhez természetesen elengedhetetlen, hogy az anyagmaradvány esetleges keletkezésére, fellelésére, rögzítésére vonatkozó teljes dokumentáció a magánszakértő rendelkezésére álljon, és hogy a hitelességi láncolat megőrzése is ellenőrizhető legyen számára (Gárdonyi, 2017). Elvileg úgy is segíthetné a magánszakértő a védelmet, hogy a minta ismételt vizsgálata alapján alternatív következtetésre jut, ám ez hazánkban jelenleg nem reális opció. A magánszakértő adott esetben felfedezheti a kontaminációra visszavezethető téves azonosítást is (Pádár & Kovács, 2015). A kontamináció magánszakértő általi bizonyítása természetesen laboratóriumi vizsgálatok elvégzése nélkül nehéz, a teljes vizsgálati dokumentáció hiányában pedig egyenesen elképzelhetetlen. Abban az esetben viszont, ha a teljes dokumentáció a magánszakértő rendelkezésére áll, képes lehet

34 Fordította a szerző.

a mintán végzett valamennyi laboratóriumi tevékenységet visszavezetni. A dokumentáció alapján a magánszakértő – többek között – arra vonatkozóan is tud valószínűségi véleményt formálni, hogy mennyiben zárható ki például a minta felülszennyezése a laboratórium személyzete, illetve más mintával történt kontaminációja által. Ehhez természetesen a laboratóriumi vizsgálatok során a potenciálisan bekövetkező felülszennyezés ellenőrzésére szolgáló dokumentáció áttekintését is lehetővé kell tenni. Az adat alapú visszavezethetőséghez elengedhetetlen, hogy az ISO 17025 szabvány alapján dokumentált laboratóriumi tevékenység teljes dokumentációja (különösen a minta elektroforetikus elválasztásának³⁵ analizált adatfájljai, a kontrollminták elektroforetikus elválasztásának analizált adatfájljai, az alkalmazott beállítások leírása és az analízis során használt paraméterekre vonatkozó információ³⁶) rendelkezésre álljon (Pádár, Kovács & Kozma, 2020a; Pádár et al., 2020b).

Bizonyos esetekben indokolt lehet, hogy a szakértő a DNS-transzfer jelenségét elmagyarázza a bíróságon (Cale, Earll, Latham & Bush, 2016). Sok esetben a szakértő azzal járul hozzá legjobban a tényállás tisztázásához, hogyha eligazítást nyújt a jogalkalmazó számára arról, hogy az adott eredménynek az adott kontextusban mi a jelentése, jelentősége (például teljesen más információértéke van annak, ha a terhelt DNS-ét a sértett körme alól vett mintában találják meg, mint annak, ha a sértett kollégiumi lakótársának DNS-ét találják meg a közös használatú kés markolatán, ami egyébként az elkövetés eszköze volt – Gill, 2016). Nem mindenki számára egyértelmű az sem, hogy ha egy személy DNS-ét megtalálták valahol, az nem azt jelenti, hogy szükségszerűen járt is ott. Az sem köztudomású tény, hogy önmagában az, hogy egy személy DNS-ét nem találták meg a helyszínen, nem zárja ki, hogy ott járt. Ha a kirendelt szakértő ezekre a szakkérdésekre nem adott megfelelő vagy kielégítő választ, a magánszakértő lehet az, aki szakértelmével segítheti a valósághú tényállás tisztázását.

Összefoglalás

Fentiek alapján levonható a következtetés, hogy az igazságügyi genetikus szakértő véleménye számos szempontból döntő lehet a bizonyítás során.

35 Az elektroforézis egy elválasztási módszer, amely a töltéssel rendelkező oldott anyag azon képességén alapszik, hogy egy adott vezető képességgel rendelkező közegben elektromos feszültség hatására elmozdul.

36 Ilyenek például a sokszorozás során megjelenő PCR-termékek detektálását tartalmazó emissziós csúcsokat, azok jellemzőit, illetve a kiértékelésükhöz használt – az alapadatok numerikus értékekkel bíró allélokából álló, genetikai profil felállítását eredményező – analitikai paramétereket tartalmazó adatok.

Általánosságban a magánszakértő igénybevételére vonatkozó megszorítások, és különösen a genetikus szakértő védelem általi megbízásának korlátaira figyelemmel megállapítható, hogy hazánkban az Ártatlanság Projekthez hasonló kezdeményezéseknek nem kedvez a jogi környezet. Holott, akár hazánkban is lehetnek ártatlanok, akik meg nem érdemelt büntetésük súlya alatt szenvednek. Hiszen, ahogy arra Finszter Géza rámutat: „*Önmagában az, hogy a bíróság törvényes eljárásban marasztaló ítéletet hozott, nem alkalmas annak bizonyítására, hogy a bizonyítás valóban helyes tényállást állapított meg*” (Finszter, 2020).

Meggyőződésem szerint a genetikai szakvéleményekben rejlő lehetőségek azokban a jogrendszerben használhatók ki leginkább, ahol a terheltnek joga és tényleges lehetősége van a minták független, ismételt vizsgálatát, és az elvégzett vizsgálatok más szakértő általi értelmezését kérni, még hozzá akár az ügy jogerős lezárását követően is. Magyarországon ehhez arra lenne szükség, hogy a magánszakértő bevonására szélesebb körben legyen lehetőség, több laboratóriumban is lehetővé váljon a genetikai minták forenzikus vizsgálata, vagy legalábbis a vizsgálattal összefüggő valamennyi adat és protokoll a védelem számára is hozzáférhető legyen. Az igazságügyi genetikai szakvélemény beszerzésének lehetőségét természetesen úgy kell biztosítani, hogy egyúttal teljességgel kizárható legyen a bizonyítékok manipulálása. Ragaszkodni kell ahhoz is, hogy csak a megfelelő tárgyi és személyi feltételekkel rendelkező, minőségi standardoknak megfelelő DNS-vizsgáló laboratóriumok vehessenek részt a vizsgálatokban. A megfelelő garanciák és korlátok kialakítása esetén ugyanakkor kétségtelen, hogy az állam és az állampolgárok is kedvezményezettjei lehetnek egy ilyen új lehetőségnek.

Felhasznált irodalom

- Almazrouei, M. A., Morgan, R. M. & Dror, I. E. (2021). Stress and support in the workplace: The perspective of forensic examiners. *Forensic Science International: Mind and Law*, 2, 100059. <https://doi.org/10.1016/j.fsimpl.2021.100059>
- Aronson, J. D. (2007). *Genetic Witness: Science, Law and Controversy in the Making of DNA Profiling*. Rutgers University Press.
- Balk, C. (2015). Reducing Contamination in Forensic Science. *Themis: Research Journal of Justice Studies and Forensic Science*, 3(12), 222–232. <https://doi.org/10.31979/THEMIS.2015.0312>
- Bennett, F. W. (1995). Toward Eliminating Bargain Basement Justice: Providing Indigent Defendants. *Law and Contemporary Problems*, 58, 95–138. <https://doi.org/10.2307/1192170>
- Butler, J. M. (2019). Interpol review of forensic biology and forensic DNA typing 2016-2019. *Forensic Science International: Synergy*, 2, 352–367. <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2019.12.002>

- Bonventre, C. L. (2020). Wrongful convictions and forensic science. *WIVES Forensic Science*, *e1406*, 1–12. <https://doi.org/10.1002/wfs2.1406>
- Brown, O. C., Logan, B. K. & McKiernan, H. E. (2019). A survey of senior practitioners regarding most desirable qualifications for hiring and advancement within forensic science. *Forensic Science International: Synergy*, *1*, 221–226. <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2019.09.004>
- Cale, C. M., Earll, M. E., Latham, K. E. & Bush, G. L. (2016). Could Secondary DNA Transfer Falsely Place Someone at the Scene of a Crime? *Journal of Forensic Science*, *61*(1), 196–203. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.12894>
- Champod, C. & Vuille, J. (2011). Scientific Evidence in Europe — Admissibility, Evaluation and Equality of Arms. *International Commentary on Evidence*, *9*(1), Article 1. <https://doi.org/10.2202/1554-4567.1123>
- Champod, C. (2008). The Myth of Infallibility. In Krinsky, S. & Gruber, J. (Eds.) (2013), *Genetic Explanations: Sense and Nonsense* (pp. 227–346). Harvard University Press.
- Cooper, G. S. & Meterko, V. (2019). Cognitive bias research in forensic science: A systematic review. *Forensic Science International*, *297*, 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.01.016>
- Csák Zs. (2020). Ténybeli javítás jogerő után - perújítás a büntetőeljárásban. *Kúriai Döntések*, *11*, 1574–1604.
- Devlin, J. (1998). Genetics and Justice: An Indigent Defendant's Right to DNA Expert Assistance. *University of Chicago Legal Forum*, (1), 395–423.
- Dror, I. E. & Hampikian, G. (2011). Subjectivity and Bias in Forensic DNA Mixture Interpretation. *Science & Justice*, *51*(4), 204–208. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2011.08.004>
- Erdei Á. (1987). *Tény és jog a szakvéleményben*. KJK Kerszöv.
- ENFSI DNA Working Group (2010). *Recommended Minimum Criteria for the Validation of Various Aspects of the DNA Profiling Process*. ENFSI DNA Working Group Issue No. 001.
- Fantoly Zs. (2012). *A büntető tárgyalási rendszerek sajátosságai és a büntetőeljárás hatékonysága*. HVG-ORAC.
- Fenyvesi Cs. (2014). *A kriminalisztika tendenciái*. Dialóg Campus Kiadó.
- Finszter G. (2020). Valóság-hű tényállás, avagy az anyagi igazság megállapítása. In Madai, S., Pallagi, A. & Polt, P. (Szerk.), *Sic itur ad astra: Ünnepi kötet a 70 éves Blaskó Béla tiszteletére* (pp. 179–189). Ludovika Egyetemi Kiadó.
- Füredi S. & Egyed B. (2003). DNS-mintázat, mint törvényszéki bizonyíték. In Hídvégi E. (Szerk.), *A genom* (pp. 143–160). Széphalom Könyvműhely.
- Füredi S. (2003). *Humán polimorf mikroszatellita (short tandem repeat) lokuszok igazságügyi genetikai vizsgálata magyar populációkban*. Doktori Értekezés. Eötvös Lóránd Tudományegyetem.
- Füredi S., Woller J. & Pádár Zs. (1995). Hungarian population data for the STR systems TH01 and VWA. *International Journal of Legal Medicine*, *108*(1), 48–49.
- Füredi, S., Angyal, M., Kozma, Zs., Sétáló, J., Woller, J. & Pádár, Zs. (1997). Semi-automatic DNA profiling in a Hungarian Romany population using the STR loci HumVWFA31, HumTH01, HumTPOX, and HumCSF1PO. *International Journal of Legal Medicine*, *110*(4), 184–187.

- Egyed, B., Füredi S., Angyal, M., Balogh, I., Kalmar, L. & Padar, Zs. (2006). Analysis of the population heterogeneity in Hungary using fifteen forensically informative STR markers. *Forensic Science International*, 158(2-3), 244–249.
- Egyed, B., Furedi, S., Angyal, M., Boutrand, L., Vandenberghe, A., Woller, J. & Padar, Zs. (2000). Analysis of eight STR loci in two Hungarian populations. *Forensic Science International*, 113(1-3), 25–27.
- Egyed, B., Brandstatter, A., Irwin, J. A., Padar, Zs., Parsons, T. J., & Parson, W. (2007). Mitochondrial control region sequence variations in the Hungarian population: analysis of population samples from Hungary and from Transylvania (Romania). *Forensic Science International-Genetics*, 1, 158–162.
- Franklin, B. (1785). Benjamin Franklin levele Benjamin Vaughannak, 1785 márciusából. Idézi a *TIME Innocent: The Fight Against Wrongful Convictions* című Time Különszáma 2017.02.17.
- Gárdonyi G. (2019). A szemle szabályozásának változásai az új büntetőeljárás törvényben. *Belügyi Szemle*, 67(12), 35–48. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2019.12.2>
- Gárdonyi G. (2017). *A szemle szerepe a büntetőeljárásban*. Doktori Értekezés. Széchenyi István Egyetem.
- Gárdonyi G. (2020). Turista a bűnügyi helyszínen. In Marton Zs., Németh K., Pelesz P. & Péter E. (Szerk.), In *Turizmus És Biztonság Nemzetközi Tudományos Konferencia Tanulmánykötet* (pp. 167–173). Pannon Egyetem.
- Gárdonyi G. & Anti Cs. (Szerk.) (2020). *Krimináltechnikai kézikönyv: módszertani útmutató bűnügyi technikusoknak 2*. Semmelweis Egyetem.
- Gill, P. (2016). Analysis and implications of the miscarriages of justice of Amanda Knox and Raffaele Sollecito. *Forensic Science International: Genetics*, 23, 9–18. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2016.02.015>
- Jeanguenat, A. M. & Dror, I. E. (2018). Human Factors Effecting Forensic Decision Making: Workplace Stress and Well-being. *Journal of Forensic Sciences*, 63(1), 258–261. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.13533>
- Helmus, J., Pfeifer, M., Feiner, L. K., Krause, L., Bajanowski, T. & Poetsch, M. (2019). Unintentional effects of cleaning a crime scene—when the sponge becomes an accomplice in DNA transfer. *International Journal of Legal Medicine*, 133, 759–765. <https://doi.org/10.1007/s00414-018-1983-5>
- Herke, Cs., Kovács, G. & Gárdonyi, G. (2020). Die Behandlung von Verwahrstücken in Ungarn. *Kriminalistik*, 74(11), 687–691.
- Korinek, L. (2017). Az ártatlanság félelme [Fear of Innocence]. *Jogtudományi Közlöny*, 72(7-8), 309–325.
- Kovács G. (2015). Szakértő vagy tanú? Felkért szakértő – kavics a cipőben! *Med et Jur*, 5(4), 5–11.
- Kovács G. (2010). Igazságügyi szakértők ártértékelődő szerepe a büntetőeljárásban. In Bihari M. & Patyi A. (Szerk.), *Ünnepi kötet Szalay Gyula tiszteletére, 65. születésnapjára* (pp. 310–319). Universitas Győr Kht.

- Kovács G. & Czebe A. (2017). Egyes kognitív, emberi tényezők szerepe a szakértői véleményalkotásban. *Belügyi Szemle*, 65(10), 89–103. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2017.10.7>
- Kovács G. (2020). Az ítéletalkotás csapdái. In Madai S, Pallagi A. & Polt P. (Szerk.), *Sic itur ad astra: Ünnepi kötet a 70 éves Blaskó Béla tiszteletére* (pp. 285–294). Ludovika Egyetemi Kiadó.
- Lynch, M. (2003). God's signature: DNA profiling, the new gold standard in forensic science. *Endeavour*, 27(2), 93–97.
- Murphy, E. E. (2015). *Inside the Cell: The Dark Side of Forensic DNA*. Nation Books.
- Nogel M. (2020). *A szakértői bizonyítás aktuális kérdései*. HVG-ORAC.
- Pádár Zs. (2005). A DNS-vizsgálatok szerepe és szakértői problémái emberlési ügyekben. *Belügyi Szemle*, 53(1), 13–29.
- Pádár Zs., Kovács G., Nogel M., Czebe A., Zenke P. & Kozma Zs. (2019). Genetika és bűnüldözés – Az igazságügyi célú DNS-vizsgálatok első negyedszázada Magyarországon I. *Belügyi Szemle*, 67(12), 7–34. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2019.12.1>
- Pádár Z., Kovács G. & Kozma Z. (2020a). Molekuláris bűnjelek – Genetika a törvényszéken. *Magyar Tudomány*, 181(5), 604–613. <https://doi.org/10.1556/2065.181.2020.5.4>
- Pádár Zs., Kovács G., Nogel M., Czebe A., Zenke P. & Kozma Zs. (2020b). Genetika és bűnüldözés – Az igazságügyi célú DNS-vizsgálatok első negyedszázada Magyarországon II. *Belügyi Szemle*, 68(1), 9–32. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2020.1.1>
- Pádár, Z. & Kovács, G. (2015). Misinterpretation of sample contamination in a Hungarian casework. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 5, e425–e427. <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2015.09.169>
- Pádár Zs., Füredi S. & Woller J. (1997). Polimorf DNS lokuszok PCR amplifikációja. In Kopper L., Marcsek Z. & Kovalszky I. (1997). *Molekuláris medicina* (pp. 112–118). Medicina Könyvkiadó Zrt.
- Schwark, T., Poetsch, M., Preusse-Prange, A., Kamphausen, T., & von Wurmb-Schwark, N. (2011). Phantoms in the mortuary – DNA transfer during autopsies. *Forensic Science International*, 216, 121–126. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2011.09.006>
- Taylor, D., Kokshoorn, B. & Biedermann, A. (2018). Evaluation of forensic genetics findings given activity level propositions: A review. *Forensic Science International Genetics*, 36, 34–49. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2018.06.001>
- Thomson, W. C. (2008). *Complicates the Use of DNA Databases for Criminal Identification*. Council for Responsible Genetics Conference. Forensic DNA Databases and Race: Issues, Abuses and Actions. June 19–20. New York University.
- Tremmel, F. (2006). *Bizonyítékok a büntetőeljáráásban*. Dialóg Campus.
- Turner, B. (2013). *Expert Opinion in Court: A Comparison of Approaches*. Wiley Encyclopedia of Forensic Science. <http://dx.doi.org/10.1002/9780470061589.fsa001>
- van Oorschot, R. A. H., Szkuta, B, Meakin, G.E., Kokshoorn, B. & Goray M. (2019). DNA Transfer in Forensic Science: a review. *Forensic Science International: Genetics*, 38, 140–166. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2018.10.014>

- Oorschot, R. A. H. & Jones, M. K. (1997). DNA fingerprints from fingerprints. *Nature*, 387, 767–768. <https://doi.org/10.1038/42838>
- Venetianer, P. (2013). *Az emberi genom*. Akadémia Kiadó.
- Woller J., Füredi S. & Pádár Zs. (1997). Polimeráz láncreakció alapuló DNS-vizsgálatok a magyar igazságügyi gyakorlatban. *Orvosi Hetilap*, 51, 3223–3228.
- Zubakov, D., Chamier-Ciemińska, J., Kokmeijer, I., Maciejewska, A., Matínez, P., Pawlowski, R., Haas, C. & Kayser, M. (2018). Introducing novel type of human DNA markers for forensic tissue identification: DNA copy number variation allows the detection of blood and semen. *Forensic Science International: Genetics Supplement Series*, 36, 112–118. <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2018.06.021>

A cikkben található online hivatkozások

- URL1: *Innocence Project*. <https://innocenceproject.org/>
- URL2: Kúria Büntető Kollégiuma Joggyakorlat-Elemző Csoport: Ténybeli javítás jogerő után – perújítás a büntetőeljáráásban. Összefoglaló vélemény. https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/tenybeli_javitas_jogero_utan_joggyakorlat_elemzes_osszefoglalo.pdf
- URL3: Kúria Joggyakorlat-Elemző Csoport: Összefoglaló vélemény. A szakértői bizonyítás a bírósági eljárásban. https://kuria-birosag.hu/sites/default/files/joggyak/osszefoglalo_velemeny_2.pdf
- URL4: *NAS: Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward*. <https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/grants/228091.pdf>
- URL5: *Report to the President. Forensic Science in Criminal Courts: Ensuring Scientific Validity of Feature-Comparison Methods*. https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/PCAST/pcast_forensic_science_report_final.pdf
- URL6: *Scientific Foundation Review: DNA Mixture Interpretation*. <https://www.nist.gov/dna-mixture-interpretation-nist-scientific-foundation-review>
- URL7: *The Evaluation of Forensic DNA Evidence*. <https://www.nap.edu/catalog/5141/the-evaluation-of-forensic-dna-evidence>
- URL8: *DNA Technology in Forensic Science*. <https://www.nap.edu/read/5141/chapter/1>

A cikk APA szabály szerinti hivatkozása

- Nogel M. (2022). Bűnös vagy ártatlan? Igazságügyi genetikus szakértői vélemények relevanciája a védelem számára. *Belügyi Szemle*, 70(3), 481–503. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.3.4>