

SUB LEGE LIBERTAS

# A bűnöző elme



Szerkesztette:  
HALLER JÓZSEF

Dialóg Campus

## A BŰNÖZŐ ELME

Vákát oldal

# A BÜNÖZŐ ELME

Szerkesztette  
Haller József

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

Szerzők  
Farkas Johanna  
Fogarasi Mihály  
Haller József  
Kováts Daniella  
Malét-Szabó Erika

Szakmai lektor  
Prof. Dr. Kóródi Gyula

© A szerkesztő, 2020  
© A szerzők, 2020  
© A kiadó, 2020

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

## Tartalom

1. BEVEZETÉS ( <i>Haller József</i> )	9
1.1. Miről szól ez a könyv?	9
1.1.1. Érdekes-e kriminálpszichológiával foglalkozni?	9
1.1.2. A könyv struktúrája és céljai	10
1.2. Útmutató a könyv használatához	11
1.3. A kriminálpszichológia ultrarövid története	12
1.4. Felhasznált irodalom	14
2. A KRIMINÁLPSZICHOLÓGIA ALANYAI ( <i>Haller József – Farkas Johanna</i> )	17
2.1. Kik a bűnelkövetők, és hányan vannak?	17
2.1.1. A bűnelkövetés fogalma	17
2.1.2. A bűnelkövetés gyakorisága	18
2.1.2. A bűnelkövetők száma	20
2.2. Mikor és meddig követnek el bűnt („bűnöző karrierek”)?	23
2.3. A bűn súlya és a kriminálpszichológia	27
2.4. A bűnelkövetés eredete	27
2.4.1. Az Egyesült Államok igazságügyi minisztériumának értékelése	28
2.4.2. Az Agresszivitáskutatók Világszervezetének állásfoglalása	31
2.4.3. A kockázati tényezők osztályai	32
2.4. Összegzés	32
2.5. Ajánlott irodalom	35
2.6. Felhasznált irodalom	35
3. A BŰNELKÖVETÉS TÁRSADALMI TÉNYEZŐI ( <i>Haller József – Malét-Szabó Erika</i> )	39
3.1. Makrostrukturális feszültségek	40
3.1.1. Egyenlőtlenség és igazságtalanság	40
3.1.2. Megosztottság	43
3.1.3. Katakлизмák	44
3.1.4. Elméletek	45
3.2. Mikrostrukturális tényezők	48
3.2.1. Születés előtti társadalmi tényezők	49
3.2.2. A gyermek társadalmi környezete	50
3.2.3. Társadalom és kamasz	55
3.3. Kultúra	59
3.3.1. Az erőszak és bűn kultúrája	59
3.3.2. Kultúrák ütközése – migráció	61

3.4. Összefoglalás	64
3.5. Ajánlott irodalom	66
3.6. Felhasznált irodalom	66
4. A BŰNELKÖVETÉS BIOLÓGIAI TÉNYEZŐI ( <i>Haller József – Fogarasi Mihály – Malét-Szabó Erika – Farkas Johanna – Kováts Daniella</i> )	77
4.1. Háttérinformációk – a viselkedés biológiai szabályozása	78
4.1.1. Az idegrendszer	79
4.1.2. A hormonok	85
4.1.3. Gének és epigenetika	89
4.1.4. Biológiai háttérinformációk összefoglalása	93
4.2. A „bűnözés génjei”	93
4.2.1. Génlisták	94
4.2.2. A genetika hatása a bűnüldözésre	98
4.3. A „bűnöző agy”	101
4.3.1. Neurolaw és idegtudományi rendészet	101
4.3.2. Agy és bűnelkövetés	105
4.3.3. Az agy sérülései és a bűnelkövetés	109
4.3.4. Agy és bűnelkövetés – egy tágabb perspektíva	111
4.4. „Bűnöző hormonok”	113
4.4.1. Az idegrendszer fejlődésének érzékeny szakaszai	113
4.4.2. Stressz, allostázis és agyszerkezet	116
4.4.3. A korai stressztől a bűnelkövetésig	117
4.4.4. Miért és hogyan (mechanizmusok)?	122
4.4.5. Rövid összefoglaló	124
4.5. Drogok	125
4.5.1. A drogaddikció epigenetikája	125
4.5.2. A drogaddikció és az agy	127
4.6. Epigenetika	127
4.7. Összefoglalás	129
4.8. Ajánlott irodalom	130
4.9. Felhasznált irodalom	130
5. A BŰNELKÖVETÉS PSZICHOLÓGIAI TÉNYEZŐI ( <i>Farkas Johanna – Fogarasi Mihály</i> )	151
5.1. Alapvető kérdések és pszichológiai perspektívák	151
5.1.1. Problémafelvetés – bűncselekmény, elkövető és áldozat	151
5.1.2. A bűncselekmények és azok szereplőinek vizsgálata	153
5.1.3. A bűncselekmények pszichológiájának alapvető kérdései	157
5.1.4. Pszichológiai perspektívák	161
5.1.5. Összefoglalás	170
5.2. Az antiszociális viselkedés okai	170
5.2.1. Az antiszociális viselkedés ultimatív (távoli) oksági magyarázata: az evolucionista megközelítés	170

---

5.2.2. Az antiszociális viselkedés proximatív (közvetlen) oksági magyarázatai	172
5.2.3. Összefoglalás	178
5.3. Ajánlott irodalom	179
5.4. Felhasznált irodalom	179
6. KOCKÁZATOK, OKOK ÉS FELELŐSSÉG ( <i>Haller József</i> )	187
6.1. A kockázati tényezők rendszere	188
6.1.1. A rendszer madártávlatból	188
6.1.2. Példák a tényezők rétegződésére	190
6.2. Hány kockázati tényező „kell” a bűnelkövetéshez?	191
6.2.1. A mentális zavarok háromsapás-elmélete	191
6.2.2. A bűnelkövetési kockázatok egy-, két- és háromsapás-elmélete	193
6.2.3. A kockázati tényezők minimális és elegendő száma	194
6.3. Kockázat és felelősség	195
6.3.2. Ok és kockázat	196
6.3.3. Felelősség	196
6.4. Ajánlott irodalom	199
6.5. Felhasznált irodalom	199



Vákát oldal

# 1. Bevezetés

*Haller József*

## 1.1. Miről szól ez a könyv?

### *1.1.1. Érdemes-e kriminálpszichológiával foglalkozni?*

A múlt század vége felé Londonban megvizsgálták, hogy mennyire elégedettek a nyomozók a bűnözői profilalkotással, a kriminálpszichológiának ezzel a speciális ágazatával (COPSON 1995). A kutatók nem kis meglepetésére a megkérdezett nyomozók élesen különválasztották a nyomozáshoz nyújtott segítség és az általános hasznosság kérdését. Csak töredékük (~15%-uk) vélte úgy, hogy a profilozás konkrétan hozzásegítette őket valamilyen ügy megoldásához, viszont elsöprő többségük (~90%-uk) nagyon hasznosnak ítélte a profilozókkal való együttműködést, sőt nagyjából ugyanilyen arányban fejezték ki azt az óhajukat is, hogy a jövőben is együttműködjenek kriminálpszichológusokkal. Ez jókora ellentmondásnak tűnt, és további kérdésekre volt szükség ahhoz, hogy felderítsék az okait. Kiderült, hogy a bűnözői profilalkotás hozzásegítette a nyomozókat ahhoz, hogy jobban megértsék magát a bűnesetet és a bűnelkövetők gondolkodását. Ez közvetve segítette a nyomozást. Ugyanakkor a bűnözői profil nagy segítségnek bizonyult akkor, amikor a nyomozó döntési választás elé került: elakadt a nyomozásban, és nem tudta, merre haladjon tovább. Ilyenkor megint a bűnöző pszichológiai profiljához nyúlt, hogy inspirációt merítsen belőle. Bár ezt mi eléggé közvetlen segítségként értékeljük, a nyomozók ezt is közvetett segítségnek könyvelték el. Ez azonban tulajdonképpen mindegy; a lényeg az, hogy a nyomozók elégedettek voltak az együttműködéssel, és bíztak a folytatásában.

A profilozás esetét a kriminálpszichológia „állatorvosi lovának” tekinthetjük: ami igaz a kriminálpszichológia e részterületére, valószínűleg igaz a tudományterület egészére is. Kicsi az esélye, hogy aki ezt a könyvet olvassa, fülön csíp egy-két bűnelkövetőt, mihelyt befejezte. Nagyon is valószínű azonban, hogy fogódzót kap arra nézve, hogy milyen szándékai vannak a bűnelkövetőnek, hogyan gondolkodik, és adott helyzetben hogyan viselkedik. Lényegében ugyanis ez a kriminálpszichológia (Richard N. Kocsis megfogalmazásában): a bűnelkövetők szándékainak, gondolatainak és viselkedésének tudománya (KOC SIS 2009).

A fent idézett közvélemény-kutatáshoz hasonló kevés készült, de az a néhány, amely rendelkezésre áll, rendkívül biztató. Egy meglehetősen régi és publikálatlan rendőrségi kutatásokat, PhD-dolgozatokat feldolgozó tanulmány (BOURQUE et al. 2009) ugyanarra a következtetésre jutott, mint a fent idézett angol: a gyanúsított felleléséhez a pszichológiai profil ritkán nyújtott segítséget, de az egyesült államokbeli, holland és egy másik angol helyszínű vizsgálat (Surrey) rendészeti alanyai elégedettek voltak a kriminálpszichológiai

segítséggel. Ezt jóval frissebb tanulmányok is megerősítik. Egy amerikai tanulmányban a nyomozók kétharmada vélte úgy, hogy a pszichológiai profil segítségével volt az eljárásban (TRAGER–BREWSTER 2001), főleg a kihallgatások során, míg egy koreai tanulmány (JUNG 2014) szerint a nyomozók kétharmada találta úgy, hogy a kriminálpszichológia hasznos volt nyomozati tevékenység szempontjából, és csaknem háromnegyedük a jövőben is támaszkodni szeretett volna rá. Egy tavalyi japán tanulmány (YOKOTA et al. 2017) még kedvezőbb eredményekről számol be: itt az eseteknek csaknem felében a pszichológiai profil konkrétan hozzájárult a nyomozás sikeres befejezéséhez, míg az elkövető különböző jellegzetességeinek becslésében pontossága 75–100% között mozgott (például teljes bizonyossággal meg tudták állapítani, hogy az ismeretlen elkövető férfi volt, vagy nő).

Nem kétséges, hogy a kriminálpszichológia alapjául szolgáló empirikus ismereteket gyarapítani kell, de a kriminálpszichológia már most is jól vizsgáljuk azok szemében, akik bűnelkövetőkkel foglalkoznak (EASTWOOD et al. 2006). Nem véletlen, hogy a rendészeti képzés európai „jó gyakorlat” ajánlása (CARTY 2009) kimerítően foglalkozik a pszichológiával. Az ajánlásoknak tíz fejezetében jelenik meg a pszichológia néha úgy, mint ami szükséges egy másik képzési cél eléréséhez, míg máskor a pszichológiai ismeretek a képzési célok között vannak felsorolva. A kriminálpszichológia ismerete nemcsak a profi kriminálpszichológusok számára fontos; nemrég dolgoztak ki például egy rendszert, amely segíti a rendőrt abban, hogy ezeket az ismereteket rendezett formában, konkrét gyakorlati útmutatók alapján alkalmazza (DEAN 2005). A kriminálpszichológiával tehát nemcsak érdemes foglalkozni, hanem a fent megemlített ajánlások tükrében, amelyek kidolgozásában magyar szakemberek is részt vettek, szükséges is.

### *1.1.2. A könyv struktúrája és céljai*

Az olvasó egy háromkötetes munka első kötetét tartja a kezében, amely azzal foglalkozik, hogyan jön létre, és miképpen működik a bűnöző elméje. A második kötet a legfontosabb bűntettek kriminálpszichológiáját ismerteti, míg a harmadik kötet elszakad a bűnözőktől, és a rendészeti munka pszichológiai vetületeit veszi górcső alá. Bár mindhárom kötet kriminálpszichológiai indíttatású, egyik sem szorítkozik kizárólag a pszichológiai ismeretek számbavételére. Nem áll szándékában továbbá *alapfokú* pszichológiai ismereteket közvetíteni, és még az alkalmazott pszichológia keretei közé sem kíván beszorulni. Bátran nyúl majd biológiához, hálózattudományhoz, pszichiátriához, szociológiához és egyáltalán bármilyen más tudományághoz, amely hozzásegít bennünket ahhoz, hogy a bűnelkövetőt mint társadalmunk egyik tagját és egyben a bűnüldözés tárgyát megértsük. Szembetűnő lesz például, hogy már ez a kötet is nagyobb terjedelemben tárgyalja a bűnelkövetés biológiai kockázati tényezőit, mint azokat, amelyek ennél szorosabban kapcsolódnak a pszichológiához. Ennek három oka is van. Az első, hogy míg a pszichológia olyan kifejezéseket használ, és olyan koncepciókat fogalmaz meg, amelyek a köznyelvnek és a közgondolkodásnak is részei, a biológiai szakkifejezések és fogalmak már sokkal nehezebben érthetők. A szükséges magyarázatokkal és szakértői segítséggel a pszichológia érthető; a genetikai, epigenetikai, hormonális és idegrendszeri folyamatok viszont már több magyarázatra szorulnak. A második ok a neurobiológia forradalma, ami az elmúlt két-három évtizedben következett be, és amely kihat nemcsak arra, ahogyan a bűnelkövetést értelmezzük, hanem arra is, aho-

gyan azt a büntethetőség szempontjából megítéljük. A neurobiológia mintegy lázba hozta a kriminálpszichológia művelőit, egy sereg olyan következtetés levonására, koncepció kidolgozására serkentette őket, amelyekkel foglalkozni nemcsak érdemes, de szükséges is. Harmadszor pedig maga a pszichológia is egyre gyakrabban használja fel a biológia eredményeit. Ez megnyilvánul abban, hogy a „klasszikus” pszichológiai szaklapok cikkeinek legalább ötöde merít a biológia és orvosi biológia ismereteiből és eszköztárából, de abban is, hogy megjelentek, szaporodnak, és egyre nagyobb tekintélyre tesznek szert az interdiszciplináris folyóiratok, amelyek a pszichológia, biológia és orvostudomány határterületeivel foglalkoznak.

Végezetül: a bűnt emberek – embertársaink – követik el, akiknek megismerésére sok ezer kutató és gyakorlati szakember áldozta munkaidejének megszámlálhatatlan óráját, és áldozza ma is. E tudósok és szakemberek munkájának összefoglalója ez a könyv, amely visszanyúl a múltba, de a „tegnap” megjelent munkákat sem hanyagolja el. Célja nem elméletek, hanem ismeretek továbbítása; olyan ismereteké, amelyek ha közvetetten is – lásd a profilozás példáját –, de hasznára válnak azoknak, akik a rendészeti munkával profeszszionálisan foglalkoznak.

### **Forenzikus pszichológia és kriminálpszichológia**

Weiner és Otto (WEINER–OTTO 2013) a forenzikus pszichológiának az alábbi négy fő vonulatát különbözteti meg: törvényszéki pszichológia (*legal psychology*), korrekciós pszichológia (*correctional psychology*), rendészeti pszichológia (*police psychology*) és kriminálpszichológia (*criminal psychology*). A törvényszéki pszichológia olyan kérdésekkel foglalkozik, mint a tanúk megbízhatósága, esküdtzéki döntéshozatal, meghallgatás lélektana stb.; a korrekciós pszichológia a javítóintézetekben vagy börtönökben fogva tartottak pszichológiájával, míg a rendőrségi pszichológia a rendészeti munka végrehajtásának szociális vonatkozásaival, hatékonyságával, biztonságával, törvényességgel és etikai vonatkozásaival foglalkozik. A kriminálpszichológia esetében Kocsis korábban idézett meghatározását tartjuk mérvadónak és e könyv alapkoncepciójának.

A négy fő terület nyilvánvalóan tartalmaz átfedéseket, és már eleve nehezen különíthető el világosan egymástól (WEINER–OTTO 2013, 4.), ráadásul a fogalmaknak más megközelítései is lehetségesek. Például az Amerikai Pszichológusok Társaságának értelmezésében a forenzikus pszichológia leginkább a fent „törvényszéki pszichológia” néven emlegetett alterület fogalmával egyenértékű (APA 2013). A hasonló fogalomértelmezési különbségek száma nem csekély.

Ennek a könyvsorozatnak nem célja fogalmi ellentmondásokat és osztályozási rendszereket tisztázni. Ehelyett a bűnelkövető és a bűn elkövetésének vizsgálatát tűzi ki célul, kiegészítve a rendészeti munka pszichológiájával.

## **1.2. Útmutató a könyv használatához**

A könyv alapvető ismeretanyagát a folyamatosan szedett főszöveg hordozza. Ehhez külön keretben kiemelve kiegészítő információkat szolgáltatunk; egy ilyen keretes írás található az előző oldalon (*Forenzikus pszichológia és kriminálpszichológia*). Az ábrákat ugyanilyen keretben vagy a főszövegben mutatjuk majd be. A szakirodalmi hivatkozások a főszövegben

szerepelnek rövid formában, zárójelben. A teljes hivatkozást a szükséges könyvészeti adatokkal az irodalomjegyzékben tüntetjük fel. A szakirodalmi lista a fejezetek végén található.

A szöveg tökéletesen megérthető a szakirodalom ismerete nélkül is. Csak annak érdemes hátralapoznia, aki meg szeretné tudni, hogy a hivatkozott állítást ki fogalmazta meg, hol, mikor és mire alapozva. Annak is figyelmébe ajánljuk a listát, aki szeretne elmélyülni egy kriminálpszichológiai jelenség részleteiben. Végül ki kell emelnünk, hogy a szakirodalmi lista – bár a legtöbb fejezetnél igencsak terjedelmes, és százas nagyságrendben sorolja fel a hivatkozott munkákat – nagyon távol áll attól, hogy teljes legyen. A megidézett számtalan tudományterület teljes szakirodalmának pusztán a felsorolásához is egy ennél nagyobb kötetre lett volna szükség. A listák rövideje azonban nem jelenti azt, hogy a könyv csak a hivatkozott munkákon alapulna. Minden állítás tudományos munkák tömegére támaszkodik, és a szerzőknek gondja volt rá, hogy olyan munkákra hivatkozzanak, amelyek összhangban vannak azokkal, amelyekre helyszűke miatt nem hivatkozhattak.

### 1.3. A kriminálpszichológia ultrarövid története

Lényegében minden rendőr kriminálpszichológus, hiszen van elképzelése arról, hogy miért lesz valakiből bűnelkövető, és ha ez már megtörtént, milyen emberré vált az átalakulás révén. A fenti meghatározást parafrázálva: tudni véli, hogy a bűnelkövető mit szeretne, hogyan gondolkodik és hogyan viselkedik. Ha ezekről nem lenne legalább egy általános elképzelése, nem tudná ellátni feladatát. Sőt nemcsak a rendőröknek van elképzelése a bűnelkövetőről, hanem a civileknek is. Olyan ez, mint a foci: bár senki sem tanulta, mégis mindenki tudja – és minél kevesebb ismerete van valakinek, annál eltökéltebben hisz az igazában. Ez mindig is így volt, ezért a kriminálpszichológia kezdetei a múlt kódébe vesznek. Valószínűleg már a sumérok is üldözték a bűnt, és ha megtették, minden bizonnyal voltak elképzeléseik arról, hogy milyen ember a bűnelkövető.

Bár a tudományok kezdetei általában a múlt kódébe vesznek, vannak események, amelyek kiemelkednek a hétköznapiokból, és meghatározzák történetét. A kriminálpszichológiában ilyen esemény volt George Peter Metesky színrelépése. Metesky paranoid robbantó volt; az Egyesült Államok egész keleti partvidékét terrorizálta bombáival a 20. század 40–50-es éveiben. A nyomozás hagyományos módszereivel 16 év alatt sem sikerült kézre keríteni. Az esetet végül egy kriminológus és pszichológus, James Brussel segítségével oldották meg; Brussel a nyomokból rendkívül részletes lélek- és szokásrajtot olvasott ki, sőt jó tanácsot adott arra nézve is, hogy hogyan lehet az elkövetőt lépre csalni (GREENBURG 2011). Az eset természetesen nem volt a kriminálpszichológia születésnapja, de bedobta ezt a tudományt a köztudatba, és felgyorsította fejlődését.

Ha megpróbáljuk visszavezetni a történeti szálakat a kezdetekig, akkor elsőként Wilhelm Wundtot (1832–1920) kell megemlítenünk, akit az első „igazi” pszichológusként és a pszichológia – pontosabban a kísérleti pszichológia – atyjaként szokás nyilvántartani (BRINGMANN et al. 1975). Wundt orvosból lett pszichológus, és létrehozta a világ első pszichológiai laboratóriumát. Nem kriminálpszichológusi munkával, hanem az érzékelés elméletével és a neuropszichológia alapjainak megteremtésével járul hozzá a kriminálpszichológia fejlődéséhez. Ugyancsak közvetett volt a hozzájárulása a kriminálpszichológia fejlődéséhez James McKeen Cattellnek (1860–1944), aki az első pszichológiai tesztek és általában véve

a pszichológiai kutatás módszertanát dolgozta ki (CATTELL 1890), valamint Alfred Binet-nek (1857–1911) és William Sternnek (1871–1938), akik az első gyakorlatban is használható intelligenciatesztet alkották meg (WOLF 1969). Az ő munkájukon (is) alapul a beszámíthatóság vizsgálatának mai módszertana. Az első igazi kriminálpszichológiai munka talán Hugo Münsterbergé (1863–1916), aki nem csekély mértékben felhasználva elődei munkásságát és gondolatait, feltárta azokat a pszichológiai tényezőket, amelyek hamissá tehetik a tanúk bíróságon tett vallomásait még akkor is, ha saját hitük szerint őszintén nyilatkoznak (MÜNSTERBERG, H. (1908/1925). Őt követte William Moulton Marston (1893–1947) és John Augustus Larson (1892–1965), akik kifejlesztették az első „hazugságedetektort” (poligráfot) (SEGRAVE 2004). Larson volt egyébként az első amerikai rendőrtiszt, aki doktorátust szerzett rendészettudományi témakörben, és elsőként alkalmazta a poligráfot nyomozói munkája során (1930 körül). A kriminálpszichológiának ezt a fejlődésvonalát elsősorban a vallomás és annak hitelessége foglalkoztatta.

Egy ettől elkülönülő fejlődésvonal a bűnelkövető tulajdonságaival foglalkozott. Henry Herbert Goddard (1866–1957) elképzelése szerint – ami lényegében az egyik első kriminálpszichológiai elmélet – a bűnelkövetés mozgatórugója a gyengeelméjűség (GODDARD 1914). Hans Jürgen Eysenck (1916–1997) volt az első pszichológus, aki a személyiség, pontosabban az extroverzió és introverzió oldaláról közelítette meg a bűnelkövetést, és jelentős szerepet tulajdonított a biológiai, többek között a genetikai tényezőknek (EYSENCK 1964). Ezt a vonalat Edward I. Megargee vitte tovább, aki az antiszociális agresszió okaként a belső kontroll hiányát jelölte meg (MEGARGEE 1966), és a Minnesota Multiphasic Personality Inventory alapján létrehozta az erőszakos bűnözők egy új osztályozási rendszerét (MEGARGEE 1977). Eysenckkel ellentétben Albert Bandura (sz. 1925) az agresszió és az erőszakos bűnelkövetés okaként nem a biológiai hátteret, hanem a szociális tanulást jelölte meg (BANDURA 1973), míg Hervey Milton Cleckley (1903–1984) és Robert D. Hare (sz. 1934) a mentális egészség és bűnelkövetés viszonyát vizsgálta, elsősorban a pszichopátia kapcsán (HERVEY 1982; HARE–NEUMANN 2008). Végül meg kell említenünk Gustave Le Bon (1841–1931) nevét, aki nagy hatású művet írt a tömeg pszichológiájáról, amivel megteremtette a csoportos bűnözés kriminálpszichológiájának alapjait (LE BON 1896).

A harmadik tudományos irányvonal a bűnözői profilalkotással kapcsolatos. A feltételezeten első profilalkotó Thomas Bond (1841–1901) sebész (BONN 2017), míg a leghíresebb első egyike, James A. Brussel kriminológus és pszichológus volt (GREENBURG 2011). Bár egyikük sem hagyott hátra számottevő profilalkotással kapcsolatos tudományos munkásságot, mindketten jelentősen hozzájárultak e tudomány kialakulásához. Érdekes, hogy a bűnözői profilalkotás fejlődéséhez egy filozófus, Stephen Edelston Toulmin (1922–2009) módszertani elmékedései is hozzájárultak (ALISON et al. 2003).

A 20. század 70-es éveitől kezdődően a kriminálpszichológiai kutatás és gyakorlat egyre jobban szerteágazott, olyannyira, hogy a fejlődés történetéről már nehéz számot adni. A tudományág fejlődése szempontjából viszont érdemes elmondani, hogy egy új korszak kezdetének jeleként a kriminálpszichológiát 2001-ben (*forensic psychology* néven) a pszichológia önálló tudományágává nyilvánították (APA 2013). A fejlődés jele az is, hogy a 80-as évek közepétől kezdve kriminálpszichológiai szakfolyóiratok jelentek meg. Ezek száma a 21. században tovább növekedett.

A kriminálpszichológia fejlődése során sok, néha egymásnak ellentmondó elmélet és elképzelés született, amelyek egy jelentős része utólag tévesnek, sőt a tudományág

szempontjából károsnak is minősíthető. Goddard elképzelése az elmebeteg bűnelkövetőkről például nemcsak téves, hanem félrevezető is a bűnüldözés szempontjából. Könnyű lenne elfogni a tettest, ha értelmileg fogyatékos volna, de nem az; sokszor nagyon is intelligens. Az úttörők munkája nélkül azonban, legyen az bármennyire téves, ma nem lenne kriminálpszichológia, és nem lehetett volna megírni ezt a könyvet sem.

## Felhasznált irodalom

- ALISON, L. J. – SMITH, M. D. – EASTMAN O. – RAINBOW, L. (2003): *Toulmin's philosophy of argument and its relevance to offender profiling*. *Psychology Crime and Law*, Vol. 9, No. 2. 173–183. DOI: <https://doi.org/10.1080/1068316031000116265>
- American Psychological Association (2013): Specialty Guidelines for Forensic Psychology. *American Psychologist*, Vol. 68, No. 1. 7–19. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0029889>
- BANDURA, A. (1973): *Aggression: a social learning analysis*. Englewood Cliffs, Prentice-Hall. DOI: <https://doi.org/10.2307/1227918>
- BONN, S. A. (2017): Criminal Profiling: The original mind hunters. Profiling killers dates back to Jack the Ripper. *Psychology Today*. Elérhető: [www.psychologytoday.com/intl/blog/wicked-deeds/201712/criminal-profiling-the-original-mind-hunters](http://www.psychologytoday.com/intl/blog/wicked-deeds/201712/criminal-profiling-the-original-mind-hunters) (A letöltés dátuma: 2017. 12. 27.)
- BOURQUE, J. – LEBLANC, S. – UTSCHNEIDER, A. – WRIGHT, C. (2009): *The Effectiveness of Profiling from a National Security Perspective*. Canadian Human Rights Commission. 34–36.
- BRINGMANN, W. G. – BALANCE, W. D. – EVANS, R. B. (1975): Wilhelm Wundt 1832–1920: A brief biographical sketch. *Journal of the History of Behavioral Sciences*, Vol. 11, No. 3. 287–297. DOI: [https://doi.org/10.1002/1520-6696\(197507\)11:3<287::AID-JHBS2300110309>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/1520-6696(197507)11:3<287::AID-JHBS2300110309>3.0.CO;2-L)
- CARTY K. (2009): *Good Practices in Basic Police Training – Curricula Aspects*. Vienna, Organization for Security and Co-operation in Europe. Elérhető: [www.osce.org/secretariat/109933?download=true](http://www.osce.org/secretariat/109933?download=true) (A letöltés dátuma: 2018. 10. 03.)
- CATTELL, J. McK. (1890): Mental tests and measurements. *Mind*, Vol. 15, No. 59. 373–381. DOI: <https://doi.org/10.1093/mind/os-XV.59.373>
- COPSON, G. (1995): *Coals to Newcastle? Police use of offender profiling*. London, Home Office Police Department.
- DEAN, G. (2005): The 'Cross+Check' System: Integrating Profiling Approaches for Police and Security Investigations. *Journal of Police and Criminal Psychology*, Vol. 20. 20–43. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02852651>
- EASTWOOD, J. – CULLEN, R. M. – KAVANAGH, J. M. – SNOOK, B. (2006): A review of the validity of criminal profiling. *Canadian Journal of Police and Security Services*, Vol. 4. 118–124.
- EYSENCK, H. J. (1964): *Crime and Personality*. London, Routledge.
- GODDARD, H. H. (1914): *Feeble-mindedness: Its causes and consequences*. New York, Macmillan.
- GREENBURG, M. M. (2011): *The Mad Bomber of New York: The Extraordinary True Story of the Manhunt That Paralyzed a City*. New York, Union Square Press.
- HARE, R. D. – NEUMANN, C. S. (2008): Psychopathy as a Clinical and Empirical Construct. *Annual Review of Clinical Psychology*, Vol. 4. 217–246. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091452>
- HERVEY, C. (1982): *The Mask of Sanity*. Revised Edition. Mosby Medical Library.



- JUNG, S.-J. (2014): A study on the effectiveness of criminal profiling. *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 14, No. 11. 686–694. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2014.14.11.686>
- KOCSIS, R. N. (2009): *Applied criminal psychology: a guide to forensic behavioral sciences*. Springfield, Charles C Thomas Publisher.
- LE BON, G. (1896): *Psychologie des Foules*. Félix Alcan, Paris. Angol fordítás: (2001) *The Crowd. A Study of the Popular Mind*. Kitchener, Batoche. DOI: <https://doi.org/10.1522/cla.leg.psy2>
- MEGARGEE, E. I. (1966): Undercontrolled and overcontrolled personality types in extreme antisocial aggression. *Psychological Monographs: General and Applied*, Vol. 80, No. 3. 1–29. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0093894>
- MEGARGEE, E. I. (1977): A new classification system for criminal offenders. *Criminal Justice and Behavior*, Vol. 4, No. 2. 107–114. DOI: <https://doi.org/10.1177/009385487700400201>
- MÜNSTERBERG, H. (1908/1925): *On the Witness Stand: Essays on Psychology and Crime*. Elérhető: [www.yorku.ca/pclassic/Munster/Witness/foreword.htm](http://www.yorku.ca/pclassic/Munster/Witness/foreword.htm) (A letöltés dátuma: 2017.12.27)
- SEGRAVE, K. (2004): *Lie detectors: a social history*. Jefferson, McFarland.
- TRAGER, J. – BREWSTER, J. (2001): The effectiveness of psychological profiles. *Journal of Police Criminal Psychology*, Vol. 16. 20–28. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02802730>
- WEINER, I. B. – OTTO, R. K. (2013): *The handbook of forensic psychology*. Fourth edition. Hoboken, Wiley.
- WOLF, T. H. (1969): The emergence of Binet's conceptions and measurement of intelligence: a case history of the creative process. Part II. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, Vol. 5, No. 3. 207–237. DOI: [https://doi.org/10.1002/1520-6696\(196907\)5:3<207::AID-JHBS2300050302>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/1520-6696(196907)5:3<207::AID-JHBS2300050302>3.0.CO;2-G)
- YOKOTA, K. – KURASHI, H. – WACHI, T. – OTSUKA, Y. – HIRAMA, K. – WATANABE, K. (2017): Practice of offender profiling in Japan. *International Journal of Police Science and Management*, Vol. 19, No. 3. 187–194. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461355717714001>



Vákát oldal

## 2. A kriminálpszichológia alanyai

*Haller József – Farkas Johanna*

Ebben a fejezetben lényegében megvizsgáljuk azt a kérdést, hogy kiket tanulmányoz és ír le a kriminálpszichológia mint a pszichológia tudományának szakágazata. Bár ez a könyv természetesen nem jogi értekezés, a bűnelkövetés jogi meghatározásából kell kiindulnunk, mert mint alább látni fogjuk, a bűnelkövetőket a jog választja el a nem bűnelkövetőktől. Ezt követően arra a kérdésre keressük a választ, hogy mekkora populációra vonatkoznak a kriminálpszichológia megállapításai, megvizsgáljuk, mikor, milyen életkorban lép be valaki a bűnelkövetők táborába, osztályozni fogjuk a bűnelkövetők típusait, majd elemezni fogjuk, ki milyen „karriert” fut be ezen a populáción belül, és mikor lép ki belőle (ha kilép egyáltalán). Röviden: leírjuk a kriminálpszichológia alanyait, hogy tisztázzuk, kikre érvényesek a következő fejezetekben megfogalmazott állítások, és egyúttal a kriminálpszichológia által tanulmányozott jelenségek társadalmi súlyát is érzékeltetjük. Struktúráját illetően ez a fejezet néhány egyszerűen megfogalmazott kérdésre keresi a választ.

### 2.1. Kik a bűnelkövetők, és hányan vannak?

#### 2.1.1. A bűnelkövetés fogalma

A Btk. szerint „[b]űncselekmény az a szándékosan vagy – ha e törvény a gondatlan elkövetést is büntetni rendeli – gondatlanságból elkövetett cselekmény, amely veszélyes a társadalomra, és amelyre e törvény büntetés kiszabását rendeli” [Btk. 4. § (1) bekezdés]. Ez a meghatározás nagyjából megfelel a bűncselekmény más országokban használatos meghatározásának azzal a megjegyzéssel, hogy például az Oxford Jogi Szótár nemcsak a törvény, hanem valamely *hatóság* szabályainak áthágását is a bűncselekmények közé sorolja (MARTIN 2003). A magyar meghatározásból is kitűnik, de az angolszász szakirodalomnak is alaptétele, hogy a bűnelkövetés fogalmát a jog hozza létre (FARMER 2008), ami többek között azzal jár, hogy egy és ugyanazon ember bűnelkövetőnek minősülhet egy adott országban, miközben egy másik országban nem az – következésképpen egy és ugyanazon ember a kriminálpszichológia alanya lehet egy országban, míg egy másik országban nem. Az ilyen határesetek száma nem túlságosan nagy, de kétségtelenül nem nulla. A különböző jogrendszerek például hasonlóan ítélik meg a gyilkosságot és az erőszakos bűncselekményeket általában, viszont a homoszexualitás vonatkozásában a jogi álláspontok meglehetősen eltérők. Vannak továbbá olyan cselekedetek is, amelyek mindenhol bűnelkövetésnek minősülnek, azonban az egyes országok jelentősen különböznek a jogi értelmezés részleteiben. Ilyen például a nemi erőszak, amely minden országban bűncselekménynek minősül, de a svéd szabályozás sokkal szigorúbb, mint más országoké (VON HOFER 2000). Ennek tulajdonítható, hogy a nemzetközi

statisztikákban Svédország a nemi erőszak szempontjából legvesélyeztetettebb országok közé kerül. Joggal vetődik fel a kérdés, hogy a nemi erőszak kriminálpszichológiai vonatkozásait a svéd jogi standardok szerint, valamiféle „átlagos” szabályozási norma vagy a nemi erőszakkal szemben „legtoleránsabb” szabályozás szerint kell-e tárgyalni. A kérdés nem triviális. A bűnelkövetésnek kétségtelenül van egy olyan vonatkozása, amelyet a „szabály” és „szabályszegés” fogalmi köré csoportosíthatunk, és ebből a szempontból nem a cselekmény súlyossága, hanem a szabályszegés ténye vagy hiánya a mérvadó. Ez a megközelítés különösen hangsúlyos a bűnelkövetés laboratóriumi körülmények között történő vizsgálata során, ami nélkülözhetetlen a miértek megértése szempontjából. Laboratóriumban például valós agresszív cselekmények vizsgálata etikailag nehezen megvalósítható, ezért a humán-agresszió-modellek (például a Taylor-féle agressziós paradigma) inkább az agresszióval kapcsolatba hozható szabálysértést, semmint erőszakos bűnelkövetést vizsgálnak. Ebben a megközelítésben a jogi szabályozás szigora közömbös, mert egy adott szociális közegben a szabály-, illetve törvénysértés ténye mindenképpen fennáll, amennyiben az alany tudja, hogy szabálysértést követ el. Kétségtelen ugyanakkor, hogy – példánknál maradva – a nemi erőszaknak van egy biológiai megközelítése is, amely különbséget tesz a nőt ajánlataival üldöző és a nemi erőszakot de facto (biológiai értelemben is) elkövető egyén között (erről a következő kötetben lesz szó).

A hasonló dilemmákra a kriminálpszichológiának nincs jó gyakorlati megoldása. Tudásunk jelenlegi szintjén a hasonló jogi finomságokat nem vagyunk képesek pszichológiai oldalról diszttingálni, sőt a szakmai publikációk – amelyeken ez a könyv alapul – még ennél is rosszabb felbontással taglalják a bűnelkövetést, mint alább látni fogjuk. Jelenlegi fejlődési szakaszában a kriminálpszichológia sok szempontból az alapkérdések tisztázásának fázisánál tart. A fentieket csak azért hoztuk szóba, hogy érzékeltessük a bűnelkövetés viszonylagosságát és egyúttal a kriminálpszichológiai megközelítés dilemmáit. Összességében a jogi megközelítés korlátai nem kérdőjelezik meg a kriminálpszichológiai tézisek lényegét, ugyanakkor kétségtelen, hogy a bűnelkövetés nagy részletességű pszichológiai feltárása sok munkát igényel még.

### *2.1.2. A bűnelkövetés gyakorisága*

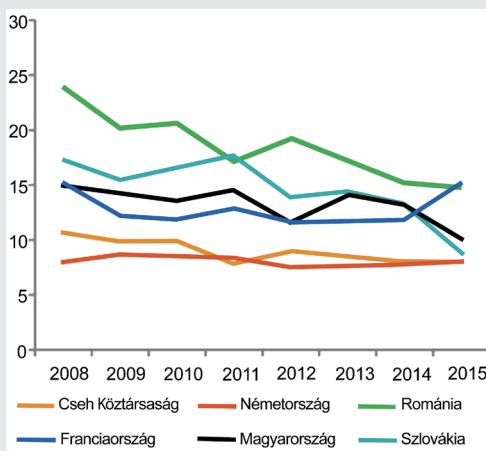
2010 környékén évente ~3,5 millió rablást, ~5 millió „támadást” (fizikai erőszak), ~300 ezer nemi erőszakot és ~500 ezer gyilkosságot követtek el világszerte. Ezek az adatok több okból kifolyólag is pontatlanok. Először is az interneten hozzáférhető, nemzetközi szervezetek által vezetett statisztikák nem teljesen egyeznek meg egymással, bár a különbségek az esetek többségében csekélyek, tehát ez a fajta pontatlanság nem számottevő. Nagyobb gond, hogy az egyes bűnesettípusoknál eltérő számú országból vannak adataink, még ugyanabban a nyilvántartáscsomagban is. A fent jelzett ~300 ezer nemi erőszakot 117, míg a ~500 ezer gyilkosságot 203 ország adatai alapján számítottuk ki, ezért valószínű, hogy a nemi erőszakok száma magasabb, mint a gyilkosságoké, még akkor is, ha  $300\,000 < 500\,000$ .

További problémát okoznak a törvények és nyilvántartási technikák közötti különbségek. A legpontosabb adatokhoz valószínűleg az Eurostat honlapján (Eurostat é.n.) lehet jutni, mert az EU tagországaiban elég pontosan vezetik a statisztikákat, a büntető törvénykönyvek többé-kevésbé hasonlítanak, és a nyilvántartás éves gyakorisággal kerül

fel az internetre. Az EU azonban a világnak csak igen kis részét képezi. Világszintű összehasonlításra a NationMaster – egy független civil szervezet – által szolgáltatott adatokat használtuk fel (NationMaster é.n.), míg az Európán belüli összehasonlításoknál az Eurostat adataira támaszkodtunk.

### Bűnelkövetés időben

A bűnelkövetés vonatkozásában az időbeli változások legalább olyan fontosak, mint egy keresztmetszeti pontban mért gyakoriság. Bár a média alapján úgy tűnhet, hogy a bűnözés egyre gyakoribb, a számok mást mutatnak. Az Eurostat statisztikái alapján alább ábrázoljuk a gyilkosságok számának alakulását Magyarországon, három szomszédos országban és két nagy európai tagállamban. Három országban a gyilkosságok száma stagnált az elmúlt nyolc évben, háromban határozottan csökkent. Ez nagyjából így történt minden jelentős bűnözési forma esetében az EU-n belül, de például az Egyesült Államokban is, ahol ugyanebben az időszakban ~50-ról ~40-re csökkent a gyilkosságok száma millió lakosra számítva. Hasonló, esetenként hangsúlyosabb csökkenést regisztráltak más bűneseteknél is. Az általános csökkenési trend alól csak a drog- és szexuális bűnözés kivétel. Érdekes, hogy a bűnesetek számának csökkenésével párhuzamosan a fogvatartottak száma az EU-ban stagnált vagy csekély mértékben nőtt (a lenti hat országban legfeljebb 10%-kal), míg az Egyesült Államokban erőteljes, 30–40%-os növekedés következett be.



2.1. ábra.

*A gyilkosságok számának alakulása nyolc év alatt hat EU-tagállamban.  
Más bűntettek hasonló trendet mutatnak*

*Forrás: a szerző szerkesztése az Eurostat adatai alapján*

Az országokénti összehasonlítás nagy különbségekre világít rá. A tíz legveszélyeztetettebb országban *egymillió lakosra számítva* (átlagosan és évente) 5700 rablást, 10 500 támadást, 670 nemi erőszakot és 510 gyilkosságot követnek el. Ugyan ezek a számok a tíz legkevésbé veszélyeztetett ország esetében 17, 27, 5 és 3, vagyis a legveszélyeztetettebb országokban lakosságárányosan 100–300-szor több súlyos bűntettet követnek el – bűntípustól

függően –, mint a legkevésbé veszélyeztetett országokban. Magyarország a bűnelkövetések számát tekintve a világ legkevésbé veszélyeztetett országai közé tartozik, amint az a 2.1. táblázatból is kiderül.

2.1. táblázat

*Fontosabb bűncselekménycsoportok száma egymillió lakosra számítva a világ néhány zónájában (a fent megemlített statisztikák alapján)*

Zóna	Rablás (év)	Támadás (év)	Nemi erőszak (év)	Gyilkosság (év)
Világ	<b>1040</b> (2005)	<b>2398</b> (2011)	<b>129,4</b> (2009)	<b>102,6</b> (2009)
USA	<b>1464</b> (2006)	<b>2485</b> (2016)	<b>274,0</b> (2010)	<b>42,0</b> (2010)
EU	<b>733</b> (2005)	<b>3664</b> (2011)	<b>100,1</b> (2009)	<b>21,2</b> (2009)
EU–KKE	<b>531</b> (2006)	<b>965</b> (2011)	<b>40,9</b> (2010)	<b>25,5</b> (2010)
KKE+SZU	<b>435</b> (2005)	<b>522</b> (2011)	<b>32,9</b> (2009)	<b>42,0</b> (2010)
Magyarország	<b>319</b> (2004)	<b>1270</b> (2011)	<b>24,6</b> (2010)	<b>13,3</b> (2010)

Megjegyzés: *Világ* = az összes ország, amelyből statisztikákkal rendelkezünk; *USA* = Amerikai Egyesült Államok; *EU* = az Európai Unió tagállamai; *EU-KKE* = azok a Közép- és Kelet európai országok, amelyek jelenleg az Európai Unió tagállamai; *KKE+SZU* = Közép- és Kelet európai országok EU-tagságtól függetlenül és a volt Szovjetunió tagállamai együtt. Az országok csoportosítása a hivatkozott adatbázisokból származik. A „támadás” (*assault*) bár a forrásokban nincs egyértelműen meghatározva, valószínűleg az anyagi haszonszerzéstől független erőszakos bűncselekményeket jelöli.

*Forrás:* Eurostat; NationMaster

### 2.1.2. A bűnelkövetők száma

A bűnelkövetők száma sehol nincs pontosan nyilvántartva; a létszámokra csak különböző adatok összehasonlításából lehet következtetni. A World Prison Brief adatai szerint a nyilvántartott 223 országban összesen 10,5 millió embert tartottak fogva 2010-ben; ebből a legtöbbet (~2 milliót) az Egyesült Államokban (World Prison Brief é. n.). Lakosságarányosan – *egymillió főre számítva* – a Seyshelles-szigetek vezet 8 000 fogvatartottal. A tíz „vezető” országban a lakosság 0,6%-a, a tíz „lemaradó” országban a lakosság 0,03%-a volt bebörtönözve 2010-ben; a világátlag (a nyilvántartott 223 ország átlaga) pedig 0,18%. Magyarországon ez a szám a World Prison Brief szerint szintén 0,18%. Ha a bűnelkövetők aránya valóban két ezrelék alatt lenne, akkor a kriminálpszichológia megállapításai kevés emberre terjednének ki, bár a számok természetesen nem mindig tükrözik hűen a bűnelkövetés társadalmi jelentőségét.

A bebörtönzési adatok tehát azt az érzést kelthetik, hogy a bűnelkövetők száma össztársadalmi méretekben nem számottevő. Figyelembe veendő ugyanakkor, hogy nem min-

den bűnelkövetőt zárnak börtönbe. Az Egyesült Államokban – a Bureau of Justice 2015-ös nyilvántartása szerint – nagyjából 2 millió fogvatartottra csaknem 7 millió felügyelet alatt álló (feltételesen szabadlábra helyezett, házi őrizetben vagy nem börtön jellegű korrekciós intézetekben tartott) ember esett, így a bűnelkövetés miatt felügyelet alatt álló emberek aránya már a lakosság 2,7%-át tette ki ebben az évben (Bureau of Justice Statistics é. n.). Az EU-ban az arány más, de a felügyelet alatt tartott emberek száma itt is másfélszerese az elítélteknek. A bírósági ítéletek és a fogvatartottak száma alapján úgy tűnik, hogy a bűnelkövetőknek más országokban is csak mintegy harmada/negyede kerül börtönbe (DURNESCU 2008), így a bűnelkövetők száma országtól eléggé függő módon, de mégiscsak a százalékos nagyságrendbe kerül. Az öt „vezető” országban (Finnország, Új-Zéland, Törökország, Svájc és Belgium) évente a lakosság 1,3–4%-a, az öt „lemaradó” országban (Málta, Tádzsikisztán, Ciprus, Írország, Szingapúr) a lakosságnak mindössze 0,1%-a ellen születik bírósági ítélet. A nyilvántartott 40 ország átlaga 1% körül van, ami nagyjából ötszöröse a fogvatartottak számának. A hasonló éves nyilvántartásoknak azonban megvan az a hiányosságuk, hogy kimaradnak belőlük azok a bűnelkövetők, akik rendszeresen megszegik a törvényt, de éppen szabadlábon vannak, és azok is, akik, ha nem is túl gyakran, de életük folyamán összeütközésbe kerülnek néhányszor a törvénnyel. Így kicsi a valószínűsége annak, hogy egy adott évben – amelyre a statisztika vonatkozik – éppen ítélet szülessen ellenük, vagy fogva tartásuk legyen. Ha az éves adatok fölé szeretnénk emelkedni, a nemzetközi statisztikák már nem igazítanak el bennünket. Tudományos publikációkhoz, azok közül is az úgynevezett longitudinális vizsgálatokhoz kell folyamodnunk (lásd a témáról szóló keretes szöveget!) (KEREZSI et al. 2009).

### Longitudinális vizsgálatok

A keresztmetszeti vizsgálatok egy populáció (bizonyos számú ember) adatait elemzik az időnek egy adott pontján – tehát az időnek egy keresztmetszetében. A bűnügyi statisztikák lényegében keresztmetszeti vizsgálatok; ebben az esetben a populáció az ország lakossága, a megfigyelt adat pedig egy évre vonatkozik. Megállapíthatjuk például, hogy egy adott évben hány bírósági ítélet született Magyarországon, és ezt összehasonlíthatjuk más országok hasonló adataival.

A longitudinális (hosszmetszeti) vizsgálatok során az adatokat több időpontban gyűjtik be, és az időpontokat egymással összehasonlítva elemzik. A 2.1. ábra egy ilyen longitudinális vizsgálat eredményeinek grafikus ábrázolása.

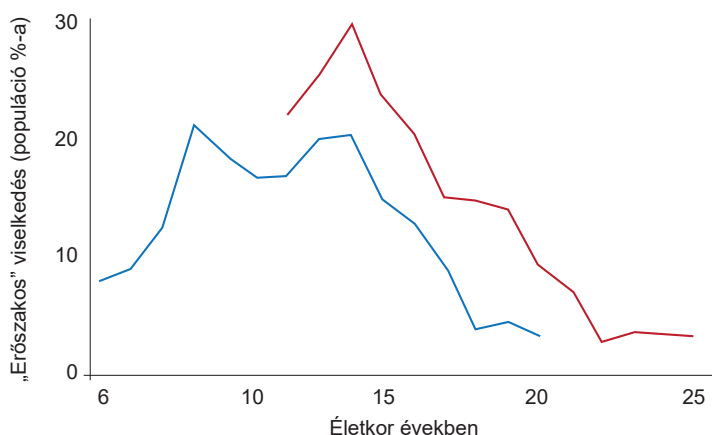
A bűnügyi statisztikán alapuló vizsgálatok hátránya, hogy nem adnak számot az elkövető személyéről. A 2.1. ábrához hasonlókból például nem derül ki, hogy az egyes időpontokban ugyanazon vagy különböző személyek adatai szerepelnek, így az sem, hogy a lakosság mekkora része bűnelkövető.

Az alább röviden, majd a bűnözői karriernek bemutatásánál bővebben tárgyalt munkák ugyanazoknak az embereknek az életútját követik végig néha óvodáskortól a nyugdíjig, és olyan adathalmazt hoznak létre, amelyből sok olyan információ kinyerhető, ami a bűnügyi statisztikából nem. Egy ilyen hatalmas vizsgálat természetesen nem foghat át egy egész országot; a vizsgálati személyek együttesének (a populációnak) a létszáma többnyire az ezres nagyságrendben mozog. Ha azonban a létszám elég nagy, akkor reprezentatívnak tekinthető, és következtetéseit az egész országra kivetítve értelmezhetjük.

*Bővebben lásd: KERESZI et al. 2009*

Hasonló longitudinális tanulmányokról az alábbiakban sokszor lesz szó; itt a bűnelkövetők gyakoriságára koncentrálna csak három tanulmányt idézünk, amelyek a világ három különböző régiójában születtek: az Egyesült Államokban, Svédországban és Brazíliában. Az Egyesült Államokban (Pittsburgh Youth Study) nagyjából 1000 fiú életútját követték a 6–8. életévüktől a 20–25 éves korig. Ebben a mintában a bűnelkövetők aránya 20–25% körül mozgott kamaszkorban; ez a szám kora felnőttkorban körülbelül 5%-ra mérséklődött (2.2. ábra) (FABIO et al. 2006). Svédországban csaknem egymillió fiatal életútját követték nyomon születésüktől (1972–1981) 20. életévükig. A fiúknak 17,9%-a, a lányoknak 5,9%-a volt elítélve legalább egyszer; 12,4, illetve 3,6%-ukat ötször vagy annál többször ítélték el 20 éves koruk előtt (BJÖRKENSTAM et al. 2011). A brazil minta valamivel több mint ötezer fiatalból állt, akiknek életútját kora gyerekkortól kamaszkorukig követték nyomon; a fiúknak 3%-a, a lányoknak 1%-a volt bíróság által elítélve (CAICEDO et al. 2010).

A fenti számok jelentősen különböznek egymástól, és némileg ellentétben állnak a várakozásokkal is. Az általános bűnözési statisztikákban, ahol a bűnelkövetést nem típusonként, hanem egy általános „bűnözési index” szerint értékelik, Brazília az élen (110 országból a hetedik), míg Svédország és az Egyesült Államok a középtájon található (39., illetve 44.). Összehasonlításképpen: Magyarország a 71. (NUMBEO 2020). Ennek ellenére a vizsgált populációban a bűnelkövetők aránya Brazíliában volt a legalacsonyabb. Ennek több magyarázata van, amelyek közül az egyik, hogy a Brazíliában vizsgált populáció nem országos minta volt, hanem egy városban, Pelotasban született gyerekekre terjedt ki (válogatás nélkül). Mint minden országban, Brazíliában is nagy különbség van az egyes régiók között. Az is valószínű, hogy az egyes országokban nem ugyanakkora az esélye annak, hogy egy bűn elkövetése bírósági ítélethez vezessen. Végül pedig: az önbevallás, illetve a társaktól és a felügyeletet ellátóktól (szülőktől, tanároktól) származó információk (a pittsburghi minta bűnelkövetési kritériuma) több bűnt tárnak fel, mint a rendőrségi statisztikák (a brazil minta bűnelkövetési kritériuma). Az esetek jelentős része rejtve marad a rendőrség előtt akár azért, mert rendészeti szempontból enyhék, akár azért, mert környezete védi az elkövetőt a büntetéstől. Ebben a fejezetben azonban nem ezek a részletkérdések a mérvadók, hanem az az általános következtetés, hogy ha elszakadunk az éves statisztikák számaitól, a bűnelkövetők aránya bizonyos életkorokban hirtelen „megugrik”, és az 1% körüli értéktől jóval magasabb szinteket érhet el, és bizonyos helyeken akár a lakosság egynegyede is bűnelkövetővé válhat. Ez tekintélyes lakosságarány. Nemcsak társadalmi veszélyessége, hanem pusztán a mértéke alapján is megérdemli teljes figyelmünket.



2.2. ábra.

### Két pittsburghi generáció bűnelkövetési időgörbéje

*Megjegyzés:* az első retrospektív longitudinális vizsgálat alanyai 1987-ben 6 (kék), a másodiké ugyanabban az évben 13 évesek voltak (barna). A „retrospektív” (visszatekintő) vizsgálatokban nem születésüktől kezdve vizsgálják az alanyokat, hanem egy adott évben (jelen esetben 2000-ben) választanak ki véletlenszerűen egy adott számú alanyt, jelen esetben az állami iskolák tanulói közül. Az „erőszakos viselkedés” itt bandaháborúban, fegyveres támadásokban vagy nemi erőszakban való részvételt jelöli. Az adatok önbevalláson, illetve szülők, iskolatársak és tanárok információin alapultak. Ezzel magyarázható, hogy bár ez jogilag nem lehetséges, nagyon fiatalok is a „bűnelkövetők” közé kerülhettek. Az eseteknek valószínűleg csak kis százaléka jutott a rendőrség tudomására. A grafikon két szempontból érdekes: egyrészt az erőszakos viselkedés gyakorisága és annak változásai, másrészt a két generáció közötti jelentős különbség szempontjából. A tanulmány egyébként a generációk közötti különbségek okait vizsgálta, és ezt szociális okokkal magyarázta (lásd alább).

*Forrás:* a szerző szerkesztése

## 2.2. Mikor és meddig követnek el bűnt („bűnöző karrierek”)?

A 2.2. ábra már önmagában is mutatja, hogy az erőszakos viselkedés mint bűnelkövetés nagyon korai életkorokban elkezdődik, akár hatéves kor körül is, sőt ahogy alább látni fogjuk, a viselkedésproblémák egyes esetekben még korábban megjelennek. Az ábra alapján azonban az is megállapítható, hogy kamaszkorban azok is a bűnelkövetés útjára lépnek, akikkel korábban nem volt gond, majd kamaszkor végén az „erőszakos” viselkedésük egy jelentős része felhagy a „bandaháborúkkal, fegyveres támadásokkal, nemi erőszakkal” stb. A bűnelkövetés jelentős része tehát a kamaszkor környékére korlátozódik. Felvetődik a kérdés, hogy milyen „karriert” futnak be azok, akik már korábban elkezdték, illetve azok, akik a kamaszkor után sem hagynak fel vele. A bűnelkövetés életpályán belüli eloszlása alapján több bűnözői karrier különböztethető meg, amelyek kriminálpszichológiai szempontból is jól elkülöníthetők (lásd a *Bűnözői karrierek és típusaik* című kerettest).



### Bűnözői karrierek és típusaik

Az előző keretes írásban ismertetett longitudinális vizsgálatok ahhoz a talán nem meglepő következtetéshez vezettek, hogy a bűnelkövetői „karrierek” nem egyformák, hanem az életpályán belüli időzítés szempontjából jól elkülöníthető bűnelkövetői csoportok léteznek. E vizsgálatok talán legjelentősebb felismerése, hogy a bűnözői „karrierek” háttérében eltérő bűnelkövetői motivációk és tulajdonságok állnak. A kriminológiai kriminálpszichológia tehát a „milyen a bűnelkövető?” kérdést a bűnözői karrierek típusaira bontja le. Richard N. Kocsis meghatározását parafrázálva tehát nem az a kérdés, hogy milyenek a bűnelkövetők szándékai, gondolatai és viselkedése, hanem az, hogy milyenek ebből a szempontból azok, akik korán kezdik el, és egész életükön keresztül bűnt követnek el, milyenek azok, akiknél a bűnelkövetés csak kamaszkorukra korlátozódik, azok, akik csak felnőttkorban válnak bűnelkövetővé stb.

Ebben a fejezetben a fő bűnözői karriertípusokat mutatjuk be, elsősorban Rolf Loeber, Terrie Edith Moffitt és Richard E. Tremblay koncepciói alapján. Elképzeléseik saját kutatásaikon alapulnak, gondolatilag kölcsönösen hatottak egymásra, és jelentős hatást fejtettek ki más kutatók gondolkodására. Talán szubjektív megítélésünk szerint a bűnözői karrierekkel kapcsolatos jelenlegi elképzeléseinknek az alapjait ők rakták le, és ők fejlesztették ki – egymással kölcsönhatásban – azt az elméleti keretet, amely az ezzel kapcsolatos gondolkodásunkat meghatározza, és ennek a fejezetnek a vezérfonalát is az ő elképzeléseik adják.

A korai (90-es években publikált) munkák alapvetően két bűnözői karriert különböztettek meg: a *korai karrierbűnözők* és a *kamaszkori bűnözők* típusát (LOEBER–HAY 1997; MOFFITT 1993; PROVENÇAL et al. 2015) (ez a két kifejezés a *life-course-persistent* és *adolescence-limited* fordítása; jobb alternatívák híján a továbbiakban ezeket a fordításokat fogjuk alkalmazni).

A korai karrierbűnözők már korán, iskoláskor előtt, sőt egyes esetekben még korábban, 2–3 éves korban kitűnnek agresszív és antiszociális megnyilvánulásaikkal. Antiszocialitásuk fennmarad egész életükön keresztül, bár a viselkedés formája időben változik. Kora gyermekkorban gyakoriak náluk a dühkitörések, kora iskoláskorban fizikai erejüket használják fel, hogy társaikat manipulálják, kora kamaszkorukban csapatokba (bandákba) verődnek, fegyverekhez nyúlnak, és agresszivitásuk már gyakran irányul felnőttek ellen), majd felnőttkorban az erőszakos bűnözők táborába lépnek (LOEBER–HAY 1997). Moffitt érzékletes leírásában ezek a gyerekek verekednek 4 éves koruk körül, áruházi tolvajokká válnak 10 éves korban, drogot árulnak és kocsit lopnak, mire elérik a tizenhatodik életévüket, rabolnak és nemi erőszakokat követnek el kora 20 éves koruk körül, majd a teljes felnőttkor elérése után (mire 30 évesek lesznek) közülük kerülnek ki a csalók, erőszakos bűnözők, és ők lesznek a családon belüli erőszak fő elkövetői is. Alapvető hozzáállásuk a szabályokhoz nem változik, csak viselkedésük változik meg attól függően, hogy életkoruk és szociális lehetőségeik milyen alkalmakat kínálnak számukra az életük során (MOFFITT 1993). Viselkedésük időben következetes: a különböző életkorokban mért agresszív megnyilvánulásaik szoros összefüggést mutatnak (statisztikai megfogalmazásban: korrelálnak egymással). A korai karrierbűnözők száma rendkívül kicsi; a bűnelkövetőknek mindössze ~5%-át teszik ki, ugyanakkor ők követik el a törvénytértések több mint 50%-át, tehát társadalmi szempontból ők a legveszélyesebbek. Karrierbűnözői státusukat igazolja, hogy ők a visszaeső bűnelkövető tipikus példái, akiknek egynegyede ellen a szabadulást követő fél-egy, háromnegyede ellen pedig öt éven belül új ítélet születik (FAZEL–WOLF 2015).

A korai karrierbűnözőkkel szemben a kamaszkori bűnözők rendkívül gyakoriak: a kamaszoknak akár negyede/harmada is ebbe a csoportba tartozhat. Ez a típus annyira gyakori, hogy sokan „normális” fejlődési szakasznak tekintik (MOFFITT 1993). Két dolog különbözteti meg őket a korai karrierbűnözőktől: a kamaszkori viselkedésnek nincsenek gyermekkori előzményei (vagy ezek annyira enyhék, hogy nem keltik fel környezetük figyelmét), és mielőtt felnőtté válnak, felhagynak a bűnelkövetéssel. További különbség az, hogy bár a bűnelkövetőknek ez a csoportja létszám szerint nagy, az általuk elkövetett bűntettek száma relatíve kicsi, sokszor annyira enyhe, hogy nem is követi büntetőeljárás.

A fenti két bűnelkövetői karriertípust elsősorban erőszakos bűnelkövetők megfigyelése és a rájuk vonatkozó adatok alapján különítették el egymástól, de a felosztás nem csak rájuk érvényes. A korai karrierbűnözőkhöz és kamaszkori bűnözőkhöz hasonló életpályák figyelhetők meg a szerencsejáték, valamint az alkohol és a marihuána fogyasztása esetében is (WANNER et al. 2006), sőt ezek a nem feltétlenül bűnelkövetői magatartások szoros összefüggést mutatnak a bűnözői karrierrel (VAN LIER et al. 2009) (lásd a *Nyilvántartás és matematikai statisztika* című keretet). A korai karrierbűnözők már igen korán szerencsejátékoská és drogfogyasztóvá válnak, és egész életükön keresztül azok maradnak, míg a kamaszkori bűnözőkre a drogfogyasztás és szerencsejáték csak kamaszkorban jellemző. Az erőszakos bűnözőkhöz hasonló karriertípusok ismerhetők fel vagyon elleni bűnelkövetőknél is (FERGUSON–HORWOOD 2002). A kétféle bűnözői karrier tehát túlmutat az erőszakos bűnözésen.

A bűnözői karrier két alaptípusa mellett később néhány további is felismertek (BECKLEY et al. 2016; FONTAINE et al. 2009; MOFFITT et al. 2002). Vannak agressziós problémák, amelyek gyerekkorban nagyon szembetűnők, de már kamaszkor előtt megszűnnek, és nem vezetnek felnőttkori bűnelkövetéshez (gyerekkori problémák). Létezik továbbá olyan kamaszkorban elkezdődő bűnözés, amely nem szűnik meg a kamaszkor múltával (késleltetett karrierbűnöző), sőt olyan bűnözői karrier is, amely felnőttkorban kezdődik el (felnőttkori karrierbűnöző). Van ugyanakkor egy inkonzisztens (következetlen) bűnelkövetői csoport is; ezek az emberek életüknek csak nagyon rövid időszakában követnek el bűnt, bár néha ismételt. Például rovásukra írható néhány kamaszkori és esetleg egy-két kora felnőttkori bűntett, de sem előtte, sem utána, sem ezek között az elszigetelt esetek között nem követnek el bűnt. E típusok részaránya a bűnelkövetők körében és tetteik társadalmi veszélyessége eltérő. A gyerekkori problémák társadalmi veszélyessége nyilván minimális, bár az ebbe a kategóriába tartozó gyerekek száma meglehetősen nagy (a gyerekek nagyjából 10–15%-a tartozik közéjük). A késleltetett karrierbűnözők a bűnözői populációnak nagyjából egy-harmadát teszik ki, és az általuk elkövetett bűnök száma arányban van létszámukkal. A felnőttkori karrierbűnözők a bűnelkövetőknek mintegy 15%-át teszik ki, és ugyanekkora a részarányuk az elkövetett bűnök számából is. A bűnözői karriereket újabb szempontok bevonásával tovább lehet variálni. Azok között például, akik egy perióduson belül stabilan antiszociálisak, vannak olyanok, akiknél „csökkenő trend”, míg másoknál „növekvő trend” figyelhető meg (AYERS et al. 1999). Bármelyik karriertípuson belül meg lehet különböztetni a súlyos és az enyhe bűnök elkövetőit, és fel lehet osztani az elkövetőket a bűncselekmény típusa alapján is (erőszakos vagy vagyon elleni) (FERGUSON–HORWOOD 2002). A rendszerzésnek ezek a finomságai azonban már csak a témával foglalkozó szakemberek számára érdekesek, a további elemzés során mi megmaradunk a fent felsorolt fő típusoknál. Ezeket grafikusan a 2.3. ábra foglalja össze.

Sommásan összefoglalva a fentieket megállapíthatjuk, hogy a bűnözői karrier bármikor elkezdődhet, és szinte bármikor abba is maradhat. Ha a bűnözői karrier osztályozásának ez lenne az egyetlen következtetése, akkor nem sok haszonnal járna tanulmányozásuk, és fölösleges lett volna megírni ezt a fejezetet. Az egyes kategóriába tartozó bűnözőknél azonban mások a bűnelkövetés okai, és a bűnelkövetők tulajdonságai is jelentősen különböznek. Ez számos kérdést vet fel, amelyeket a következő fejezetben vizsgálunk meg részletesen, de e fejezet szempontjából is van jelentőségük. Néhányat futólag érintünk alább.

A korai karrierbűnözők esetében fel lehet tenni a kérdést, hogy miért alakul ki náluk az antiszociális viselkedés olyan korán (gyakorlatilag már kora gyerekkorban), és miért nem hagynak fel vele később sem. A vizsgálatok azt mutatják, hogy ők azok, akiknél a genetikai tényezők és (a jelek szerint visszafordíthatatlan) neuropszichológiai fejlődési zavarok (vagyis az idegrendszeri és a pszichológiai érés kölcsönhatásban lezajló zavarai) a legnagyobb szerepet játsszák a bűnelkövetői magatartás kialakulásában (MOFFITT 1993; PROVENÇAL et al. 2015). Miért válik bűnelkövetővé oly sok kamasz, aki sem korábban, sem később nem kerül összetűzésbe a törvénnyel? Náluk valószínűleg az idegrendszer, a hormonelválasztás és a pszichológiai tulajdonságok *természetes* fejlődési íve társul rossz szociális mintákkal, bűnelkövetői kihívásokkal és lehetőségekkel (MOFFITT 1993). A kamaszkor biológiai és érzelmi viharainak lecsengése után a bűnelkövetés mozgatórugói nyilván okafogyottá válnak. A hasonló kérdéseket (amelyekre az alábbiakban visszatérünk) itt Moffitt mondataival folytatjuk: „érthetetlen, hogy miért válik felnőttként bűnelkövetővé az, akinek sikerült bűnmentesen átevíckélnie a kamaszkor mozgalmas időszakán. És mégis, a felnőttkorban kezdődő karrierbűnözés létezik” (BECKLEY et al. 2016). A választ keresgélve megállapította, hogy a felnőttkori karrierbűnözők a kamaszkor lezárulása után magányossá válnak, így kevésbé tartoznak erkölcsi számadással mások felé, és/vagy alkoholisták lesznek, és/vagy valamilyen mentális zavar befolyása alá kerülnek. Ezek a mozgatórugók lényegesen különböznek azoktól, amelyeket a korábbi két bűnözői karriertípus esetében felsoroltunk. Végezetül fel lehet tenni a kérdést, hogy miért több a bűnelkövetők között a férfi, mint a nő.

A nemek arányának kérdését talán már korábban fel kellett volna vetnünk, már akkor, amikor a bűnelkövetők társadalmi részarányairól volt szó. Ezt azért nem tettük meg, mert úgy tűnik, hogy a nemek részesedése a bűnelkövetésben erősen függ a bűnelkövetési karrier típusától, tehát végső soron ez a kérdés ebbe a fejezetbe kívánczok. Hogy bepótoljuk azt, amit korábban el kellett volna mondanunk, le kell szögeznünk, hogy a nők aránya a bebörtönzöttek között világátlagban 5% körüli (World Prison Brief é. n.: Female Prisoners). Ez az átlag jelentős különbségeket takar. Az európai államok közül arányaiban a legtöbb női fogvatartott Andorrában van (a nők aránya >20%); ezt az országot követi Liechtenstein (12%), Monaco (10%), Lettország és a Moldvai Köztársaság (mindkettőben 8%). San Marinóban és a Feröer-szigeteken a könyv írásakor nem volt női fogvatartott (0%), Albániában, Bosznia-Hercegovinában és Koszovóban a fogvatartottak aránya pedig – néhány más állammal együtt – az átlag alatt volt (1,3–2,3–2,5%). Magyarországon a nők aránya a fogvatartottak között 7,5% volt az idézett statisztika szerint, tehát a felső tartományban helyezkedett el, olyan „szomszédokkal”, mint Finnország, Fehéroroszország, Spanyolország és Csehország. Figyelembe véve, hogy a fogvatartottak száma világviszonylatban igen alacsony (a lakosság 1%-a alatt van), a nőknek csak elhanyagolható százaléka ül börtönökben.

A bírósági ítéletek, illetve perbefogások száma esetében már „jobb” az arány, de a statisztikák továbbra is azt mutatják, hogy a bűnelkövetők elsöprő többsége férfi (Ministry of Justice 2016; CARRABINE et al. 2004). Az egyedfejlődés során erre az „előnyre” a férfiak valamikor a kamaszkor környékén tesznek szert (LOEBER–HAY 1997), sőt ennél fiatalabb életkorokban az erőszakos viselkedés gyakoribb lányoknál, mint a fiúknál, de ők gyorsabban hagynak fel vele, mint a fiúk (ELLIOTT 1994). Ez az elsöprő férfidominancia azonban csak a korai karrierbűnözők esetében áll fenn, ahol a férfi-nő arány valahol 5:1 és 10:1 között van. A kamaszkorú bűnelkövetők esetében az arány már 1,5:1-re mérséklődik, sőt úgy tűnik, hogy a késleltetett karrierbűnözés típusánál a nők túlsúlyban vannak (FONTAINE et al. 2009). A bűnözői karriertípushoz való tartozás tehát nemcsak a bűnelkövetés okaira van hatással, hanem a nemek arányára is.

### 2.3. A bűn súlya és a kriminálpszichológia

A bűnelkövetőket nemcsak bűnözői karrierjük alakulása, hanem a bűn súlya szerint is osztályozni lehet. Erre nézve az Egyesült Államokban összetett rendszereket dolgoztak ki (DOUGLAS et al. 2006). Erre itt most csak futólag térünk ki; mindössze azt említjük meg, hogy a bűn súlyát egyfajta romlottságindex szerint osztályozzák, amelynek elemei az okozott szenvedés mértéke, az ezzel való törődés hiánya, a motiváció jellege (például élvezetből, haszonszerzésből, felindulásból történő elkövetés) és más hasonló szempontok. Ezekről itt csak két dolgot emelünk ki. A bűn súlya a bűnözői karrier fejlődésével arányosan nő (lásd fent Moffitt intuitív leírását), tehát a bűnelkövetésnek ez az aspektusa is összefüggésben áll a bűnözői karrierekkel. A másik dolog, hogy a bűn súlya bűnözői tulajdonságokat különít el. Másféle pszichológiai tulajdonságokat feltételez például az áldozat szenvedését lehetőleg mérséklő és az azokkal nem törődő bűnelkövetési mód. Sőt bizonyos büntettek szinte kötelezően együtt járnak súlyos mentális zavarokkal, míg enyhébb büntettek esetében ennek valószínűsége nem kiemelkedően nagy.

### 2.4. A bűnelkövetés eredete

Mielőtt a bűnelkövetés általános magyarázó tényezőit részletesen számba vennénk (a következő fejezetekben), először szeretnénk egyfajta áttekintést nyújtani róluk, hogy perspektívába helyezzük a későbbieket. Itt természetesen nem az eredendő bűnről lesz szó, még csak arról sem, hogy a filozófusok miképpen értelmezik a bűnt és keletkezését. A bűnnek nem ezeket az elméleti vetületeit vesszük górcső alá. Arra az egyszerű kérdésre keressük a választ, hogy hogyan „jön létre” a bűnelkövető. Miért követ el bűnt az egyik ember, és miért nem teszi ezt egy másik? Egyáltalán: külön „osztályba” tartozik az, akik bűnt követ el, és az, aki nem? Ezek a kérdések régóta foglalkoztatják az emberiséget, és mivel volt ideje rá, szép számmal alkotott meg egymástól különböző válaszokat – közkeletűbb nevükön elméleteket. Ezeket a teóriákat vesszük sorra a következő fejezetekben, előre hangsúlyozva, hogy 1. kizárólag olyan elméleteket mutatunk be, amelyek tapasztalati tényeken alapulnak, és 2. ezeket nem tekintjük egymás alternatíváinak, még kevésbé egymás „verseny társainak”. Szó sincs

arról, hogy a bűnelkövetésnek egyetlen oka lenne, mint ahogy arról sem, hogy az egyik tapasztalaton nyugvó álláspont megkérdőjelezné a másik tapasztalaton nyugvó álláspont érvényességét. Nem azt a kérdést tesszük fel, hogy melyik elmélet igaz, hanem azt, hogy az egyes elméletek a bűnelkövetés mely formáját vagy a bűnözői életpályák mely típusát magyarázzák kielégítően (és melyiket nem), és az elméletekben megjelölt okok miképpen hatnak egymásra. Miképpen erősítik fel vagy gyöngítik egymás hatásait – vagyis azt, hogy milyen kölcsönhatásban vannak egymással.

Mielőtt azonban rátérnénk a bűnelkövetés kockázati tényezőinek rendszerbe szedett leírására, bemutatunk néhány jellegzetes megközelítési módot, amelyek sajátos bontásban tárgyalják ezeket a tényezőket.

#### 2.4.1. Az Egyesült Államok igazságügyi minisztériumának értékelése

Az Egyesült Államok igazságügyi minisztériumának honlapján található egy tanulmány (SHADER é.n.), amely összefoglalja – vélhetőleg laikusok számára – azokat a tényezőket, amelyek a bűnözés kockázatát növelik, és e tényezőket életkori jellegzetességek szerint csoportosítja. Az ebben az anyagban publikált táblázatot átvettük, és alább be is mutatjuk (3.1. táblázat). Bár magával a táblázattal nem lehetünk elégedettek (és szempontjait nem tesszük e fejezet vezérelvévé), mégis érdemes foglalkoznunk vele. Először is: a tanulmány olyan alapfogalmakat tisztáz, amelyek – többek között – megmagyarázzák, miért kell a bűnözés kockázati tényezőivel foglalkoznunk. Másodsor: a cikk szerzője egy alapvetően laikus attitűdöt vett fel, amikor a bűnözés kockázatait ismerteti, és ezt még annak is érdemes megismernie, aki ezzel a kérdéssel professzionális szinten foglalkozik.

Az első fogalom, amelyet a tanulmány bevezet, az a *kockázati tényező*. Ezt olyan tényezőként határozza meg, amely megnöveli a bűnelkövetés esélyét *hosszú távon*. A kockázati tényezők tehát valószínűségi tényezők: akiknél fennállnak, valószínűbb módon válnak bűnelkövetővé, mint azok, akiknél nem állnak fenn.

A kockázati tényezőknek – a honlap tanúsága szerint – van néhány sajátossága:

1. Egyetlen kockázati tényező önmagában (más tényezők hiányában) csak ritkán áll erős összefüggésben a bűnelkövetéssel.
2. A kockázati tényezők hatásai egymásra tevődnek: két kockázati tényező nagyobb valószínűséggel jár együtt bűnelkövetéssel, mint egy; három tényező erősebben valószínűsít, mint kettő stb.
3. A kockázati tényezők életkorfüggők: ugyanaz a tényező fontos lehet kora gyermekkorban és jelentéktelen kamaszkorban, vagy fordítva.
4. Vannak olyan tényezők, amelyek egy bizonyosfajta bűn elkövetését valószínűsítik, vannak azonban olyanok, amelyek egyszerre több vagy bármilyen bűnelkövetés valószínűségét megnövelik.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a négy sajátosság egyikénél sem fordult elő az „okoz”, „előidéző” vagy más hasonló kifejezés, mert a kockázati tényezőket az Egyesült Államok igazságügyi minisztériuma nem tekinti a bűnelkövetés okainak. Az okok egy összjáték eredményeképpen alakulnak ki. Egy példával élve: a kocsmai verekedésnek mint bűnesetnek

egy rossz döntés az oka, nevezetesen az a döntés, hogy egy vélt vagy valós sérelmet fizikai erőszakkal kell megtorolni. A szociális tanulás hiányosságai (pszichológiai/szociológiai kockázati tényező) nem idézik elő a kocsmai verekedést, pusztán megnehezítik azt, hogy valaki „olvassa” a szociális eseményeket, így provokációnak tekinthet olyasmit, amit nem annak szántak. A túlságosan erős stresszválasz (biológiai tényező) megnehezíti a cselekedetek következményeinek mérlegelését. Az ok tehát mindig a hibás egyéni döntés; a kockázati tényezők pusztán a rossz döntés valószínűségét növelik.

A kockázati tényezők párjai, illetve ellentétjei a *védő tényezők*. Ez alatt olyan tényezőket értünk, amelyek semlegesíthetik a kockázati tényezőket. A fenti példánál maradva: a túlságosan erős stresszválasz következményeit ellensúlyozhatja a szociális tanulás. Például a személyiségbe beleégett „nem szabad verekedni” szabály visszatarthatja az erőszaktól még azt is, aki egy adott pillanatban – az erős stresszreakció miatt – nem képes tudatosan mérlegelni a kocsmai verekedés jogi következményeit. A védő tényezők természetes részei lehetnek az egyén életének, és ebben az esetben a bűnelkövetés valószínűségét a kockázati és védő tényezők kölcsönhatása határozza meg. A védő tényezők ugyanakkor tudatos munkával is kialakíthatók. Ez az alapja a bűnözés elleni szociális és pszichológiai programoknak.

Az Egyesült Államok igazságügyi minisztériuma által közzétett tanulmány szerint a kockázati és védő tényezők vizsgálata egy logikai gondolat-sorba illeszkedik, amely végső soron a bűnmegelőzés alapja. A kockázati tényezők és ezek társadalmi előfordulása lehetővé teszi a kockázatot jelentő csoportok azonosítását. Ezek alapján viszont kidolgozhatók a bűnmegelőzési taktikák, amelyek a védő tényezőket a megfelelő „célközönség” felé közvetítik: a kockázatot jelentő társadalmi csoportokhoz és egyénekhez. Nem véletlen tehát, hogy a tanulmány összefoglaló táblázata a kockázati és védő tényezőket egységként kezeli (2.1. táblázat).

2.1. táblázat

*A bűnözés kockázati tényezői*

Szint	Kockázati tényezők		Védő tényezők
	Korai (6–11 év)	Késői (12–14 év)	
Egyén	Bűnelkövetés Drogfogyasztás Nem (fiú) Agresszió Hiperaktivitás Antiszociális viselkedés Kitettség tévéerőszaknak Orvosi-élettani problémák Alacsony intelligencia Antiszociális attitűd Becstelenség	Bűnelkövetés Nyugtalanág Koncentrációs nehézség Kockázattvállalás Agresszió Nem (fiú) Fizikai agresszió Antiszociális attitűd Személyek elleni bűnözés Antiszociális viselkedés Alacsony intelligencia Drogfogyasztás	Devianciával szembeni intolerancia Magas intelligencia Nem (lány) Társadalmi fogékonyság A törvénytértés büntetésének tudata



Szint	Kockázati tényezők		Védő tényezők
	Korai (6–11 év)	Késői (12–14 év)	
Család	Alacsony szociális státus Antiszociális szülők Rossz szülői kapcsolat Kemény/laza/következetlen fegyelmezés Elvált szülők Szülőktől való elszigetelődés Más tényezők Erőszakos szülők Elhanyagoltság	Rossz szülői kapcsolat Kemény/laza fegyelmezés Hiányos felügyelet Gyenge szülői elkötelezettség Antiszociális szülők Elvált szülők Alacsony szociális státus Erőszakos szülők Családi konfliktusok	Meleg, támogató viszony a szülők vagy más felnőttek részéről Szülők kedvező ítélete a barátokról Szülői felügyelet
Iskola	Rossz hozzáállás Rossz teljesítmény	Rossz hozzáállás Rossz teljesítmény Bukás (sikertelenség)	Elkötelezettség az iskolával szemben Normakövetés jutalmazása
Barátok	Gyenge szociális kapcsolatok Antiszociális társak	Gyenge szociális kapcsolatok Antiszociális, bűnöző társak Bandatagság	Normakövető barátok
Közösség		Bűnözés és drog Szétzúllott környezet	

*Forrás:* SHADER é. n. Az Egyesült Államok igazságügyi minisztériumának honlapján található tanulmány szerint. A táblázatot az Egyesült Államok Tisztifőorvosának Hivatala készítette (a táblázat az angol tanulmányban szereplőnek szó szerinti fordítása).

Úgy tűnik, hogy a táblázat a tudományos munkákban azonosított kockázati és védő tényezők listázása, fontossági sorrendben, egyfajta alulról felfelé építkező szociális bontásban: először az egyéni tényezőket sorolja fel, ez után következik a család, iskola, barátok, majd a közösség. Kétségtelen, hogy ez is egy lehetséges osztályozási rendszer, de a továbbiakban nem ezt követjük, többek között azért sem, mert így egy „szintre” kerülnek egymástól nagyon különböző jellegű tényezők, és más „szintre” olyanok, amelyeket összetartozónak érzünk. Az orvosi/élettani problémák például ugyanúgy az „egyén” szintjének tényezői közé tartoznak, mint a tévében tapasztalható erőszaknak való kitettség. Az előző biológiai jellegű tényező, az utóbbi egyszerre családi és társadalmi kérdés. Ebben az osztályozási rendszerben mégis egy csoportba kerültek. Ugyanakkor a „gyenge szociális kapcsolatok” („barátok” szint) nagyon sok hasonlóságot mutatnak a „rossz szülői kapcsolat” („család” szint) és a „szétzúllott környezet” tényezőkkel („közösség” szint); ezek, amint alább látni fogjuk, egyetlen „szociális deficitnek” nevezhető tényezővé egyesíthetők. Ezt az osztályozási rendszert mégis érdemes tudomásul venni és megismerni, mert sokan ennek keretén belül gondolkodnak a bűnelkövetésről, és hibái mellett érdemei is vannak. Lehetővé teszi a társadalmi szintek közötti kapcsolatok világosabb áttekintését (például hogyan függenek össze az egyéni tényezők a családi viszonyokkal, miért fordulnak a fiatalok a bandák felé, ha szétzúllott a család stb.).

#### 2.4.2. Az Agresszivitáskutatók Világszervezetének állásfoglalása

Az Agresszivitáskutatók Világszervezete (International Society for Research on Aggression, ISRA) nagyon változatos háttérű kutatókat tömörít, történésektől kezdve szociológusokon, pszichológusokon át egészen a neurobiológusokig, és talán széles spektrumú háttérnek tudatában is, szereti hallatni hangját a társadalmat érintő fontos kérdésekben, így a bűnözés kockázati tényezőinek kérdésében is. Jellegénél fogva természetesen az erőszakos bűnözésre összpontosít, ezért álláspontját az erőszakos bűnözésről szóló fejezetben ismertetjük részletesebben. A szervezet véleményét azonban már itt érdemes megismernünk egyrészt azért, mert az erőszakos bűnelkövetés kockázati tényezői elég jelentős mértékben átfedést mutatnak a bűnözésével általában, másrészt azért, mert az erőszakos bűnelkövetés a leg-súlyosabbak közé tartozik, ezért a bűnelkövetés keretén belül kiemelkedő jelentősége van.

A szervezet állásfoglalását a 2.2. táblázatban mutatjuk be röviden. Ezt a táblázatot az eredeti dokumentum<sup>32</sup> alapján mi magunk állítottuk össze. Az Egyesült Államok igazságügyi minisztériuma által összeállított táblázattal való összehasonlításban mindjárt feltűnik, hogy az ISRA két csoportra („emeletre”) osztotta fel a kockázati tényezőket: *személyes* kockázati tényezőkre és *környezeti* kockázati tényezőkre. Az utóbbi lefedi mindazt, amit az előző táblázatban a „Család”, „Iskola”, „Barátok” és „Közösség” sor tartalmaz. A tényezők ilyen felosztása egyfajta biológiai gondolkodást sugall; míg az USA igazságügyi minisztériuma a szociopszichológiában szokásos társadalmi szintekben gondolkodik (egyén, család, iskola, közösség), addig az ISRA a biológiában szokásos egyén-környezet dichotómia útját járja. További különbség, hogy az ISRA állásfoglalás (expressis verbis) nem tartalmaz védő tényezőket. Ezeket azonban ki lehet olvasni a *Kockázati tényezők csökkentése* címet viselő fejezetéből, amely nem annyira a védő tényezőket sorolja fel, mint inkább azokat az akció-programokat, amelyek révén csökkenteni lehet az erőszakos bűnelkövetést.

2.2. táblázat

*Az erőszakos bűnözés kockázati tényezői az Agresszivitáskutatók Világszervezetének álláspontja szerint*

Szint	Kockázati tényezők	Védő tényezők
Személyes	Nem (férfi) Kora gyerekkori agresszivitás Személyiség (pl. narcisztikus) Érzelmek kontrolljának képtelensége Halállal vagy fegyverekkel való intenzív foglalkozás	Korai beavatkozás (pl. önkontroll elősegítése kora gyerekkori programok által) Környezet formálása (pl. szociális képességek és/vagy konfliktuskezelés fejlesztése) A médiaerőszakhoz való viszonyának megváltoztatása
Környezeti	Fegyverek hozzáférhetősége Szociális kitaszítottság Családi és szomszédcsági tényezők (pl. bűnözői környezet) Média Iskolai körülmények (pl. rossz „tanárellátottság”) Alkohol és drogok Stressz	

*Forrás: ISRA é. n. (a táblázat az angol állásfoglalás kivonata)*



A két táblázat közötti átfedések nyilvánvalók. A különbség mindössze annyi, hogy biológiai irányultsága miatt az ISRA osztályozása egyszerűbb, és a felsorolt tényezők száma is kisebb, ezért a lista áttekinthetőbb. Ez a táblázat sem mentes azonban a rejtett átfedésektől. Egy példát kiemelve: az alkohol és a drogok kétségtelenül megjelennek mint környezeti tényezők, mert hozzáférhetőségük családi és társadalmi tényezők függvénye. Nem lehet azonban elvonatkoztatni attól, hogy a drogok egyben a személyes tényezőknek is részei. Fogyasztásuk hatása az erőszakos és más jellegű bűncselekményekre erősen függ attól, ahogyan a drogok az egyén pszichikumára (például az érzelmek fölötti önuralomra) hatnak, sőt ezzel kapcsolatosan függ az egyének közötti különbségektől és a drogfogyasztás stádiumától is. Némileg megelőlegezve, de részletesen ki nem bontva a későbbieket, a drog néha akkor hat legerősebben a bűnelkövetésre, amikor az alany éppen nincs közvetlenül a hatása alatt.

### 2.4.3. *A kockázati tényezők osztályai*

Az előző fejezetben bemutatott és sok hasonló, az interneten bőséggel fellelhető osztályozási rendszertől eltérően mi a bűnelkövetés kockázatait nem társadalmi (egyén – család – iskola stb.) és nem biológiai szerveződési szinteknek (egyén és környezet) megfelelően ismertetjük, hanem egy tudományági logikát követünk: előbb a szociológiai, majd a biológiai, végül pedig a pszichológiai okokat mutatjuk be. A bűnelkövetés e nagy területeinek mindegyikével más-más tudományág foglalkozik; mindegyik külön-külön szolgáltat koncepciókat, és gazdagítja a bűnelkövetésről alkotott képet. Természetesen egyik tudományágnak sincs „joga” a végső magyarázathoz. Ellenkezőleg, a bűnelkövetés kockázataihoz a tudományági adatok szintézise által jutunk közel igazán. E szintézissel a pszichológiai tényezők bemutatása után foglalkozunk, abban a fejezetben, amely egyúttal arra is választ keres, hogy miképpen függenek össze a bűnelkövetés kockázati tényezői és a szabad akarat – egészen pontosan: felelőssé tehető-e tetteiért az, aki számtalan kockázati tényező hatása alatt cselekszik? Mint látni fogjuk, a bűnelkövetésnek számtalan jól azonosítható kockázati tényezője van, amelyek a bűnelkövető szándékaitól függetlenül vagy éppen azok ellenére hatnak. Egy egyszerű kérdést fogunk feltenni: felelősségre vonható-e a bűnelkövető akkor, ha tetteinek rajta kívül álló, szociológiai, biológiai és pszichológiai okai vannak, és ha igen (mert megelőlegezve a fejezetet, ez lesz a végső válasz), miért?

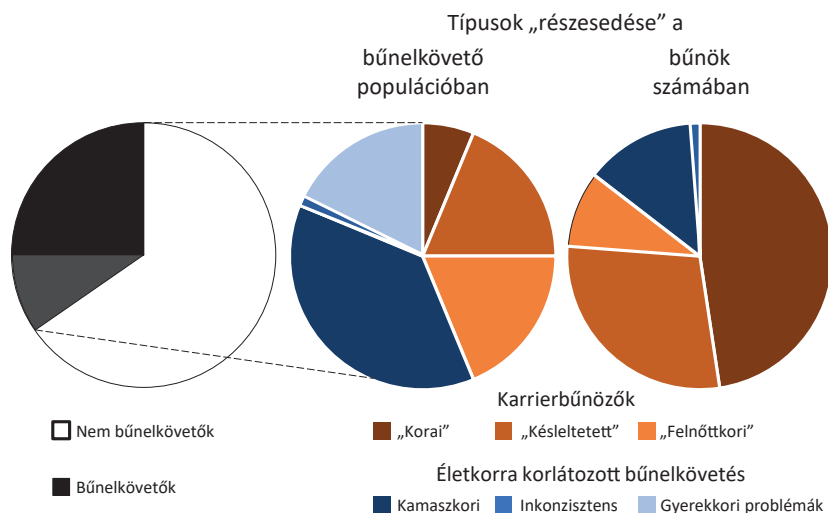
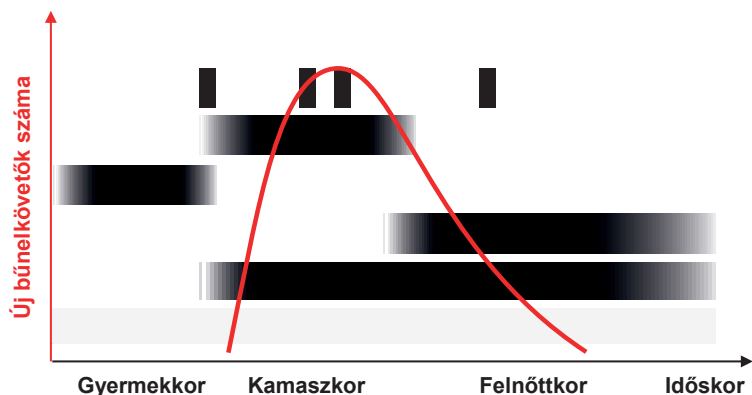
## 2.4. Összegzés

A bűnelkövetést a jog ismérvei szerint kell vizsgálnunk, mert a jog hozza létre ezt a fogalmat. Ha nincs törvény, nem lehet törvényt sérteni. Ez azonban nem teszi viszonylagossá a bűnelkövetés fogalmát. Az ember szélsőségesen szociális lény, aki csak társadalmi közegben képes létezni. Bár előfordul, hogy bizonyos cselekedetek megítélése időben vagy térben változik, a súlyos törvénysértést (bűnelkövetést) a társadalmak elsöprő többsége történelmük legnagyobb részében hasonlóan ítéli meg, és olyan cselekedetnek tekinti, amely a társadalom létét veszélyezteti. A bűnelkövetés ezért nemcsak relatív, hanem abszolút értelemben is káros arra a közegre, amelyben az ember létezni képes. A kriminálpszichológia tehát a társadalmi veszélyesség lélektana.

Ha a bűnelkövetést az éves nyilvántartások szintjén vizsgáljuk, akkor a kriminálpszichológia megállapításai csak nagyon kevés emberre terjednek ki. Évente a lakosságnak csak igen csekély része ellen születik bírósági ítélet, és még kevesebben vannak azok, akiket börtönben tartanak fogva. Ha azonban azt vizsgáljuk, hogy hány ember lép a bűnelkövetés útjára valamikor az élete során, már a lakosság igen tekintélyes hányadáról beszélünk. Az embereknek mindössze 60–70%-a mentes a bűnelkövetéstől; a fennmaradó 30–40% az élete során néhányszor, sokszor vagy folyamatosan összeütközésbe kerül a törvénnyel. Ebben a megközelítésben tehát a kriminálpszichológia igen sok emberről szól.

A bűnelkövetők nem egyformák. Durván két nagy csoportra oszthatók: azokra, akik életüknek csak bizonyos időszakaiiban követnek el bűnt, és a karrierbűnözőkre, akik egy bizonyos életkortól kezdve tartósan bűnelkövetőkké válnak. Ezek közül különös figyelmet igényelnek a korai karrierbűnözők, akiknél a viselkedési gondok kora gyermekkorban jelentkeznek, később bűnelkövetéssé erősödnek, és ez csak nagyon későn szűnik meg – gyakran csak akkor, amikor az illetők fizikai és értelmi képességei hanyatlani kezdenek. Ez a fajta karrierbűnöző ritka – a bűnelkövetők csoportjának mindössze 5%-át teszi ki –, ugyanakkor rendkívül veszélyes, mert ők követik el az összes bűn felét vagy több mint felét. Ellenpéldaként a kamaszkori bűnelkövetők hozhatók fel, akik – általában véve, bár sok a kivétel is – társadalmilag kevésbé veszélyesek, mert viszonylag kevesebb bűnt követnek el, az elkövetett bűnök többnyire enyhék, és előbb-utóbb felhagynak ezzel a tevékenységgel. Ez a bűnelkövetői karriertípus azonban nagyon gyakori: a kamaszok olyan tekintélyes hányadát öleli fel, hogy bűnelkövetési hajlandóságukat néhányan egyenesen a fejlődés egyik természetes fázisának vagy legalábbis csak enyhén deviánsnak tekintik. Ez a csoport a gyakorisága miatt érdemel figyelmet, és persze azoknak a tényezőknek a számbavétele miatt is, amelyek „kamaszkori bűnelkövetőkből” „késői karrierbűnözővé” tehetik őket.

Bár erre csak futólag tértünk ki ebben a fejezetben, az egyes bűnözői karriertípushoz tartozó és a különböző súlyosságú bűnt elkövető emberek különböznek egymástól. A bűnözés útjára való lépésüket más motiválja, és mások a tulajdonságaik is. Ezért a bűnelkövetés okainak elemzésekor nem tehetjük fel a kérdést általánosságban; le kell bontanunk rész-kérdésekre. Miért válik valaki karrierbűnözővé, illetve miért korlátozódik a bűnelkövetés bizonyos életkorokra másoknál? Miért válnak egyesek karrierbűnözővé igen korán, és miért lépnek erre az útra mások sokkal később? Miért követnek el egyesek nagyon súlyos bűnöket, míg mások megmaradnak az enyhébb formáknál? Melyek a kockázati tényezői az egyiknek, melyek a másiknak? Miért hagy fel a bűnözéssel az, aki felhagy vele, vagyis melyek a karrierbűnözővé válás védő tényezői? Mi az oka a nők és férfiak eltérő bűnelkövetési hajlandóságának, és miért csökken a különbség azoknál, akik magasabb életkorban lépnek be a bűnelkövetők közé? A kriminálpszichológia jelenlegi fejlettségi szintjén nem biztos, hogy ezekre vagy más, hasonlóan részletező kérdésekre kimerítő választ tudunk adni, de a válaszok – sok esetben legalábbis – körvonalazódnak.



2.3. ábra

*Bűnelkövetői karrierek*

*Megjegyzés: a felső ábra vízszintes fekete oszlopai a bűnelkövetés időbeli eloszlását mutatják az életpálya hosszában, karriertípusok szerint (gyermekkorban a „bűnelkövetés” gondot okozó viselkedésként jelentkeznek). Alulról felfele haladva: karrierbűnözés (korai, késleltetett és felnőttkori karrierbűnözők), életkorokra korlátozott bűnelkövetési karrierek (gyerekkori problémák, kamaszkori bűnelkövetők, inkonzisztens [következetlen] bűnelkövetők). A piros görbe az új bűnelkövetők „jelentkezését” ábrázolja életkorok szerint. A bűnelkövetés mint fogalom kora kamaszkorban jelenik meg. A kamaszkor során nagy számban jelennek meg új bűnelkövetők, később azonban egyre kevesebb ember lép be a bűnelkövetők táborába. Az alsó ábra három körkíck grafikont, arányokat érzékeltet. Balra: életük során az emberek harmada/negyede követ el valamilyen bűnt. Középen: a bűnelkövetők között azok a leggyakoribbak, akik a kamaszkori bűnelkövetők közé tartoznak; jóval kevésbé gyakoriak a korai karrierbűnözők. Jobbra: a legtöbb bűneset azoknak tulajdonítható, akik a korai karrierbűnözők közé tartoznak, legkevésbé a „következetlen” bűnelkövetőknek.*

*(A fenti grafikont a szerző a szövegben idézett szakirodalom adatainak szintézise révén állította össze. A felhasznált számadatok becslésnek tekintendők.)*

*Forrás: a szerzők szerkesztése*

## 2.5. Ajánlott irodalom

- BERECZKEI T. (2003): *Evolúciós pszichológia*. Budapest, Osiris. 245–275.
- FOGARASI M. (2006a): Az antiszociális személyiségformák kialakulásának háttere. In CSERNYIKNÉ PÓTH Ágnes – FOGARASI Mihály szerk.: *Kriminálpszichológia*. Főiskolai jegyzet. Budapest, Rejtjel. 34–38.
- FOGARASI M. (2006b): Az antiszociális személyiségformák kialakulásának háttere. In CSERNYIKNÉ PÓTH Ágnes – FOGARASI Mihály szerk.: *Kriminálpszichológia*. Főiskolai jegyzet. Budapest, Rejtjel. 67–68.

## Felhasznált irodalom

- AYERS, C. D. – WILLIAMS, J. H. – HAWKINS, J. D. – PETERSON, P. L. – CATALANO, R. F. – ABBOTT, R. D. (1999): Assessing correlates of onset, escalation, deescalation, and desistance of delinquent behavior. *Journal of Quantitative Criminology*, Vol. 15. 277–306. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1007576431270>
- BECKLEY, A. L. – CASPI, A. – HARRINGTON, H. – HOUTS, R. M. – MCGEE, T. R. – MORGAN, N. – SCHROEDER, F. – RAMRAKHA, S. – POULTON, R. – MOFFITT, T. E. (2016): Adult-onset offenders: Is a tailored theory warranted? *Journal of Criminal Justice*, Vol. 46. 64–81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2016.03.001>
- BJÖRKENSTAM, E. – BJÖRKENSTAM, C. – VINNERLJUNG, B. – HALLQVIST, J. – LJUNG, R. (2011): Juvenile delinquency, social background and suicide – a Swedish national cohort study of 992,881 young adults. *International Journal of Epidemiology*, Vol. 40, No. 6. 1585–1592. DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/dyr127>
- CAICEDO, B. – GONÇALVES, H. – GONZÁLEZ, D. A. – VICTORA, C. G. (2010): Violent delinquency in a Brazilian birth cohort: the roles of breast feeding, early poverty and demographic factors. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, Vol. 24, No. 1. 12–23. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-3016.2009.01091.x>
- CARRABINE, E. – IGANSKI, P. – LEE, M. – PLUMMER, K. – SOUTH, N. (2004): *Criminology. A sociological introduction*. New York, Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203642955>
- DOUGLAS, J. E. – BURGESS, J. E. – BURGESS, A. G. – RESSLER, R. K. eds. (2006): *Crime classification manual. A standard system of investigating and classifying violent crimes*. 2nd edition. San Francisco, Wiley.
- DURNESCU, I. (2008): An exploration of the purpose and outcomes of probation in European jurisdictions. *Probation Journal*, Vol. 55, No. 3. 273–281. DOI: <https://doi.org/10.1177/0264550508092814>
- ELLIOTT, D. S. (1994): Serious violent offenders: onset, developmental course, and termination. *Criminology*, Vol. 32, No. 1. 1–21. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1994.tb01144.x>
- Eurostat (é. n.): *Crime and Criminal Justice Statistics*. Elérhető: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Crime\\_and\\_criminal\\_justice\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Crime_and_criminal_justice_statistics) (A letöltés dátuma: 2018. 01. 03)
- FABIO, A. – LOEBER, R. – BALASUBRAMANI, G. K. – ROTH, J. – FU, W. – FARRINGTON, D. P. (2006): Why some generations are more violent than others: assessment of age, period, and cohort effects. *American Journal of Epidemiology*, Vol. 164, No. 2. 151–160. DOI: <https://doi.org/10.1093/aje/kwj172>

- FARMER, L. (2008): Crime, definitions of. In CANE, P. – CONAGHAN, J. eds.: *The New Oxford Companion to Law*. Oxford, Oxford University Press. 263.
- FAZEL, S. – WOLF, A. (2015): A Systematic Review of Criminal Recidivism Rates Worldwide: Current Difficulties and Recommendations for Best Practice. *PLoS One*. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130390>
- FERGUSON, D. M. – HORWOOD, L. J. (2002): Male and female offending trajectories. *Development and Psychopathology*, Vol. 14, No. 1. 159–177. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579402001098>
- FONTAINE, N. – CARBONNEAU, R. – VITARO, F. – BARKER, E. D. – TREMBLAY, R. E. (2009): Research review: a critical review of studies on the developmental trajectories of antisocial behavior in females. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, Vol. 50, No. 4. 363–385. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01949.x>
- Bureau of Justice Statistics (é.n.). Elérhető: [www.bjs.gov/index.cfm?ty=pbdetail&iid=5870](http://www.bjs.gov/index.cfm?ty=pbdetail&iid=5870); (A letöltés dátuma: 2018. 01. 03)
- ISRA (é.n.): *Risk Factors for Youth Violence*. Elérhető: <https://static1.squarespace.com/static/57530523f850829dde1dc031/t/5ad202726d2a73331c4449c1/1523712626745/isra-youth-violence-state-ment-2018.pdf> (A letöltés dátuma: 2020. 03. 31.)
- KEREZSI K. – GYÖRI Cs. – KÓ J. (2009): *Longitudinális kriminológiai vizsgálatok és alkalmazásuk lehetőségei Magyarországon*. Budapest, Egészséges Ifjúságért Alapítvány.
- LAW, J. – MARTIN, E. A. (2003). *Oxford Dictionary of Law*. 7 ed. Oxford, Oxford University Press.
- LOEBER, R. – HAY, D. (1997): Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. *Annual Review of Psychology*, Vol. 48. 371–410. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.48.1.371>
- Ministry of Justice (2016): Statistics on Women and the Criminal Justice System. Elérhető: [www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/572043/women-and-the-criminal-justice-system-statistics-2015.pdf](http://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/572043/women-and-the-criminal-justice-system-statistics-2015.pdf) (A letöltés dátuma: 2020. 03. 31.)
- MOFFITT, T. E. – CASPI, A. – HARRINGTON, H. – MILNE, B. J. (2002): Males on the life-course-persistent and adolescence-limited antisocial pathways: follow-up at age 26 years. *Development and Psychopathology*, Vol. 14, No. 1. 179–207. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579402001104>
- MOFFITT, T. E. (1993): Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological Review*, Vol. 100, No. 4. 674–701. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.4.674>
- NationMaster (é.n.). Elérhető: [www.nationmaster.com/country-info/stats/Crime/Convictions-per-1000](http://www.nationmaster.com/country-info/stats/Crime/Convictions-per-1000) (A letöltés dátuma: 2018. 01. 03.)
- NUMBEO (2020): *Crime Index by Country 2020*. Elérhető: [www.numbeo.com/crime/rankings\\_by\\_country.jsp](http://www.numbeo.com/crime/rankings_by_country.jsp) (A letöltés dátuma: 2018. 01. 03.)
- PROVENÇAL, N. – BOOIJ, L. – TREMBLAY, R. E. (2018): The developmental origins of chronic physical aggression: biological pathways triggered by early life adversity. *Journal of Experimental Biology*, Vol. 218, No. 1. 123–133. DOI: <https://doi.org/10.1242/jeb.111401>
- SHADER, M. (2004): *Risk Factors for Delinquency: An Overview*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention. Elérhető: [www.ncjrs.gov/pdffiles1/ojjdp/frd030127.pdf](http://www.ncjrs.gov/pdffiles1/ojjdp/frd030127.pdf) (A letöltés dátuma: 2018. 02. 08.)
- VAN LIER, P. A. – VITARO, F. – BARKER, E. D. – KOOT, H. M. – TREMBLAY, R. E. (2009): Developmental links between trajectories of physical violence, vandalism, theft, and alcohol-drug use from childhood to adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, Vol. 37. 481–492. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9289-6>

- VON HOFER, H. (2000): Crime Statistics as Constructs: The Case of Swedish Rape Statistics. *European Journal on Criminal Policy and Research*, Vol. 8. 77–89. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1008713631586>
- WANNER, B. VITARO, F. – LADOUCEUR, R. – BRENDGEN, M. – TREMBLAY, R. E. (2006): Joint trajectories of gambling, alcohol and marijuana use during adolescence: a person- and variable-centered developmental approach. *Addictive Behaviors*, Vol. 31, No. 4. 566–580. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.05.037>
- World Prison Brief (é.n.) Elérhető: [www.prisonstudies.org/highest-to-lowest/prison-population-total?field\\_region\\_taxonomy\\_tid=All](http://www.prisonstudies.org/highest-to-lowest/prison-population-total?field_region_taxonomy_tid=All) (A letöltés dátuma: 2018. 01. 03.)
- World Prison Brief (é.n.): *Female prisoners*. Elérhető: [www.prisonstudies.org/highest-to-lowest/female-prisoners](http://www.prisonstudies.org/highest-to-lowest/female-prisoners) (A letöltés dátuma: 2020. 03. 31.)

Vákát oldal

### 3. A bűnelkövetés társadalmi tényezői

*Haller József – Malét-Szabó Erika*

A társadalmi tényezőket a többi tényező előtt tárgyaljuk, ami – bár nincs teljes összhangban a kriminálpszichológiai gondolkodással – megfelel egyfajta társadalmi gondolkodási mintának: a „bűnöző ártatlan, a valódi bűnös a társadalom” (CANTER–YOUNGS 2016). Ez a felfogás számtalan társadalmi elmélet és politikai vagy jogi felfogás része. A tényezők tárgyalásának sorrendjét azonban nem elméletek által befolyásolva, hanem az oksági láncolatok alapján határoztuk meg. Mint később látni fogjuk, a bűnelkövetés biológiai tényezői a társadalmi tényezőkből származtathatók le, még az olyan tényezők is, amelyek hatása elvileg – de nem gyakorlatilag – időben megelőzi a társadalmi hatásokat. Ilyen például az öröklődés. Bár génállományunk a megtermékenyítés pillanatában „készen van”, a „rossz gén” hatásai csak akkor érvényesülnek, ha ezt „rossz” társadalmi körülmények elősegítik (gén-környezet kölcsönhatás), sőt a génjeink életünk során, szociális jellegű hatások következtében módosulhatnak is (epigenetika).

Fontos előre tisztázni, hogy a társadalmi tényezők mindegyike *kockázati tényező*, egyik sem ok. Sőt szembeszökő, hogy *azonos* társadalmi körülmények között felnövő és élő emberek életpályája a bűnözés szempontjából élesen eltérhet egymástól. Vannak a rossz körülmények között felnövő és a nevelés-oktatás szempontjából hátrányos helyzetben élő emberek, akik bűnözőkké válnak, és vannak olyanok, akik nem. Vannak, akik a társadalom elitjéhez tartoznak már kora gyermekkoruktól kezdve, és odatartoznak felnőttkoruk során is, mégis bűnözőkké válnak. Erre sorozatunk második kötetében számtalan bizonyítékot fogunk szolgáltatni a legkülönbözőbb bűntípusok esetében. Statisztikailag a hátrányos szociális helyzet – főleg, ha kora gyermekkortól kezdve fennáll – bűnelkövetési kockázatot jelent, de a statisztikai többség nem jelent kizárólagosságot, és a teljes képhez a kivételek (például az „elitbűnözők”) ugyanúgy hozzátartoznak, mint a többség.

A szociális tényezőket nagyon sok szempontból lehet rangsorolni, és gyakorlatilag bármilyen sorrendben be lehet mutatni. Itt nem fogunk azzal vesződni, hogy a különböző álláspontokat ebből a szempontból összehasonlítsuk, vagy kidolgozzuk a magunk koncepcióját. A társadalom egy összefüggő egészet alkot, amelyen belül a legkülönbözőbb összefüggések tárhatók fel. A nagy léptékű jelenségek – például azok a feszültségek, amelyek egyes társadalmi rétegek között fennállnak – kihatással vannak a társadalom mikrostrukturális szinten jelentkező jelenségeire – például arra, ahogy a szülők a gyerekeiket nevelik –, és fordítva: a mikrojelenségek (például az identitástudat) kihatnak a társadalmi, sőt nemzetközi szintéren megnyilvánuló feszültségekre (például azokra, amelyek a terrorizmust életre hívják). A szociológiát tulajdonképpen a maga egészében kellene olvasni (egyszerre minden vonatkozását). A leírt szövegek azonban lineárisak, ezért valamilyen



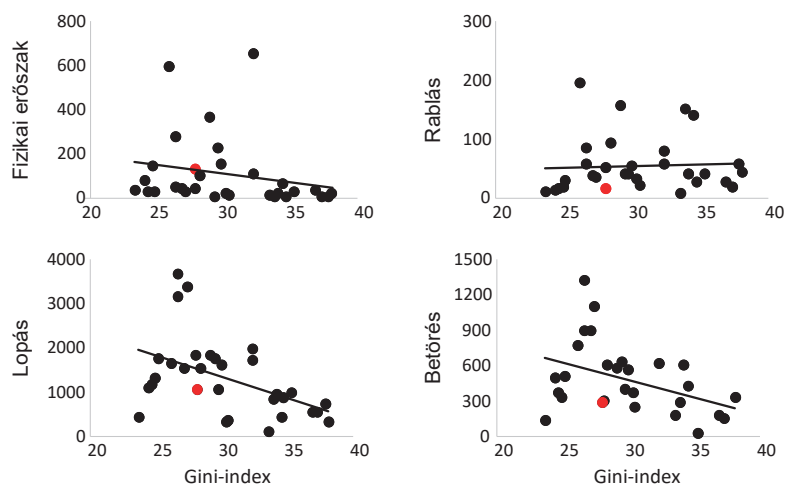
sorrendet mindenképpen követnünk kell. Egyéni döntés alapján (tehát nem rangsorolási vagy elméletépítési szándékkal) azt az utat választottuk, hogy először a társadalmi feszültségeket elemezzük, ezután pedig egyfajta életpályasorrendben (gyerekektől a felnőttekig) követjük a társadalmi körülmények hatását a bűnelkövetés kockázataira.

### 3.1. Makrostrukturális feszültségek

A társadalmi feszültség mint a bűnözés kockázati tényezője tulajdonképpen része az úgynevezett általános feszültség elméletének, amely szerint a bűnözést a társadalmi feszültségek hívják életre (ADAMS 1963). Ezt az elméletet sokan támadták (BERNARD 1984), sokan védték (AGNEW 1992), de él ma is (ZHANG et al. 2018). Az elmélet magában foglalja a nagytársadalom globálisnak tekinthető feszültségeit ugyanúgy, mint a sokkal kisebb, lokális feszültségeket, például az iskolai zaklatást, ami gyermekek között alakul ki (BAKER–PELFREY 2016). Tulajdonképpen a bűnözés szociális kockázati tényezőinek mindegyike belefoglalható ebbe az elméletbe. A társadalmi feszültségeket azonban nem ennek az elméletnek a szempontjából elemezzük, bár később ezen elmélet téziseit is megvizsgáljuk. A „feszültség” kifejezést itt a társadalmi ellentétek és kataklizmák általános megjelölésére használjuk. Először a társadalmi csoportok között fennálló feszültségeket vizsgáljuk meg, azután térünk rá a társadalmi megosztottságra, és végül a társadalmat megrázó események bűnelkövetési kockázatait vesszük górcső alá.

#### 3.1.1. Egyenlőtlenség és igazságtalanság

Az egyik nagyon jellemző és kritikusként tekintett feszültség gazdasági természetű, és azokat választja el egymástól, akik jó, illetve akik rossz anyagi körülmények között élnek. Ezt a különbséget felfoghatjuk gazdasági igazságtalanságnak is, bár a két fogalom között – mint alább látni fogjuk – kriminálpszichológiai szempontból különbséget kell majd tennünk. Az egyenlőtlenség természetesen nem jellemezhető a jövedelmek számszerű értékével. Az a jövedelem, amely egy „gazdag” országban feszültségforrás lehet, elégedettségre adhat okot egy „szegény” országban. E probléma áthidalására fejlesztettek ki egy mérőszámot, az úgynevezett Gini-indexet (GINI 1997), amely célja szerint valóban az egyenlőtlenséget méri: azt a módot, ahogyan a társadalom teljes jövedelme megoszlik annak tagjai között. Ez a mérőszám két véglet között helyezkedik el. Nullaértékű, ha a társadalom tagjai teljesen egyformán részesülnek a jövedelemből, míg, ha a jövedelem egyetlen ember kezében fut össze, értéke 100. Ezek nyilvánvalóan elméleti szélső értékek; a valóságban a világ országainak Gini-indexei valahol 25 és 60 között mozognak. Hogy megvizsgáljuk, milyen összefüggés van a Gini-index és a bűnözés között, elvégeztünk egy minikutatást e fejezet számára, amelynek eredményeit a 3.1. ábrán szemléltetjük.



3.1. ábra

*A Gini-indexszel mért társadalmi egyenlőtlenség összefüggései a bűnözési rátával 32 európai országban*

*Megjegyzés:* az X tengelyről az országok Gini-indexei olvashatók le (minél nagyobb az érték, annál nagyobb az egyenlőtlenség), míg az Y tengelyről a bűnözési ráta (a megnevezett bűncselekmények száma százezer lakosra számítva). Minden kör egy ország; Magyarországot pirossal jelöltük. Az adatok 2015-re vonatkoznak; a korrelációs egyeneseket az Excel-szoftver rajzolta rá az értékekre. További magyarázatért lásd a szöveget.

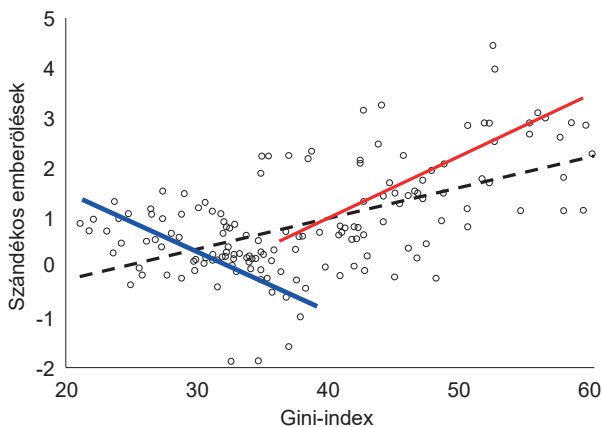
*Forrás:* a szerzők szerkesztése

Ebben a vizsgálatban 32 európai ország adatait vetettük össze, nevezetesen azokat, amelyek jelenleg az EU tagjai, illetve amelyek valamilyen viszonyban állnak vele (ilyen például Svájc, amelyet sok nemzetközi szerződés köt az EU-hoz, vagy Szerbia, amely a tagságra aspirál). A Gini-indexek értékeit európai statisztikákból vettük (Eurostat é. n.) ugyanúgy, ahogy a bűnözési statisztikákat is (Eurostat, Statistics Explained). Az utóbbiakat lakosságárányosan vettük figyelembe. A bűnözési statisztikákból két olyan büntett-típust választottunk ki, amely nem vagy csak részben kötődik az anyagi jóléthez (fizikai erőszak és rablás), és két olyat, amelyről talán feltételezhető, hogy szegénység váltja ki (lopás, betörés). A rablás célja természetesen ugyanúgy a haszonszerzés, mint a lopásé és betörésé, de tartalmaz egy erőszakos elemet, amely nem feltétlenül része a pénzszerzés törvénytelen útjának. Nos, a vizsgálat nem egészen azokat az adatokat szolgáltatta, amelyeket a feszültségelmélet megjósol. Az összefüggések ugyanis fordított irányúak voltak: minél nagyobb volt a Gini-index (tehát minél nagyobb volt a gazdasági egyenlőtlenség), annál *kevesebb* büntettet hajtottak végre ezekben az országokban. Ez a negatív korreláció szignifikáns volt az erőszakos bűncselekmények, a lopás és a betörés esetében. A rablásnál a két mutató között nem volt összefüggés.

Vizsgálatunk tehát azt mutatja, hogy a bűncselekmények egy része (például rablás) nem függ a társadalmi egyenlőtlenségek nagyságától, míg egy másik része fordítottan arányos vele. A következtetéseket azonban nem kell elsietni, mert mintánknak van egy Európára jellemző sajátossága, nevezetesen az, hogy a Gini-index minden országban viszonylag alacsony. Ez azért érdekes, mert a gazdasági egyenlőtlenségek nincsenek *lineáris* kapcsolatban

azzal a társadalmi feszültséggel, amelyet okoznak (TAO et al. 2017). Egy bizonyos küszöbíg az egyenlőtlenséget a társadalom tagjai jól tűrik; az egyenlőtlenség csak egy küszöbérték fölött növekedik elfogadhatatlanná. Ez a küszöbérték valahol az 50-es Gini-index körül van, és minden fent vizsgált ország jóval alatta marad ennek. Sommásan megfogalmazva: a vizsgált Európai országokban vannak egyenlőtlenségek, de ezek nem válnak igazságtalansággá (a Gini-index jóval 50 alatt maradt). Ha belefoglaljuk a vizsgálatba azokat az országokat, amelyek Gini-indexe megközelíti vagy eléri a 60-as értéket, akkor már a várt összefüggést kapjuk: minél magasabb a Gini-index, annál magasabb a bűnözési ráta (FAJNZYLBER et al. 2002).

Bár első pillantásra a két vizsgálat eredményei ellentétesek, mégis összeegyeztethetők, mert a hivatkozott tanulmány alacsonyabb Gini-index régiójában (20 és 40 között) felismerhető az a csökkenő irány, amelyet saját minikutatásunk jelez. Ennek illusztrálására az emberölések statisztikáját mutatjuk be a hivatkozott tanulmányból (3.2. ábra).



3.2. ábra

*Gini-index és bűnözés a világ országaiban*

*Megjegyzés:* a szándékos emberölések száma logaritmikus skálán van ábrázolva, hogy az alsó és felső értékek egyformán jól láthatóak legyenek. Minden kör egy országnak felel meg. *Szaggatott vonal:* FAJNZYLBER et al. (2002) korrelációs görbéje; *kék és piros:* a szerző által feltüntetett részkorrelációk.

*Forrás:* FAJNZYLBER et al. (2002) ábrájának felhasználásával a szerző szerkesztése

Az ábrán két dolog figyelhető meg: 1. a negatív és pozitív korreláció törésvonala valahol a 40-es Gini-index környékén van, ami közel jár a közgazdasági becslés 50-es küszöbértékéhez (TAO et al. 2017). 2. Az összefüggés széles határok között szór, vagyis ugyanolyan Gini-indexű országokban a gyilkosságok száma lehet magas, de alacsony is. Ennek egyik oka az, hogy itt egy matematikai-statisztikai összefüggésről van szó (lásd a *Nyilvántartás és matematikai statisztika* című kerettest). A másik ok valószínűleg az, hogy a bűnözés nem tulajdonítható kizárólag a gazdasági egyenlőtlenségeknek. A szórás oka lehet egy olyan tényező, amelyet a tanulmányban nem vettek figyelembe.

A másik körülményt, amely „megfordíthatja” a 3.1. ábrán látható és a 3.2. ábra kék vonalával is jelzett furcsa összefüggést, „helyi tényezőnek” nevezhetjük. Minden országban vannak rendkívül hátrányos körülmények között felnövő és élő emberek, még akkor is, ha

országos szinten a Gini-index alacsony. Ez a mutató ugyanis „globalizál”: egy társadalmi átlagot mutat, amely eltakarja azt a tényt, hogy egyes rétegek nagyon messze esnek az átlagtól. Ha ezeknek az embereknek a száma kicsi, az átlagot csak kismértékben befolyásolják, ugyanakkor mégiscsak jelen vannak a társadalomban, ami kockázatosná teheti őket bűnelkövetési szempontból. Ezzel magyarázható, hogy míg a gazdasági igazságtalanság összefüggése a bűnözéssel nem teljesen egyértelmű, az ő esetükben egyértelművé válik (lásd alább).

Összefoglalásképpen elmondhatjuk, hogy a gazdasági egyenlőtlenség nincs egyértelmű kapcsolatban a bűnözési rátával, vagyis nem túlságosan jelentős kockázati tényezője a bűnelkövetésnek. Ezt a következtetésünket erősíti, hogy a gazdaságilag jól szituált rétegekből bőven kerülnek ki bűnözők. Pusztán a példa kedvéért emeljük ki, hogy a pedofil bűntettek elkövetői között találunk nemcsak jómódú, de jól képzett, magas beosztású embereket, az egyház képviselőitől kezdve különböző szervezetek tisztségviselőiig (HAYWOOD et al. 1996), és szexuális erőszakra szintén képesek a társadalmi elit tagjai, például orvosok (LANGEVIN et al. 1999). Sőt a szexuális bűnelkövetők egyik típusa, akikre később visszatérünk, hatalmi pozícióját kihasználva követi el tettét (Beauregard et al. 2007), tehát semmiképpen sem tekinthető a társadalom elesettjének. Ugyanez mondható el a legkülönbözőbb terroristákról. Sem a társadalompolitikai célokat követő (SUNDQUIST 2010), sem az iszlamista terroristák (BERREBI 2007) nem szegények, sőt kiemelkednek környezetükből úgy jövedelmüket, mint képzettségüket tekintve.

A szegénység önmagában tehát nem bűnelkövetési kockázat, a jómód pedig nem mentesít a bűnelkövetés kockázatától. Ezt természetesen ki kell egészítenünk azzal, hogy 1. a szélsőségesen egyenlőtlen jövedelemelosztású országokban a gazdasági egyenlőtlenségek már *igazságtalanságként* jelennek meg, és így jelentős tényezői a bűnelkövetésnek, és 2. minden társadalomban vannak nagyon hátrányos helyzetű emberek, akiknél a gazdasági igazságtalanságok szerepe felszínre kerül. Röviden: a gazdasági *egyenlőtlenségek* kockázatot jelentenek a bűnelkövetés szempontjából, de csak akkor, ha nagyok: ha az egyenlőtlenségek *igazságtalansággá* válnak. Ez viszont elvezet bennünket a társadalmi feszültségek következő típusához, a megosztottsághoz.

### 3.1.2. Megosztottság

Természetesen egyetlen társadalom sem homogén, és számtalan kisebb-nagyobb csoportból vagy szervezetből áll, amelyek érdekei és céljai nem feltétlenül azonosak, de általában, legalábbis a lényegi pontokat tekintve, elfogadják a „társadalmi szerződést” (ROUSSEAU 1895), amely a rendszert összetartja. Ez modernebb értelmezésekben úgy hangzik, hogy a társadalom tagjai azzal fejezik ki egyetértésüket a metaforikus „társadalmi szerződéssel”, hogy nem láznak a társadalom ellen (PETTIT 1999). Nos – megmaradva ennél a metaforánál –, a társadalmi szerződést nem mindenki fogadja el, így létrejönnek olyan csoportok, amelyeknek nemcsak saját identitástudata van (mint például a bélyeggyűjtők klubjainak vagy bármilyen politikai pártnak), hanem identitástudatukat a társadalommal vagy annak valamely részével *ellentétesnek* fogják fel. Ezt – a modern „szerződésértelmezők” álláspontját elfogadva – azzal fejezik ki, hogy valamilyen formában láznak a társadalmi szerződés, illetve a társadalom ellen. Ennek a lázadásnak egyik formája a bűnözés.

„Egyszerű” esetben az identitástudatok kis társadalmi csoportokat állítanak szembe egymással. Ennek következménye lehet például a futballhuliganizmus, amiről a következőkötetben lesz szó. A futballdrukkerek szélsőséges csoportjai között – azok ellentétes és ellenséges identitástudata miatt – erős érzelmi feszültségek alakulnak ki (VAN HIEL 2007), amelyeket gyakran politikai vagy nacionalista feszültségek is színeznék (BACK et al. 2001), és ezek együttesen a büntettek széles skálájának kockázatává válhatnak a huliganizmustól a rendőrség elleni támadásokon át az egymás elleni fizikai leszámolásokig (FROSDICK–NEWTON 2006). Nem kisebbítve a futballhuliganizmus által okozott károkat, társadalmilag egy fokkal veszélyesebbnek kell tekintenünk a bűnözői identitástudat kialakulását, ami megjelenik a kisebb-nagyobb bűnözői csoportokban (HENNIGAN–SPANOVIC 2012) ugyanúgy, mint a szervezett bűnözésben (TRAVAGLINO et al. 2014). Végezetül a terrorizmus alapját az az identitásellentét képezi, amely elválasztja a terroristacsoportot a hatalomtól (szociálpolitikai terrorizmus), bizonyos társadalmi csoportoktól (például szélsőjobb terrorizmus) vagy egy egész államtól (szeparatista és iszlám terrorizmus) (ARENA–ARRIGO 2005).

Mivel a csoportos és szervezett bűnözéssel – és azon belül az identitásproblémával – később részletesen foglalkozunk, itt csak röviden említjük meg, hogy ezekben az esetekben a bűnelkövetési helyzetet a „mi” és „ti” ütközése hozza létre. A „mi” minden jónak a kvintesszenciája, míg a „ti” fogalomba az „ellenség” és/vagy a „könnyű préda” fogalmai sűrűsödnek bele. Az előző fogalom főleg a radikális társadalmi csoportok esetében igaz, a másik a bűnözői csoportok esetében. A társadalmon belül tehát kialakul egy *ellenséges* megosztottság, amely komoly bűnelkövetési kockázat, különösen, ha az áldozatul eső társadalomban fellazul a törvény szigora, és általában véve a társadalmi egyetértés. Ez a zavargásokra (SLATER 2011) ugyanúgy igaz, mint például a drogbűnözésre (UNODC 2017).

### 3.1.3. Kataklizmák

A társadalmat érő tragikus események (háború, természeti katasztrófák, terrortámadások) következtében a rend felborul, ami megnyitja az utat a bűnelkövetés előtt is. Például röviddel az után, hogy 2005 nyarán a Katrina hurrikán vízzel öntötte el New Orleans utcáit, a károkat és károsultakat kiszorították a médiából az erőszakhullámot dokumentáló képsorok. Bár utólag kiderült, hogy a helyzet korántsem volt olyan súlyos, mint amilyennek eleinte tűnt (SIMON 2009), általában véve a természeti katasztrófák megbontják a törvényesség szövedékét, és nagy nyomás alá helyezik a rendészetet, amely nem mindig tud megfelelni a kihívásnak, ezért a köztörvényes bűnözés a kataklizmák idején erőre kap (IZZO 2009). A helyzet kétségtelenül nem egyszerű, mert a törvénytelenések egyik szélsőségén azok állnak, akik arra használják ki a törvény erejének időleges meggyengülését, hogy fosztogassanak, és más büntetteket hajtsanak végre, a másik végletet viszont azok a törvénytisztelő állampolgárok alkotják, akik számára a katasztrófa lehetetlenné tette, hogy alapvető élet-szükségleteiket kielégítsék, és ezért olyan tettekhez folyamodnak, amelyek normál körülmények között törvénytelennek minősülnek (GREEN 2007). A két szélsőség között számtalan köztes helyzet fordul elő, és sokszor nehéz megvonni a határvonalat a súlyos büntetés után kiáltó törvénszegések és a szükséghelyzettel magyarázható és „megbocsátható” törvénytelen tettek között. A probléma természetesen nem korlátozódik a természeti katasztrófákra. A polgárháború lehetőségeket teremt a szervezett bűnözés számára (KALYVAS 2015), hábo-

rúban a nők védtelenné válnak a nemi erőszakkal szemben, a lakosság pedig ki van téve nemcsak a háborúzó felek, hanem a békefenntartó erők és segélyszervezetek atrocitásainak is (MARSH et al. 2006). A politikai és másféle zavargások pedig lehetőséget teremtenek a fosztogatók és rablók számára, akiknek tulajdonképpen semmi közük a zavargást kiváltó társadalmi feszültséghez (CLAASEN 2014).

A természeti katasztrófák, háborúk és polgárháborúk a világ bizonyos részein (a válságövezetekben) a mindennapokhoz tartoznak, máshol nem túlságosan gyakoriak, de időnként elkerülhetetlenül előfordulnak, és jelentősen megnövelik a bűnelkövetés kockázatát. Nem véletlen, hogy e probléma kezelésére nemzetközi szinten dolgoztak ki akcióterveket (UNDP 2007).

### 3.1.4. Elméletek

Egy kriminálpszichológiai könyvnek nem feltétlenül feladata a kriminológiai elméletek ismertetése, de kétségtelen, hogy az, amit a fejezetcímben és az előző fejezetekben leírtunk, kapcsolatba hozható több kriminológiai elmélettel is, ezért nem tehetjük meg, hogy ezekről ne írjunk röviden.

A kriminológia a bűnelkövetés természetével, gyakoriságával, okaival, kezelésével, következményeivel és megelőzésével foglalkozó tudomány, amellyel egyaránt foglalkozhatnak antropológusok, biológusok, filozófusok, jogászok, pszichiáterek, pszichológusok és szociológusok (SIEGEL 2003). Ezek a szakemberek úgynevezett elméletek formájában fogalmazzák meg tételeiket. Talán művelőinek sokféleségéből fakad, hogy a kriminológia iskolákra oszlik, amelyek ritkán értenek egyet, és még az egyes iskolák berkein belül is sok a véleménykülönbség. Ezekre itt nem térünk ki, mert úgy érezzük, hogy minden elmélet fontos részét tartalmazza annak, amit a gyakorlatban tapasztalunk, és ennek folytán úgy érezzük, hogy nem ellentmondanak egymásnak, hanem inkább kiegészítik egymást. Megjegyezzük ugyanakkor, hogy valamennyi kriminológiai munka, amelyekre alább hivatkozunk, részletesen elemezi a koncepcionális konfliktusokat, és csaknem mindegyiknek a szerzője megvívja harcát a „rivális” elméletekkel. Aki az ilyen részletkérdések iránt érdeklődik, azokat megtalálják a hivatkozott szakirodalomban.

A fejezet témájához kapcsolódó elméletek közül itt a „társadalmi feszültség”, „racionális választás”, „konfliktus” és „helyzeti opportunisták” elméletekkel és végül a „társadalmi ellenőrzés” elmélettel fogunk foglalkozni. Az elméletek bemutatásakor jellemzően két munkára hivatkozunk majd, egy nagyon koraira, mintegy érzékeltetve az elméletek gyökereit, és egy újra, jelezvén, hogy ezek az elméletek továbbra is érvényesek – legalábbis szép számmal vannak követőik ma is.

*A társadalmi feszültség elmélete* (AGNEW 1992; JANG–AGNEW 2015). Az elmélet lényege, hogy a bűnöző nem szabadon választ, hanem körülményei taszítják bele a bűnelkövetői viselkedésbe. A kényszerítő körülmények (szociális feszültségek) három csoportra oszthatók: 1. gátló tényezők, amelyek elérhetetlenné tesznek áhított életcélokat (például rossz oktatási rendszer); 2. fenyegető tényezők, amelyek megszerzett értékektől foszthatják meg a potenciális elkövetőt (például a kormány gazdasági korlátozó intézkedései), és 3. a szenvedés tényezői, amelyek valamilyen szempontból kellemetlenül hatnak a potenciális elkövetőre (például nyomor). A feszültség felkorbácsolja a szenvedő alany érzelmeit,



elsősorban haragot vált ki belőle, mert nem rendelkezik a helyzet kezeléséhez szükséges képességekkel, vagy mert a probléma megoldása objektíve lehetetlen, például az alany nem tud elköltözni arról a vidékről, amely nem felel meg neki. Mivel nincs legális lehetőség a kellemetlenségek elhárítására, nagy a kockázata annak, hogy az egyén a törvénytelen útjára lép. A korai elméletek elsősorban a fiatalokra összpontosítottak. Az újabb változatok kiterjesztették hatályukat a felnőttekre is, akikre olyan feszültségek hatnak, mint például a munkanélküliség. Olyan új koncepciókat is integráltak az elméletbe, mint például a kondicionálás, amely „automatikus” kapcsolatot teremt egy bizonyos helyzet és a bűnelkövetés között (a büntett mintegy „rutinná” válik). Ha megvizsgáljuk az előző három alfejezetben ismertetett általános társadalmi okokat, akkor ezt az elméletet elsősorban az igazságtalansággal kapcsolatos bűnözéssel rokoníthatjuk, azzal a megjegyzéssel, hogy a feszültség hozzájárulhat a társadalmi megosztottság kialakulásához is. Az elméletnek komoly szerepe lehet például a zavargások értelmezésében, amelyek háttérben társadalmi feszültségek és az ezek következtében létrejövő megosztottság áll.

*A racionális választás elmélete* (BECKER 1968; MATSUEDA et al. 2006). Az elmélet alapfeltevése, hogy a bűnelkövető – mint racionális lény – tudatosan, saját választása révén lép az elkövetők táborába. Akkor fog büntetést elkövetni, ha ez számára előnyös, vagyis amikor hasznot remél az elkövetésből. A racionális választás során megfontolja, mekkora az esélye annak, hogy büntetés nélkül megússza, illetve hogy mi esik nagyobb súllyal latba: a remélt haszon vagy a büntetés, ha ez utóbbi utoléri. Ez az elmélet nyilvánvaló ellentétben áll az előzővel. Ezzel együtt jól magyarázza a bűnözői viselkedés bizonyos típusait, például azokat, amelyek a társadalmi megosztottsággal kapcsolatosak. A racionális választás – mint a következő kötetben látni fogjuk – elsősorban a szervezett bűnözők gondolkodására jellemző, de a terroristák bizonyos csoportjaira is igaz, hogy tudatos választás eredményeképpen követik el tetteiket. A bűnszervezetek vállalatszerű működést valósítanak meg, amelyen belül szoros munkamegosztásban dolgoznak, üzleti stratégiai döntéseket hoznak, értéktelentő bázisuk, értékhalózatuk és piaci elosztó szervezeteik vannak, nagy- és kiskereskedői hálózatokkal. A terroriszervezetek ugyanilyen racionálisan vannak felépítve; tudatosan keresik és biztosítják az utánpótlást; tagjaikat tudatosan alakítják át ideológiailag, és képezik ki technikailag, a leghatékonyabb stratégiákat követve igyekeznek ártani ellenfeleiknek. A racionális választás elméletét mintha ezekre a bűncsoportokra „találták volna ki”. Más bűnözőtípusok nyilván nem férnek bele az elméletbe, például a mentálisan zavart terrorista sem, aki pszichotikus képzelgéseinek engedelmessé válik. Bár egyes bűnözőcsoportok „ki-lógnak belőle”, az elmélet valóságosan létező bűnözői csoportokat ír le.

*Konfliktuselmélet* (BLACK 2014). Ez az elmélet úgy fogja fel a büntetést, mint társadalmi csoportok közötti versenyt a korlátozott erőforrásokért. Újabb változatainak a következő alaptételei vannak: 1. a társadalmat csoportok alkotják, amelyeknek saját társadalmi normái és érdekei vannak. 2. A csoportokat alkotó egyének saját érdekeiknek megfelelően viselkednek, és ez tükröződik annak a csoportnak a viselkedésében, amelyhez tartoznak. 3. Minél nagyobb hatalommal bír egy csoport, annál valószínűbb, hogy konfliktusba kerül a társadalom általános normáival és értékeivel. 4. A „bürokrácia” (beleértve a rendőrséget) azokra fog lecsapni, akiknek a legkisebb hatalma van, hogy minimalizálja erőbefektetését, és maximalizálja sikerét, ezért 5. a csoportok hivatalos bűnözési statisztikái fordítottan arányosak saját politikai és gazdasági erejükkel. Mint látjuk, ebben az elméletben – a kriminológia meghatározásával összhangban – már a bűnildözés szempontjai is megjelennek, mégpedig

negatív előjellel. A korábbi elméletekhez hasonlóan ez az elmélet is az egyenlőtlenségből és megosztottságból fakadó bűnügyi kockázatra talál magyarázatot azzal a sajátossággal, hogy elsősorban a nagy befolyással bíró bűnözői csoportokra figyel, olyanokra, mint a mafiaszerű bűnszervezetek vagy a nemzetközi droggartellek. Mint később látni fogjuk, a tények azáltal is igazolják az elméletet, hogy e csoportok társult vagy jelentéktelen tagjai (például az utcai drogterjesztők) sokkal nagyobb valószínűséggel kerülnek börtönbe, mint az igazi „nagy halak” (LEVITON–SCHINDLER 1994), ugyanakkor vannak olyan nagy hatalmú bűnszervezetek, amelyek társadalmi feladatköröket vesznek át. Afganisztánban például a drogtermelő parasztok kölcsönöket és támogatást kapnak a bűnszervezetektől (azon túl, hogy termékeik ellenértékét is megkapják) (GROSSMAN 1995); Szicíliában és Északnyugat-Mexikóban a bűnüldözés és az igazságszolgáltatás funkcióit is átveszik, aminek egyik jele, amikor a drogbárókat letartóztatják, a környéken megugrik a büntettek gyakorisága (VAN DUYNÉ 2000). Ezt az elméletet mintha arra találták volna ki, hogy a bűnözésnek ezeket a társadalmi szintjeit különválassza.

*A helyzeti lehetőség (opportunizmus) elmélete* (WILCOX–CULLEN 2018). Ez az elmélet tulajdonképpen a racionális választás elméletével rokon, de nem a tudatos választásra, hanem a lehetőségre helyezi a hangsúlyt. Abból indul ki, hogy a bűnelkövetéshez két dolog szükséges: egy motivált elkövető és olyan feltételek, amelyek az elkövetést lehetővé teszik. A büntetthez minden esetben kell egy lehetőség, bár nem minden lehetőség vezet büntetthez. Ez az elmélet jól alkalmazható a kataklizmák során tapasztalható bűnözési kockázatra, amikor a lehetőséget a rend megbomlása teremti meg. Lehetőségre természetesen más esetekben is szükség van. Zavargásokra például nem kerülhetne sor, ha annak lehetőségét nem teremti meg az általános társadalmi káosz (USEEM 1998) vagy a rendészeti fellépés elégtelensége (SLATER 2011). Az erőszakos bűncselekmények egy fontos típusának alapja egy vélt vagy valós provokáció, amely nélkül az eseményre soha nem kerülne sor (ezt nevezzük reaktív agresszióknak) (VITIELLO et al. 1990), a pedofil és szexuális büntettek egy részét pedig az alkalom szüli: az, hogy az elkövető a tette alkalmas helyen és körülmények között találkozik áldozatával (ezt a típust nevezik opportunistáknak) (ROSSMO 2000). Egy terror- vagy bűnszervezet nyilván nem találja a lehetőséget, hanem tudatosan megteremti, de ez a bűnözőtípus nem gyengíti a szabályt, amely egy másik bűnözőtípusra érvényes. Amint a fenti példák is igazolják, sok büntetthez nem kerülne sor, ha nem kínálkozott volna fel egy váratlan alkalom.

*A társadalmi ellenőrzés elmélete* (HIRSCHI 1969; KEMPF–LEONARD – MORRIS 2012). Talán ez az egyetlen kriminológiai elmélet, amely nem azokra a tényezőkre helyezi a hangsúlyt, amelyek előidéznek, hanem amelyek megakadályozzák, hogy valaki büntet követessen el. Kulcsfogalma a szociális tanulás, amely részben a „jó” viselkedés jutalmazására, részben a „rossz” viselkedés büntetésére épít. Az ellenőrzés-elméletben ugyanakkor szerepet játszik a példák követése és a belső önmérséklet, amely valakit visszatart attól, hogy antiszociális tetteket hajtson végre. Ezt akár a fent leírttal ellentétes előjelű racionális választásnak is tekinthetjük. A társadalmi kontroll tulajdonképpen bármilyen bűnelkövetéstől visszatart, és semlegesítheti azoknak az általános társadalmi feszültségeknek a hatását, amelyekről fent szó volt.

Zárásképpen megjegyezzük, hogy ezzel a fejezettel nem az volt a célunk, hogy új elméleteket állítsunk fel, és végképp nem az, hogy igazságot szolgáltatassunk valamelyik elméletnek vagy szerzőnek. Pusztán elgondolkodtunk azon, hogy milyen összefüggések lehetnek a bűnelkövetés általános társadalmi okai és a kriminológiai elméletek között. Úgy



találtuk, hogy mindegyik elmélet igaz, csak más bűnözési formákra vagy bűnözői típusokra. Ha a bűnözőt nem próbáljuk meg egy homogén tulajdonságokkal rendelkező egységes csoportként felfogni, akkor mindegyik elmélet megtalálja a helyét és a „saját” alanyait a bűnözői közegben, és értékes magyarázó koncepciójává válik azoknak a makrostrukturális bűnelkövetési kockázatoknak, amelyekről ebben a fejezetben volt szó.

A társadalmi kontroll bizonyos értelemben kakukktojás a fenti listában, mert nem előidézi, hanem megakadályozza a bűn elkövetését, tehát nem egy kockázati, hanem egy védő tényező. Azért idéztük fel itt, mert egy fontos kérdést vet fel: ha ezek a társadalmi ellenőrzést gyakorló tényezők léteznek, miért alakul ki bűnözés mégis? Erre a kérdésre válaszol a következő fejezet.

### 3.2. Mikrostrukturális tényezők

Amikor az ember a személyközi kapcsolatok szintjére száll le, óhatatlanul átfedésbe kerül a pszichológiával, amely egyebek mellett ezekkel is foglalkozik, amikor pedig a gyermek- és kamaszkori szociális körülményeket vizsgálja, átkalandozik a személyiségpszichológia területére is. Tudomásul kell azonban vennünk, hogy a tudományágakat nem az élet választotta szét, hanem az ember, ezért sokszor rákényszerülhetünk arra, hogy egy jelenség vizsgálata során átlépjük a tudományterületek határvonalait. Ezt ezúttal azért is meg kell tennünk, mert a társadalmi mikrokörnyezet „kohójában” jönnek létre azok az emberek, akik a nagy társadalmi feszültségeknek nemcsak szenvedő alanyai, de az azokból fakadó törvénytársak cselekvő részesei is. A makrostrukturális feszültségeket nem érthetjük meg, ha nem értjük a társadalom mikrostrukturáját; a makrostrukturális feszültségekből fakadó bűnözési kockázatot nem értjük igazán, ha nem értjük meg, miért illeszkednek a bűnözői viselkedés keretei közé az egyének, például miért nem védi meg őket a társadalmi kontroll. Bár a pszichológiai és szociológiai tényezők bizonyos fokú átfedését fel kell vállalnunk, és el kell fogadnunk ebben a fejezetben, igyekszünk majd a szociológiai aspektusokat szem előtt tartani: azt, ahogyan egyik ember a másikra vagy egyik társadalmi csoport a másikra és az egyénre hat. Végül is erről szól a szociológia: a szociális kapcsolatok mintázatáról, a társas kölcsönhatásról és a kultúráról (ASHLEY–ORENSTEIN 2005). Ezeket a kérdéseket vizsgáljuk meg az alábbiakban.

A lehető legkisebb létszámú társadalmi csoport a várandós anya; ő lesz vizsgálódásunk kiindulópontja. Ez ellen felvethető, hogy az anya és a magzat között fennálló kapcsolat elsősorban biológiai természetű, és ez igaz is. Az anya azonban nem egy elefántcsonttoronyban hordja ki gyermekét, hanem egy másik társadalmi csoport, a család tagjaként, és egyúttal alá van vetve azoknak a nagyobb léptékű társadalmi feszültségeknek is, amelyekkel az előző fejezetben foglalkoztunk. Ez a feszültség az anyát és magzatát összekötő biológiai kapcsolaton keresztül kihat a gyermek fejlődésére, aminek bűnelkövetési kockázatai vannak. A későbbiekben is, a „nagy társadalom” az egyén fejlődésének minden további fázisára ugyanúgy kihat, mint erre a legelsőre. Ez magyarázza azt, hogy a szociális okok számbavételét a makro-, és nem a mikroszinten kezdtük. Mert igaz, hogy a mikrokörnyezet az a kohó, ahol a makrokörnyezet szereplői létrejönnek, de egyúttal az is igaz, hogy a makrokörnyezet határozza meg azt, hogy mi történik ebben a kohóban. Sőt a makro- és mikrokörnyezet egy boszorkánykör részét képezik, ahol a bűnelkövetés biológiai és pszichológiai ténye-

zói is helyet kapnak. Mint fent jeleztük, a szociológiát – és ha már itt tartunk, a biológiát és a pszichológiát is – mintegy madártávlatból szemlélve egyidejűleg és párhuzamosan kellene felfognunk, és csak az élő vagy leírt szöveg korlátai kényszerítik rá az embert arra, hogy lineárisan kövesse végig az összefüggéseknek ezt a bonyolult szövedékét.

A fejezet felépítésében egyszerre fogjuk követni azt a két mintát, amelyről korábban volt szó. Mint láttuk, az Egyesült Államok igazságügyi minisztériuma (SHADER é. n.) egy bővülő társadalmi kör mentén rendezte el a bűnelkövetés kockázatait. Kezdte az egyénnel (ezzel mi a biológiai és pszichológiai tényezők kapcsán foglalkozunk), folytatta a családdal, iskolával, barátokkal és a közösséggel, amelyen elsősorban a szűk társadalmi közösséget értette, például a lakókeretet alkotó szomszédokat. Ezek a körök egyúttal az egyén fejlődésének útvonalát is leírják: kiskorában pusztán a családnak a tagja, később kapcsolatba kerül az iskolával, barátokat szerez, míg végül beleolvad valamilyen társadalmi közegbe. Az Agresszivitáskutatók Világszervezete (ISRA é. n.) a bűnelkövetés kockázatait belső (személyes) és külső (környezeti) tényezőkre osztotta. Ezeket a szempontokat mi úgy képezzük le, hogy életkorok mentén haladva bontjuk ki a környezeti hatásokat és azok társadalmi beágyazódását.

### *3.2.1. Születés előtti társadalmi tényezők*

Ahogy arról részletesen és a biológiai fejlődési útvonalat elemezve a következő fejezetben rámutatunk majd (4.10. ábra), az egyedfejlődés során az ember nem egyformán érzékeny a társadalmi körülményekkel szemben. A kriminálpszichológiai munkák – összhangban a biológiai nézőponttal – a gyermekkort és a kamaszkort tekintik a bűnelkövetés kockázata szempontjából legkritikusabb életkornak (MOFFITT 1993). Gyermekkorban alakul ki az élethosszig tartó vagy más néven korai bűnözői karrier, míg a kamaszkorban mintegy életkori sajátosságként jelenik meg a szabályok megszegésére való hajlam, ami rossz esetben elvezet a késői kezdetű bűnözői karrier kialakulásához. Ezt a képet itt most kiegészítjük egy még korábbi életszakasszal: a méhen belüli élettel.

A pszichiátriai szakirodalomban manapság már közhelyszámba megy, hogy a felnőttkorban kialakuló mentális zavarok gyökerei a születés előtti időszakra nyúlnak vissza (HALLER et al. 2014). Ez természetesen nem szükségszerű abban az értelemben, hogy mentális zavarok később is kialakulhatnak, még akkor is, ha a magzati fejlődés zavartalan. Ugyanakkor a megzavart magzati fejlődés önmagában, és más tényezőktől többé-kevésbé függetlenül is kockázati tényező. Ez két szempontból is kapcsolódik témánkhoz: egyrészt a magzati fejlődést társadalmi tényezők zavarhatják meg, másrészt a mentális zavarok és a bűnözés között szoros kapcsolat van. A társadalmi tényezők egyike a szegénység, ami alultápláltságot idézhet elő az anyánál, következésképpen a magzatnál is; ez bűnelkövetési kockázatot jelent a magzat számára felnőttkorban, elsősorban az erőszakos bűnök viszonylatában (LIU–WUERKER 2005). Az anyára hat továbbá az a stressz, amely a fent felsorolt makrostrukturális feszültségekből adódik, de az a stressz is, amely a családi konfliktusokból, a bűnözői környezetből és általában a rendezetlen társas viszonyokból következik. Ez a stressz átvevődik a magzatra, és megváltoztatja fejlődését. Ennek egyik következménye, hogy az egyén, miután felnő, érzékenyebbé válik azok iránt a tényezők iránt, amelyek többek között depressziót és bipoláris zavart idézhetnek elő (KLEINHAUS

et al. 2013). Természetesen nincs arról szó, hogy a megzavart embrionális fejlődés depressziót vagy bipoláris zavart okozna; erre csak *hajlamosít*. Ezek a zavarok ugyanakkor – elsősorban a bipoláris zavar – megnövelik az agresszív kitérések (PAINULY et al. 2005), tehát az erőszakos bűncselekmények végrehajtásának kockázatát. Úgy tűnik, hogy a megzavart magzati fejlődés a felnőttkori – többnyire kamaszkorban kezdődő – pszichotikus állapotok kialakulásában is szerepet játszik (CATTANE et al. 2018), a pszichózis pedig a legkülönbélebb bűncselekmények végrehajtásának kockázatát hordozza magában az egyéni erőszakos bűncselekményektől a terrorcselekményekig. A magzat fejlődését megzavarhatja továbbá az anya dohányzása, amely felnőttkorban növeli az agresszivitásra való hajlam kockázatát, illetve az alkohol- vagy drogfogyasztás, amelynek hasonló hatásai vannak (KLEINHAUS et al. 2013). Első pillantásra úgy tűnhet, hogy mindez egyéni választások eredménye, és sokkal inkább tartozik az anya pszichológiájához, mint a szociológia tárgykörébe. Az egyéni döntések szerepét természetesen nem lehet tagadni, ugyanakkor a társadalmi tényezőkét sem.

Élete során az anya végigjárta a bűnelkövetés társadalmi tényezőinek minden olyan lépcsőfokát, amelyekről alább lesz szó. Ki volt téve minden olyan hatásnak (beleértve a születés előtti tényezőket), amelyek őt egyrészt törvénytelen cselekedetek felé taszítják (például drogfogyasztóvá válik), vagy amelyek arra készítetik, hogy egészségügyileg kockázatos életet éljen, például igyon és dohányozzon. Ennek a közvetett társadalmi hatásnak pedig a magzatra is hatása lesz. A kriminálpszichológiában – tulajdonképpen annak szociológiai magyarázatokat kereső ágában – a magzat fejlődése még nem kapta meg azt a figyelmet, amelynek már örvend a pszichiátriában. Az ilyen korai tényezőkről keveset tudunk, bár van már néhány tanulmány, amely igazolja, hogy az úgynevezett anyai stressz befolyásolja a gyermekei bűnözési kockázatait, miután azok felnőnek. Kimutatták például, hogy a terhesség alatt dohányzó anyák gyermekei 18 éves korukig gyakrabban kerülnek összeütközésbe a törvénnyel, mint a nem dohányzó anyáké (SALATINO-OLIVEIRA et al. 2016); a terhesség alatti depresszió (ami erős stresszkitettségre utal) szintén növeli a gyermekek bűnelkövetési kockázatát (GENTILE 2017), és az anyai stressz – a gyermeket később érő stresszhatásokkal együtt – felnőttkorban növeli a letartóztatások kockázatát (SAVOLAINEN et al. 2018). Bár a kérdés kétségtelenül kevéssé tanulmányozott, a fentiek elég meggyőzően igazolják, hogy egyrészt a várandós anya ki van téve minden olyan társadalmi tényezőnek, amely kockázatosabbá teszi magzatának fejlődését, a megzavart magzati fejlődés pedig bűnelkövetési kockázattá alakul akkor, amikor a magzat kamasszá vagy felnőtté válik. Ezek a korai problémák tehát egy-két évtizeddel később válnak kockázattá, olyan biológiai jelenségek közvetítésével, mint például az epigenetika (lásd később).

### 3.2.2. A gyermek társadalmi környezete

A korai életkorokban a társadalom a családra redukálódik, vagy legalábbis a gyermek olyan keveset lát a társadalom többi részéből, hogy az alig hat rá. Itt a „gyermek” kifejezés alatt ugyanis az iskola előtti életkort értjük. Jó esetben a kisgyermeket a család szerető gondoskodással veszi körül, és ha ez így van, mentesül azoktól a bűnözési kockázatoktól, amelyeket a családi élet rejt magában. Annak, hogy ez nincs mindig így, elsősorban társadalmi okai vannak, és ezek a viszonyok szabják meg azt, hogy a kisgyermek milyen mértékig részesül abból a szeretetből és gondoskodásból, amely neki kijárna. A korai életkorokban három

tényező zavarhatja meg a gyermek fejlődését: a szociális elhanyagoltság, a stresszekkel teli és hányatott neveltetési körülmények, illetve a gyermekkori traumák.

A *korai szociális elhanyagoltság* kifejezés egy több összetevős állapotot jelöl (COWEN 1999). Nemcsak arról van szó, hogy a szülők a gyermeket nem szeretik, hanem arról is, hogy nem gondoskodnak róla kellőképpen. Az elhanyagolt gyermek nem kap rendszeresen enni, rosszul – hidegebb évszakokban hiányosan – öltözködik, és koszos, mert nem mosdadják, és nem is tanítják meg mosakodni. Ennek következtében egy olyan állapotba kerül, amit felnőtteknél a szegénységgel azonosítanánk: természetes életszükségleteit nem tudja megfelelő módon kielégíteni. Ennek nincs köze a szülők anyagi helyzetéhez – szegénységéhez – mert azok általában nem olyan szegények, hogy a gyermek alapvető életszükségleteinek kielégítését ne tudnák biztosítani. A saját szükségleteik kielégítését többnyire biztosítják is. A gyermek azért nő fel elhanyagoltan, mert nem törődnek vele, ami felveti állapotának másik és pszichológiailag nagyon kritikus következményét, a szeretethiányt. Tanulmányok igazolják, hogy ennek a gyerekkori elhanyagoltságnak akkor vannak hosszú távú következményei, ha a két tényező, a fizikai elhanyagoltság és a szeretethiány együtt jelentkezik. Az ilyen „összetett módon” elhanyagolt gyermekeknél felnőttkorban a pszichikai (NAUGHTON et al. 2013) és agyműködési zavaroknak (MCLAUGHLIN et al. 2017) egész sorát lehet megfigyelni.

Ha röviden szeretnénk összefoglalni az ilyen gyermek állapotát, akkor némi túlzással azt mondhatnánk, hogy „nincs társadalm”, vagyis az a közeg, amelyre – életkoránál fogva – a társadalom redukálódik, nem fogadja be. Olyan helyzetet foglal el a családon belül, amelyet a marginalizált csoportok – például a különböző kisebbségek – a társadalomban. Ennek hosszú távon (felnőttkorban) beilleszkedési zavarok a végeredményei, és általában véve nehézségek a társas kapcsolatok kezelésében (LOCKHART et al. 2018). Bűnelkövetési vonatkozásait tekintve pedig egy reaktív agresszióra való hajlam jelenik meg felnőttkorban (HALLER 2017). Ez nyilvánvalóan bűncselekmény, és mint ilyen, antiszociális tett, de nem nyereségvágyra vezethető vissza. A reaktívan agresszív emberekre az jellemző, hogy túlreagálják környezetük eseményeit (VITIELLO et al. 1990). Ez megnyilvánulhat abban, hogy provokációnak vélnek egy olyan eseményt, ami nem az, vagy abban, hogy agresszióval oldanak meg olyan valós provokációkat, amelyeket békésen is meg lehetne oldani. A gyermekként elhanyagolt és kizsáolt ember egyébként ebből is rosszul jön ki, mert az ilyen dühből elkövetett erőszakos bűncselekményeknek általában sok szemtanúja van, ezért előbb-utóbb összeütközésbe kerülnek a bűnüldözéssel és igazságszolgáltatással.

A gyermekek egy másik részét nem elhanyagolják, hanem *bántalmazzák*. Ők hosszan tartó, erős stresszként élik meg a gyermekkoraikat. E korai stressz következményeit elensúlyozhatná egy szeretetteljes családi környezet, és bizonyos esetekben – amikor a stressz forrása családon kívüli – ez meg is történik.<sup>65</sup> Nagyon sokszor azonban a stresszforrás maga a család. A gyermek életét a családi viszályok, a szülők alkoholizmusa és a gyerekekkel szembeni agresszivitásuk keseríti meg (a szülői nevelésre a kamaszkor vizsgálatánál térünk vissza). Bár családi szinten jelentkezik, a gyermekbántalmazásnak alapvetően társadalmi okai vannak; kimutatták például, hogy a gyermekeket azokban a szegények lakta városrészekben bántalmazzák leggyakrabban, ahol a rendőrségi jelenlét (gyermekbántalmazástól függetlenül) erőteljes (GARCIA et al. 2017), nyilván azért, mert a környék bűnözési rátája magas. Ha a gyermek tartósan ilyen körülmények között él, fejlődése egy egészen más irányt vesz majd, mint az elhanyagolt gyermeké. Ha gyakran verik, létrejön egy ördögi kör,

amelyet az erőszak körforgásának nevezünk. A veréssel nevelt gyermek felnőttkorban maga is agresszív lesz, és saját gyerekének verésén keresztül örökíti nemzedékről nemzedékre ezt a „családi hagyományt” (WRIGHT et al. 2016). Ugyanakkor erőszakos lesz házastársával is (ERIKSSON–MAZEROLLE 2015), és a családon kívül is hajlamossá válik az erőszakos bűnözésre (FORSMAN–LÅNGSTRÖM 2012). Erről a jelenségről is kimutatták, hogy köze van a gazdasági egyenlőtlenségekhez (HINSBERGER et al. 2016) és a bűnözői környezethez (WRIGHT–FAGAN 2013). Rossz anyagi körülmények között, illetve bűnözői közegben a „körforgás” jobban érvényesül, tehát az erőszak körforgásában a nagytársadalom folyamatai is szerepet játszanak. (Csak zárójelben és emlékeztetőül jegyezzük meg, hogy minden itt tárgyalt jelenség *kockázatként* értendő. A felnőtt, akit sokat vertek gyermekként, nem fogja „kötelességszerűen” verni a sajátját, de nagy a kockázata annak, hogy megteszi.) Érdekes módon a reaktív családi erőszaknak, amikor a konfliktusok dühből törnek ki, és a proaktív erőszaknak, amelyet a családon belüli hatalmi viszályokban tudatosan alkalmaznak (a fogalom magyarázatát lásd alább), külön körforgása van (ELBERT et al. 2018), ami mintegy előre jelzi azt, amit a következő kötet erőszakos bűnözésről szóló fejezetében tisztázunk majd, nevezetesen, hogy az agresszió jelensége nem egységes, hanem egymástól jól elkülönülő típusai vannak.

Ha a stressztényezők túlnőnek az egyszerű és időszakos veréseken, vagyis a gyermek tartósan van kitéve a súlyos stressz hatásainak (lásd a *Perry gyermekkora* című kerettest), akkor fejlődése másféleképpen siklik félre, mint azé, akit elhanyagoltak. Nem a provokációkat fogja túlreagálni. A bántalmazott gyermek – felnőttként – maga lesz a baj forrása, sőt agresszivitását célirányosan fogja használni (HALLER 2018). Ezt nevezzük proaktív agresszióknak (VITIELLO et al. 1990). A proaktívan (tehát saját kezdeményezéséből) erőszakos ember már az erőszakos bűnöző prototípusa, azé, aki súlyosan antiszociális, és nem saját érzelmeinek a csapdájába esik (mint a reaktívan agresszív), hanem tudatosan használja az erőszakot arra, hogy előnyre tegyen szert. Ennek kockázatát a gyermekkor egészen áthúzódo stressz teremti meg, amelynek fő forrása a család, ez azonban csak közvetíti a gyermek felé azokat a szociális nehézségeket, amelyeket saját maga él át.

Végül vannak gyermekek, akik *traumákat* élnek át. Ha a traumát nagyon egyszerűen szeretnénk meghatározni, akkor egy olyan válságként jellemezhetnénk, amelyben a gyermek egzisztenciáját vagy életét érzi veszélyben, de sehol nem látja a kiutat, és senkitől nem kap segítséget (BUSS et al. 2015). A traumák egy része nem szociális eredetű; traumás élmény lehet például egy tűzvész vagy földrengés. A háborút azonban, amelyet szintén traumaként él meg gyermek és felnőtt egyaránt, már a társadalom hozza létre. Traumaként élheti meg a gyermek továbbá, ha nemcsak egyszerűen megverik, hanem brutális erőszak áldozatává válik, vagy ha szexuálisan zaklatják. A korai traumás élménynek azonnali pszichikai következményei vannak, de bűnelkövetési kockázatként – akárcsak a fenti szociális okok – csak kamaszkorban jelenik meg. Nagy a kockázata annak, hogy a gyermekkori trauma egy labilis egyéniségű, a reaktív és proaktív agresszióra egyaránt hajlamos, mások szenvedésével szemben érzéketlen, pszichopata beállítottságú kamaszt és felnőttet hozzon létre (MARSHALL–COOKE 1999). Emellett a traumán átesett gyermekek felnőttkorban hajlamosak lesznek a depresszióra, bipoláris zavarra (AAS et al. 2016) és a pszichotikus képzelgésekre (READ et al. 2005). Kialakulhat az a rendkívül bonyolult, ugyanakkor súlyos pszichikai állapot, amelyet a poszttraumás stressz zavar diagnózisa ír le (YEHUDA et al. 2001). Ez sokféle büntett kockázati tényezője lehet, beleértve a legsúlyosabbakat is, például

a sorozatgyilkosságot (WILLIE 1975), bár gyermekkori trauma önmagában természetesen nem kockázata a sorozatgyilkosságnak, ehhez a traumán kívül több tényező összjátéka szükséges (ALLELY et al. 2014).

### Perry gyermekkora

Perry Edward Smith egyike volt annak a két fiatal bűnözőnek, aki 1959. november 15-én kiirtotta a Clutter családot Kansas államban. Ennek a bűntettnek állított emléket Truman Capote *Hidegvérrel* című, valóság által ihletett regényében (CAPOTE 2006). Az eset azóta is gyakran visszatérő példa a kriminológiai és kriminálpszichológiai szakirodalomnak (KEGLEVITS 2004).

Perry rodeóartisták gyermekeként nőtt fel. Foglalkozásukból fakadóan a szülők sokat utaztak az Egyesült Államokban, ezért egyetlen iskolában sem sikerült egy teljes évet kitöltenie, és mindig megújuló iskolai környezeteiben társai gyakran voltak ellenségesek vele szemben. Apja alkoholista volt, aki rendszeresen verte feleségét és gyermekeit. Végül az apa elhagyta a családot, amikor Perry még egészen kis gyermek volt. Az anya is alkoholistává vált, és egy italozást követően belefutott saját hányásába. A félárává vált gyermekeket (hárman voltak) egy katolikus árvaházban helyezték el, mert apjuk nem volt abban a helyzetben, hogy gondoskodjon róluk. Az árvaházban Perryt rendszeresen verték, mert ágyba vizelt. Később elszakadt testvéreitől – utolsó családi kötelékeitől –, és az Üdvhadsereg árvaházában kötött ki, ahol a bántalmazás folytatódott. Egy alkalommal a gondozója csaknem megfojtotta a kis Perryt. Később apja magához vette, és az évekkel korábban félbeszakadt hányatott életvitelük folytatódott, annak minden nélkülözésével és stresszes kalandjaival együtt. Perry végül elmerült az utcai bandák világában. Néhányszor javítóintézetbe, végül börtönbe került, ahol összeismerkedett Richard Hickockkal akivel közösen követték el a fent említett többszörös gyilkosságot.

Életét nem azért idéztük fel, hogy magyarázatot keressünk tetteire; a bűnelkövetés kockázati tényezői és a büntethetőség viszonyát különben is csak e kötet utolsó fejezetében fogjuk megvizsgálni. Perry példáján keresztül mindössze „életségű” tartalommal szerettük volna megtölteni a „korai stressz” fogalmát és az ezzel kapcsolatos bűnelkövetési kockázatokat. Ő hírhedté vált, mert olyan bűntettet követett el, ami megrázta az amerikai társadalmat. Azonban nem ő az egyetlen, akinek ilyen vagy ehhez hasonló gyermekkora volt, és aki később ennél enyhébb vagy hasonlóan szörnyű bűntettet követett el.

A traumák átélése azonban a sorozatgyilkosságoktól függetlenül is súlyos bűnkockázati tényező; egy tanulmány nagyjából négyezer börtönbüntetését töltő alanyának csaknem fele például traumás élményeken esett át gyermekkorában (WOLFF–SHI 2012). Ennek a rendkívül veszélyes életpálya-módosulásnak nincs sok köze a kiváltó ok természetéhez. Egy földrengésnek például nincs olyan összetevője, amely közvetlenül „kitanítana” valakit arra, hogy közönyös legyen embertársai iránt, vagy arra, hogy üldözési tévképzetei legyenek. Ezek mellett a nem specifikus bűnelkövetési kockázatok mellett van azonban olyan trauma is, amely olyan bűntettek kockázatát növeli meg, amelyek hasonlítanak ahhoz, amelynek traumáját a gyermek átélte. Ez elsősorban a szexuális jellegű traumákra vonatkozik, amelyek esetében az életveszély sokszor szóba sem kerül (LEE et al. 2002). A pedofil bűntettet például gyakran egy családtag, szülő vagy testvér hajtja végre egy fajta udvarlási folyamat után (SMALLBONE–WORTLEY 2001). A gyermek ezt gyakran mégis traumaként éli meg, ami felnőttkorban kockázatosá teszi őt a szexuális erőszak vagy a pedofil bűntettek szempontjából.



A zaklatott korai gyermekkor kapcsán érdemes megvizsgálunk még egy kriminológiai elméletet, az úgynevezett szociális tanulás elméletét (AKERS et al. 1979; YARBROUGH et al. 2012). Ennek álláspontja, hogy a felnőttkori viselkedésmintáinkat gyermekkorban sajátítjuk el. Az elmélet egyik vezető képviselőjének részletesebb leírása szerint a szociális tanulás két összetevőből áll: egy utánzási komponensből, vagyis mások viselkedésének másolásából, és az úgynevezett operáns kondicionálásból, amelyet a cselekmény pozitív következményei idéznek elő. Egyszerűbben: ha egy gyermek eltanul egy viselkedésformát – ebben az összefüggésben egy büntettet –, akkor a viselkedésmintát attól függően építi be saját viselkedésébe, hogy a tett végkimenetele kedvező vagy kedvezőtlen volt számára. Ez az elmélet már önmagában is – akár egy laikus kívülálló számára is – nagyon valószínűnek látszik, még akkor is, ha sokan vitatkoznak vele. Ha végighaladunk a fenti mikrostrukturális tényezőkön, nekünk is egyet kell értenünk vele, legalábbis egy bizonyos pontig. Az erőszak körforgása például remekül megfelel a szociális tanulás elméletének. Erre egyébként tekinthetünk egy tágabb evolúcióbizológiai szemszögből is; e nézet szerint az erőszakos környezetben felnövő gyermek (az, akinek gyermekkorára stresszek végeérhetetlen sorozata volt) kora gyermekkorában azt tanulja meg, hogy az élet kemény, és a túlélés érdekében minden eszköz megengedett (SLOMAN 2016). Ez a magyarázat azt sugallja, hogy a felnőttkori antiszociális viselkedés egy alkalmazkodási válasz a korai stressz által megelőlegezett „antiszociális világhoz”. Mint ilyen – bár vannak neurobiológiai vetületei is – összhangba hozható a bűnözés szociális tanulásának egy tágabban értelmezett elméletével, amelyben már nem viselkedések, hanem az attitűdök a tanulás tárgyai.

A korai *elhanyagoltság* következményei azonban már csak némi módosítással „férnek bele” az elméletbe. Az elhanyagolt gyermekek ugyanis szinte társadalmon kívül nőnek fel (mármint a családjukon kívül, amelyből a társadalom ebben az életkorban áll). Mivel senki nem törődik velük, tulajdonképpen nincs is módjuk bűnözői viselkedésmintákat elsajátítani. Sőt az ilyen gyermekek néha nem bűnöző, hanem társadalmilag befolyásos családokban nőnek fel (BERNARD 2017); elhanyagoltságuk pusztán a szülők elfoglaltságával, egymás iránti elhidegülésével vagy szeretetlen természetükkel magyarázható. Ebben a közegben még technikailag is kizárt, hogy a gyermek bűnözői viselkedésmintákat tanuljon meg. Itt inkább arról lehet szó, hogy a gyermek *nem tanulja meg* a szociális élet szabályait. Ezzel magyarázható, hogy felnőttként nem tud mit kezdeni az emberi kapcsolatok bonyolultabb formáival, és rosszul válaszol meg kihívásokat – vélt vagy valós provokációkat egyaránt. Ezt egyébként állatkísérletekkel is igazolni lehet. Ha állatokat – majmaktól (VICEDO 2010) a széles körben vizsgált laboratóriumi rágcsálókig (TÓTH et al. 2008) – szociálisan elzárta nevelünk fel, felnőttkorban olyan kontrollálatlan és erős emóciókkal kísért agressziót tapasztalunk náluk, amely nagyon hasonlít az emberi reaktív erőszakra. Az a tény, hogy ez a fajta agresszió nincs tekintettel a körülményekre – az állatok maguknál sokkal nagyobb ellenfeleket is megtámadnak (SACHSER–LICK 1991), amivel mintegy borítékolják saját vereségüket – arra utal, hogy valóban: a korai szociális elhanyagoltság egy szociális tanulási deficitet idéz elő. Ha ezeknek a megfigyeléseknek a lényegét be szeretnénk emelni a szociális tanuláselmélet kereteibe, akkor ki kell egészítenünk azt a tanulás lehetőségének *hiányával* is. Tehát a bűnelkövetői viselkedés kockázatát megteremtheti a bűnözői szociális minták *elsajátítása*, ugyanakkor a megfelelő szociális minták *elsajátításának hiánya* is.

A korai elhanyagoltság következtében kialakuló reaktív agressziós hajlamnak van azonban egy sajátossága, ami arra utal, hogy a pszichikai torzulás gyökerei mélyebbre ha-

tolnak az egyszerű tanulásnál. A korai deficitet nem lehet felnőttkorban korrigálni szociális tanulással önmagában sem embernél, sem állatoknál (TULOGDI et al. 2014). A változások tehát nem egyszerűen kognitív (tanulási) jellegűek, hanem mélyebb biológiai változásokra vezethetők vissza, amit az is igazol, hogy a szociális „újratanulás” csak akkor eredményes, ha azt gyógyszeres – agyműködésre ható – kezelésekkel támogatjuk meg (MIKICS et al. 2018).

Míg a szociális elhanyagoltság hatásait magyarázhatjuk a szociális tanulás elméletével, *ha* azt kissé *módosítjuk*, a traumák hosszú távú hatásainak beillesztése az elméletbe már keményebb dió. Egy földrengés nem tanít bűnözői viselkedésre, a természeti katasztrófák mégis olyan mentális zavarokat idézhetnek elő, amelyeknek magas bűnözési kockázata van. Bár egy erőszakos apa erőszakosságra taníthat, arra már nem, hogy valaki teljesen erkölcselenné váljék, mint például egy pszichopata. A korai szexuális traumák és a felnőttkori szexuális bűncselekmények között is igen furcsa a kapcsolat – legalábbis a szociális tanulás elmélete szempontjából. Minél közelebb áll érzelmileg az erőszaktevő az áldozathoz (például családtagja), annál nagyobb a bűnisméltés valószínűsége az áldozatnál, amikor az felnőtt, és már ő válik elkövetővé; akit gyermekkorában férfi erőszakolt meg, az felnőttként kifejezetten pedofil bűnözővé válik (NUNES et al. 2013). A gyerekkori áldozat nem tanulhatja meg a bűnisméltést abból, hogy zaklatója közel állt hozzá, mint ahogy a férfi elkövető sem „tanít” pedofilniára (ezt megtehetné a női pedofil is). Itt a szociális tanulástól eltérő mechanizmusok meglétére kell gyanakodnunk. És végül az a stressz, amelyet az anya él át, miközben kihordja gyermekét, és amely olyan módon zavarja meg az egyedfejlődést, hogy felnőttkorban bűnelkövetési kockázattá válik, semmilyen módon nem értelmezhető a szociális tanulás elméletével. Miközben az anya éhez, vagy éppen a részeg apa ütlegeit szenved el, a magzat aligha sajátíthat el bűnözői viselkedésmintázatokat, hiszen még meg sem született. Még kevésbé tanulhat bűnözői viselkedést abból, hogy az anya dohányzott, miközben kihordta őt, pedig ez statisztikailag kimutatható kockázata a felnőttkori bűnözésnek (lásd fent).

A fentiek fényében két dolgot tehetünk: vagy teljesen átértelmezzük a tanulás fogalmát, és kiterjesztjük olyasmire is, aminek jelenlegi elképzeléseink szerint semmi köze a tanulásnak, vagy belátjuk, hogy a szociális tanulás elmélete – hasonlóan a többi kriminológiai elmülethez – bizonyos társadalmi kockázatokat jól, másokat csak némi átértelmezés árán, ismét másokat pedig egyáltalán nem magyaráz meg. Ez nem semlegesíti az elméletet. A szociális tanulás elméletét nem kell elvetnünk pusztán azért, mert nem magyaráz meg *mindent*. Ellenkezőleg, arra kell alkalmaznunk, amire alkalmas: a bűnözői környezetben felnövő gyermekek viselkedésének magyarázatára. Ebből a szempontból azonban az elmélet sokkal pregnansabban érvényesül később, mint kora gyermekkorban.

### 3.2.3. Társadalom és kamasz

Az iskoláskor az, amikor a gyermek tartósan kilép családi környezetének szűk keretei közül. Távollétei időben egyre hosszabbá válnak, míg végül – valamikor a kamaszkor végén – a fiatal függetlenedik eredeti szociális közegétől, a családtól, és belép egy újba. Hogy ez az új közeg a társadalomnak milyen szegmense lesz, pontosabban, hogy azonos lesz-e a bűnözői „társadalommal”, az azoktól a vonzó és taszító tényezőktől függ, amelyek társadalmi orientációját meghatározzák. A kamaszkort akár e szociológiai vonzások és taszítások



küzdőtereként is felfoghatjuk. Az alábbi eszmefuttatásban egy olyan kamaszból indulunk ki, aki nem hordoz magában különösebb biológiai terhet – például „rossz géneket” –, gond nélkül vészelté át a magzati létet, és gyermekkorra is mentes volt a megrázkódtatásoktól. A korai vagy élethosszig tartó bűnözői pályát már nagy valószínűséggel elkerülte, és most a beilleszkedés lehetőségeit keresi. Miért és hogyan találja meg a bűnözés felé vezető utat?

### Társadalmi taszítóerők

A bűnözői pálya felé terelhet valakit az, ha a társadalom nem hajlandó befogadni, pontosabban: ha a kamasz úgy érzi, hogy a beilleszkedésnek akadályai vannak. Ez nem jelenti feltétlenül azt, hogy a társadalom szándékosan „kipécézte” őt, és tudatosan törekszik a kiközösítésére. Sőt, mint alább látni fogjuk, sokszor a legjobb szándékból erednek a leg-erőteljesebb taszítóerők. A lényeg az, hogy a sokféle – alapvetően jó szándékú, de hibás vagy éppen rossz szándékú – hatás következtében a kamasz úgy érzi, hogy a hagyományos társadalom vonzereje megszűnt számára.

A gondok a család szintjén kezdődnek. A kamaszkor az utolsó életszakasz, amelyben a szülők hatása közvetlenül és erőteljesen érződik; később már pusztán jelentéktelen háttérzajjá válik. A kamaszkor érzelmi viharainak következtében a kamasz szinte elkerülhetetlenül összetűzésbe kerül a szüleivel, akik korábban magát a társadalmat jelentették számára. Ilyenkor nemcsak a kamasz, hanem szülei is döntéshelyzetbe kerülnek. El kell dönteniük, hogyan kezeljék a helyzetet: szigorral, engedékenyen vagy támogatóan (ez utóbbit kettőt, mivel elkülönülten még nem tanulmányozták, a továbbiakban együttesen szabadelvű nevelésként aposztrofáljuk). A tapasztalat azt mutatja, hogy nem a szabadelvű, hanem a szigorú nevelési stílus a bűnözővé válás egyik kockázati tényezője (PATTERSON 1986). Ez valószínűleg sok szülő véleményével ütközik; sokan vélik úgy, hogy a kamaszokat rövid pórázon kell tartani. A „kemény” nevelésen átesett kamaszok azonban elidegenednek attól a közegtől, amely eddig a saját belső társadalmuk volt, és nyitottá válnak másféle hatások befogadására.

Bár a bűnelkövetés szociológiai megközelítéseinek jelenleg a szabadelvű nevelés a kánonja, és az állítást kétségtelen tények támasztják alá, meg kell jegyeznünk, hogy az összefüggést erősen színezi az a kulturális háttér, amelyben ez megnyilvánul. Az Egyesült Államokban figyeltek fel arra, hogy míg az amerikai családok esetében a szigorú, addig a latin-amerikai eredetű családokban épp ellenkezőleg, a szabadelvű nevelés hoz létre bűnelkövetési kockázatot (ESTRADA-MARTÍNEZ et al. 2011). Az effajta kulturális különbségek okainak feltárása még várat magára, de ez a lelet már önmagában arra utal, hogy a szülői nevelési stílus nincs olyan egyértelmű kapcsolatban a bűnözés kockázataival, mint például a korai elhanyagoltság, amely, mint láttuk, már az állatoknál is befolyásolja az agresszivitást. Míg az utóbbi összefüggés egy mélyebb, bizonyos mértékig biológiai jellegű háttérmechanizmust sejtet, a nevelési stílus hatása a bűnelkövetésre inkább egy szociális viszonyrendszer származtatott következményének, egyfajta kulturális hatásnak tűnik. Egyébként, ha a fenti tanulmányban a vizsgált őshonos és bevándorló csoportoktól eltekintünk, pusztán a logika útján is beláthatjuk, hogy van fiatal, akit a kemény nevelési stílus elidegenít a családtól, ezért olyan szociális környezetben lel lelki otthonra, amely a bűnözés felé taszítja. Más fiataloknak viszont éppen szigorra és kemény fellépésre van szükségük ahhoz, hogy távol maradjanak attól a csoporttól, amelyhez természetük szerint vonzalmat mutatnak. Összességében

azonban egyértelmű, hogy a család attitűdje a gyermek iránt – akár a szigor a kívánatos, akár az engedékenység az adott csoportnál vagy egyénnél – fontos kockázati tényező. Ha a kamasz nem azt kapja, ami fejlődése szempontjából neki megfelel, elszakad egy szál, amely a törvénytisztelő társadalomhoz köti.

Időrendben a második társadalmi csoport, amelyhez a gyermek kötődik, az iskola; ez az első olyan közeg, amelyhez – eleinte legalábbis – nem kötik szoros érzelmi kötelékek, de ahol mégis érvényesülnie kell. Az iskolai nevelésnek két alapvető követelménye van: a tanulmányi előmenetel és a szociális integráció. Ha a fiatal egyikben vagy mindkettőben kudarcot vall, elszakad még egy szál, amely őt a társadalomhoz köti. Tanulmányok sora bizonyítja, hogy a rossz iskolai előmenetel jelentős bűnelkövetési kockázat (HERRENKOHL et al. 2001), sőt sokan úgy vélik, hogy az oktatás önmagában egy védő tényező a bűnözéssel szemben (HJALMARSSON–LOCHNER 2012). A fiatal kudarcot vallhat azért, mert nem rendelkezik megfelelő képességekkel, de azért is, mert a szülők nem támogatják eléggé – tehát mintegy objektív okokból –, és végül azért, mert az iskola sem fordul feléje megértéssel. Az iskolatársak nem fogadják be a közösségbe, a tanárok pedig „leírják” őt. Mindez beletorkolllhat abba, hogy a gyermek kitiszítottként éli végig az iskolai éveket, vagy ellenkezőleg, az iskolai közeg ellen, elsősorban természetesen osztálytársai ellen fordul, akik fölött uralkodni tud, ha megfelelő fizikai adottságokkal rendelkezik, vagy összefog néhány hozzá hasonlóan marginalizált gyermekkel. A gyermek „iskolai zaklatóvá” válik, aki terrorizálja társait. A kitiszítottság és az iskolai zaklatásban való részvétel egyaránt bűnözési kockázat, sőt még a legsúlyosabb büntetteknek, például az iskolai lövöldözéseknek is kockázatává válhat (LEARY et al. 2003). Röviden összefoglalva: az iskola az első „igazi” társadalmi közeg, amelyben érvényesülni kell, és ha ez nem sikerül, egy újabb akadály gördül a kamasz társadalmi integrációja elé.

Végül: a kamaszkor az a fejlődési szakasz, amikor az egyén perspektívája szélesre tárul, figyelni kezd olyasmire, amire korábban nem is gondolt: arra a viszonyra, ami közötté és a társadalom szélesebb rétegei között fennáll. Meglepetéssel tapasztalhatja, hogy a társadalom nem áll mellette. Az elutasításnak sokféle oka lehet, de ebben az életkorban sokszor a kamasznak azok a sajátosságai, amelyekről nem tehet: a bőrszíne, anyanyelve, vallása, esetleg az a társadalmi osztály, amelyhez tartozik, vagy az vidék, városrész, ahol lakik. Ez a nagyobb léptékű társadalmi elutasítás szintén bűnözési kockázat, akár társadalmi léptékű (LÉVAY 2005), akár csak a közvetlen szociális környezetre (a szomszédságra) korlátozódik (OBERWITTLER 2005). A szociális elszigetelődés lényegében elszakítja azt a legfontosabb szálát, amely a kamaszt a társadalomhoz köti.

Vannak olyan kamaszok, akiket a szüleik igyekeznek rövid pórázon tartani, és mindent elutasítanak, amit ő szeret, vagy amiben hisz. Olyasmit próbálnak rákényszeríteni, ami nem érdekli. Ugyanez a kamasz kudarcot vallhat az iskolában, és egyúttal tartozhat olyan társadalmi csoporthoz is, amelyet a társadalom egésze vagy annak fontos rétegei elutasítanak. Más kamaszok szerető otthonban élnek, jól teljesítenek az iskolában, de a társadalom vezető csoportjai nem fogadják be őket. Röviden, a fenti szociális problémák, amelyek a kamaszt sújtják, előfordulhatnak együtt, egyesével vagy bármilyen kombinációban. Ezeknek a gondoknak természetesen nem a bűnözés a megoldása. Kétségtelen ugyanakkor, hogy az általános vagy részleges kiszakadás a társadalom szövedékéből megoldást igényel, mert az ember szélsőségesen szociális lény, nem élhet huzamosabb ideig társadalmon kívül. Az, hogy merre fordul, például a bűnözői közeg felé, jelentős részben attól függ, hogy a taszítások mellett milyen vonzerők hatnak rá.

## A bűn vonzása

Bár nem szokták ebben a formában rendszerezni, úgy tűnik, minden taszítóerőnek megvan az ellenpárja a bűn vonzó tényezői között. Az a kamasz, akit a családja túl szigorúan fog, vagy épp ellenkezőleg, túlságosan szabadon hagy, az utcai bandákban találhatja meg azt a közeget, amely befogadja (WOOD 2014). Ezeknek a magva kialakulhat az iskolában is azokból a gyermekekből, akik nem tudnak érvényesülni itt, és társaik zaklatásában vezetik le indulataikat. Ha néhány ilyen kamasz összefog, egyrészt nagyobb erőt képviselnek az iskolán belül, másrészt létrehozhatnak egy magot, amely az iskolán kívüli életüket is kitölti.

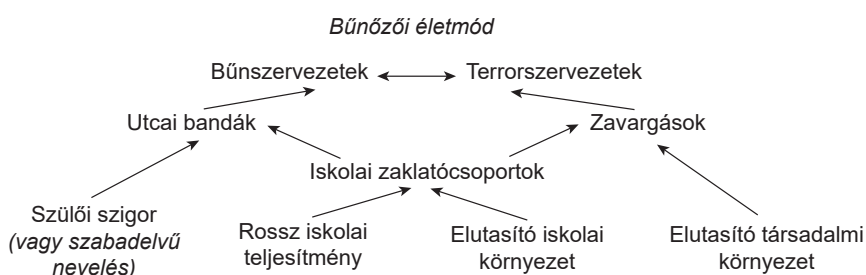
Ha a kamasz beilleszkedési zavara nem olyan súlyos, hogy egzisztenciáját veszélyeztetné, a bandák pusztán egy biztonsági szelepként működnek, amelyeken keresztül a kamasz levezetheti az elutasítások sorából fakadó frusztrációit, és egyben olyan csoportra lelhet, amely mintegy otthonos szociális közegként működik számára. Így csatlakozhat a kamasz a szélsőséges futballdrukkerek csapataihoz vagy valamilyen radikális csoporthoz, amelynek nincsenek nagyobb léptékű társadalmi céljai (nem akarják megváltoztatni a társadalmat), de törve-zúzva küzdenek valamiféle társadalmi célért. Az ilyen militáns csoportokhoz, amelyek sok minden ellen és sok mindenért küzdhetnek az abortusztól az állatkísérletekig, mindig csatlakoznak olyanok, akik valójában nem törődnek a csoport céljaival, pusztán egy befogadó közeget keresnek, szakszerűbb szóval a saját identitásukat (STRAKER 1992). Ugyanúgy megjelenhetnek rendezvényeken, hogy feloldódva a tömegben (mintegy befogadó szociális közegetelve abban) és erkölcsileg kihasználva a tömeg jogos vagy jogtalan felháborodását, rombolásban és erőszakban éljék ki elutasításuk miatt érzett haragjukat (CLAASEN 2014). Ilyenkor az időközben felnövekvő kamasznak akár foglalkozása és családja is lehet; a bűnelkövetés pusztán „hétvégi” foglalatosság, amelynek során átélheti a szociális elfogadás élményét, és kiélheti haragját azért, mert korábban mások elutasították őt.

Előfordulhat persze, hogy nincs ilyen „szerencséje”; nem kapja meg az élettől azt a lehetőséget (akár adottságok, akár lehetőségek híján), hogy önálló egzisztenciát teremtsen magának, ezért be kell kapcsolódnia a „kenyérkereső” bűnözés körébe (MILLER 1958). Néha kamaszok kisebb csoportjai saját körükből választott vezetők köré csoportosulva alulról építkeznek, és létrehozzák saját bandájukat. Ha ez nem lehetséges, vagy a szociális közeg lehetetlenné teszi, hogy ilyen, az önállóság csiráját magában hordozó csoportok létrejöjjenek, a kamasz kénytelen olyan bandákhoz csatlakozni, amelyek már eleve léteznek, és amelyekbe nem alapítóként, hanem alárendelt tagként kell csatlakoznia. Ezt elősegíti, ha olyan környéken él, ahol a hasonló bandák nagy létszámban fordulnak elő. Ezt „szomszédsághatásnak” szokás nevezni. A társadalom perifériájára szorult csoportok elhanyagolt vidékekre koncentrálnak, ahol a törvény szigora is lazább, és ahol a bűnelkövetésnek jelentős hagyományai vannak (KLING et al. 2005). Ez vonzerőt jelent azok számára, akiket a társadalom nem fogadott be, és egyúttal tág lehetőségeket biztosít az alternatív megoldások számára. A jelentéktelen, jövedelmi lehetőségeket alig biztosító utcai bandák ugyanakkor felkeltik a jelentősebb bűnözőcsoportok, sőt a nagy, egész körzetek fölött uralmat gyakorló bünszervezetek figyelmét, amelyek egyfajta utánpótlási bázisként tekintenek a csellengő, bandákban randalírozó fiatalokra. Ezek teremtik meg a lehetőséget a kamasz számára, hogy eggyel feljebb lépjen a létrán, és a bűnözés megélhető forrássá váljon számára.

Egy lépéssel feljebb lépve, a társadalmi elutasítás oka nem valamilyen személyes hiba vagy szociális körülmény, hanem egy szisztematikus megkülönböztetés, amely nem a ka-

maszt magát, hanem azt a tágabb csoportot érinti, amelyhez tartozik (BURT et al. 2017). Ebben az esetben a kamasz már eleve nem egyedül áll szemben a társadalommal, hanem egy egész réteg vagy csoport tagjaként. Ez nem vagy csak nagyon ritkán lázad fel mint egész, viszont létrejönnek benne azok a radikális csoportok, amelyek felveszik a harcot az ellen az igazságtalanság ellen, amelyet – akár valós, akár csak vélt – mélyen átéreznek. Ebben szociális közegük, az a kisebbség, amelyhez a kamasz is tartozik, támogatja őket még akkor is, ha maga nem radikalizálódik. Így a társadalmi kirekesztettséget érző kamasz kettős kötődésre tesz szert: tagjává válik egy összetartó militáns csoportnak, és egyben elnyeri annak a tágabb szociális rétegnek a támogatását is, amely példáját ugyan nem követi, de eszméivel egyetért. A bűnelkövetés társadalmi tényezői közül ez a mechanizmus hozza létre a terrorizmust.

A kamaszt a bűnözés felé irányító tényezőket foglalja össze a 3.3. ábra.



3.3. ábra

*A bűnözés felé vezető út piramisa*

*Forrás: a szerzők szerkesztése*

### 3.3. Kultúra

Ebben a fejezetben azokat az álláspontokat vizsgáljuk meg, amelyek a bűnelkövetést a kultúrából és a kulturális hagyományokból vezetik le. Először mintegy madártávlatból vizsgáljuk meg a kérdést, majd kissé részletesebben elemezzük egyik vonatkozását, a migrációval kapcsolatos bűnelkövetést.

#### 3.3.1. Az erőszak és bűn kultúrája

Az erőszak kultúrájának is megvan a maga kriminológiai elmélete; nem meglepő módon ezt az „erőszak kultúrája elméletnek” nevezik (GALTUNG 2016). Alaptétele, hogy az erőszak megítélése a kulturális hagyományból származtatható (lásd az *Egy előre bejelentett gyilkosság krónikája* című kerettest). Általános nézet, hogy az erőszak kultúrája az elmúlt korok folyamán fokozatosan háttérbe szorult, és ennek köszönhető, hogy ma általában véve az erőszakot csak nagyon kevés társadalomban fogadják el az emberi konfliktusok legitim megoldási formájának. Az erőszakos bűnözés – és nota bene a háború – gyakorisága éppen attól függ, hogy egy adott társadalom vagy annak egy része (család, közösség, földrajzi

régió) milyen messzire jutott el ezen az úton: milyen mértékben sikerült az erőszak kultúráját háttérbe szorítani, illetve helyettesíteni a béke kultúrájával.

Azoknak a társadalmi attitűdöknek a területeit, ahol az erőszak kultúráját még nem sikerült lebontani, három nagy csoportra osztják. Az egyik a nők elleni szexuális erőszak, ahol a bűnt sokszor az áldozatra hárítják, aki úgymond kiprovokálta az erőszakot, és csak utólag panaszkodik ellene. Ez a nézet viszonylag gyakran megjelenik a médiában (KAHLOR–EASTIN 2011). A második terület a családi erőszaké, amelyben az erőszakra úgy tekintenek, mint a férfidominancia jogos megnyilvánulására (PAN et al. 2006), míg a harmadik a fizikai erőszak dicsőítése a legkülönbözőbb médiákban, a képregényektől az esti tévéfilmig. Ennek naponta tanúi vagyunk.

Sokan úgy vélik, hogy a médiakultúra befolyásolja – elsősorban – a fiatalokat, kihatással van az erőszakos bűnelkövetésre, ezért sokan sürgetik a média „átállítását” a béke kultúrájára (ANDERSON et al. 2003). Bár az álláspont híveinek érvelése nem mindig hibátlan (HALLER 2009), és sokan tagadják, hogy ilyen összefüggés létezne (FERGUSON–KILBURN 2009), vagy legalábbis kétségüket fejezik ki az iránt, hogy az összefüggés olyan mindent magában foglaló lenne, mint a médiaerőszak ellenzői állítják (SCHEUNGRAB 1990), az kétségtelen, hogy a médiában megjelenő erőszak az erőszak kultúrájának pregnáns megnyilvánulása.

Az erőszak kultúrájának egyik formája az úgynevezett „becsület kultúrája”, amely szerint a becsületen esett foltot erőszakkal kell lemosni. Ennek a jelek szerint igen érdekes összefüggései vannak már a gyermekek közötti erőszakkal is az iskolában (BROWN et al. 2009). Növekvő társadalmi köröket követve: az erőszak kultúrájának jelentős szubkulturális összefüggései vannak [például az Egyesült Államok déli tagállamaiban a férfiak erőszakosabbak, mint az északi tagállamok lakosai (NISBETT 1993)], az egyes országok kultúrája meghatározza az erőszakos bűncselekmények gyakoriságát [például az Albániában tapasztalható erőszakhullámot a „konfliktusok kultúrájának” tulajdonítják (ARSOVSKA–VERDUYN 2008)], és végül a nemzetközi bűnözéshez kapcsolódó erőszakot és az országok közötti konfliktusokat szintén szeretik az erőszak kultúrájának szemszögéből értelmezni (STAUB 2003).

### **Egy előre bejelentett gyilkosság krónikája**

Az erőszak kultúrájának nagy hatású ábrázolását Gabriel García Márquez fent idézett regényében találjuk meg (GARCÍA MÁRQUEZ 2004). A történet főhőse Santiago Nasar, aki megejtette Angela Vicariót, két barátja, Pablo és Pedro Vicario hűgát. Miután a nászéjszakán kiderül, hogy Angela nem szűz, és ezért Nasar a felelős, Pablóra és Pedróra a közösségi kultúra egy olyan tett végrehajtásának kötelességét testálja, amelyet nem szeretnének végrehajtani. Meg kell ölniük Santiagót. Hogy barátjuk elmenekülhessen, őket pedig ne terhelje az emberölés bűne, a gyilkosságot előre bejelentik, sőt megjelölik időpontját és helyszínét is. Santiago azonban nem menekülhet el, mert egy ugyancsak kulturálisan ráruházott kötelesség, az önérték és bátorság parancsa visszatartja ettől. Így a gyilkosságra sor kerül, bár senki nem kívánja, és megvolt minden lehetőség arra, hogy elkerüljék.

A szinte mitikus magasságokba emelkedő történet – Capote fent megidézett történetével ellentétben – fikció. Márquez nem egy valós eseményt költött át regénnyé. Ezzel együtt a kultúra és bűnelkövetés kapcsolatának ez a regény valószínűleg az egyik legmegrázóbb ábrázolása. Márquez azt akarta ábrázolni, ahogy az erőszak kultúrája átszövi Dél-Amerika társadalmát, olyan tettek végrehajtására „kötelezi” polgárait, amelyeket emberként nem szeretnének elkövetni. A szimbólum ereje azonban messze túlszárnyalja a megcélzott üzenetet, és általánosítható minden kulturális

okokból elkövetett erőszakos bűncselekményre, függetlenül a földrajzi régiótól. A „becsület és erőszak” kultúrája korántsem csak Dél-Amerikára jellemző. Megnyilvánul – többek között – minden otthon elcsattant pofonban, amely a férfúi önérzetet védi, és jelen van akkor is, amikor fiatalok összecsapnak a diszkó előtt a becsület vélt követelményének engedelmessége.

Az erőszak kultúrájának mintegy leszármaztatott vagy bővített „elmélete” már nemcsak az erőszakos, hanem mindenfajta bűncselekményt, sőt a rendészetet is a kultúra szemszögéből vizsgálja (DENNIS–ERDOS 2005). Sokan úgy vélik például, hogy Németországban a bűnüldözés helyzetét erősen befolyásolja a hagyományos rend iránti vonzalom, Franciaországban a rendőrséggel szembeni társadalmi gyanakvás, míg Nagy-Britanniában a demokratikus ellenőrzés iránti igény. A közelmúltban meghirdették egyébként a kulturális kriminológia új tudományágának koncepcióját is, amely arra keresi a választ, hogy milyen viszony áll fenn egyrészt az igazságszolgáltatás, másrészt a média és a kultúra dinamikája között (a „dinamika” a történelmi és politikai változásokat, illetve ezek szubkulturális és transzkulturális kölcsönhatásait jelöli) (FERRELL et al. 2005).

Az erőszak és bűn kultúrájának elmélete – ami kultúráról lévén szó, nem meglepő – erősen hagyatkozik a véleményekre, a személyes értékelésre, és gyakran emelkedik filozófiai magasságokba, ezért nem vizsgáljuk meg olyan tüzetesen, mint más kriminológiai elméleteket. Levonhatjuk azonban a következtetést, hogy a kultúrának valószínűleg *van* befolyása a bűnelkövetésre, és ezeket az összefüggéseket érdemes lenne tényszerűen, nagy társadalomnevelési eszméktől mentesen is megvizsgálni.

### 3.3.2. Kultúrák ütközése – migráció

A migráció és a hozzá társuló – vagy éppen a hozzá semmiképpen nem társítható – bűnözés egy politikailag kényes kérdés. Ez a tudományos vizsgálat elé nem emel gátakat, mint alább látni fogjuk, ugyanakkor a szélesebb közönségnek szánt munkákban (tan- és szakkönyvek) általában körültekintően szoktak fogalmazni. Ennek a könyvnek természetesen nem célja a politikai állásfoglalás, ezért a kérdés tárgyalása során szigorúan tartjuk magunkat egy korábbi tanulmányunk alapelveihez: csak olyan állításokra fogunk szorítkozni, amelyekre empirikus (tapasztalati) bizonyítékok vannak (HALLER 2016). Nem érvelni és bizonyítani, hanem vizsgálni és feltárni szeretnénk. Az adatgyűjtés módját és szempontjait a hivatkozott munkában részletesen leírtuk, ezért erre itt most nem térünk ki. A hivatkozott munkák számát is korlátoztuk, hogy ne dimenzionáljuk túl ezt az alfejezetet a többi rovására; a teljes felhasznált szakirodalom megtalálható a hivatkozott tanulmányban.

Elsősorban két kérdést szeretnénk megvizsgálni: 1. hogyan viszonyul egymáshoz a befogadóország és a bevándorló bűnelkövetési hajlandósága, és 2. hogyan hat a bevándorlók szociális integrációja a bűnelkövetésre. Ezt egyébként integrációs paradoxonnak is szokás nevezni. Mindkét jelenségnek erős kulturális vonzatai vannak. Vizsgálódásaink elsősorban az erőszakos bűncselekmények kérdéskörét járják körül, de a hivatkozott tanulmányok jelentős része másféle bűnelkövetés-típusokra is kitér (például olyan kisebb súlyú bűntettekre, mint a lopás vagy éppen hasonló súlyú bűntettekre, mint amilyenek a szexuális bűncselekmények).



## Bevándorlás és bűnelkövetés

A bevándorlókra vonatkozó bűnelkövetési statisztikákat két csoportra oszthatjuk: a tanulmányok egy része szerint a bevándorlók több bűncselekményt követnek el, mint az őshonos lakosság, a másik szerint kevesebbet. Pusztán példaként említjük meg, hogy a svájci bevándorlók tízszer gyakrabban bántalmazták feleségüket, mint a született svájciak (WOLFF et al. 2008), míg az erőszakos bűncselekmények tekintetében a bevándorlók veszélyesebbek voltak az őslakosoknál Hollandiában ugyanúgy (KOMEN 2002), mint Németországban (BAIER–PFEIFFER 2008). Csak közbevetőleg jegyezzük meg, hogy a hasonló felmérésekben figyelembe vették az elkövetők gazdasági helyzetét, tehát ezek a tanulmányok nem a szegénység és a bűnelkövetés kapcsolata mögé bújtatták el a bevándorlók bűnelkövetését. Más tanulmányokban ennek ellenkezőjét tapasztalták. Ismét csak példaként: az Egyesült Államokba bevándorló migránsok kevésbé voltak erőszakosak, mint az amerikai születésűek (SALAS–WRIGHT et al. 2016). Az egyik tanulmány már a címében is jelzi, hogy adatai szertefoszlatták azt a mítoszt, amely szerint a bevándorló erőszakos (ALMEIDA et al. 2011). Sajnos azonban a bűnelkövetési statisztikák nem mítoszok, és az egyik tanulmány kutatási adatai nem semlegesítik egy másik tanulmány adatait. A tisztességes színvonalú kutatások adatai azonban kétségtelenül ellentmondók, és egy olyan helyzetet vetítenek előre, ami nem ismeretlen a tudományban, nevezetesen azt, hogy a rendelkezésre álló adatok birtokában a kérdés eldönthetetlen. Ha azonban egy mélyebb elemzésnek vetjük alá az adatokat, felsejlik a megoldás.

Első lépésben a bevándorlók egymás közötti összehasonlítása visz közelebb a megoldáshoz. Ausztráliában a kambodzsai bevándorlók sokkal erőszakosabbak voltak, mint a kínaiak (SPENCER–LE 2006), és hasonló különbségeket találtak az Egyesült Államokban is, amikor különböző eredetű latin-amerikai bevándorlókat hasonlítottak össze (VAUGHN et al. 2015). A bevándorlók tehát nem egyformák; különböző kultúrákból jönnek, és ennél fogva különböző hagyományokkal rendelkeznek. Az arab kulturális hagyomány például nem bélyegezi meg a nők elleni családi erőszakot (KULWICKI–MILLER 1999), és ugyanez a helyzet a török kultúrkörből érkezők esetében is (USLUCAN 2009). A befogadó államok többségében ugyanakkor a családon belülin erőszak bűncselekmény. A származási ország kultúrája tehát kihat a bevándorló bűnözési kockázatára a befogadóországban; ezt számos bevándorlócsoport esetében igazolták [például kínaiaknál (WONG 1999), fülöp-szigetiekéknél (GUERRERO et al. 2010) stb.]. A bevándorlók kulturális hagyományai mellett a befogadóország kulturális hagyományai is szerepet játszanak a bűnözési kockázatukban. Ahol az erőszak ritka, ott a bevándorló erőszakosnak tűnhet, míg ott, ahol az erőszaknak hagyománya van, fordított a helyzet: az őslakosokhoz képest a bevándorló meglehetősen békésnek bizonyulhat (LEE et al. 2001; GRZYWACZ et al. 2009).

Röviden: a bűnözésnek kulturális háttere *is* van, és ez befolyásolja azt, hogy mekkora kockázatot jelent egy migráncsoport egy adott befogadóországban. Mivel a hasonló vizsgálatok kontrasztra épülnek (tehát a helybélieket és a befogadottakat hasonlítják össze), a kockázat nagysága egyrészt a befogadóország bűnözési kultúrájától függ, másrészt a bevándorlók kulturális és bűnözési hagyományaitól (lásd a *Magyarok Detroitban* című kerettest).

## Az integrációs paradoxon

A tapasztalat azt mutatja, hogy a bűnügyi kockázatok és a bevándorlók integrációja paradox viszonyban van egymással (VERKUYTEN 2016): 1. azok a bevándorlók, akik csak néhány éve érkeztek a befogadóországba, kevesebb büntettet követnek el, mint azok, akik már régóta ott élnek. 2. Az első generációs bevándorlók kevesebb büntettet követnek el, mint a másod- és harmadgenerációs bevándorlók. 3. A befogadóország társadalmába rosszul integrálódó bevándorlók kevesebb büntettet követnek el, mint azok, akik jól integrálódnak. Ez fordítottja annak, amit várnánk: ahogy telik az idő, a helyzet rosszabbodik ahelyett, hogy javulna. Ez alól csak azok a bevándorlók kivételek, akiket olyan ország fogadott be, amelyhez kulturálisan sok szál köti őket. Bár eleinte ezek is több büntettet követnek el, mint az őslakosok, bűnözésük később belesimul az átlagba. Vagyis: bűnelkövetési szempontból is integrálódnak. Ilyennek bizonyultak például az Izraelbe bevándorló Szovjetunióból származó zsidók (TITZMANN et al. 2008) és a Németországba bevándorló kelet-európai, de német ajkú migránsok (TITZMANN et al. 2014).

### Magyarok Detroitban

Ahogy bennünket manapság a különböző eredetű migránsokkal kapcsolatos problémák foglalkoztatnak, ugyanúgy foglalkoztatta az amerikaiakat a bevándorlók bűnözése a 20. század elején. A legnagyobb gondot az olasz bevándorlók jelentették, akik létrehozták az „igazi”, vagyis a társadalomba mélyen és kiirathatatlanul beépülő szervezett bűnözést. Természetesen más bevándorló-csoportokkal is voltak gondok; többek között – amint egy igen érdekes cikk beszámol róla (BEYNON 1935) – azokkal a magyarokkal is, akik Detroitban telepedtek le.

A tanulmány szerint a magyarok a számarányukat meghaladó módon vettek részt a bűnözésben, de a különböző helyeken élők részesedése nem volt egyforma. Elsősorban azok viselkedése okozott gondot, akik egy magyarok által sűrűn lakott kolónián *kívül* éltek, tehát akik mintegy elvegyültek más eredetű lakosok között, és ezáltal kiszabadultak saját honfitársaik ellenőrzése alól.

Néhány példával élve: a kolónián belül nem fordult elő szexuális erőszak; a magyarok által elkövetett összes (egyébként nem sok, összesen hét) nemi erőszakot a kolónián kívüli magyarok követték el. A többi büntett esetében (lopás, betörés, rablás, rongálás) a büntettek megoszlása 1:3 vagy 1:4 volt a kolónián kívül élők „javára”. Ők tehát háromszor-négyszer több büntettet követtek el, mint azok a magyarok, akik a magyar kolóniában éltek.

Egyetlen kivétel volt: a két csoport nagyjából azonos arányban lopott szenet a vonatokról (a kolónián kívüliek enyhe, 10%-os előnyével), ezt azonban egyfajta külső kényszerként is felfoghatjuk, mert a 30-as évek elejének időjárása eléggé hideg volt az Egyesült Államokban, ugyanakkor az ország és a világ a nagy gazdasági válság hatásaitól szenvedett. Ezt az egyetlen büntettet egyébként a kolónia lakosai közül még azok sem ítélték el, akik maguk nem loptak szenet.

A magyar kolóniát tehát – sok más mai bevándorlócsoporthoz hasonlóan – az otthonról hozott kultúra védte a bűnözés ellen; a legnagyobb bűnözési kockázatot az ebből a „hozott” kultúrából való kiszakadás jelentette.

Szemelgetve az integrációs paradoxon szakirodalmából: azok az amerikai bevándorlók, akik hat évnél kevesebbet töltöttek az országban, kevesebb bünt követtek el, mint azok, akik ennél több időt (GUPTA et al. 2009). Ugyancsak az Egyesült Államokban, az első generációs bevándorlók (akik nem a befogadóországban születtek) kevesebb bűncselekményt követnek



el, mint gyermekeik, akik már ott születtek.<sup>137</sup> És végül: Hollandiában *nagyobb* volt a bűnelkövetés kockázata azoknál a marokkói fiataloknál, akik jól beszélték a holland nyelvet, sok holland barátjuk volt, és akiknek munkahelye is volt a befogadóországban (STEVENS et al. 2014), mint azoknál, akik rosszabbul integrálódtak. Ezeket a furcsa leleteket egy sereg országban megerősítették; mindenhol az derült ki, hogy minél jobban integrálódott a fiatal, annál valószínűbb, hogy büntettet fog elkövetni. Úgy tűnik, hogy a jelenségnek nem csak a bűnelkövetéshez van köze, mert ahogy az idő telik, a bevándorlóknak az oktatásban való részvétele is romlik (SUÁREZ-OROZCO et al. 2009). Ez bizony meredeken eltér attól, amit várnánk, és a paradoxonra még nincs elfogadott magyarázatunk.

Elvileg a bevándorló és befogadóország közötti kulturális különbségek szerepet játszhatnának, mint fent is láttuk, de joggal feltételezhetnénk, hogy ezek a különbségek, ahogy a bevándorló megismeri a befogadóországot, idővel csökkennek. A fent hivatkozott munkák nem is kulturális különbségekre világítanak rá; elsősorban a rasszizmus és általában a negatív megkülönböztetés jelentőségét hangsúlyozzák. Erre a bevándorlók annál inkább rádöbbennek, minél több időt töltenek a befogadóországban. Egy kissé tágabb perspektívából ezt úgy is felfoghatjuk, mint a bevándorló eltávolodását a befogadótársadalomtól, ami a *relatív* hátrányából következik, abból a szociális és gazdasági különbségből, ami az őshonos populáció és a bevándorlók között fennáll (VERKUYTEN 2016). Röviden: a bevándorló idegen testnek érzi magát a társadalomban, és ezt annál inkább érzi, minél több időt tölt el ott. Idővel egyre kevésbé hajlandó képezni magát, és egyre hajlamosabbá válik a bűnelkövetésre is. Egy másik magyarázat az akkulturáció jelenségére hívja fel a figyelmet. Az első és második generáció között óhatatlanul kulturális különbségek alakulnak ki, amelyek családon belüli feszültségekhez vezetnek, és ezek bűnelkövetésben csapódnak le (ALVAREZ-RIVERA et al. 2014). A második és harmadik generáció intellektuális és érzelmi átalakulása ellentétbe kerül az első generáció hagyományos kultúrájával, és ez feszültséghez vezet, amit akár a társadalmi feszültség elméletével is magyarázhatunk (PÉREZ et al. 2008). Ezek azonban spekulációk. Legjobb tudomásunk szerint nincs olyan kutatás, amely tényszerűen meg tudná nevezni az integrációs paradoxon okát vagy okait.

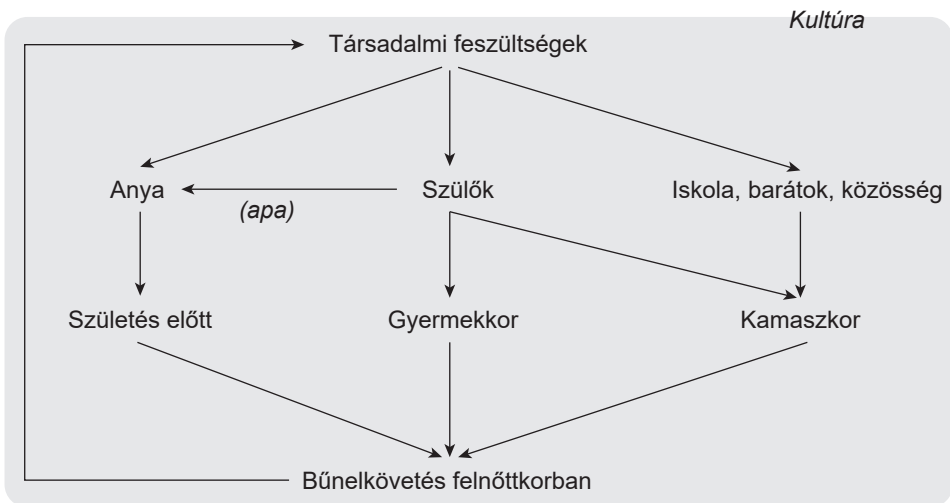
### 3.4. Összefoglalás

Mindenki egy szociális közegben él, és ez a közeg elég jelentős mértékben meghatározza sorsát. A fentiekben azt tekintettük át, ahogyan a társadalom makrostrukturális feszültségei kialakulnak, és hatnak a bűnelkövetésre, ahogy az egyén szűkebb környezete – összefüggésben a társadalmi feszültségekkel – hozzájárul a bűnözői viselkedés kialakulásához, és végül, ahogy a kultúra, amely egyszerre sajátja a társadalomnak és az egyénnek, befolyásolja ugyanezt a viselkedést. A társadalmi tényezőket megpróbáltuk a maguk dinamikájában ábrázolni elsősorban akkor, amikor a mikrostrukturális tényezőket életkor szerint követtük nyomon. Egyúttal megvizsgáltunk néhány kriminológiai elméletet is, és azt találtuk, hogy – bár megalkotói és képviselői ezeket sokszor ellentétesnek fogják fel, vagy legalábbis hibákat találnak egymás elméleteiben – mindegyik elfogadható, ha nem próbáljuk a bűnözést egységes jelenségnek felfogni. Minden kriminológiai elmélet megragadja a bűnelkövetés kockázatainak valamilyen kimutathatóan érvényes részletkérdését, de mindegyik a bűnelkövetőknek csak egy bizonyos típusára érvényes (természetesen némi átfedéssel).

A fejezet lényegét a következőképpen foglalhatjuk össze (3.4. ábra). A társadalom tagjai nem egyenlők, amit jól tolerálnak addig, amíg ez igazságtalansággá nem válik. Mi-helyt ez bekövetkezik, a társadalom megosztottá válik. A megosztottság megnyilvánulhat kisebb csoportok szintjén is, de következményei akkor a legsúlyosabbak, ha az egész társadalmat átfogják. A társadalom feszültségei olyan kataklizmákat válthatnak ki, mint például a zavargások, polgárháború vagy éppen a háború, de természeti katasztrófák is sújthatják a társadalmat. Mindezek a feszültségek (beleértve a természeti katasztrófákat) bűnelkövetési kockázatot jelentenek, amennyiben a törvény szigora gyengül, és felborul a társadalmi rend.

Az egyén ezeknek a feszültségeknek az árnyékában nő fel. Kihatnak magzati fejlődésére, egyéniségének fejlődésére gyermekkorban, illetve azokra a döntésekre, amelyeket kamaszkorában hoz meg. A feszültségek többnyire nem közvetlenül hatnak a fiatalra, hanem azoknak a közvetítőknak a révén, akik és amelyek a fejlődését befolyásolják. Ezek magzati korban az anyára korlátozódnak; később fejlődését befolyásolja a család, az iskola, a barátok és a szűkebb vagy tágabb szociális környezet. E hatások bűnelkövetési kockázatai évekkkel, sőt akár egy-másfél évtizeddel később nyilvánulnak meg olyan mechanizmusok közvetítésével, amelyekről a következő fejezetben lesz szó.

Maga a bűnelkövetés mint a családra, közösségre és az egész társadalomra ható tényező szerepet játszik a társadalmi feszültségek kialakulásában és fennmaradásában. Ezzel mintegy hozzájárulnak a bűn „körforgásához”, ahhoz a folyamathoz, amely során a feszültség a bűnelkövetésnek, a bűnelkövetés pedig a társadalmi feszültségeknek a kockázati tényezőjévé válik. Végül, de nem utolsósorban: mindez egy bizonyos kulturális kontextusban zajlik le, amely egyszerre foglalja magában a társadalom történéseit, tagjainak meggyőződéseit és szokásait. A kultúra és a bűnelkövetés kapcsolata gyakran meglepő irányt vesz: egyik furcsasága e például az integrációs paradoxon.



3.4. ábra

*A bűnözés szociális tényezőinek sematikus ábrája*

*Forrás: a szerzők szerkesztése*

### 3.5. Ajánlott irodalom

- ANDORKA R. – BUDA B. – DONGA K. – GYÖRGY I. – KOLOZSI B. – MOKSONY F. – MÜNNICH I. – PATAKI F. – VÁG A. (1986): *Társadalmi beilleszkedési zavarok Magyarországon*. Budapest, Kossuth.
- MERÉNYI K. (2012): Társadalmi beilleszkedési zavarok napjainkban Magyarországon. *Acta Universitatis Szegediensis: Acta Juridica et Politica*, Tom. 74. 321–330.
- MERTON, R. K. (2000): *Társadalmi struktúra és anomia. Szöveggyűjtemény*. Budapest, Új Mandátum.

### Felhasznált irodalom

- AAS, M. – HENRY, C. – ANDREASSEN, O. A. – BELLIVIER, F. – MELLE, I. – ETAIN, B. (2016): The role of childhood trauma in bipolar disorders. *International Journal of Bipolar Disorders*, Vol. 4. Article no. 2. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40345-015-0042-0>
- ADAMS, J. S. (1963): Toward an understanding of inequity. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol. 67, No. 5. 422–436. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0040968>
- AGNEW, R. (1992): Foundation for a general strain theory of crime and delinquency. *Criminology*, Vol. 30, No. 1. 47–87. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1992.tb01093.x>
- AKERS, R. L. – KROHN, M. D. – LANZA-KADUCE, L. – RADOSEVICH, M. (1979): Social learning and deviant behavior: a specific test of a general theory. *American Sociological Review*, Vol. 44, No. 4. 636–655. DOI: <https://doi.org/10.2307/2094592>
- ALLELY, C. S. – MINNIS, H. – THOMPSON, L. – WILSON, P. – GILLBERG, C. (2014): Neurodevelopmental and psychosocial risk factors in serial killers and mass murderers. *Aggression and Violent Behavior*, Vol. 19, No. 3. 288–301. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.avb.2014.04.004>
- ALMEIDA, J. – JOHNSON, R. M. – MCNAMARA, M. – GUPTA, J. (2011): Peer violence perpetration among urban adolescents: dispelling the myth of the violent immigrant. *Journal of Interpersonal Violence*, Vol. 26, No. 13. 2658–2680. DOI: <https://doi.org/10.1177/0886260510388288>
- ALVAREZ-RIVERA, L. L. – NOBLES, M. R. – LERSCH, K. M. (2014): Latino Immigrant Acculturation and Crime. *American Journal of Criminal Justice*, Vol. 39. 315–330. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12103-013-9203-9>
- ANDERSON, C. A. – BERKOWITZ, L. – DONNERSTEIN, E. – HUESMANN, L. R. – JOHNSON, J. D. – LINZ, D. – MALAMUTH, N. M. – WARTELLA, E. (2003): The influence of media violence on youth. *Psychological Science in the Public Interest*, Vol. 4, No. 3. 81–110. DOI: [https://doi.org/10.1111/j.1529-1006.2003.pspi\\_1433.x](https://doi.org/10.1111/j.1529-1006.2003.pspi_1433.x)
- ARENA, M. P. – ARRIGO, B. A. (2005): Social psychology, terrorism, and identity: a preliminary re-examination of theory, culture, self, and society. *Behavioral Sciences and the Law*, Vol. 23, No. 4. 485–506. DOI: <https://doi.org/10.1002/bsl.653>
- ARSOVSKA, J. – VERDUYN, P. (2008): Globalization, conduct norms and ‘culture conflict’. *The British Journal of Criminology*, Vol. 48, No. 2. 226–246. DOI: <https://doi.org/10.1093/bjc/azm068>
- ASHLEY, D. – ORENSTEIN, D. M. (2005): *Sociological theory: Classical statements*. 6th ed. Boston, Pearson.
- BACK, L. – CRABBE, T. – SOLOMOS, J. (2001): *The Changing Face of Football: Racism, Identity and Multiculture in the English Game*. Oxford, Berg.

- BAIER, D. – PFEIFFER, C. (2008): Disintegration and violence among migrants in Germany: Turkish and Russian youths versus German youths. *New Directions for Youth Development*, No. 119. 151–168. DOI: <https://doi.org/10.1002/yd.278>
- BAKER, T. – PELFREY, W. V. Jr. (2016): Bullying victimization, social network usage, and delinquent coping in a sample of urban youth: Examining the predictions of general strain theory. *Violence and Victims*, Vol. 31, No. 6. 1021–1043. DOI: <https://doi.org/10.1891/0886-6708.VV-D-14-00154>
- BEAUREGARD, E. – ROSSMO, D. K. – PROULX, J. (2007): A descriptive model of the hunting process of serial sex offenders: A rational choice perspective. *Journal of Family Violence*, Vol. 22. 449–463. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10896-007-9101-3>
- BECKER, G. S. (1968): Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, Vol. 76, No. 2. 169–217. DOI: <https://doi.org/10.1086/259394>
- BERNARD, C. (2017): *An exploration of how social workers engage neglectful parents from affluent backgrounds in the child protection system*. London, Goldsmiths University of London.
- BERNARD, T. J. (1984): Control criticisms of strain theories: An assessment of theoretical and empirical adequacy. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, Vol. 21, No. 4. 353–372. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022427884021004005>
- BERREBI, C. (2007): Evidence about the link between education, poverty and terrorism among Palestinians. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, Vol. 13, No. 1. 1–36. DOI: <https://doi.org/10.2202/1554-8597.1101>
- BERSANI, B. E. – LOUGHRAN, T. A. – PIQUERO, A. R. (2014): Comparing patterns and predictors of immigrant offending among a sample of adjudicated youth. *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 43. 1914–1933. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10964-013-0045-z>
- BEYNON, E. D. (1935): Crime and custom of the Hungarians of Detroit. *Journal of criminal law & criminology* Vol. 25 No. 5. 755–774. Elérhető: <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2515&context=jclc>
- BLACK, P. (2014): Conflict theory of crime. In ALBANESE, J. S. ed.: *The Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*. 1st ed. Wiley–Blackwell. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118517383.wbecj322>
- BROWN, R. P. – OSTERMAN, L. L. – BARNES, C. D. (2009): School violence and the culture of honor. *Psychological Science*, Vol. 20, No. 11. 1400–1405. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02456.x>
- BURT, C. H. – LEI, M. K. – SIMONS, R. L. (2017): Racial discrimination, racial socialization, and crime: understanding mechanisms of resilience. *Social Problems*, Vol. 64, No. 3. 414–438. DOI: <https://doi.org/10.1093/socpro/spw036>
- BUSS, K. E. – WARREN, J. M. – HORTON, E. (2015): Trauma and treatment in early childhood: a review of the historical and emerging literature for counselors. *The Professional Counselor*, Vol. 5, No. 2. 225–237. DOI: <https://doi.org/10.15241/keb.5.2.225>
- CANTER, D. – YOUNGS, D. (2016): Crime and society. *Contemporary Social Science*, Vol. 11, No. 4. 283–288. DOI: <https://doi.org/10.1080/21582041.2016.1259495>
- CAPOTE, T. (2006): *Hidegvérrel*. Budapest, Európa.
- CATTANE, N. – RICHTETTO, J. – CATTANEO, A. (2018): Prenatal exposure to environmental insults and enhanced risk of developing Schizophrenia and Autism Spectrum Disorder: focus on biological pathways and epigenetic mechanisms. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.07.003>

- CHEN, E. – BRODY, G. H. – MILLER, G. E. (2017): Childhood close family relationships and health. *American Psychologist*, Vol. 72, No. 6. 555–566. DOI: <https://doi.org/10.1037/amp0000067>
- CLAASEN, C. (2014): Who participates in communal violence? Survey evidence from South Africa. *Research and Politics*, Vol. 1. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1177/2053168014534649>
- COWEN, P. S. (1999): Child neglect: injuries of omission. *Pediatric Nursing*, Vol. 25, No. 4. 401–418.
- DENNIS, N. – ERDOS, G. (2005): *Cultures and Crimes. Policing in Four Nations*. London, Cromwell Press.
- ELBERT, T. – SCHAUER, M. – MORAN, J. K. (2018): Two pedals drive the bi-cycle of violence: reactive and appetitive aggression. *Current Opinion in Psychology*, Vol. 19. 135–138. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.03.016>
- ERIKSSON, L. – MAZEROLLE, P. (2015): A cycle of violence? Examining family-of-origin violence, attitudes, and intimate partner violence perpetration. *Journal of Interpersonal Violence*, Vol. 30, No. 6. 945–964. DOI: <https://doi.org/10.1177/0886260514539759>
- ESTRADA-MARTÍNEZ, L. M. – PADILLA, M. B. – CALDWELL, C. H. – SCHULZ, A. J. (2011): Examining the influence of family environments on youth violence: a comparison of Mexican, Puerto Rican, Cuban, non-Latino Black, and non-Latino White adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 40. 1039–1051. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9624-4>
- Eurostat (é. n.): *Gini coefficient of equivalised disposable income*. Elérhető: [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc\\_dil2](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_dil2) (A letöltés dátuma: 2018. 01. 03.)
- Eurostat, Statistics explained. Elérhető: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Crime\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Crime_statistics) (A letöltés dátuma: 2018. 01. 03.)
- FAJNZYLBER, P. – LEDERMAN, D. – LOAYZA, N. (2002): Inequality and violent crime. *The Journal of Law and Economics*, Vol. 45, No. 1. 1–40. DOI: <https://doi.org/10.1086/338347>
- FERGUSON, C. J. – KILBURN, J. (2009): The public health risks of media violence: A meta-analytic review. *The Journal of Pediatrics*, Vol. 154, No. 5. 759–763. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2008.11.033>
- FERRELL, J. – GREER, C. – JEWKES, Y. (2005): Hip hop graffiti, Mexican murals and the war on terror. *Crime Media Culture*, Vol. 1, No. 1. 5–9. DOI: <https://doi.org/10.1177/1741659005050240>
- FORSMAN, M. – LÄNGSTRÖM, N. (2012): Child maltreatment and adult violent offending: population-based twin study addressing the ‘cycle of violence’ hypothesis. *Psychological Medicine*, Vol. 42, No. 9. 1977–1983. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291711003060>
- FROSDICK, S. – NEWTON, R. (2006): The nature and extent of football hooliganism in England and Wales. *Soccer and Society*, Vol. 7, No. 4. 403–422. DOI: <https://doi.org/10.1080/14660970600905703>
- GALTUNG, J. (2016): Cultural Violence. *Journal of Peace Research*, Vol. 27, No. 3. 291–305. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022343390027003005>
- GENTILE, S. (2017): Untreated depression during pregnancy: Short- and long-term effects in offspring. A systematic review. *Neuroscience*, Vol. 342. 154–166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2015.09.001>
- GINI, C. (1997): Concentration and dependency ratios. *Rivista di Politica Economica*, Vol. 87. 769–789.
- GRACIA, E. – LÓPEZ-QUÍLEZ, A. – MARCO, M. – LILA, M. (2017): Mapping child maltreatment risk: a 12-year spatio-temporal analysis of neighborhood influences. *International Journal of Health Geographics*, Vol. 16, No. 38. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12942-017-0111-y>
- GREEN, S. (2007): Looting, Law, and Lawlessness. *Tulane Law Review*, Vol. 81. 1–50.

- GROSSMAN, H. I. (1995): Rival kleptocrats: the mafia versus the state. In FIORENTINI, G. – PELTZMAN, S. eds.: *The economics of organised crime*. Cambridge, Cambridge University Press. 143–156. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511751882.012>
- GRZYWACZ, J. G. – RAO, P. – GENTRY, A. – MARÍN, A. – ARCURY, T. A. (2009): Acculturation and conflict in Mexican immigrants' intimate partnerships: the role of women's labor force participation. *Violence against Women*, Vol. 15, No. 10. 1194–1212. DOI: <https://doi.org/10.1177/1077801209345144>
- GUERRERO, A. P. – NISHIMURA, S. T. – CHANG, J. Y. – ONA, C. – CUNANAN, V. L. – HISHINUMA, E. S. (2010): Low cultural identification, low parental involvement and adverse peer influences as risk factors for delinquent behaviour among Filipino youth in Hawai'i. *International Journal of Social Psychiatry*, Vol. 56, No. 4. 371–388. DOI: <https://doi.org/10.1177/0020764009102772>
- GUPTA, J. – ACEVEDO-GARCIA, D. – HEMENWAY, D. – DECKER, M. R. – RAJ, A. – SILVERMAN, J. G. (2009): Premigration exposure to political violence and perpetration of intimate partner violence among immigrant men in Boston. *American Journal of Public Health*, Vol. 99. 462–469. DOI: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.120634>
- HALLER J. (2009): A médierőszak a neurobiológus szemével. In SZTACHÓ L. – MOLNÁR B.: *Média-erőszak. Tények, mítoszok, viták*. Budapest, Századvég. 72–91.
- HALLER J. (2016): Migránsok agresszivitása az adatok tükrében. In HAUZINGER Z. szerk.: *A migráció bűnügyi hatásai*. Budapest, Magyar Rendészettudományi Társaság. 89–106.
- HALLER, J. – HAROLD, G. – SANDI, C. – NEUMANN, I. D. (2014): Effects of adverse early-life events on aggression and anti-social behaviours in animals and humans. *Journal of Neuroendocrinology*, Vol. 26, No. 10. 724–738. DOI: <https://doi.org/10.1111/jne.12182>
- HALLER, J. (2017): Studies into abnormal aggression in humans and rodents: Methodological and translational aspects. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 76. 77–86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.02.022>
- HALLER, J. (2018): The role of the lateral hypothalamus in violent intraspecific aggression – the glucocorticoid deficit hypothesis. *Frontiers in Systems Neuroscience*. 2018 Jun 8. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnsys.2018.00026>
- HAYWOOD, T. W. – KRAVITZ, H. M. – WASYLIW, O. E. – GOLDBERG, J. – CAVANAUGH, J. L. Jr. (1996): Cycle of abuse and psychopathology in cleric and noncleric molesters of children and adolescents. *Child Abuse and Neglect*, Vol. 20, No. 12. 1233–1243. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(96\)00118-4](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(96)00118-4)
- HENNIGAN, K. – SPANOVIC, M. (2012): Gang dynamics through the lens of social identity theory. In ESBENSEN, F-A. – MAXSON, C. L. eds.: *Youth Gangs in International Perspective. Results from the Eurogang Perspective*. New York, Springer. 127–149. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1659-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-1659-3_8)
- HERRENKOHL, T. L. – HAWKINS, J. D. – CHUNG, I. – HILL, K. G. – BATTIN-PEARSON, S. (2001): School and community risk factors and interventions. In LOEBER, R. – FARRINGTON, D. P. eds.: *Child Delinquents: Development, Intervention, and Service Needs*. Thousand Oaks, Sage. 211–246. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781452229089.n10>
- HINSBERGER, M. – SOMMER, J. – KAMINER, D. – HOLTZHAUSEN, L. – WEIERSTALL, R. – SEEDAT, S. – MADIKANE, S. – ELBERT, T. (2016): Perpetuating the cycle of violence in South African low-income communities: attraction to violence in young men exposed to continuous threat. *European Journal of Psychotraumatology*, Vol. 7, No. 1. 290–299. DOI: <https://doi.org/10.3402/ejpt.v7.29099>
- HIRSCHI, T. (1969): *Causes of delinquency*. Berkeley, University of California Press.



- HJALMARSSON, R. – LOCHNER, L. (2012): *The impact of education on crime: international evidence*. CESifo DICE Report 2012, 2. 49–55.
- ISRA (é.n.): *Risk Factors for Youth Violence*. Elérhető: <https://static1.squarespace.com/static/57530523f850829dde1dc031/t/5ad202726d2a73331c4449c1/1523712626745/isra-youth-violence-state-ment-2018.pdf> (A letöltés dátuma: 2020. 03. 31.)
- IZZO, V. N. (2009): Catastrophes as crime scenes: analysing the legal context. *Law Text Culture*, Vol. 13. 108–133.
- JANG, S. J. – AGNEW, R. (2015): Strain theories of crime. In WRIGHT, J. D. ed.: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. 2nd ed. Oxford, Elsevier. 495–500. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.45088-9>
- KAHLOR, L. A. – EASTIN, M. S. (2011): Television’s role in the culture of violence toward women: a study of television viewing and the cultivation of rape myth acceptance in the united states. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, Vol. 55, No. 2. 215–231. DOI: <https://doi.org/10.1080/08838151.2011.566085>
- KALYVAS, S. N. (2015): How Civil Wars Help Explain Organized Crime – and How They Do Not. *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 59, No. 8. 1517–1540. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022002715587101>
- KEGLOVITS, S. J. (2004): In Cold Blood Revisited: A Look Back at an American Crime. *Federal Probation*, Vol. 68. 64–70.
- KEMPF-LEONARD, K. – MORRIS, N. A. (2012): Social Control Theory. In HUEBNER, B. M. ed.: *Criminology*. New York, Oxford University Press. DOI: <https://doi.org/10.1093/obo/9780195396607-0091>
- KLEINHAUS, K. – HARLAP, S. – PERRIN, M. – MANOR, O. – MARGALIT-CALDERON, R. – OPLER, M. – FRIEDLANDER, Y. – MALASPINA, D. (2013): Prenatal stress and affective disorders in a population birth cohort. *Bipolar Disorders*, Vol. 15, No. 1. 92–99. DOI: <https://doi.org/10.1111/bdi.12015>
- KLING, J. R. – LUDWIG, J. – KATZ, L. F. (2005): Neighborhood effects on crime for female and male youth: evidence from a randomized housing voucher experiment. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 120, No. 1. 87–130. DOI: <https://doi.org/10.1162/0033553053327470>
- KOMEN, M. (2002): Dangerous children: Juvenile delinquency and judicial intervention in the netherlands, 1960–1995. *Crime, Law and Social Change*, Vol. 37. 379–401. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1016011826864>
- KULWICKI, A. D. – MILLER, J. (1999): Domestic violence in the Arab American population: transforming environmental conditions through community education. *Issues in Mental Health Nursing*, Vol. 20, No. 3. 199–215. DOI: <https://doi.org/10.1080/016128499248619>
- LANGEVIN, R. – GLANCY, G. D. – CURNOE, S. – BAIN, J. (1999): Physicians who commit sexual offences: are they different from other sex offenders? *The Canadian Journal of Psychiatry*, Vol. 44, No. 8. 775–780. DOI: <https://doi.org/10.1177/070674379904400803>
- LEARY, M. R. – KOWALSKI, R. M. – SMITH, L. – PHILLIPS, S. (2003): Teasing, rejection, and violence: Case studies of the school shootings. *Aggressive Behavior*, Vol. 29, No. 3. 202–214. DOI: <https://doi.org/10.1002/ab.10061>
- LEE, J. K. – JACKSON, H. J. – PATTISON, P. – WARD, T. (2002): Developmental risk factors for sexual offending. *Child Abuse and Neglect*, Vol. 26, No. 1. 73–92. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(01\)00304-0](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(01)00304-0)
- LEE, M. T. – MARTINEZ, R. – ROSENFELD, R. (2001): Does immigration increase homicide? Negative evidence from three border cities. *The Sociological Quarterly*, Vol. 42, No. 4. 559–580. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.2001.tb01780.x>

- LÉVAY, M. (2007): 'Social exclusion': A thriving concept in contemporary criminology; social exclusion and crime in central and Eastern Europe. In AROMAA, K. ed.: *Penal policy, justice reform, and social exclusion*. Helsinki, HEUNI. 7–26.
- LEVITON, S. – SCHINDLER, M. A. (1994): Orleans RS. African-American youth: drug trafficking and the justice system. *Pediatrics*, Vol. 93. 1078–1084.
- LIU, J. – WUERKER, A. (2005): Biosocial bases of aggressive and violent behavior – implications for nursing studies. *International Journal of Nursing Studies*, Vol. 42, No. 2. 229–241. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2004.06.007>
- LOCKHART, S. – SAWA, A. – NIWA, M. (2018): Developmental trajectories of brain maturation and behavior: Relevance to major mental illnesses. *Journal of Pharmacological Sciences*, Vol. 137, No. 1. 1–4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jphs.2018.04.008>
- MARSH, M. – PURDIN, S. – NAVANI, S. (2006): Addressing sexual violence in humanitarian emergencies. *Global Public Health*, Vol. 1, No. 2. 133–146. DOI: <https://doi.org/10.1080/17441690600652787>
- MARSHALL, L. – COOKE, D. (1999): The childhood experiences of psychopaths: A retrospective study of familial and societal factors. *Journal of Personality Disorders*, Vol. 13, No. 3. 211–225. DOI: <https://doi.org/10.1521/pedi.1999.13.3.211>
- MATSUEDA, R. L. – KREAGER, D. A. – HUIZINGA, D. (2006): Detering delinquents: A rational choice model of theft and violence. *American Sociological Review*, Vol. 71, No. 1. 95–122. DOI: <https://doi.org/10.1177/000312240607100105>
- MC LAUGHLIN, K. A. – SHERIDAN, M. A. – NELSON, C. A. (2017): Neglect as a Violation of Species-Expectant Experience: Neurodevelopmental Consequences. *Biological Psychiatry*, Vol. 82, No. 7. 462–471. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2017.02.1096>
- MIKICS, É. – GUIRADO, R. – UMEMORI, J. – TÓTH, M. – BIRÓ, L. – MISKOLCZI, C. – BALÁZSFI, D. – ZELENA, D. – CASTRÉN, E. – HALLER, J. – KARPOVA, N. N. (2018): Social learning requires plasticity enhanced by fluoxetine through prefrontal Bdnf-TrkB signaling to limit aggression induced by post-weaning social isolation. *Neuropsychopharmacology*, Vol. 43. 235–245. DOI: <https://doi.org/10.1038/npp.2017.142>
- MILLER, W. B. (1958): Lower class culture as a generating milieu of gang delinquency. *Journal of Social Issues*, Vol. 14, No. 3. 5–19. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1958.tb01413.x>
- MOFFITT, T. E. (1993): Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological Review*, Vol. 100, No. 4. 674–701. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.4.674>
- NAUGHTON, A. M. – MAGUIRE, S. A. – MANN, M. K. – LUMB, R. C. – TEMPEST, V. – GRACIAS, S. – KEMP, A. M. (2013): Emotional, behavioral, and developmental features indicative of neglect or emotional abuse in preschool children: a systematic review. *JAMA Pediatrics*, Vol. 167, No. 8. 769–775. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.192>
- NISBETT, R. E. (1993): Violence and U.S. regional culture. *American Psychologist*, Vol. 48, No. 4. 441–449. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.4.441>
- NUNES, K. L. – HERMANN, C. A. – RENEE MALCOM, J. – LAVOIE, K. (2013): Childhood sexual victimization, pedophilic interest, and sexual recidivism. *Child Abuse and Neglect*, Vol. 37, No. 9. 703–711. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2013.01.008>
- OBERWITTLER, D. (2005): Social Exclusion and Youth Crime in Europe – The Spatial Dimension. Do disadvantaged neighbourhoods cause adolescents to become more delinquent? In AROMAA, K. ed.: *Penal policy, justice reform, and social exclusion*. Krakow, European Institute for Crime Prevention and Control. 27–44.



- PAINULY, N. – SHARAN, P. – MATTOO, S. K. (2005): Relationship of anger and anger attacks with depression: a brief review. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, Vol. 255. 215–222. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00406-004-0539-5>
- PAN, A. – DALEY, S. – RIVERA, L. M. – WILLIAMS, K. (2006): Understanding the role of culture in domestic violence: The Ahimsa Project for safe families. *Journal of Immigrant and Minority Health*, Vol. 8. 35–43. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10903-006-6340-y>
- PATTERSON, G. (1986): Performance models for antisocial boys. *American Psychologist*, Vol. 41, No. 4. 432–444. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.4.432>
- PÉREZ, D. M. – JENNINGS, W. G. – GOVER, A. R. (2008): Specifying general strain theory: an ethnically relevant approach. *Deviant Behavior*, Vol. 29, No. 6. 544–578. DOI: <https://doi.org/10.1080/01639620701839385>
- PETTIT, P. (1999): *Republicanism: A Theory of Freedom and Government*. Oxford, Oxford University Press.
- READ, J. – VAN OS, J. – MORRISON, A. P. – ROSS, C. A. (2005): Childhood trauma, psychosis and schizophrenia: a literature review with theoretical and clinical implications. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Vol. 112, No. 5. 330–350. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00634.x>
- ROSSMO, D. K. (2000): *Geographic profiling*. Boca Raton, CRC Press. DOI: <https://doi.org/10.1201/9781420048780>
- ROUSSEAU, J. J. (1895): *The Social Contract*. London, Swan Sonnenschein.
- SACHSER, N. – LICK, C. (1991): Social experience, behavior, and stress in guinea pigs. *Physiology and Behavior*, Vol. 50, No. 1. 83–90. DOI: [https://doi.org/10.1016/0031-9384\(91\)90502-F](https://doi.org/10.1016/0031-9384(91)90502-F)
- SALAS-WRIGHT, C. P. – VAUGHN, M. G. – SCHWARTZ, S. J. – CÓRDOVA, D. (2016): An ‘immigrant paradox’ for adolescent externalizing behavior? Evidence from a national sample. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, Vol. 51. 27–37. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00127-015-1115-1>
- SALATINO-OLIVEIRA, A. – MURRAY, J. – KIELING, C. – GENRO, J. P. – POLANCZYK, G. – ANSELM, L. – WEHRMEISTER, F. – DE BARROS, F. C. – MENEZES, A. M. – ROHDE, L. A. – HUTZ, M. H. (2016): COMT and prenatal maternal smoking in associations with conduct problems and crime: the Pelotas 1993 birth cohort study. *Scientific Reports*, Vol. 6, Article no. 29900. DOI: <https://doi.org/10.1038/srep29900>
- SAVOLAINEN, J. – EISMAN, A. – MASON, W. A. – SCHWARTZ, J. A. – MIETTUNEN, J. – JÄRVELIN, M. R. (2018): Socioeconomic disadvantage and psychological deficits: Pathways from early cumulative risk to late-adolescent criminal conviction. *Journal of Adolescence*, Vol. 65. 16–24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.02.010>
- SCHEUNGRAB, M. (1990): Representation of relations between television watching and delinquency within the scope of causal analysis models. *Archiv für Psychologie*, Jahrg. 142, Heft 2. 295–322.
- SHADER, M. (2004): *Risk Factors for Delinquency: An Overview*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention Elérhető: [www.ncjrs.gov/pdffiles1/ojjdp/frd030127.pdf](http://www.ncjrs.gov/pdffiles1/ojjdp/frd030127.pdf) (A letöltés dátuma: 2018. 02. 08.)
- SIEGEL, L. J. (2003): *Criminology*. 8th ed. Belmont, Wadsworth.
- SIMON, J. S. (2009): Wake of the flood: crime, disaster, and the American risk imaginary after Katrina. *Issues Legal Scholarship*, Art. 4. 1–19.
- SLATER, T.: From ‘criminality’ to marginality: rioting against a broken state. *Human Geography*, Vol. 4, No. 3. 106–115. DOI: <https://doi.org/10.1177/194277861100400307>
- SLOMAN, L. (2016): An evolutionary approach to child maltreatment. *Trauma and Acute Care*, Vol. 1. 12. DOI: <https://doi.org/10.21767/2476-2105.100012>

- SMALLBONE, S. W. – WORTLEY, R. K. (2001): *Child sexual abuse: offender characteristics and modus operandi*. Australian Institute of Criminology, Trends & issues in crime and criminal justice. No. 193.
- Social exclusion*. (2005). Krakow, European Institute for Crime Prevention and Control. 27–44
- SPENCER, J. H. – LE, T. N. (2006): Parent refugee status, immigration stressors, and Southeast Asian youth violence. *Journal of Immigrant and Minority Health*, Vol. 8. 359–368. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10903-006-9006-x>
- STAUB, E. (2003): Notes on the cultures of violents, cultures of caring and peace and the fulfillment of basic human needs. *Political Psychology*, Vol. 24, No. 1. 1–21. DOI: <https://doi.org/10.1111/0162-895X.00314>
- STEVENS, G. W. – VEEN, V. C. – VOLLEBERGH, W. A. (2014): Psychological acculturation and juvenile delinquency: comparing Moroccan immigrant families from a general and pretrial detention population. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, Vol. 20, No. 2. 254–265. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0035024>
- STRAKER, J. (1992): *Faces in the Revolution*. Ohio University Press.
- SUÁREZ-OROZCO, C. – RHODES, J. – MILBURN, M. (2009): Unraveling the immigrant paradox. Academic engagement and disengagement among recently arrived immigrant youth. *Youth and Society*, Vol. 41, No. 2. 151–185. DOI: <https://doi.org/10.1177/0044118X09333647>
- SUNDQUIST, V. H. (2010): Political Terrorism: An historical case study of the Italian Red Brigades. *Journal of Strategic Security*, Vol. 3, No. 3. 53–67. DOI: <https://doi.org/10.5038/1944-0472.3.3.5>
- TAO Y. – WU, X. – LI, C. (2017): Rawls' fairness, income distribution and alarming level of Gini coefficient. *Economics Discussion Papers*, No. 67, Kiel Institute for the World Economy. Elérhető: [www.economics-ejournal.org/economics/discussionpapers/2017-67](http://www.economics-ejournal.org/economics/discussionpapers/2017-67) (A letöltés dátuma: 2018. 08. 13.)
- TITZMANN, P. F. – RAABE, T. – SILBEREISEN, R. K. (2008): Risk and protective factors for delinquency among male adolescent immigrants at different stages of the acculturation process. *International Journal of Psychology*, Vol. 43, No. 1. 19–31. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207590701804305>
- TITZMANN, P. F. – SILBEREISEN, R. K. – MESCH, G. (2014): Minor delinquency and immigration: a longitudinal study among male adolescents. *Developmental Psychology*, Vol. 50, No. 1. 271–282. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0032666>
- TÓTH, M. – HALÁSZ, J. – MIKICS, E. – BARSY, B. – HALLER, J. (2008): Early social deprivation induces disturbed social communication and violent aggression in adulthood. *Behavioral Neuroscience*, Vol. 122, No. 4. 849–854. DOI: <https://doi.org/10.1037/0735-7044.122.4.849>
- TRAVAGLINO, G. A. – ABRAMS, D. – RANDSLEY, G. – DE MOURA, G. R. – RUSSO, G. (2014): Organized crime and group-based ideology: The association between masculine honor and collective opposition against criminal organizations. *Group Processes and Intergroup Relations*, Vol. 17, No. 6. 799–812. DOI: <https://doi.org/10.1177/1368430214533394>
- TULOGDI, A. – TÓTH, M. – BARSVÁRI, B. – BIRÓ, L. – MIKICS, E. – HALLER, J. (2014): Effects of re-socialization on post-weaning social isolation-induced abnormal aggression and social deficits in rats. *Developmental Psychobiology*, Vol. 56, No. 1. 49–57. DOI: <https://doi.org/10.1002/dev.21090>
- UNDP (United Nations Development Programme) (2007) Strengthening the Rule of Law in Conflict and Post-Conflict Situations. Elérhető: [www.un.org/ruleoflaw/files/rol\\_final\\_apr09.pdf](http://www.un.org/ruleoflaw/files/rol_final_apr09.pdf) (A letöltés dátuma: 2018. 11. 09.)

- United Nations Office on Drugs and Crime. *Afghanistan opium survey 2017*. Elérhető: [www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Opium-survey-peace-security-web.pdf](http://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Opium-survey-peace-security-web.pdf) (A letöltés dátuma: 2018. 10. 17.)
- USEEM, B. (1998): Breakdown Theories of Collective Action. *Annual Review of Sociology*, Vol. 24. 215–238. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.24.1.215>
- USLUCAN, H. H. (2009): Domestic violence, parenting styles and well-being of German and Turkish juveniles. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, Vol. 58, No. 4. 278–296.
- VAN DUYN, P. C. (2000): Mobsters are human too: Behavioural science and organized crime investigation. *Crime, Law and Social Change*, Vol. 34. 369–390. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1026579823785>
- VAN HIEL, A. (2007): Football hooliganism: Comparing self-awareness and social identity theory explanations. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, Vol. 17, No. 3. 169–186. DOI: <https://doi.org/10.1002/casp.902>
- VAUGHN, M. G. – SALAS-WRIGHT, C. P. – COOPER-SADLO, S. – MAYNARD, B. R. – LARSON, M. (2015): Are immigrants more likely than native-born Americans to perpetrate intimate partner violence? *Journal of Interpersonal Violence*, Vol. 30, No. 11. 1888–1904. DOI: <https://doi.org/10.1177/0886260514549053>
- VERKUYTEN, M. (2016): The Integration Paradox: Empiric Evidence From the Netherlands. *American Behavioral Scientist*, Vol. 60, No. 5–6. 583–596. DOI: <https://doi.org/10.1177/0002764216632838>
- VICEDO, M. (2010): The evolution of Harry Harlow: from the nature to the nurture of love. *History of Psychiatry*, Vol. 21, No. 2. 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1177/0957154X10370909>
- VITIELLO, B. – BEHAR, D. – HUNT, J. – STOFF, D. – RICCIUTI, A. (1990): Subtyping aggression in children and adolescents. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, Vol. 2, No. 2. 189–192. DOI: <https://doi.org/10.1176/jnp.2.2.189>
- WILCOX, P. – CULLEN, F. T. (2018): Situational opportunity theories of crime. *Annual Review of Criminology*, Vol. 1. 123–148. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-criminol-032317-092421>
- WILLIE, W. S. (1975): *Citizens who commit murder: A psychiatric study*. St. Louis, Warren H. Green.
- WOLFF, H. – EPINEY, M. – LOURENCO, A. P. – COSTANZA, M. C. – DELIEUTRAZ-MARCHAND, J. – ANDREOLI, N. – DUBUISSON, J. B. – GASPOZ, J. M. – IRION, O. (2008): Undocumented migrants lack access to pregnancy care and prevention. *BMC Public Health*, Vol. 8, Article No. 93. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-93>
- WOLFF, N. – SHI, J. (2012): Childhood and adult trauma experiences of incarcerated persons and their relationship to adult behavioral health problems and treatment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 9, No. 5. 1908–1926. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph9051908>
- WONG, S. K. (1999): Acculturation, peer relations, and delinquent behavior of Chinese-Canadian youth. *Adolescence*, Vol. 34, No. 133. 107–119.
- WOOD, J. L. (2014): Understanding gang membership: The significance of group processes. *Group Processes and Intergroup Relations*, Vol. 17, No. 6. 710–729. DOI: <https://doi.org/10.1177/1368430214550344>
- WRIGHT, E. M. – FAGAN, A. A. (2013): The cycle of violence in context: exploring the moderating roles of neighborhood disadvantage and cultural norms. *Criminology*, Vol. 51, No. 2. 217–249. DOI: <https://doi.org/10.1111/1745-9125.12003>
- WRIGHT, K. A. – TURANOVIC, J. J. – O’NEAL, E. N. – MORSE, S. J. – BOOTH, E. T. (2016): The cycle of violence revisited: childhood victimization, resilience, and future violence. *Journal of Interpersonal Violence*, Vol. 34, No. 6. 1261–1286. DOI: <https://doi.org/10.1177/0886260516651090>

- YARBROUGH, A. – JONES, S. – SULLIVAN, C. – SELLERS, C. – COCHRAN, J. (2012): Social learning and self-control: assessing the moderating potential of criminal propensity. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, Vol. 56, No. 2. 191–202. DOI: <https://doi.org/10.1177/0306624X10396041>
- YEHUDA, R. – HALLIGAN, S. L. – GROSSMAN, R. (2001): Childhood trauma and risk for PTSD: Relationship to intergenerational effects of trauma, parental PTSD, and cortisol excretion. *Development and Psychopathology*, Vol. 13, No. 3. 733–753. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579401003170>
- ZHANG, J. – LIU, J. – WANG, X. – ZOU, A. (2018): Life stress, strain, and deviance across schools: testing the contextual version of general strain theory in china. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, Vol. 62, No. 8. 2447–2460. DOI: <https://doi.org/10.1177/0306624X17720182>

Vákát oldal

## 4. A bűnelkövetés biológiai tényezői

*Haller József – Fogarasi Mihály – Malét-Szabó Erika –  
Farkas Johanna – Kováts Daniella*

A 2. fejezetben két olyan listát is ismertettünk a bűnözés kockázataival kapcsolatban, amelyeket jelentős befolyással bíró testületek állítottak össze, és amelyek közül minimum az egyiket a szakterület kétséget kizáróan jelentős szereplői, világhírű kutatók jegyezték (az ISRA állásfoglalása). Ennek a fejezetnek a szempontjából meglepő (első pillantásra talán nyugtalanító) sajátossága e listáknak, hogy csak igen módjával hivatkoztak biológiai jellegű kockázati tényezőkre. Ilyen jellegű tényezőknak (mármint a listán) kizárólag az alkohol és a drogok minősíthetők: ezek az anyagok közvetlenül hatnak az idegrendszerre, és nincs olyan pszichológiai mechanizmus, amely által kivonhatnánk magunkat a hatásaik alól. Ezek a bűnelkövetésnek kétségkívül biológiai kockázatai. Hol maradnak azonban azok a jelenségek, amelyekről a legtöbb olvasó tud, és amelyeket alább ismertetünk: a genetika, az idegrendszer, a hormonok és a talán kevésbé ismerősen hangzó epigenetika? Azért maradtak le a listákról, mert jelentőségük eltörpül a pszichológiai és szociológiai kockázati tényezőkhöz képest, vagy valamilyen más okból kifolyólag?

A válasz keresésében először a megcélzott közönséget kell figyelembe vennünk. A nyilatkozatok kétségtelenül a nagyközönségnek szólnak, és tulajdonképpen egyfajta szociális küldetést teljesítenek: felhívják a lakosság figyelmét azokra a kockázati és védő tényezőkre, amelyekre figyelniük kell a családban, iskolában, munkahelyen és a szűkebb közösségekben. E cél elérése érdekében a nyilatkozatokat az interneten bárki számára könnyen elérhetővé tették, terjedelmüket (viszonylag) szűk keretek közé szorították, nyelvezetüket megtartották a könnyen érthető szinten, és – ami számunkra itt a legfontosabb – kerülték az olyan fogalmak használatát, amelyek laikusok számára érthetetlenek vagy túlságosan sok magyarázatot igényelnének. Ennek estek áldozatául a biológiai tényezők. Figyelembe kell vennünk ugyanakkor azt is, hogy a biológiai jelenségek gyakran fordíthatók le egyszerű kifejezésekre, olyanokra, amelyek a pszichológiai szaknyelvben is szerepelnek, és amelyek a pszichológia népszerűsége miatt szinte bárki számára érthetők. Az „érzelmek kontrolljának képtelensége” kifejezést például olyanok is könnyen megérthetik, akik a pszichológiában járatlanok. A kifejezés biológiai háttere, a noradrenalin stresszválasz az amigdala aktivációs zavara viszont már sokkal kevésbé érthető. Aki azonban egy nagyközönségnek szóló nyilatkozatnál mélyebben szeretne betekintést nyerni a bűnelkövetés kockázataiba, annak vállalnia kell az ezzel járó szellemi erőfeszítést is, ezért a biológiai kockázatok ismertetésének létjogosultságát meggyőződésünk szerint nem kell bizonygatnunk.

E fejezet bevezetőjeként leszögezzük, hogy a viselkedés és biológiai működések közötti kapcsolat figyelembevétele évezredek múlta tekint vissza: már az ókori egyiptomiak is tapasztalták, hogy akinek háborúban megsérült a feje, az elvesztette bizonyos

képességeit – például nem volt képes mozgatni valamilyen végtagját –, sőt azt is, hogy értelmi képességei is zavart szenvedtek. A rómaiak (és talán már az egyiptomiak is) agyműtéteket hajtottak végre, sőt elektromos ráják igénybevételével elektrosokk-terápiában részesítettek pácienseiket (VALENSTEIN 1973). A 19. századig kellett várni azonban, amíg az effajta vizsgálódások eléggé megbízhatóvá váltak ahhoz, hogy elindítsák a test és lélek (biológia és pszichológia) közötti kapcsolatok feltárását.

Kedvcsinálónak két nagy port felvert, ámbar nagyon régi, több mint 100 éves esetet írunk le röviden. Az első eset egy vasútépítési robbantási szakértővel és művezetővel, Phineas Gage-dzsel történt meg az 1861. esztendőben. Egy robbantófurat ellenőrzése közben a robbanóanyag felrobbant, és átrepítette fején azt a vasrudat, amellyel a furatot ellenőrizte. A rúd a járomcsontja mögött az egyik szemén haladt át, összezúzta az agy homloklebenyének egy részét, majd a koponyatetőn keresztül távozott. Az eset nagy port vert fel, mert Gage értelmi képességeit semmilyen károsodás nem érte, de a személyisége megváltozott. Szolid robbantási szakértőből kockázatos életvitelű emberré vált. A változás okairól – múzeumban elhelyezett koponyájának elemzése alapján – máig sokan értekeznek (THIEBOT DE SCHOTTEN et al. 2015), mert ez az egyik legkorábbi és valószínűleg leghíresebb bizonyítéka annak, hogy a lelki jelenségeknek biológiai meghatározói vannak. Például a homloklebény, amelynek egy része Gage fejében összezúzódott, valamilyen módon magában rejti a személyiséget. A másik eset Arnold Adolph Berthold német élettanász és biológus nevéhez fűződik, aki 1849-ben kioperálta néhány kakas heréjét, és megállapította, hogy alanyai elvesztették agresszivitásukat, majd amikor más kakasoktól származó heréket ültetett be alanyaiba, azok ismét agresszívvé váltak (SOMA 2006). Csaknem egy évszázadnak kellett elteltelnie addig, amíg kiderült, hogy az agresszív viselkedés e változásai a herék által termelt hormonnak, a tesztoszteronnak tulajdoníthatók (BEEMAN 1947). A két eset egyike sem kriminálpszichológiai jellegű, de azt bizonyította, hogy bűnelkövetéssel összefüggésbe hozható pszichológiai tulajdonságok, jelesül a személyiség és az agresszivitás, bizonyos idegrendszeri elemektől (homloklebény), illetve hormonoktól (tesztoszteron) függenek. Röviden, a pszichológia függ a biológiától. Továbbmenve egy lépéssel: ha a pszichológia a biológiától függ, és a pszichológiának köze van a bűnelkövetéshez, akkor a biológiai jelenségeknek is köze van a bűnözői viselkedéshez. Ezzel az összefüggéssel foglalkozik ez a fejezet.

## 4.1. Háttérinformációk – a viselkedés biológiai szabályozása

A bűnelkövetés alapjában véve egy viselkedés, ugyanannyira az, mint bármely, bűnnel nem kapcsolatba hozható viselkedés, ezért a bűnözés kialakulásának megértéséhez először a viselkedés szabályozásának alapjaival kell megismerkednünk. Először azt tekintjük át röviden, hogy mi határozza meg azt, hogy mikor mit teszünk. Ennek áttekintése után vizsgáljuk meg azt, hogy mi és miért „romolhat el” ebben a szabályozórendszerben, és ha elromlik, az miképpen vezet bűnelkövetéshez.

A biológiai tényezők megértéséhez ezek az alapinformációk nem feltétlenül szükségesek, ha az olvasó rendelkezik alapműveltséggel ezen a téren. Ezt a fejezetet mégis érdemes átolvasni, egyrészt mert más hasonló témájú szövegekkel szemben ez kriminálpszichológiai irányultságú, másrészt mivel a későbbi, ténylegesen kriminálpszichológiai témájú fejezetek nehezen érthetők meg akkor, ha az olvasó ezekkel a jelenségekkel nincs tisztában. Először



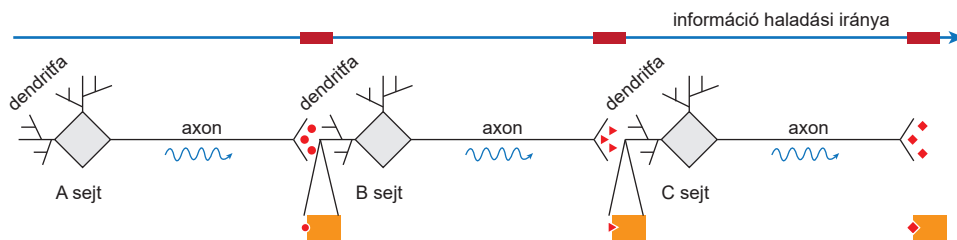
azt tekintjük át, ahogyan az idegsejtek kommunikálnak egymással, ezt követően pedig megvizsgáljuk a viselkedést szabályozó hálózatokat, a viselkedést „távolról” befolyásoló idegrendszeri elemeket és a hormonok szerepét a viselkedés szabályozásában. Az utolsó alfejezetben tárgyaljuk a viselkedés szabályozásának genetikai és epigenetikai tényezőit. Bár a biológiai tényezők taglalása általában a genetikával kezdődik, mégis e fejezet végén foglalkozunk vele, mert jelentősége nem becsülhető fel igazán anélkül, hogy érzékeltetnénk azon folyamatok jellegét, amelyekért a gének felelősek. A genetika (és epigenetika) a szervezet működésének kulcskérdése; ezek megértése nélkül nem érthetjük meg azt, hogy a gyermekkori bántalmazás hogyan vezet el az antiszociális személyiség kialakulásához felnőttkorban, miért válik ellenállhatatlanná a drog utáni vágy drogaddikcióban stb.

#### 4.1.1. Az idegrendszer

##### Kommunikáció az idegrendszerben

Az idegrendszer idegsejtekből áll, amelyek információt kapnak más idegsejtektől, az információ végig halad rajtuk, majd átadódik más idegsejteknek. Az idegsejten magán az információ egyfajta elektromos impulzusként halad végig; eléggé rossz, mégis szemléletes példával valahogy úgy, ahogy az áram halad egy villamos vezetékben. Egyik sejtről a másikra azonban az információ nem elektromos impulzusként jut át, hanem vegyi anyagok révén, amelyeket jelátvivő anyagoknak nevezünk. Ha elképzelünk egy három sejtből álló hálózatot, amelyben az A sejtből származik a jel, a B sejt pedig továbbítja ezt a C sejtnek ( $A \rightarrow B \rightarrow C$  mikrohálózat), akkor ez úgy történik, hogy az A sejt axonnak nevezett nyúlványai végén egy vegyi anyag szabadul fel, amely áthalad a két sejtet elválasztó mikroszkopikus résen, és ingerületbe hozza a B sejtet. A B sejt hosszában az információ elektromos impulzusként fut tovább, majd az ő terminálisaiban szintén felszabadul egy idegrendszeri jelátvivő anyag, amely viszont a C sejtben hoz létre elektromos impulzust. Az A sejt által kibocsátott jelátvivő anyag úgy hoz létre elektromos impulzust a B sejtben (amely azután továbbterjed), hogy hozzákapcsolódik egy fehérjemolekulához, egy úgynevezett receptorhoz. A jelátvivő anyag és a receptor az a kapocs, amely az A sejtben keletkező ingerületet átviszi a B sejtire (ugyanaz igaz a C és minden további sejtire is) (4.1. ábra).

Ha az idegrendszeri kommunikáció olyan egyszerű lenne, mint ahogy a 4.1. ábra sugallja, alig lenne bonyolultabb, mint egy egyszerű elektromos hálózat. Valójában az információ nem lineárisan halad, mint a képzeletbeli  $A \rightarrow B \rightarrow C$  mikrohálózatban, hanem szerteágazó, rendkívül bonyolult hálózati rendszerekben. Minden egyes idegsejt egyszerre több ezer más idegsejttől kap információt, és azt több ezer más idegsejt felé továbbítja. A befutó információk a sejtnek különböző részeire érkehetnek: a dendritfa végére, annak a sejthez közeli részéhez, magára a sejttestre vagy éppenséggel az axonra, és minden bemeneti pontnak megvannak a sajátos tulajdonságai és következményei. A jelátvivő anyagok és a receptorok sem egyformák; minden receptornak és ezáltal minden jelátvivő anyagnak saját, a többitől különböző szerepe van a sejt működésében. Ezért fontos a jelátvivő anyagok és receptorok illeszkedése; ez biztosítja azt, hogy a befutó jelátvivő anyagok „levesében” minden információ a megfelelő helyre jusson el, és a megfelelő folyamatot indítsa el. A ki-menő információk is hasonlóan sokrétű szabályozáson esnek át.



4.1. ábra

*Az információ átadása és haladása idegrendszeri hálózatokon keresztül*

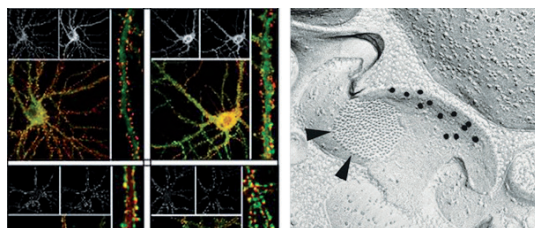
*Megjegyzés:* kékkkel jelöltük a kommunikációnak azokat a szakaszait, amelyek során az információ elektromos jelként halad tovább. Ez végighalad a dendritfán (az idegsejtnél azok a nyúlványain, ahol a sejt az információt fogadja), a sejt testén és az axonon, vagyis azon a nyúlványon, amelyen keresztül az információt a sejt továbbítja a következőhöz. Pirossal jelöltük azokat a szakaszokat, ahol az információ „átugrik” egyik sejtről a másikra úgynevezett jelátvivő anyagok révén (vegyi kommunikáció). Az idegrendszerben több tízféle jelátvivő anyag van, minden ilyen anyag jellemző arra a sejtre, amely termeli. A narancssárga, lekerekített sarkú négyzetek a vegyi kommunikáció egy kinagyított részletét jelképezik, a receptormolekulát, amelynek „zsebébe” pontosan beleillik a jelátvivő molekula. Ez az illeszkedés az, ami a kommunikációt specifikussá teszi (lásd alább).

*Forrás:* a szerzők szerkesztése

Az idegsejtet tehát egy időben sok ezer különböző jellegű információ éri el, és az, hogy milyen jellegű információt továbbít a vele kapcsolatban álló sejtek ezreinek, attól függ, hogy a kapott impulzusokat hogyan integrálja. Az idegsejt tehát nem egy elektromos huzal, ahogy a fenti, első lépésként bemutatott hasonlat sejtette, hanem inkább olyan, mint egy miniatűr számítógép, amely jelek tömegét fogadja, dolgozza fel, és ugyancsak jelek tömegét továbbítja önmagához hasonló miniatűr számítógépek ezreihez. Ezt a bonyolultságot a 4.2. ábra igyekszik érzékeltetni.

Az „idegsejt-miniszámítógép” szerkezetét és működését (például a receptorok számát és milyenségét) azok a genetikai és epigenetikai tényezők határozzák meg, amelyekről alább lesz szó. Az idegsejt sok változáson mehet keresztül anélkül, hogy elpusztulna. Ezek a változások azonban megváltoztatják működését, a megváltozott működés pedig kihatással van arra, ahogy az idegrendszer mint egész a környezet jeleit fogja, feldolgozza, majd ahogy a feldolgozott információ alapján döntéseket hoz, és ahogy ennek eredményeképpen a szervezet cselekszik. Az idegsejtek lényegében olyan miniatűr számítógépek, amelyek egyetlen hatalmas számítógép-hálózatá válnak össze, nevezetesen az idegrendszeré. Ezt úgy is megközelíthetjük, mint egy világhálót, amelyben az egyedi számítógépeket az idegsejtek, a hálózat pedig az agy alkotja – azzal a különbséggel, hogy az idegrendszer sokkal több elemből áll, és sokkal bonyolultabb felépítésű, mint a világháló.

A továbbiak szempontjából fontos kiemelni, hogy ha a hálózat elemei – az idegsejt-miniszámítógépek – megváltoznak, annak következménye van az egész hálózat működésének szempontjából is.



4.2. ábra

*Az idegsejtek kapcsolatainak bonyolultsága*

*Megjegyzés:* a bal oldali fotó mindössze egyetlen receptortípus eloszlását mutatja az idegsejt felszínén (nagy középső ábrák), illetve a dendritfa egy rövidke szakaszán (oldalsó keskeny ábrák). A kép egy olyan, úgynevezett immuncitokémiai eljárással készült, amely láthatóvá teszi a receptorokat a mikroszkópban. A fénymikroszkóp nagyítási feltételei mellett a színes foltok valójában szinapszisoknak felelnek meg (lásd alább), amelyeken belül számtalan receptormolekula foglal helyet. Ezeket szemlélteti a jobb oldali ábra, amely az úgynevezett fagyasztva töréses elektronmikroszkópos eljárással készült. Minden „kidudorodás” egy-egy receptormolekula, kivéve a nyíljal jelölt részt, ahol olyan fehérjemolekulák láthatók, amelyek egymáshoz kapcsolják a szomszédos sejteket. A képek Masugi-Tokita és Shigemoto, valamint Qiu és munkatársai cikkéből származnak. A publikációk technikai részletei és mondanivalója itt mellékes; az ábra egyetlen célja, hogy érzékeltesse a bejövő információknak azt az elképesztő tömegét, amelyet egyetlen idegsejt feldolgoz. A receptoroknak a tömege és sokfélesége teszi érthetővé majd azokat a változásokat, amelyeket az idegsejt elszenvedhet, illetve e változások hatásait a viselkedésre általában, illetve a bűnelkövetői viselkedésre specifikusan.

*Forrás:* MASUGI-TOKITA – SHIGEMOTO 2007; QIU et al. 2014

## A viselkedést irányító áramkörök („függőleges” szabályozás)

Az információ áramlása az idegrendszerben alapvetően két irányban történik. Az úgynevezett felszálló pályák kiindulópontjai az érzékszervek. Az ezeken bejövő információk egyre feljebb haladnak az idegrendszerben, egészen addig a pontig, ahol az idegrendszer megoldást talál arra a problémára, amelyet az érzékszervek jeleznek. Ha például megégetjük a kezünket, a megoldást kereső áramkör a gerincvelőben zárul. Itt a fájdalmat érzékelő idegsejtek azonnal átkapcsolnak a leszálló pályák közé sorolható mozgató idegsejtekhez, és elkapjuk a kezünket a kályhától. Ha a bejövő információk bonyolultabb feldolgozást tesznek szükségessé, például valaki megsért bennünket, akkor a felszálló pálya nagyon „gazdaggá” válik. Az információ szertefut az agyban, míg végül eljut egészen a homloklebe nyig, amely az agy legfelsőbb döntéshozó szerve, és amely megfontolás tárgyává teszi a lehetséges válaszokat. A felszálló pálya mentén minden egyes idegsejt és idegsejtcsoport feldolgozza az információt, a homloklebe ny tehát nem nyers, hanem értelmezett információkat kap. Nemcsak a sértés tényét regisztrálja (például azokat a hangokat, amelyekből a sértés áll), hanem korábbi helyzetek emlékképei is eljutnak hozzá (mit csináltunk máskor hasonló helyzetekben, és milyen eredménnyel). Begyűjti továbbá azokat az információkat, amelyek a sértő személyére vonatkoznak (ki ő, milyen viszonyban vagyunk vele), valamint azokat az érzelmeket, amelyeket a sértés kivált belőlünk (ezek nem a homloklebe nyben képződnek). A begyűjtött információk alapján a homloklebe ny döntést hoz, amelyet az úgynevezett leszálló pályák juttatnak el egészen addig a pontig, ahol a válasz viselkedésben konkretizálódik. Ha szóban válaszolunk a sértésre, akkor a leszálló idegpálya utolsó elemei

azok az agyidegek lesznek, amelyek révén szánk izmai szavakat formálnak; ha ütéssel szeretnénk válaszolni, akkor az utolsó állomások azok a gerincvelői idegek, amelyek az ütést végrehajtó izmokat működtetik. Nagyon fontos, hogy a leszálló pályák a döntésinformációkat ugyanúgy feldolgozzák, mint a felszálló pályák. Az út a döntéstől a végrehajtásig hosszú.

A viselkedés lényegében mozgás, a viselkedés megértésének valódi kérdése mégsem az, hogy hogyan mozognak az izmaink, hanem az, hogy mi szabályozza azt, hogy mikor és milyen mozgásokat hajtunk végre – vagyis az, hogy hogyan fogják és dolgozzák fel a felszálló pályák az információkat, milyen döntéseket hozunk, a döntéseket a leszálló pályák hogyan értelmezik, és hogyan hajtják végre. Ennek az információáramlási és döntési folyamatnak fontos eleme az idegsejt, amelynek működéséről fentebb számoltunk be. A viselkedést szabályozó idegpályák minden pontján idegsejtek vannak, a maguk „miniszámítógép-szerű” működési módjával. A fel- és leszálló pályák egyes idegrendszeri elemei közül néhányat alább ismertetünk, természetesen azokat, amelyekre a kriminálpszichológiai fejezetekben hivatkozunk.

Mint fentebb már említettük, a viselkedés szabályozásának legfelsőbb emelete a homloklebenszövet, amely, mint neve is mutatja, elől, a homlokunk mögött helyezkedik el. Itt születnek meg azok a meghatározó döntések, amelyek irányt szabnak viselkedésünknek, sőt valamiképpen ez az agyterület határozza meg temperamentumunkat és személyiségünket is (DEYOUNG 2010; WHITTLE et al. 2006). Phineas Gage (lásd fent) személyiségváltozása is a homloklebenszövet károsodására vezethető vissza, de baleseti sérülések nap mint nap bizonyítják nemcsak azt, hogy a homloklebenszövet a legfelsőbb döntéshozó szervünk, hanem azt is, hogy köze van a bűnelkövetéshez. A homloklebenszövet baleseti sérülése ingerlékeny, haragossá és agresszívvá teszi az embert, megnehezíti a szociális partnerek szándékainak felismerését, és közömbössé tesz a szabályokkal és erkölcsi megfontolásokkal szemben (ANDERSON et al. 1999; BEAR–FULOP 1987; BLUMER–BENSON 1975; SARAZIN et al. 2003; SHAMAY-TSOORY et al. 2010). Az agyi képzőanyag elváltozásai, amelyekről alább lesz szó, arra is rávilágítottak, hogy a homloklebenszövet struktúrájának és működésének az erőszakos bűnelkövetéshez is köze van: a gyilkosok homloklebenszövege például kisebb, mint másoké (RAINE et al. 1997). Ha homloklebenszövetünk nem megfelelően működik, hajlamosak leszünk rossz döntéseket hozni; kriminálpszichológiai szempontból tehát a homloklebenszövet nagyon figyelemreméltó.

Az *amigdala* (vagy amygdala) az érzelmek szabályozásának egyik legfontosabb központja, páros szerv, mindkét agyféltekénkben található egy-egy. Ez a halántéklebenszövetben (halántékunk alatt) elhelyezkedő, nem túlságosan nagy méretű idegközpont. A homloklebenszöveggel ellentétben nem az agykéreg része, hanem az alatt, a „mélyben” helyezkedik el. Gyakorlatilag minden viselkedés szabályozásában részt vesz az agressziótól a drogfüggésen át a nemi viselkedésekig, mégpedig úgy, hogy feldolgozza és továbbítja a homloklebenszövet felé az információk érzelmi komponenseit, majd a homloklebenszövetben megszülető döntéseket továbbítja visszafelé a lentebb elhelyezkedő idegközpontokhoz, amelyek már konkrét szerepet játszanak a viselkedés szabályozásában (GILPIN–ROBERTO 2012; KOOB 2003; NEWMAN 1999; RASIA-FILHO et al. 2000). Emellett az amigdala köti össze azokat a helyeket és eseményeket, amelyek valamilyen érzelmet idéztek elő bennünk, vagyis ez az érzelmi memória egyik központja is (Bocchio et al. 2017; LABAR–CABEZA 2006). Mint alább látni fogjuk, az érzelmi túlfűtöttségnek, az érzelmekre való képtelenségnek és az érzelmi memóriának egyaránt fontos szerepe van a bűnelkövetői magatartásban. Nem véletlen, hogy

a kriminálpszichológiai/kriminálbiológiai kutatásokban az amigdala és kapcsolatai a homloklebennel kitüntetett figyelmet kapnak (AGHAJANI et al. 2017; ANDERSON–KIEHL 2012). Az előző mondat végén hivatkozott két tanulmányt csak példaként hoztuk fel, és tartalmukat is csak a teljesség kedvéért foglaljuk össze röviden. Az egyik azt mutatja ki, hogy fiataloknál a bűnelkövetőkénél a homloklebeny és az amigdala közötti kapcsolatok megváltoznak (NEWMAN 1999), míg a másik azt, hogy felnőtt pszichopátáknál az amigdala kevésbé képes az érzelmek kódolására, mint nem pszichopátáknál (RASIA-FILHO et al. 2000). A pszichopátiára a mentális zavarok és a bűnelkövetés kapcsolatát bemutató fejezetben térünk vissza.

Az úgynevezett *nucleus accumbens* – szintén páros mag – nincs túlságosan messze az amigdalától, az agy középvonalában helyezkedik el, és elsősorban a bejövő információk értelmezésében játszik szerepet (tehát a felszálló pályák része). Közreműködésével érzünk valamit vonzónak, taszítónak vagy éppen jutalomnak; az általa feldolgozott információ köztes lépcsőkön keresztül a homloklebenybe jut el. Kriminálpszichológiai szempontból azért érdekes, mert ez az agyterület a kulcsa a drogfüggésnek és addikciónak, beleértve az alkoholizmust. Kriminálpszichológiai és általában véve rendészeti jelentőségét egy olyan tanulmánnyal igazoljuk, amely a marihuána legalizálásának kérdését egyebek mellett a *nucleus accumbens* működésén keresztül közelíti meg (COVEY et al. 2015). A drogfüggés mellett a *nucleus accumbens*nek mint a jutalmazó idegpályák kulcselemének a hiperszexualitásban, így a szexuális bűnözésben is szerepe lehet (BLUM et al. 2012).

Végül két agyterületet kell még megemlítenünk: a *hipotalamuszt* (vagy hypothalamust) és a *centrális szürkeállományt*. Bizonyos értelemben mindkettő a „végrehajtó” jellegű idegközpontok közé tartozik (tehát elsősorban a leszálló pályák részei). A hipotalamusz az agy alján található, valahol a szájadlásunk fölött, és egész viselkedési „csomagok” megjelenését képes kiváltani. Kriminálpszichológiai szempontból az agresszióban játszott szerepe kiemelkedő (HALLER 2013). A centrális szürkeállomány még hátrébb helyezkedik el, valahol a nyakszirtünk fölött (természetesen még a koponyán belül). A centrális szürkeállomány a vészhelyzetek kezelésével kapcsolatos viselkedések szabályozásában játszik szerepet a végrehajtás oldaláról, illetve összekapcsolja a viselkedést a szív- és érrendszeri reakciókkal, valamint a légzéssel, ami lehetővé teszi, hogy az erőfeszítéssel járó viselkedések során az izmok megkapják a szükséges oxigént és tápanyagokat (BANDLER et al. 2000; BEHBEHANI 1995; PANKSEPP 2011; SATPUTE et al. 2013; SUBRAMANIAN–HOLSTEGE 2010). Bár meglehetősen mélyen, „takarásban” vannak, ezért embereknél nehezen tanulmányozhatók, a kriminálpszichológiai munkákban gyakran feltűnnek mint a felsőbb szinteken keletkező döntések végrehajtó idegközpontjai (SIEGEL–DOUARD 2011; STRÜBER et al. 2008). A hivatkozott tanulmányok közül az első az erőszakos bűnelkövetés és a szabad akarat kapcsolatát vizsgálja, különös tekintettel a hipotalamuszban található agresszióközpontokra (lásd következő kötet), míg a második témája az erőszakos bűncselekmények genetikai tényezői és a hipotalamusz szerkezete közötti kapcsolat.

Összefoglalásképpen: a viselkedést irányító idegpályák hierarchikus (alá-fölé rendeltségi) viszonyban vannak egymással, és függőlegesen strukturáltak, amint a fentiekből kiderül. Ezeknek a pályáknak a működésétől függ az, hogy mozgásaink milyen viselkedéssé szerveződnek, és e pályarendszerek hibái vezetnek el a viselkedési devianciákhoz, esetenként bűnelkövetéshez – elsősorban akkor, ha a döntéshozó és érzelemszabályozó idegközpontok működésében zavar keletkezik.

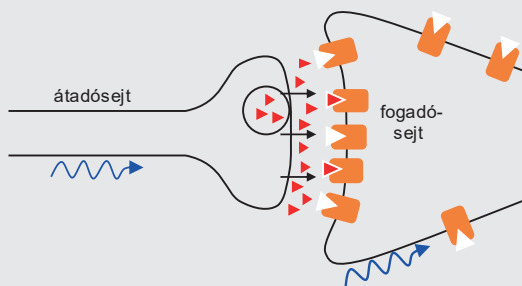
## A viselkedést befolyásoló idegrendszeri elemek („vízszintes” szabályozás)

A viselkedést közvetlenül meghatározó idegpályákhoz kapcsolódnak azok az idegrendszeri elemek, amelyek nem szabályozzák közvetlenül a viselkedést, de tőlük függ az, hogy a viselkedést szabályozó idegpályák hogyan működnek. Ezek nem tagolódnak be a hálózatok alá-fölé rendeltségi viszonyaiba, hanem egész hálózatokat befolyásolnak egyszerre, mint egy mellérendelt („vízszintesen” elhelyezkedő) elem (lásd a *Szinapszison belül és kívül* című kerettest; VIZI E. et al. 2004). Ha a „függőleges” idegpályákat úgy lehet elképzelni, mint egy számítógépet (sőt mikroszámítógépek rendszerét), a vízszintes elemek a szerelők, akik átkapcsolnak útvonalakat, könnyítik bizonyos útvonalak működését, miközben megnehezítik másokét, sőt epigenetikai tényezőként (lásd alább) akár át is alakíthatják a hálózatot.

### Szinapszison belül és kívül

A viselkedést irányító idegpályák mentén haladó információ az úgynevezett szinapszisokban ugrik át az egyik sejtről a másikra. A szinapszis az a terület, ahol az információt átadó sejt kissé megduzzadt vége nagyon közel kerül az információt fogadó sejt felületéhez. Ezt a kis rést kell áthidalniuk a jelátvivő anyagoknak; a fogadósejt felületén itt nagy koncentrációban található a receptorok (4.3. ábra). Azok az idegpályák, amelyek a viselkedést irányítják, ilyen szinapszisokon keresztül juttatják el egymáshoz az információt.

Vizi E. Szilveszter ismerte fel, hogy a szinapszisokon kívül található receptorok egy másfajta idegi kommunikációt valósítanak meg. Ezek a receptorok elsősorban (de nem kizárólag) azoknak az idegpályáknak az információit közvetítik, amelyek befolyásolják a viselkedés irányítását, és az idegsejtek tulajdonságait szabályozzák. A viselkedést szabályozó idegsejtek működése tehát az extraszinaptikus információtól függ – például a szerotonerg és noradrenerg rendszerrel létesített extraszinaptikus kapcsolatokról. Ezek azok a kapcsolatok, amelyek „megolajozzák” vagy megnehezítik az idegpályák működését.



4.3. ábra

*Egy szinapszis sematikus képe*

*Megjegyzés:* ez lényegében a 4.1. ábra egy részletének kinagyított képe. A sejt felületén található szinapszisok számát a 4.2. ábra bal oldali, míg a szinapszison belül a receptormolekulák számát a jobb oldali ábra szemlélteti. A sejt felületén sok olyan receptor is van, amely kívül esik a szinapszison (lásd fent). Ezeket a szinapszisokon kívüli (extraszinaptikus) receptorokon többnyire a viselkedést befolyásoló, míg a szinapszisokon belüli receptorokon többnyire a viselkedést irányító idegpályák továbbítják az információt (lásd alább).

*Forrás:* a szerző szerkesztése



A „vízszintes” szabályozás három sejttípust ölel fel; ezek a dopamin, noradrenalin és szerotonin nevezetű jelátvivő anyagokkal „dolgoznak”, vagyis ezek az általuk szintetizált vegyi anyagok révén befolyásolják az idegrendszer működését. Az összes úgynevezett dopaminerg, noradrenerg és szerotonerg idegsejt (vagyis azok, amelyek e jelátvivő anyagok révén kommunikálnak az agy többi részével) kis csoportokban helyezkedik el az agytörzsben, és nyúlványaik behálózák az egész agyat. Kriminálpszichológiai szempontból olyan fontos viselkedések és érzelmek állnak az irányításuk alatt, mint a félelem és a szorongás, a szociális nyitottság és az agresszivitás, a drogfüggés és a jutalmazás iránti fogékonyság stb. Ezeket a hatásokat természetesen – mint ahogy fent is jeleztük – közvetetten érik el, az érzelmeket és a viselkedést közvetlenül szabályozó, függőleges szerveződésű idegpályák működésének irányításán keresztül. Több szálon keresztül kapcsolódnak a bűnelkövetéshez. Egyrészt azok a pszichiátriai zavarok, amelyek sok esetben a bűnelkövetés okai lehetnek, jelentős részben a dopaminerg-, noradrenerg- és szerotonergrendszer zavarai következtében alakulnak ki, és e zavarok gyógyszereinek többsége is ezekre a „vízszintes” rendszerekre hat. Másrészt a bűnelkövetés maga (a pszichiátriai zavaroktól függetlenül is) e rendszerek működési zavaraira vezethető vissza, vagy olyan anyagok – például az alkohol és más drogok – hatására következik be, amelyek befolyásolják e rendszerek működését. Végezetül a szociális tényezők (például az idegrendszer fejlődését negatívan befolyásoló neveltetési körülmények) ezeknek a rendszereknek a zavarát idézik elő, és vezetnek el olyan idegrendszeri változásokhoz, amelyeket a bűnelkövetői magatartás kockázati tényezőiként tartunk számon. Mindezek alapján nem meglepő, hogy a jelenkor kriminálpszichológiai irodalma egyre többet foglalkozik ezekkel a rendszerekkel (LEE–COCCARO 2001; QADEER et al. 2017; TAKAHASHI 2012). A példaként hivatkozott tanulmányok közül az első azt mutatja be, hogy ha az agytörzsben kevés szerotonin termelődik, megnő az impulzív vagy másképpen reaktív agresszió valószínűsége (lásd következő kötet). A második azt írja le, ahogyan a megnövekedett dopamintermelés megnöveli a bűnelkövetés valószínűségét, míg a harmadik mindhárom anyag (szerotonin, noradrenalin és dopamin) együttes hatását vizsgálja a viselkedés szabályozásának pályáira és ezen keresztül az erőszakos bűnelkövetésre.

#### 4.1.2. *A hormonok*

A hormonok az idegrendszer „kihelyezett” üzenetei, olyan molekulák, amelyek idegrendszeri parancsra a belső elválasztású mirigyekben termelődnek, a véráram útján jutnak a célszervekhez, például magához az idegrendszerhez, és szerepük az, hogy a célszervek működését szabályozzák. Ha az idegrendszert vesszük alapul – és viselkedési szempontból erre kell összpontosítanunk – akkor arra a meglepő következtetésre jutunk, hogy az idegrendszer a hormonok segítségével önmagát is szabályozza. Lényegében olyan parancsokat ad ki a belső elválasztású mirigyeknek, amelyek a maguk során visszaküldik „hormonális utasításukat”, ezeket pedig maga az idegrendszer hajtja végre. Önmagától adódik a kérdés, hogy miért van szüksége az idegrendszernek hormonális közvetítőkre ahhoz, hogy saját utasításairól értesüljön, és azokat végrehajtsa.

A belső elválasztású mirigyeknek – és üzenetközvetítőiknek, a hormonoknak – van néhány sajátossága, amely őket a szervezet és a viselkedés szabályozásának szempontjából nélkülözhetetlenné teszi. Először is a belső elválasztású mirigyeket alkotó sejtek arra



specializálódtak, hogy egy anyagot, vagyis a mirigy hormonját nagy mennyiségben, folyamatosan (élethosszig) termeljék. Erre az idegrendszer nem képes. A második sajátosság a közvetítő médium: a hormonokat a véráram szállítja, ezért csaknem egyidejűleg jutnak el a szervezetben mindenhova, míg az idegrendszer utasításai célzottak: egy sejtről egy másikra terjednek (például a fent leírt hálózatokban) vagy az agynak viszonylag kis területeit célozzák, mint a viselkedést szabályozó idegrendszeri elemek (dopamin, noradrenalin, szerotonin). A hormonális rendszer harmadik sajátossága a másodikból következik: mivel a hormonok egyidejűleg jutnak el mindenhova, „árukapcsolást” tesznek lehetővé. Akkor, amikor egy viselkedés megjelenését támogatják, egyúttal a szervezetet is felkészítik arra, hogy a viselkedést végrehajtsa. Ennek érzékeltetésére az adrenerg/noradrenerg rendszert hozzuk fel példának. Ez a rendszer az agyban az agresszivitás kiváltásához járul hozzá, a periférián (a testben) viszont növeli az izmok vérellátását (felgyorsítja a szív működését, és fokozza a vérnyomást), csökkenti a fájdalomérzetet, és élesíti a memóriát (HALLER et al. 1998). A rendszer idegrendszeri „lába” által kiváltott fáradtságos tevékenységnek (az agresszióknak) tehát meglesz a megfelelő üzemanyaga (a fokozott vérellátás révén), a szervezet képes lesz elviselni a verekedéssel járó fájdalmat, és a rendszer egyúttal segíti a helyzet memorizálását, mert minden agresszióval járó esemény fontos, ezért körülményeit memorizálni kell.

A belső elválasztású mirigyek révén az idegrendszer tehát szert tesz egy olyan üzenetközvetítőre, amely nagy mennyiségben képes előállítani az üzenetet hordozó anyagokat (a hormonokat), működése folyamatos, egyszerre képes befolyásolni az egész szervezetet (benne az agyat), és ugyanakkor lehetővé teszi a szinkronizált működést, tehát azt, hogy a viselkedés végrehajtásának idegrendszeri és testi feltételei egyszerre álljanak elő. Az idegrendszernek azért van szüksége a hormonokra, mert „önerőből” nem tudná elvégezni feladataikat.

A hormonok száma nagy, és egyes hormonok mintegy átmenetet is képezhetnek az idegrendszeri jelátvivő anyagok és a „valódi” hormonok között (és fordítva, egyes idegrendszeri jelátvivő anyagok hormonszerű hatást is ki tudnak fejteni). Kriminálpszichológiai szempontból azonban nem szükséges az egész bonyolult rendszert áttekinteni, elég, ha két hormonsoportha koncentrálnunk, nevezetesen a nemi hormonokra és a stresszhormonokra.

## Nemi hormonok

Egyetlen hormon termelése sem jár bűnelkövetési kockázattal, a nemi hormonoké sem. Ezek a hormonok fontos szerepet játszanak a szervezet fejlődésében (egyebek mellett a nemi jelleg kialakításában), valamint testi, pszichikai, viselkedési hatásai biztosítják a fajfenntartást. Probléma akkor jelentkezik, ha termelésük valamilyen zavart szenved.

A női nemi hormonok (ösztrogén és progeszteron) bűnelkövetési kockázatai minimálisak. Egyes premenstruális és menopauzális problémák – amelyek egyik oka a hormontermelés zavara – bűnelkövetéssel járhatnak (DALTON 1980; BARRACLOUGH–HARRIS 2002), és az ösztrogénnek köze van olyan mentális zavarok (például borderline személyiségzavar) kialakulásához is, amelyek potenciálisan erőszakos bűncselekményekhez vezethetnek (DESOTO 2003). Általában véve azonban a női nemi hormonok nem rontják a helyzetet, hanem éppenséggel javíthatják. A parafiliákat, amelyek szexuális bűncselekményekhez vezethetnek, gyakran ösztrogénnel kezelik, és a hasonló kezelések lehetősége felmerült

az agresszivitással járó pszichiátriai zavarok esetében is (GUAY 2009; BRISTOT et al. 2014; KULKARNI et al. 2013). A hím nemi hormon, a tesztoszteron „bűnlajstroma” ezzel szemben meglehetősen hosszú, amit már a bűnelkövetés nemek közötti megoszlása is sejtetett. A tesztoszteron kockázati tényezője az erőszakos és szexuális bűncselekményeknek, a drogaddikciónak, sőt a megnövekedett tesztoszterontermelés nemcsak férfiaknál, de nőknél is összefüggésben áll a bűnelkövetéssel (STRÜBER et al. 2008; TERBURG et al. 2009; KUHN 2015).

A tesztoszteron két fázisban befolyásolja az idegrendszer működését és a viselkedést (SCHULZ–SISK 2016). Az első fázis a születés körüli időszakra korlátozódik, amikor a magzat szervezetében ideiglenesen, mindössze néhány órára megugrik a tesztoszteron termelése. Ebben a korai életkorban hatásai nem viselkedésben, hanem az agy fejlődésében nyilvánulnak meg: a tesztoszteron lényegében ebben az időszakban teszi érzékennyé az idegrendszert (és a szervezetet) a saját későbbi hatásaira. Ha ez az érzékenyítési folyamat valamilyen okból kifolyólag nem következik be, felnőttkorban a hormon sem testi, sem pszichikai hatásait nem képes már kifejteni. Hiába termel a kamasz tesztoszteront, ha születése körül a szervezete nem vált képessé arra, hogy a tesztoszteronra reagáljon. A születés körüli tesztoszterontermelést csend követi; termelése legközelebb már csak kamaszkorban nő meg, és magas is marad időskorig.

A tesztoszteron genetikai hatású hormon. Hatásainak kifejtéséhez ugyanúgy szüksége van receptorokra, mint az idegrendszeri jelátvivő anyagoknak, de a tesztoszteronreceptor nem a sejt felületén található, mint az idegrendszeri jelátvivő anyagoké, hanem a sejt belsejében. E receptorok nélkül a tesztoszteron mint vegyi anyag nincs hatással a szervezetre. A hatásokat tehát a receptor fejt ki, ez azonban inaktív marad mindaddig, amíg a hormonnal nem találkozik. Mihelyt ez a találkozó bekövetkezik, a tesztoszteronreceptor-együttes átvándorol a sejtmagba, „rátelepszik” a génekre, és megváltoztatja működésüket (alább tisztázzuk, hogy hogyan).

Hatásának jellegéből következik, hogy a tesztoszteron az agy fejlődését és működését befolyásolja, nem közvetlenül a viselkedést. Felelős például a férfi- és női agy némileg eltérő szerkezetéért – például a szexuálisan kétalakú idegközpontok kialakulásáért –, és megváltoztatja az idegrendszeri jelátvivő anyagok, illetve receptoraik mennyiségét, agybeli eloszlását, tehát azt, ahogy az idegrendszer működik. E hatások kialakulásához idő kell, mihelyt azonban kialakultak, igencsak tartósak – egyes esetekben akár visszafordíthatatlanná is válhatnak.

A genetikai alapú változások, amelyeket a tesztoszteron az idegrendszerben előidéz, összefüggésben áll azokkal a nemi szerepekkel, amelyek az emlősök osztályán belül a hímekre jellemzők. Az emlősök elsöprő többségénél a hímek megküzdének egymással a nőstényekért, illetve a fajfenntartásban való részvételért. Néha magukkal a nőstényekkel is meg kell küzdeniük, mert sok fajnál a nőstény úgy tesz a hímek alkalmasságát, hogy ellenáll nekik. A hormonok fent említett árukapcsolási hajlandósága miatt nem meglepő, hogy egy és ugyanaz a hormon, nevezetesen a tesztoszteron felel a nemi jellegek és a szexuális viselkedés kialakulásáért, de egyúttal az agresszivitásért és a kockázatvállalási hajlandóságért is. Ez a fajta biológiai árukapcsolás azonban önmagában nem azonos a bűnelkövetéssel. Bár az interneten kering néhány hangzatos cikk, amely azt állítja, hogy a férfiak született bűnözők (ABRAHAMS 2015), ez koránt sincs így. Sem a tesztoszteron, sem más hormon nem tehető felelőssé a bűnelkövetésért. Az viszont nagyon is igaz, hogy a tesztoszteron termelésének zavarai már okozhatnak problémát. A túl sok tesztoszteron miatt válhat a vetélkedés

erőszakos bűncselekménnyé, a fajfenntartás nemi erőszakká, a kockázatvállalási hajlandóság esetleg drogaddikcióvá. Így alakulhat át a tesztoszteron élettani szerepe bűnelkövetési kockázattá.

## Stresszhormonok

A stresszhormonok két osztályba sorolhatók: a katekolaminok közé tartozik az adrenalin és noradrenalin, a szteroidok közé pedig a kortizol és néhány más, bonyolult nevű hormon, amellyel itt nem foglalkozunk. Ezeket a stresszhormonokat a mellékvesének nevezett belső elválasztású mirigy termeli; az adrenalint és noradrenalint annak külső, a kortizolt a belső része (a mirigy kéreg-, illetve velőállománya). A noradrenalin származhat az idegrendszerből is; ha azonban már a vérbe került, ott hormonként hat. Ezek a hormonok felelősek a stresszválaszért, rövidebben a stresszért. Ez a fogalom a köznyelv egyik igen gyakran használt kifejezése, amelyhez számos tévképzet társul, ezért először ezekkel foglalkozunk.

Röviden: a stressz egy válaszreakció, amelyet a szervezet az őt ért kihívásokra ad. Selye, amikor a stressz fogalmát a tudományba bevezette, azt ártó tényezőként definiálta (SELYE 1936). Ez az álláspont később némileg módosult, nem utolsósorban Selye munkásságának következtében (SELYE 1983). Pusztán logikai úton is eljuthatunk az új állásponthoz: egy kiterjedt és rendkívül bonyolult apparátus „szorgoskodik” azon, hogy a stresszválaszt létrehozza, és nehéz elképzelni, hogy mindez azért volna, hogy ártson nekünk. Triviálisan kifejezve a dolgot: nehéz elképzelni, hogy egy ellenséget hordozunk a saját testünkön belül.

Amikor a szervezet kritikus helyzetbe kerül, ki kell vágnia magát belőle, ha nem akar elpusztulni. Ebben segítenek a stresszhormonok, mégpedig annak a sajátos árukapcsolásnak a révén, amelyre fent éppen az adrenerg-noradrenerg rendszert hoztuk fel példának. Ha a szervezet bajban van, az első feladat a válaszhoz szükséges energiaforrások (az „üzemanyag”) biztosítása. Az adrenerg-noradrenerg rendszer ezt a légzés és a vérkeringés gyorsításával éri el (több oxigén és tápanyag jut a szervekhez, köztük az agyhoz), a kortizol pedig az anyagcsere befolyásolásán keresztül (a szervezet hatékonyabban használja fel a belső energiaforrásokat). A második feladat az agyműködés felpörgetése, illetve a veleszületett vagy tanult viselkedési programok üzembe helyezése. Álmosan sem menekülni, sem harcolni nem lehet; kritikus helyzetekben az ember egyik pillanatról a másikra éberré válik, ami jelentős mértékben a stresszhormonoknak tulajdonítható. A stresszhormonok ugyanakkor beleszólnak azoknak a felszálló és leszálló idegpályáknak a működésébe is, amelyekről fent írtunk. A viselkedést nem a stresszhormonok irányítják, de beleszólásuk van abba, hogy mire „figyeljenek” az érzékszervek, a felszálló pályák hogyan dolgozzák fel az információt, a homloklebeny milyen döntéseket hozzon, illetve abba, hogy a döntések milyen formában és főleg milyen gyorsasággal jussanak el a viselkedést végrehajtó szervekhez. Végül a stresszhormonok hozzájárulnak a kritikus helyzet érzelmi velejáráinak és memórianyomainak rögzítéséhez is. Stresszhormonok nélkül a szervezet nem lenne képes megfelelni azoknak a kihívásoknak, amelyek naponta érik.

A fent leírt folyamatban a stresszhormonok a közvetítő szerepét játsszák: közvetítenek a kihívást érzékelő idegrendszer és a végrehajtást végző szervek között (légzőizmok, szív, agy stb.), mégpedig munkamegosztásban. Az adrenerg-noradrenerg rendszer villámgyorsan reagál, és nagyon gyorsan hat a szervezetre. Kritikus helyzetben a vér adrenalin-noradrenalin

tartalma sokszorosára nő, és pillanatokon belül megjelennek azok a hatások is, amelyeket fent leírtunk. A kortizol lassúbb. A vér kortizoltartalmának észlelhető növekedéséhez percek, a kortizoltermelés csúcsra járatásához pedig több tíz perc szükséges, ennek hatásai pedig egy nagyon tág időskálán bontakoznak ki, a perceken belül kimutatható hatásoktól egészen azokig, amelyek megjelenéséhez hónapok kellenek.

Ha a stresszhormonok hatásai a vészhelyzetek elhárítására korlátozódnának, nem lenne értelme hivatkozni rájuk egy kriminálpszichológiai könyvben. Ez azonban nincs így: termelésük azonnal problémává válik, ha bármilyen okból kifolyólag megváltozik. Ha egy kritikus vagy annak vélt helyzet túlságosan megnöveli az adrenalin/noradrenalin termelését, vagy ha termelésük tartósan magas marad, például a poszttraumás stressz zavarban, megnő az agresszió és ezzel az erőszakos bűncselekmények elkövetésének valószínűsége (LEE–COCCARO 2001; SOUTHWICK et al. 1999). A túlságosan erős kortizoltermelésnek nagyjából ugyanilyen hatása van, de e hormon hatásai lényegesen összetettebbek, mint az adrenaliné és noradrenaliné. Ez utóbbi két hormon ugyanis olyanszerű receptorokon fejti ki hatását, mint az idegrendszeri jelátvivő anyagok, ezért elsősorban az idegrendszer működésére hatnak, mégpedig akkor és addig, amíg sok van belőlük a vérben. A kortizolnak van egy ilyen hatása is, de talán még fontosabbak azok a hatásai, amelyeket a génműködés befolyásolása által fejti ki (HALLER 2014b). A kortizol ugyanis, akárcsak a tesztoszteron, befolyásolja a gének működését. A sejt belsejében található receptorai, mihelyt a kortizollal kapcsolatot teremtenek, átvándorolnak a sejtmagba, ahol „rátelepszene” a génekre, és serkentik vagy gátolják azok működését. Sőt a kortizol receptorai közvetítésével arra is képes, hogy tartós változást idézzon elő a génekben, mégpedig epigenetikai hatásai révén. Ez nemcsak az idegrendszer pillanatnyi működését befolyásolja, hanem szerkezetét is, a molekuláris szintű szerkezettől egészen az anatómiai szintű struktúrákig. A kortizol hatásainak még van egy olyan jellegzetessége is, amely a fentiek alapján talán meglepően hat, nevezetesen az, hogy nemcsak akkor okoz problémát, ha sok termelődik belőle, hanem akkor is, ha kevés. Ez szintén a génekre kifejtett hatásaiból következik. A kortizol egy általános génszabályozó tényező, amelyre szükség van kritikus helyzetektől teljesen függetlenül is. Ha kevés van belőle, a gének működésében ugyanúgy zavar keletkezik, mint akkor, ha sok. A hosszú időn keresztül magas kortizoltermelés a szorongás és a depresszió esélyét növeli meg, míg a hosszú időn keresztül alacsony kortizoltermelés az antiszociális viselkedését (HALLER–KRUK 2006; SANDI–HALLER 2015).

### 4.1.3. Gének és epigenetika

#### Gének

Az interneten se szeri, se száma az olyan honlapoknak, amelyek a „bűnözés génjeiről” értekeznek (IFLSCIENCE! é. n.; OROSZ 2015). A honlapok egy része óvatos, és inkább kockázatokról, mint determinizmusról beszél, azonban állításaik többsége és még inkább annak az elképzelésnek a lényege, amelyet sugalmaznak, teljesen téves. A bűnelkövetésnek nincsenek „génjei”, sőt a viselkedésnek általában sincsenek, és még logikailag sem képzelhető el. Ez nem jelenti azt, hogy bizonyos viselkedéseket ne örökölhetnénk, és még azt sem, hogy a bűnelkövetésnek ne lennének genetikai hajlamosító tényezői. Viselkedésmintázatokat

és bűnelkövetési hajlandóságot tehát örökölhethünk, de nem úgy, hogy a viselkedésnek vagy a bűnelkövetésnek génjei lennének. Miről is van szó?

A gének a dezoxiribonukleinsavnak (röviden DNS-nek) nevezett óriásmolekulák olyan szakaszai, amelyek egy másik óriásmolekula-típusnak, a fehérjéknek a szerkezetét kódolják. A fehérjék aminosavláncok; tulajdonságaikat az határozza meg, hogy az alapvetően hús körüli aminosav milyen sorrendben követi egymást a több ezer aminosavból álló fehérjében. A génekben az aminosavak sorrendje van kódolva. Amikor a szervezetnek egy fehérjére szüksége van, „elolvassa” a fehérje génjében található genetikai kódot, és ennek alapján létrehozza a fehérjemolekulát. Az emberi génállományban 20 ezernél több fehérje kódja (génje) található meg, tehát ennyiféle fehérjét tud kódolni a DNS, és termelni a szervezet (csak zárójelben: a génkészet és a fehérjeszintézis sokkal bonyolultabb annál, mint ahogy itt leírjuk; a teljes bonyolultság megértése azonban nem szükséges ahhoz, hogy szerepüket a viselkedésben és a bűnözői viselkedésben megértsük).

A fehérjéket alapvetően két nagy csoportba oszthatjuk. A strukturálisnak nevezhető fehérjék egyfajta vázát alkotnak, például a sejtek belső vázát, illetve azt a vázát, amelynek segítségével a sejtek szövetekké, szervekké, illetve szervezetté válhatnak. Ez az a struktúra, amelynek keretein belül az életfolyamatok lezajlanak. A fehérjék másik csoportja, amelyet funkcionális fehérjéknek is nevezhetünk, működteti a szervezetet. Ezek azok a fehérjék, amelyek lebonyolítják az anyagcsere-folyamatokat a „vázon” belül, és amelyek többek között a sejtek közötti kommunikációt is vezérlik. Ilyen fehérjék a receptormolekulák is. Kissé pongyolán fogalmazva: a funkcionális fehérjék „bonyolítják le az életet” annak a váznak a „keretein belül”, amelyet a strukturális fehérjék hoznak létre. A szervezet összes folyamata a fehérjék működése révén valósul meg. Rövid példával: az oxigént a vörösvértestekben található fehérje, a hemoglobin köti meg, amely az oxigént leadja a sejtek belsejében található más fehérjéknek, amelyek egy sok lépcsőből álló, fehérjék által katalizált folyamat során fokozatosan oxidálják a szintén fehérjék által átalakított cukormolekulákat, miközben megtermelődik az az energia, amely (például) izminkat működteti. Az izomösszehúzódság (a mozgás) maga is az izmokban található kétféle fehérjének, az aktinnak és a miozinnak a „együttműködése” révén jön létre.

Ha tehát arra vagyunk kíváncsiak, hogy hogyan működnek a sejtek, szövetek, szervek és végső soron maga a szervezet, azt kell megértenünk, hogy milyen struktúrákat hoznak létre a fehérjék, illetve azt, hogy más fehérjék ezt a struktúrát hogyan működtetik. A gének mindennek az alapját képezik: kódolják a fehérjék szerkezetét, így *közvetve* az egész szervezet működését is.

A gének első *közvetett* hatása a viselkedésre akkor következik be, amikor az egyedfejlődés során a szervezet létrejön. Ilyenkor alalul ki – témánknál maradván – az idegrendszer, amelybe az egyedfejlődés hálózatokat „éget bele” – valahogy úgy, ahogy az integrált áramköröket is „beleégetik” a mikrocsipekbe. Ez magában foglal strukturális fehérjéket, amelyek magukat a hálózatokat (a „hardvert”) hozzák létre, és funkcionális fehérjéket (a „szoftvert”), amelyek ezt a hálózatot működtetik. E veleszületett hálózatok miatt nem kell például megtanulnunk azt, hogy táplálkozáskor elinduljon a nyálelválasztásunk, és – mint később látni fogjuk – az egyes viselkedéseknek, például az agresszív viselkedésnek is létrejönnek a veleszületett (tehát nem tanult) idegpályái. Az idegpályák megléte azonban nem jelenti azt, hogy az egyes viselkedések „automatikusan” végre is hajódnak. Egy idegpálya megléte, az a képességünk, hogy egy mozgássort végrehajtsunk, csak egy lehetőség; olyan,

mint egy eszköz vagy „szerszám”, amelyet a szervezet használhat, vagy nem – például attól függően, hogy a homloklebeny miképpen dönt.

Az idegpályák létrejötte és működésének genetikai szabályozását illetően két fogalommal kell megismerkednünk: az egyik a *génhiba*, a másik a *genetikai polimorfizmus*. A *génhiba* egy genetikai „baleset”, amely miatt egy gén úgy megváltozhat, hogy már nem kódol fehérjét, ezért ezt a fehérjét a szervezet már nem képes előállítani. A gén kiesése korántsem mindig halálos; ha például egy receptormolekula génje végzetesen meghibásodik, a receptor hiányzik a sejt felületéről, de a sejt továbbra is működik a többi receptor segítségével. Mindössze arról van szó, hogy az „idegsejt-minikomputer” egy információforrással kevesebbet használ fel működése során – tehát működik, de egy kicsit másképpen. A génhiba és a bűnelkövetés kapcsolatára példaként a hibás MAOA gén példáját hozzuk fel, amikor is egyetlen gén hibája miatt megváltozott a noradrenalin szerepe az agresszivitás szabályozásában, ennek következtében pedig annyira megváltozott az alanyok agresszivitása, hogy egy holland családnak, ahol a génhibát először azonosították, minden tagja börtönbe került erőszakos bűncselekmények miatt (BRUNNER 1993). Erre a példára, mint minden alábbira, a későbbiek során visszatérünk. A *génpolimorfizmus* azt jelenti, hogy a géneknek az emberiség tagjain belül egyidejűleg több változata is létezik, amelyek közül csak egy van jelen egy adott szervezetben. Erre jó példa a szem színe. Minden ember rendelkezik olyan génekkel, amelyek a szem színét meghatározzák, de ezek egyik emberben kék, másokban barna vagy éppen fekete színt határoznak meg. Minden génnek vannak hasonló változatai, a receptorfehérjék génjeinek is. A génváltozatok között különbségek vannak; egyik például hatékonyabb fehérjét, míg a másik kevésbé hatékony fehérjét kódolhat. A génpolimorfizmus tehát nem iktat ki egyetlen fehérjét sem, de megváltoztatja hatékonyságukat, így az „idegsejt-minikomputer” működése megint csak megváltozik, legfeljebb a változás kisebb, mint a génhiba esetén. A génpolimorfizmus és bűnelkövetés kapcsolatára szintén a MAOA gént hozzuk fel példának, de ezúttal nem olyan emberekre hivatkozunk, akiknél ez a gén teljesen rossz („hiányzik”), hanem olyanokra, akiknél a gén működik, de egy kevésbé hatékony változatban van jelen. Ezeknek az embereknek az agresszivitása – és ezzel összefüggésben az erőszakos bűncselekmények iránti hajlama – csak akkor növekedett meg, ha ezt gyermekkorban elszenvedett traumák elősegítették.<sup>57</sup> Megjegyzendő, hogy a MAOA gén egyik esetben sem váltott ki agressziót; mindkét esetben egy idegrendszeri folyamat szenvedett zavart, és ennek másodlagos következménye volt az agresszivitásnak mint tulajdonságnak és az erőszakos bűncselekménynek mint következménynek a megjelenése.

A gének második *közvetett* hatása a viselkedésre akkor következik be, amikor a szervezet már létrejött. A fehérjék ugyanis fokozatosan elhasználódnak. Mindegyiket pótolni kell, ezek szerkezetét azonban semmi más nem kódolja, csak a gének, ezért a fehérjék pótlását csak egyetlen módon lehet megoldani: úgy, hogy a sejt újra és újra „elolvassa” a genetikai kódot, és újra és újra kitermeli a saját működéséhez szükséges fehérjéket. Ez a folyamat csak halálunkkal ér véget, ezért a gének egész életünkben működnek. Ha a sejt mindig ugyanúgy és ugyanazt az információt olvasná, akkor ez a funkció mindössze egy időbeli kiterjesztése lenne az előző paragrafusban bemutatott folyamatnak, és nem érdemelné külön paragrafust. Ez azonban nincs így. A környezet ugyanis befolyást gyakorol a gének működésére, vagyis a génextpresszióra, ami a gének olvasásának és a fehérjék termelésének ütemével azonos. Ha a génextpresszió magas, akkor a sejt a gén által kódolt fehérjét folyamatosan termeli; ha alacsony, akkor a kód olvasása gátlódik, és a sejt az illető fehérjéből keveset termel.



A hibás gének olvasása akár meg is szűnhet; ilyenkor a génexpresszió nulla. A génexpresszió szabályozásának egyszerűbb lépése a gén úgynevezett szabályozó régióján keresztül valósul meg. Minden génnek van ugyanis egy szabályozó régiója, amelyen keresztül a gén „olvasása” gátolható vagy serkenthető. Erre a szabályozó régióra telepednek rá a hormonok receptorai is (lásd fent). Az élet folyamán tehát a gének expressziója (a kódolt fehérjék szintézise) módosul a hormonok termelésének következtében. Ez majdnem olyan, mintha más génekkel születünk volna; a különbség mindössze annyi, hogy a változást a hormontermelés idézi elő, és a génexpresszió „helyrejön”, ha a hormonok termelése normalizálódik. Ezt a jelenséget a kortizol stresszhormon és a szerotonin-jelátvitel közötti kapcsolattal illusztráljuk. A kortizol szükséges ahhoz, hogy a szerotonin-jelátvitelt szabályozó gének megfelelő módon működjenek, például a szerotoninreceptorok a megfelelő mennyiségben „álljanak rendelkezésre” az idegrendszer különböző pontjain. Amennyiben a stresszhormonok termelése megváltozik, megváltozik a szerotonin-jelátvitelt szabályozó gének működése, az agressziót szabályozó idegpályák rosszul működnek, amelynek következtében egyfajta antiszociális attitűd alakul ki (SELYE 1983). Megjegyezzük: itt sem találtuk meg a viselkedés szabályozásának géneit; mindössze azt a géncsoportot találtuk meg (a szerotonin-jelátvitelt szabályozó géneket), amelyek működését a kortizol befolyásolni tudja, és amely közvetten, az agresszió hálózatainak változása révén hat a viselkedésre.

A génműködés szabályozásának harmadik, némileg bonyolultabb és tartósabb útja az epigenetika.

## Epigenetika

Az epigenetika a genetikai kód születés utáni módosulását jelenti. Hosszú időn keresztül úgy gondolták, hogy egy bizonyos génállománnyal születünk, és ugyanazzal halunk meg; a szervezet legfeljebb az egyes gének expresszióját képes befolyásolni a szabályozórégiókon keresztül, magukat a géneket nem. Először rákkutatók mutatták ki, hogy a rákos sejtek szaporodását és a szervezet önvédelme alóli kiszabadulását a génállomány módosulása teszi lehetővé (LOTEM–SACHS 2006). Ez a felismerés kutatások tömegét indította el, és kiderült, hogy az epigenetika sokkal finomabb jelenségek szabályozásában is szerepet játszik – többek között a viselkedésében is.

Alapvetően kétféle epigenetikai folyamatot ismerünk. Az egyik a DNS-t „rácsavarja” a hisztonoknak nevezett, sejtmagban található fehérjékre úgy, hogy a gént és a hiszton acetilgyökökkel (COCH<sub>3</sub>) kapcsolja össze. A hisztonokra felcsavarodott géneket nem lehet elolvasni, így az általuk kódolt fehérjét a szervezet többé nem képes szintetizálni. Ez olyan, mintha hibás gént örököltünk volna. A másik epigenetikai folyamat metilgyököket (CH<sub>3</sub>) „ragaszt” a DNS-molekulára. Ez nem gátolja meg teljesen a génexpressziót, de nagyon lelassíthatja. Ez olyan, mint amikor egy hormon lassítja a génexpressziót – azzal a különbséggel, hogy az epigenetikai változás fennmarad a hormontermelés normalizálása után is.

Az epigenetikai folyamatok (amelyeket itt vázlatosan és célirányosan ismertetünk) a szervezet olyan tartós válaszai a környezet ingereire, amelyek egyáltalán nem vagy csak nehezen szűnnek meg. Kissé antropomorf megközelítésben: ha a környezet annyira kedvezőtlen, hogy egész életstratégiákat kell „újragondolni”, és a szervezet működését alapjaiban kell megváltoztatni, akkor a szervezet az epigenetika eszközeihez nyúl, és tartósan



változtatja meg a gének, ezen keresztül pedig az idegrendszer szerkezetét és működését. Epigenetikai változásokat sok tényező előidézhethet, többek között a hormontermelés is, de miután ezek bekövetkeztek, további szabályozó mechanizmusokat (például hormonokat) már nem igényelnek. A változások a jellegüknek fogva válnak tartóssá. Különösen igaz ez a gyermek- és kamaszkorra, amikor a szervezet és az idegrendszer még alakulóban van. Az ilyenkor bekövetkező epigenetikai folyamatok az egész idegrendszer fejlődését megváltoztatják, sokszor visszafordíthatatlanul. Egyebek mellett az ilyen változások idézhetik elő a homloklebeny térfogatának csökkenését is, amit pszichopata gyilkosoknál figyeltek meg (lásd fent, a homloklebenyt bemutató résznél). Nemrég jelent meg egy tanulmány, amelyben az epigenetikai változásoknak egész spektrumát sikerült nyomon követni, bár csak laboratóriumi körülmények között. Ebben a cikkben kimutatták, hogy egy kamaszkori stressz egyes géneken megnövelte a DNS-hez kapcsolt metilcsoportok számát (epigenetikai változások), ez csökkentette a homloklebenybe tartó felszálló pályák mennyiségét (strukturális idegrendszeri változások) és az idegsejtek közötti kommunikációt (funkcionális idegrendszeri változások), és végül mindennek eredményeképpen antiszociális jellegű agresszív viselkedés alakult ki (MIKICS et al. 2018). Sőt a viselkedést csak akkor lehetett normalizálni, amikor egy speciális és újszerű beavatkozással az epigenetikai következményt szüntették meg. Ez helyrehozta a „hozzá kapcsolt” összes változást: normalizálta a felszálló pályák mennyiségét, az idegsejtek közötti kommunikációt és a viselkedést is.

#### 4.1.4. *Biológiai háttérinformációk összefoglalása*

A bűnelkövetéshez kapcsolódó biológiai jelenségek valószínűleg kevésbé ismertek azok körében, akik *elsősorban* a kriminálpszichológia iránt érdeklődnek, ezért ezeket fent meg lehetőségen részletesen írtuk le. Egészen röviden: a viselkedésnek (a bűnelkövetőinek is) vannak genetikai (veleszületett) tényezői, amelyek az idegrendszerünk tulajdonságait kódolják. Ezek határozzák meg a viselkedésünket. Vannak továbbá olyan biológiai mechanizmusok, amelyek az idegrendszer működését hozzáigazítják a környezet ingereihez; ezek közül elsősorban a stresszel fogunk foglalkozni. E hatások egy része olyan erős, hogy megváltoztatják a géneket, és olyan változásokat hoznak létre az idegrendszerben, amelyek eredetileg nem voltak kódolva. Ezt nevezzük epigenetikának. A továbbiakban e jelenségek bűnözői viselkedéssel való kapcsolatát fogjuk megvizsgálni, kiegészítve a drogokkal, amelyek közvetlenül hatnak az idegrendszer működésére, és hosszas használat után az agy szerkezetét is megváltoztatják – epigenetikai folyamatokon keresztül. A fejezet során mindvégig szem előtt tartunk és többszörösen megvizsgálunk egy alapvető kérdést: vannak olyan fontosak a biológiai tényezők, hogy ilyen részletesen foglalkozzunk velük?

## 4.2. A „bűnözés génjei”

A „bűnözés génjeinek” vizsgálata előtt egy alapvető kérdést kell tisztáznunk: örökölhető-e egyáltalán a bűnelkövetésre való hajlandóság, vagy sem? Ezt a kérdést korábban, amikor a genetika még nyomában sem járt jelenlegi fejlettségének, úgynevezett ikervizsgálatokkal tanulmányozták. A kutatók azt használták ki, hogy az egypetűjű ikrek genetikailag azonosak,

ugyanakkor az árván maradt ikerk néha külön, más-más környezetben nőnek fel. Ez az ikerk számára szerencsétlen, de a tudomány szempontjából szerencsés körülmény kitűnő alkalmat biztosított arra, hogy összevessék az öröklött és a neveltetési tényezők szerepét (egyébként nem csak a bűnelkövetéssel kapcsolatban; sok tanulmány például a betegségkockázatokat vizsgálta). A bűnelkövetési hajlandóság örökölhetőségét itt most két olyan tanulmánnyal igazoljuk, amelyek néhány éve születtek, hatalmas ikermintát használtak fel (rendkívül sok iker szerepelt a vizsgálatban), és az egyik egy új eljárást dolgozott ki annak érdekében, hogy az öröklődés szerepét a lehető legkorrektebb módon mérjék fel (KENDLER et al. 2015; KENDLER et al. 2016). Nos, ezek az új tanulmányok igazolták a korábbiakat: a bűnelkövetési hajlandóság örökölhető, sőt az öröklődésnek esetenként nagyobb lehet a szerepe, mint a neveltetési körülményeknek.

#### 4.2.1. Génlisták

Mielőtt a bűnelkövetés genetikájára rátérnénk, le szeretnénk szögezni, hogy a gének nem kódolnak bűncselekményeket; ezt még elvileg sem tehetik meg, mert a gén fehérjét kódol, nem jogszabályokat – ennél fogva a jogszabályok áthágását sem kódolhatják. A gének azonban definiálhatnak olyan egyéni predispozíciókat, amelyeknek bűnelkövetési következménye van. A fent igen röviden bemutatott ikervizsgálatoktól eltérően azok, amelyekről alább lesz szó, nem általában tanulmányozták az örökölhetőséget, hanem azonosított génekre, pontosabban azok polimorfizmusára koncentráltak.

Először azt a táblázatot fogjuk tanulmányozni, amelyet Jackson és Beaver (2012) nyomán állítottunk össze (4.1. táblázat).

4.1. táblázat

*A génpolimorfizmus összefüggései olyan pszichikai jellegzetességekkel, amelyek összefüggésbe hozhatók a bűnelkövetéssel*

Gén	Mit kódol	Polimorfizmus	Társult tulajdonság
ADRA2A	noradrenalin (és adrenalin) alfa-2 receptora	1291C > G	figyelmhiányos hiperaktivitás zavar, olvasási képességek és végrehajtó funkciók zavarai
AVPR1A	vazopresszin 1A receptora	RS3	a szociális jelek észlelésének, a szociális kötődés és a kommunikáció zavarai, autizmus
CNR1	CB1 cannabinoid receptor	(AAT)n	figyelmhiányos hiperaktivitás zavar, drogaddikció
CNTNAP2	sejtdhéziós fehérjék az idegrendszerben	rs7794745 rs2710102	autizmuspektrum-zavar, beszédhibák, a homloklebeny működésének zavarai
COMT	dopamint és noradrenalin lebontó enzimfehérje	Val158Met	homloklebenyi kogníciós képességek és végrehajtó funkciók zavarai
DARPP-32	intracelluláris folyamatokat szabályozó fehérje	rs907094 rs12601930C	harag, újdonságkeresés, amigdala térfogata

Gén	Mit kódol	Polimorfizmus	Társult tulajdonság
<b>DAT1</b>	dopamin transzporter	30 VNTR 40 VNTR	figyelemhiányos hiperaktivitás zavar, a homloklebeny működésének zavarai
<b>FOXP2</b>	gén működését szabályozó fehérje	rs1456031 rs1852469	beszéd és nyelvhasználat zavar, autizmus
<b>GABRA2</b>	GABA receptortípus	rs279871	alkoholfüggőség, magatartászavar
HTR1B	a szerotonin 1b receptora	G861C	figyelemhiányos hiperaktivitás, antiszociális személyiség, agresszió, magatartászavar, alkoholizmus
HTR2A	a szerotonin 2a receptora	1438A/G	az impulzuskontroll zavar, bipoláris zavar
<b>KIAA0319</b>	az idegsejtek vándorlásában szerepet játszó fehérje	rs4504469 and rs6935076	diszlexia, a beszédképesség zavar
OPKR1	opioid receptorok kapa típusa	36G>T	alkoholizmus, ópium- és heroinfüggőség
OXTR	oxitocinreceptor	rs2254298 rs53576	szociális felismerés és kötődés zavarai, autizmus
SLC6A4	szerotonin-transzporter	rs140700 44-bp ins/del	neurózis, sztereotípiá autizmusban
<b>TBX19</b>	a kortizolstresszválasz szabályozásában szerepet játszó fehérje	rs1000533	harag, ellenségesség, öngyilkossági hajlam
<b>TPH2</b>	a szerotonin szintézisét szabályozó enzim	rs1843809 G(-844)T C1473G	agresszió, hangulatzavarok, figyelemhiányos hiperaktivitás zavar

*Megjegyzés:* az első oszlopban található azoknak a géneknek a neve, amelyek a második oszlopban található fehérjéket kódolják. A harmadik oszlopban található az illető gén azon polimorfizmusai, amelyek a negyedik oszlopban megjelölt jelenségek előidézésében szerepet játszanak. Megjegyzendő, hogy az emberi génállomány teljes mértékben fel van térképezve, ami azt jelenti, hogy nemcsak a gének bázisszekvenciáit, de e gének variációit (polimorfizmusait) is ismerjük. A lehetséges polimorfizmusok száma igen tekintélyes: a HTR2 génnek például 255 polimorfizmusa ismert (BONIS et al. 2006). Az első oszlopban kiemeltük azoknak a géneknek a nevét, amelyek egyúttal szerepet játszanak az egyedfejlődésben is.

*Forrás:* JACKSON–BEAVER 2012 alapján a táblázatot fordította, kiegészítette és a hibákat javította a szerző.

Az avatatlan szemlélőben felmerülő első kérdés az, hogy hogyan jön létre egy ilyen lista. Honnan tudjuk például, hogy a DARPP-32 gén rs907094 jelet viselő polimorfizmusának köze van a haraghoz és az amigdala térfogatához? Nos, a dolog lényegében nagyon egyszerű: a kutatók feltérképezik bizonyos számú (többnyire ezer körüli, néha több tíz ezer) ember génállományát, elkülönítik azokat, akik egy-egy génnek a különböző polimorfizmusait hordozzák, és megvizsgálják, hogy az így létrehozott csoportok között milyen különbségek vannak. A DARPP-32 génnél maradva, a kutatók 838 egészséges felnőtt férfit és nőt vizsgáltak meg (REUTER 2009). Megállapították, hogy 1. azokat, akik az rs907094 polimorfizmus úgynevezett TT alléljét hordozták, egy személyiségteszt eredményei alapján jobban jellemezte a harag, mint a CC és CT allél hordozóit, és 2. az amigdala sejtsűrűsége (amelyet agyi képalkotó eljárásokkal mértek) fordítottan volt arányos a harag erősségével (ezzel némileg előrevetítettük a következő fejezetet is). Az allél egyébként polimorfizmus a polimorfizmuson belül: az azonos polimorfizmuson belül is vannak kis különbségek.

A listát természetesen nem fogjuk részletesen megvizsgálni, a DARPP-32 gén polimorfizmusainak vizsgálatát csak példaként hoztuk fel, hogy érzékeltessük, milyen jellegű vizsgálatokon alapul a fenti táblázat, vagyis hogy hogyan teremődik meg a kapcsolat egy gén változatai (polimorfizmusai) és egy lelki tulajdonság között. Van a listának azonban néhány érdekessége, amire érdemes felhívni a figyelmet.

1. A táblázatnak már a címe tisztázza, hogy a szerzők – saját kriminológiai szakmai háttérükkel és cikkük címével ellentétben – nem a bűnelkövetéssel kapcsolatba hozható géneket listázták, hanem azokat, amelyek olyan idegrendszeri, pszichikai és pszichiátriai tulajdonságokkal állnak kapcsolatban, amelyekről korábban már bebizonyosodott, hogy a bűnelkövetés tényezői. Ez tehát egy *közvetett* „bűnelkövetési génlista”. Ezek közül figyelmet érdemel két agyterület (a homloklebeny és az amigdala), néhány pszichikai tulajdonság (harag, agresszivitás stb.) és mentális zavar (például antiszociális személyiségzavar és annak „gyerekkori formája”, a magatartászavar stb.), amelyekről sok szó esik később.

2. A gének jelentős része olyan fehérjét kódol, amelyek a biológiai hátteret leíró fejezetben „vízszintesnek” titulált idegrendszeri jelátvitelben játszanak szerepet (szerotonin, noradrenalin, dopamin). E gének fehérjetermékeinek egy része receptor (ezek a neurokémiai jelet fogják fel), más része úgynevezett transzporter, vagyis olyan fehérje, amely „eltünteti” a jelátvivő anyagokat, miután azok elvégezték feladatukat, vagyis átvitték a jelet egyik sejtről a másikra. Vannak a listán olyan fehérjék is, amelyek korábban nem tárgyalt jelátviteli folyamatokat szabályoznak (GABA, vazopresszin, oxitocin, cannabinoid, opioid jelátvitel). Az idegrendszer működése rendkívül bonyolult, minden részletére nem térhetünk ki. Végszetül vannak olyan fehérjék, amelyek sejteket kapcsolnak össze (ezeket a 4.2. ábrán is megtekinthetjük), a sejtek vándorlását szabályozzák, a stresszválasz erősségét határozzák meg. Ezek többnyire mikrostrukturális fehérjeelemek; nem annyira az információáramlást bonyolítják le, mint inkább annak hátterét teremtik meg.

3. A táblázat talán legérdekesebb és legfontosabb génjeit vastagított, dőlt és aláhúzott karakterekkel emeltük ki. Ezek a fehérjék amellett, hogy a felnőtt szervezetben ellátják azt a szerepet, amely a táblázatban szerepel, a szervezet fejlődését is irányítják.

Az idegrendszer fejlődése egy rendkívül bonyolult folyamat, amelynek során idegsejtek születnek, vándorolnak, halnak meg vagy teremtenek kapcsolatot más sejtekkel. Így alakul ki az idegrendszer, amely aztán viselkedésünket irányítja (lásd alább). A folyamatban az idegrendszeri jelátvivő anyagok és más fehérjék is szerepet játszanak, mégpedig olyan szerepkört töltenek be, amely felnőttkori szerepüktől különbözik. A fenti táblázatban van például egy fehérje, amely a sejtek vándorlását szabályozza (KIAA0319), elsősorban azokat az idegsejteket, amelyek állatoknál a kommunikációban játszanak szerepet (például a madarak énekének generálásában), embereknél pedig az úgynevezett beszédközpont idegsejtjeinek vándorlását irányítják. Ennek a génnek szerepe van a beszédközpont létrehozásában, és hatása az idegrendszer egyedfejlődése során igen korán, még magzati korban megnyilvánul, vagyis nagyon sok idővel a beszéd kialakulása előtt. Az ilyen jellemzően „fejlődési gének” mellett vannak olyanok is, amelyek felnőttkorban egy jól körülhatárolt funkciójú fehérjét kódolnak, az egyedfejlődés során viszont egyes agyterületek fejlődését irányítják. Ilyen például a DAT gén, amely felnőttkorban a dopamin-jelátvitel egyik szabályozó tényezője, kamaszkorban viszont azoknak az agyterületeknek a méretét szabályozza, amelyek a memória egy típusát, nevezetesen a munkamemóriát befolyásolják (NEMMI et al.

2018). Erős a gyanú, hogy a kiemelt gének és fehérjetermékeik nem is annyira felnőttkori, hanem az idegrendszer fejlődésében betöltött szerepük által befolyásolják a viselkedést. Más szóval: nemcsak a felnőtt agy működését, hanem annak fejlődését is befolyásolják.

Az alábbi (4.2.) táblázatot annak igazolására állítottuk össze, hogy a rendelkezésre álló tanulmányok nemcsak a bűnözéssel kapcsolatos tulajdonságokkal, hanem magával a bűnözéssel is kapcsolatba hozhatók. A táblázat korántsem teljes, csak a szemléltetést szolgálja. A teljesség helyett inkább arra törekedtünk, hogy az erőszakos bűncselekmények genetikája mellett (amire nézve bőven van irodalom) másféle bűncselekményeket is szerepeltessünk a listán – az erőszakostól eltérő bűncselekmények genetikájának irodalma ugyanis meg lehetőségen szegényes.

4.2. táblázat

*A bűnelkövetésben szerepet játszó gének*

Gén	Szerepe	Bűncselekmény típusa
COMT (KOTLER et al. 1999)	katekolaminok lebontása	emberölés skizofréniában
DAT (ZHOU et al. 2014)	dopamintranszporter	kokainfogyasztás
DAT (CHEN et al. 2005)	dopamintranszporter	erőszakos bűncselekmény
DRD1 (QADEER et al. 2017)	dopamin 1-es receptora	gyilkosság
DRD1 (COMINGS et al. 1997)	dopamin 1-es receptora	drogaddikció
DRD2 (CHHANGUR et al. 2015)	dopamin 2-es receptora	bűnelkövetés általában szülői támogatás függvényében
DRD2 (QADEER et al. 2017)	dopamin 2-es receptora	erőszakos bűncselekmények
HTR2C (TOSHCHAKOVA et al. 2017)	szerotonin 2c receptora	gyilkosság
HTR2C (TOSHCHAKOVA et al. 2017)	szerotonin 2c receptora	lopás
KAT2B (HANCOCK et al. 2018)	lizin-acetiltransferáz (epigenetikai gén)	illegális drogok fogyasztása
LOC151121 (JACKSON–BEAVER 2012)	ismeretlen	illegális drogok fogyasztása
MAOA (BRUNNER et al. 1993)	noradrenalin lebontása	erőszakos bűncselekmények
SLC6A4 (GERRA et al. 2004)	szerotonintranszporter	drogfüggés és drogbűnözés
SLC6A4 (HALLIKAINEN et al. 1999)	szerotonintranszporter	alkoholizmus és alkoholbűnözés
SLC6A4 (CRAIG 2007)	szerotonintranszporter	erőszakos bűncselekmények
SLC6A4 (VIRKKUNEN et al. 1995)	szerotonintranszporter	gyilkosság
SLC6A4 (JACKSON–BEAVER 2012)	szerotonintranszporter	lopás
TPH (VIRKKUNEN et al. 1995)	szerotoninszintézis	erőszakos bűncselekmények
XYY kromoszóma (FOX 1971)	kromoszomális zavar	gyilkosság

*Megjegyzés:* a polimorfizmus megnevezésétől az egyszerűség kedvéért eltekintettünk. A MAOA azért van kiemelve, mert ebben az esetben nem génpolimorfizmusról, hanem génhibáról van szó. Az XYY-szindróma megnevezésű kromoszóma-rendellenesség tulajdonképpen nem génhiba, és nem polimorfizmus; azért került bele a táblázatba, mert valószínűleg ez az első eset, amikor a genetikát és a bűnelkövetést kapcsolatba hozták egymással.

*Forrás:* a szerzők szerkesztése

Ennek a táblázatnak is van néhány sajátossága, amit érdemes kiemelni. Először is: a felvonultatott gének erős átfedésben vannak azokkal, amelyeket a 4.1. táblázatban mutattunk be, ami közvetve arra utal, hogy a gén-bűnelkövetés viszony a gén-idegrendszer, illetve gén-pszichikai tulajdonság viszonyból származtatható le. Talán még érdekesebb azonban, hogy egy és ugyanazon gén többféle bűn elkövetésével állhat és áll kapcsolatban. Különösen érdekes ebből a szempontból Toshchakova és munkatársainak (2017) tanulmánya. Ezek a szerzők a nem bűnelkövető lakosságot hasonlították össze egyrészt tolvajokkal, másrészt gyilkosokkal, és arra a figyelemre méltó következtetésre jutottak, hogy a szerotonin-transzporter polimorfizmusa elválasztotta a bűnelkövetőket a lakosságtól, de a tolvajokat és a gyilkosokat nem választotta el egymástól, pedig az elkövetett bűn súlyossága igencsak különböző. Erre a következtetésre a lista más tanulmányai alapján is eljuthatunk. A dopamin-transzporter génjének polimorfizmusát például kapcsolatba hozták a kokainfogyasztással, de az erőszakos bűncselekményekkel is. Toshchakova és munkatársainak (2017) tanulmányát azért emeltük ki, mert ugyanazok a szerzők ugyanannak a tanulmánynak a keretén belül, ugyanolyan módszerekkel jutottak erre a következtetésre. A tanulmányok közötti effajta különbségek nem ellentmondások. Nem tehető fel például az a vízválasztónak szánt kérdés, hogy akkor a DAT a kokainfogyasztásban vagy az erőszakos bűncselekményekben játszik szerepet, esetleg az, hogy DRD1 a gyilkosságban vagy a drogaddikcióban. Azért nem, mert egyik gén sem kódol törvénytörő viselkedést vagy annak valamilyen (bármilyen) típusát. A gének fehérjéket kódolnak. A fehérjék a maguk során meghatározzák, hogy hogyan működik az idegrendszer, ami pszichikai szempontból olyasféle tulajdonságokra fordítható le, mint amelyek a 4.1. táblázatban szerepelnek. Végezetül: az idegrendszer működési sajátosságai a környezettel való kölcsönhatásban nyilvánulnak meg. Ezt nevezzük gén-környezet kölcsönhatásnak (lásd alább).

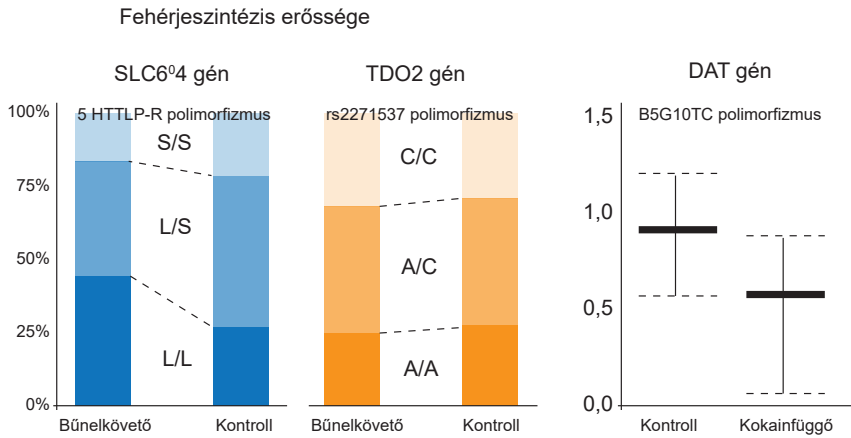
A gének tehát az idegrendszeri, pszichikai és pszichiátriai jellegzetességeken keresztül, *közvetve* befolyásolják a bűnelkövetést.

#### 4.2.2. *A genetika hatása a bűnüldözésre*

A bűnelkövetés és a genetika kapcsolatának kutatása még koránt sincs lezárva. A fehérjéket kódoló gének száma 20 ezer körül van, amihez még ennél is több olyan génszakasz társul, amelyről vagy nem tudjuk, hogy pontosan mit kódol, vagy amelyek szabályozórégiókat kódolnak [ezek a génállománynak azon szakaszai, amelyeken keresztül a fehérjéket kódoló gének működése módosítható (EZKURDIA et al. 2014)]. Ha emellett figyelembe vesszük a bűnözéssel kapcsolatos tulajdonságok számát és a fentihez hasonló kutatások pénz- és időigényét, nyilvánvaló, hogy a tudomány gyors haladása ellenére is egyelőre csak a „felszínt kapargatjuk”. A feltáratlan összefüggések száma összehasonlíthatatlanul nagyobb, mint azoké, amelyekről már tudomásunk van. Ennek ellenére a genetika egyre nagyobb szerepet kap a bűnüldözésben.

A kutatások következményeit három nagy csoportra oszthatjuk. Mielőtt azonban e felosztásra sort kerítenénk, vizsgáljuk meg, hogy mennyire „erős” a genetika bűnelkövetési szempontból. A 4.4. ábra világosan mutatja: az összefüggés korántsem 100%-os, vagyis itt kockázati tényezőről, és nem oksági kapcsolatról van szó.

## A polimorfizmus %-os megosztása



4.4. ábra

*A génpolimorfizmus és a bűnözés kapcsolatának erőssége két példán keresztül érzékeltetve*

*Megjegyzés:* a bal oldali egy olyan génpolimorfizmust mutat be, amelynek van köze (a szerotonin-transzporter génje), a középső egy olyat, amelynek nincs köze a bűnelkövetéshez (ez a szerotoninmetabolizmusban szerepet játszó egyik enzim génje) (TOSHCHAKOVA et al. 2017). Megjegyzendő, hogy a viselkedési sajátosság (például bűnelkövetés) nem hat vissza a génpolimorfizmusra: a környezetnek van hatása a génekre (lásd alább), de nem akkora, hogy A polimorfizmust idézne elő. A polimorfizmusok veleszületettek. Jól látható, hogy a bűnelkövetők és a bűnt nem elkövetők csoportjában a szerotonin-transzporter génvariánsainak (L/L, L/S, S/S) előfordulási gyakorisága különbözik. Ilyesmi nem figyelhető meg a TDO2 gén esetében. Az is látható azonban, hogy mindkét csoportban jelen van mind a három génvariáns, legfeljebb nem ugyanolyan arányban. A jobb oldali ábra szerzői (ZHOU et al. 2014) azt vizsgálták, hogy a dopamintranszporter egy bizonyos polimorfizmusa milyen hatékonyságú gént eredményez attól függően, hogy az alany kokainfüggő-e, vagy sem (vastag vízszintes vonal: átlag; a szaggatott vonalakat összekötő függőleges vonal: legkisebb és legnagyobb érték). A két csoport között jól látható különbség van, de az értékek átfedésben vannak, vagyis vannak olyan egyének, akik bármelyik csoporthoz tartozhatnak, ha pusztán genetikájukat vesszük figyelembe.

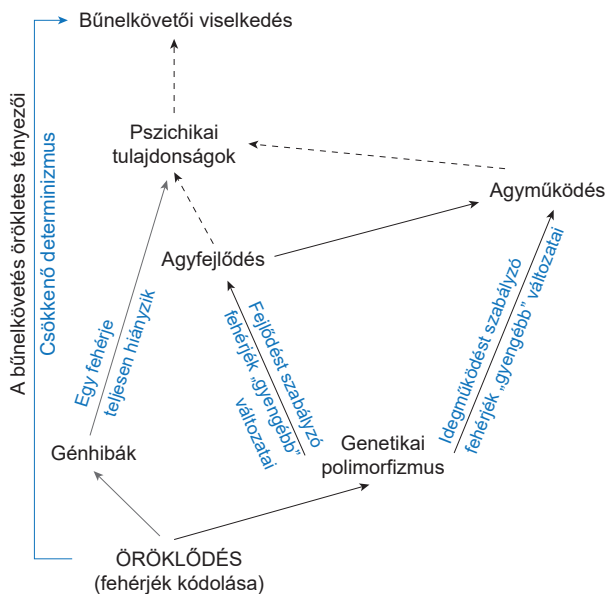
*Forrás:* a szerzők szerkesztése a hivatkozott cikkek alapján

A következmények első csoportja a megértés: a viselkedésgenetika segít megérteni a bűnözői viselkedést, illetve az annak háttérében álló jelenségeket. Ezért került bele ez a fejezet a könyvbe. A második csoportba a viselkedésgenetikai bizonyítékok bírósági felhasználása tartozik. A védelem egyelőre nem túl gyakran, de meredeken felívelő számban hivatkozik arra, hogy egy elkövetett bűnnek genetikai okai vannak, ami kizárhatja vagy korlátozhatja az elkövető felelősségét (DENNO 2009). Úgy tűnik, hogy ezt nem teszi hiába: az Amerikai Egyesült Államokban és Európában egyaránt előfordult (nem egy esetben), hogy ezzel az érveléssel sikerült enyhíteni a kiszabott büntetést (MCSWIGGAN 2017). Ezzel a gyakorlattal sokan nem értenek egyet, akár azért, mert az érvet gyengének tartják, akár azért, mert etikai kifogásaik vannak a génvizsgálatokkal kapcsolatban (COFFEY 1993; SABATELLO–APPELBAUM 2017). Ez azonban nem változtat azon a tényen, hogy a genetikai érvet már többször és sikerrel alkalmazták a bíróságokon, és valószínű, hogy ez a tendencia folytatódni fog. A viselkedésgenetika harmadik felhasználási területe a bűnmegelőzés témaköréhez kapcsolódik. Bár ennek a potenciális felhasználási területnek a gyakorlati alkalmazásával



még nem találkoztunk, már felvetődött, hogy a genetikai vizsgálatok alapján mintegy előre lehetne jelezni egy-egy ember bűnelkövetési hajlandóságát. A vizsgálatok lehetővé tennék a kockázatot jelentő csoportok „személyre szabott” megelőző kezelését, például azoknak a szülőknek a kizárását a gyerekevelésből, akik genetikai okokból várhatóan veszélyt jelentenek a gyerekekre, vagy olyan emberek bevonását bűnmegelőzési programokba, akiket genetikájuk „bűnelkövetésre predesztinál” (még mielőtt bármit is elkövetnének) (PANOFSKI 2009; SABATELLO–APPELBAUM 2016).

Ez a megközelítés egy egészen újszerű társadalompolitikai fordulathoz vezethetne; olyanhoz, ami felidézné *Az ember tragédiája* falanszterjelenetében elhangzó „Tudós, véleményed?” kérdést. A lehetőség ellen azok tiltakoznak legjobban, akik magát a gondolatot felvetik, például annak a két cikknek a szerzői, akikre fent hivatkoztunk. Vagyis: egy külső szemlélő számára úgy tűnik, mintha egy fel sem vetődött probléma ellen küzdenének. Lehetséges azonban, hogy tiltakozásukat olyasmiről fogalmazzák meg, amiről mi nem tudunk (más szóval, lehet, hogy a gondolat gyakorlati alkalmazása valójában már felvetődött, de még nem került a széles nyilvánosság elé).



4.5. ábra

#### A bűnelkövetés örökletes tényezői

*Megjegyzés:* a gének fehérjéket kódolnak, amelyek egy része az egyedfejlődést (a szervezet kialakulását) vezényli le, egy másik része azokat a fehérjéket kódolja, amelyek a környezetből érkező információk kognitív (tudati) és érzelmi feldolgozását szabályozzák. Az egyedi (személyek közötti) különbségekért részben a génhibák, részben a genetikai polimorfizmus felel. A génhibák „ága” tompított, mert ezek ritkák (jelenleg egyetlen egyről tudunk, amelynek kétségtelenül köze van a bűnelkövetéshez). A genetikai polimorfizmus viszont annyira gyakori, hogy az egypetéjű ikreket kivéve valószínűleg nincs két ember a földön, aki minden génnek ugyanazt a változatát kódolná. A genetikai különbségek agyszerkezeti és agyműködési különbségeket generálnak, amelyek pszichikai különbségekben nyilvánulnak meg. Ezek a pszichikai sajátosságok – alkalomadtán – bűnelkövetési kockázatot jelenthetnek. A génektől tehát hosszú és bonyolult út vezet a bűnelkövetéshez, és az út minden állomása kevésbé determinisztikus, mint az előző (ezt szimbolizálja a nyilak szaggatottsága). Vesd össze a 4.4. ábrával is.

*Forrás:* a szerzők szerkesztése

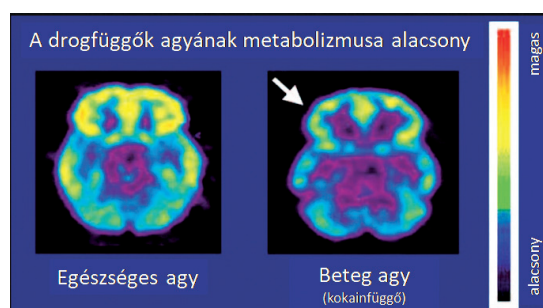
A genetika már létező gyakorlati alkalmazásaitól és futurisztikus perspektíváitól függetlenül leszögezhető, hogy 1. a bűnelkövetésnek vannak genetikai tényezői; 2. ezek a tényezők többszörösen közvetve hatnak: a genetikai különbségek eltérő idegrendszer-működési módokat és/vagy agyszerkezeti eltéréseket generálnak, amelyek kihatással vannak lelki tulajdonságainkra, ezek pedig megnövelhetik a bűnelkövetés kockázatát; 3. a genetikai tényezők nem előrejelző, hanem valószínűsítő tényezők. Nem determinálják a bűnelkövetést, hanem bizonyos fokú kockázatot jelentenek. A kockázatot persze növelhetik olyan tényezők, amelyekről alább lesz szó. Eddig egyetlen génről, a MAOA gén hibájáról derült ki, hogy szerepe meghatározó, de ezt egyelőre inkább ritka kivételnek, semmint szabálynak kell tekintenünk (erről a génről az agresszióról szóló fejezetben írunk többet).

A 4.5. ábrán szemléltetjük azt a folyamatot, amely összekapcsolja a fehérjék szerkezetét kódoló géneket a bűnözői viselkedéssel.

### 4.3. A „bűnöző agy”

#### 4.3.1. Neurolaw és idegtudományi rendészet

Mielőtt az idegrendszer és a bűnelkövetés kapcsolatát boncolgatni kezdenénk, egy gondolkísérletre invitáljuk az olvasót. Tegyük fel, hogy ön bíró, akinek egy kokainfüggő egyén ügyében kell ítélnie. Az illető tömegverekedést provokált nyilvános helyen, ezért került ön elé. Az eljárás során a védő egy fényképet mutat be önnek; ez a fénykép a 4.6. ábrán látható. A bal oldali kép egy olyan személy agyáról készült, aki nem drogfüggő és nem bűnelkövető. Arra hivatkozva, hogy a két felvétel között szemmel látható különbség van, az ügyvéd felmentést kér védeence számára, mert beszámíthatósága kérdéses: a kokain olyan mértékig megváltoztatta az agyműködését, hogy már nem volt képes tetteinek következményeit felmérni. Hogyan fog ön dönteni?



4.6. ábra

*Egy egészséges (bal oldalon) és egy drogfüggő egyén (jobb oldalon) agyáról készült felvétel*

A két felvétel között nyilvánvaló különbség van (magyarázat a szövegben).

*Forrás: NIDA 2018, az eredeti ábra szövegét magyarra fordították: a szerzők*

Laikusként először is joggal merülhet fel önben a kérdés: hogyan lehet élő emberek agyáról felvételt készíteni? Továbbá: mi az, hogy „agyi metabolizmus”, mit jelent az, hogy „beteg agy”, hogyan viszonyul ez a büntethetőséghez stb.? A gondolatkísérlet példája nem légből kapott: a neurobiológia fejlődése egyre gyakrabban állít hasonló dilemmák elé bírót, ügyészt, ügyvédet és rendőrt egyaránt. A bűnelkövetés biológiai okainak fontosságát – számtalan tanulmány mellett, amely a témáról szól – mi sem bizonyítja jobban, mint a *neurolaw* tudománya, amely a hasonló helyzeteket kívánja kezelhetővé tenni. Haszonélvezői azok a bűnelkövetéssel foglalkozó gyakorlati szakemberek, akik – eredetileg legalábbis – ugyanolyan kevésbé érdeklődtek a téma iránt, és ugyanolyan tájékozatlanok voltak benne, mint más laikusok. A genetika „bírósi karrierje” bizonyítja, hogy a biológia ma már nem egyszerű magyarázó tényező, hanem részévé vált a bűnüldözés mindennapjainak.

A fenti alcímben szereplő kifejezést legjobban az „idegtudományi törvénykezés” vagy „idegtörvény” formájában lehetne magyarra átültetni. Bár az utóbbi pontosabb, magyarul furcsán hangzik, ezért az előbbi mellett maradunk. A címben szintén szereplő „idegtudományi rendészet” már nem fordítás; egyszerűen azt szerettük volna érzékeltetni, hogy jogi vonatkozásai miatt a fogalomnak egy ilyen változata is elképzelhető, sőt talán rövidesen be is vezetik.

A *neurolaw* egy új, kialakulóban levő tudományág, amelynek elsődleges célja az, hogy a jogot összeegyeztesse a neurobiológia felfedezéseivel. Legjobb tudomásunk szerint a kifejezés először Taylor 1995-ös cikkében fordult elő (TAYLOR 1995). Ebben a cikkben a szerző a balesetek közben keletkező gerinc- és agysérülések jogi és orvosi következményeit vizsgálta meg annak biztosítása céljából, hogy a baleseti sérülések elszenvedői a lehető legjobb jogi és orvosi ellátásban részesüljenek. Ez a megközelítés lényegében a kártérítési igény orvosi megalapozásának kérdéskörét járta körül. A tudományág később, nagyjából a 2008–2009-es évek táján jelentős fejlődésnek indult, és ekkoriban fogalmazta meg jelenleg is vizsgálta, jóval izgalmasabb kérdéseit. Az általam elérhető legfrissebb tanulmány a bűnügyi felelősség kérdéskörét vizsgálta meg a drogfogyasztás, elsősorban a metamfetamin szempontjából (CUSICK 2017). Tartalmát csak azért ismertetem itt vázlatosan, mert jól megvilágítja azt a szerepet, amelyet a *neurolaw* művelői az idegtudománynak szánnak. A tanulmány a büntethetőség amerikai jogi alapelvének deklarálásával kezdődik, amely így hangzik: *actus non facit reum, nisi mens sit rea* – vagyis: senki sem bűnös, akinek elméjében nincs bűn. A szerző okfejtése szerint a „drogintoxikáció”, vagyis a közvetlen metamfetaminbefolyásoltság esetén a „bűnös elme” megléte – legalábbis az amerikai jog szempontjából – nem kérdőjelezhető meg. E szempont szerint a metamfetamin nem befolyásolja annyira a tudatot, hogy az a büntethetőség két alapelvének érvényesülését kizárná, vagyis: a metamfetamin hatása alatt álló elkövető tudatában van cselekedeteinek, és – ha bűnesetről van szó – tudja tetteiről, hogy helytelenek. Ezzel a jogi állásponttal szegez szembe a szerző két idegtudományi álláspontot: 1. különbség van a „drogintoxikáció” és a „drogadikció” között, és 2. a metamfetaminaddikció súlyosan károsítja az agyat, ami korlátozza az ítélőképességet és a viselkedés kontrollját. A tanulmány végkövetkeztetése, hogy az „elme bűnösségének” vizsgálata során különbséget kell tenni drogintoxikáció és addikció között, mert az előbbivel ellentétben az utóbbi igenis korlátozhatja az elkövető felelősségét és ezáltal büntethetőségét is. A tanulmány tehát az idegtudomány eredményeit használta fel egy büntethetőségi kérdés vizsgálatára, és egyúttal megoldást is ajánl a kérdésre – nevezetesen a hasonló vádlottak büntethetőségének korlátozását javasolja.

Az „idegtudományi törvénykezést” az alábbi fejlődési folyamatok teremtették meg: a) az idegtudomány technológiai fejlődése, b) a jogtudomány idegtudományi érdekeltiségének tudatosulása és c) a jogi kérdések idegtudományi (neurobiológiai) kutatásának megjelenése (JONES–SHEN 2012). A teljesség igénye nélkül az idézett mű szerint az idegtudományi törvénykezés elsősorban az agyhalál, a mentális egészség és az agyi képzőanyagok eljárások kérdéskörével foglalkozik, és célja az, hogy az idegtudományi felismeréseket és technikákat beépítse a törvénykezésbe. Ez egyértelműen bizonyítja, hogy a bűnelkövetés biológiai (jelen esetben agyműködési) tényezőivel nemcsak kutatók foglalkoznak, hanem a gyakorlat szakemberei is.

Újabbban a fenti „foglalkoznak” kifejezés már nemcsak elméleti érdeklődést jelöl, hanem gyakorlatit is. Az „idegtudományi törvénykezés” ugyanis jelentős kihívás, mert két egymástól igen különböző tudományágat kapcsol össze, és mindkét oldalon szükség van olyan szakértelemre, amely meglehetősen idegen a „másik oldali” szakértelemtől. A jogtudomány képviselőinek többsége legfeljebb a média közvetítésével szerezhetett meglehetősen felületes és gyakran téves idegtudományi ismereteket, és az idegtudósok többségének jogi képzettsége sem mélyebb ennél. Egy kutató, aki a kérdés tanulmányozására szakosodott, vélhetőleg megszerzi a szükséges ismereteket mindkét oldalon, a gyakorlat szakembereinek viszont, akik végső soron a döntéseket hozzák meg, képzésre van szükségük ahhoz, hogy megfeleljenek a *neurolaw* kihívásainak. Erre, az Egyesült Államokban legalábbis, már megtörténtek az első lépések. A MacArthur Foundation finanszírozta azokat a képzéseket, amelyek során jogászokat, például bírákat idegtudományi ismeretekkel láttak el. A képzés helyszíne először a University of California (2007–2011), később a Vanderbilt University volt (2011–2014). Az alapítvány honlapja jelenleg is ellát néhány alapinformációval minden érdeklődőt, és egyúttal szakmai anyagokat is hozzáférhetővé tesz (Vanderbilt University é. n.). Az első fecskék már Európában is megjelentek, bár a hangulat kevésbé optimista, mint az óceánon túl, és a negatív etikai felhangok sem hiányoznak (SIRGIOVANNI et al. 2016; MUNTHE–RADOVI 2015; KELLMAYER 2017). Most azonban ilyen felhangokkal nem foglalkozunk, mert a kétségek minden új tudományág megjelenésének természetes velejárói.

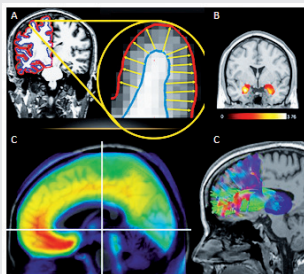
Owen és munkatársainak (OWEN et al. 2013) álláspontja szerint hét pontban foglalható össze az idegtudomány hozzájárulása a jogszolgáltatáshoz:

- *mege erősítés*: az idegtudományi ismeretek mege erősítik a bírósági döntéshozók (a tanulmányban az esküdtek) nem idegtudományi forrásokból származó következtetéseit;
- *kétségek ébresztése*: az idegtudományi bizonyítékok ellentmondanak más bizonyítékoknak;
- *felismerés*: olyan jogilag jelentős tények feltárása, amelyek más forrásból nem származhatnak;
- *szortírozás*: a vádlottak kategóriákra osztása (például annak eldöntése, hogy a drogelvonókúra felszámolja-e az ismételt bűnelkövetés kockázatát);
- *beavatkozás*: alternatív problémakezelési módok azonosítása (egyes esetekben a börtönbüntetést például kiválthatja a farmakológiai kezelés);
- *magyarázat*: a döntéshozó ellátása olyan információval, amely jobb döntést tesz lehetővé (például harmadik fél büntetésének vonatkozásában);
- *előrejelzés*: az elítélt jövőbeni viselkedésének előrejelzése.

Bár egy jogi ügyletekben járattan úgy érezheti, hogy az egyes pontok erős átfedésben vannak, nagy vonalakban mégis körvonalazzák azt, amit művelői a *neurolaw* feladatairól gondolnak. Egy dolog maradt ki a felsorolásból: a kutatás. Kétségtelen, hogy az idegtudomány nagyot fejlődött az elmúlt évtizedekben, a legnagyobbat az agyi képpalkotó eljárások színre lépése után. Ezeket már széles körben alkalmazzák a bűnelkövetés biológiai okainak tisztázására is. Különösen sokat haladt az agresszió és az erőszakos bűncselekmények neurobiológiai alapjainak feltárása (HALLER 2014a). Az agyi képpalkotás, népiesen szólva, lehetővé teszi, hogy „belekukucsálgjunk” mások agyába anélkül, hogy azokat eközben bármilyen károsodás érné (lásd az *Agyi képpalkotó eljárások* (AKE) című kerettest). Az MRI fogalma valószínűleg mindenki számára ismerős; nos, az MRI (amennyiben az agy vizsgálatára használják fel) az egyik agyi képpalkotó eljárás. A különböző eljárások, amelyeket itt nem ismertetünk, összességükben lehetővé teszik, hogy precíz méréseket végezzünk az agyban (például megmérhetjük az agykéreg vastagságát, külön-külön, az agy bármely részén), felbecsülhetjük az egyes agyterületek közötti kapcsolatok erősségét és azt is, hogy miképpen működik az agy feladatok végrehajtása közben. Ha például az alany vizsgálat közben egy bizonyos szabályt sajátít el, láthatóvá tehetők azok az agyterületek, amelyeket az agy a szabály megtanulása során használ. Ugyanilyen logika mentén bűnelkövetéssel kapcsolatos agyi működések is vizsgálhatók.

#### Agyi képpalkotó eljárások (AKE)

Az AKE-k különböző technikákat alkalmaznak az agy belső szerkezetének és működésének tanulmányozására élő embereken. Alapvetően négy dologra képesek. 1. Feltárják az agy belső szerkezetét három dimenzióban, amelynek számítógépes „szelvénye” precíz méréseket tesz lehetővé (például meg lehet mérni az agykéreg vastagságát). 2. Kimutatják az agyterületek működésének intenzitását a véráramlás erősségének vagy glükózfogyasztásának mérésével. Megvizsgálható például az, hogy egy feladat végrehajtása (például egy agresszív videojáték) közben mely agyterületek aktívak. 3. Idegrendszeri jelátvivő anyagok segítségével megvizsgálható egy-egy receptor eloszlása az agyban. 4. Vizualizálják az egyes idegközpontokat összekötő rostokat, így vizsgálhatóvá teszik az összeköttetések erősségét (4.7. ábra).



4.7. ábra

#### *Agyi képpalkotó eljárások*

*Megjegyzés:* A: agykéreg vastagságának mérése; B: amigdala fokozott működése érzelmi feladat végrehajtása közben; C: a szerotonin egyik receptorának eloszlása az agyban; D: a homloklebenyt és talamuszt összekötő idegpályák (a színeket számítógép generálja).

*Forrás:* a szerző szerkesztése

Ugyanezeket a méréseket más formában is ábrázolni lehet. A 4.6. ábra az agyi anyagcsere erősségét ábrázolja színekkel; ez lényegében az agyterületek működési intenzitásáról nyújt képet. A 4.9. ábra színnel jelöli azokat az agyterületeket, amelyek kapcsolatban állnak az amigdálával. Az AKE-ket eredetileg orvosi (neurológiai) céllal fejlesztették ki, de ma már egyre gyakrabban alkalmazzák a pszichiátriában, pszichológiában és a kriminálpszichológiában is.

#### 4.3.2. Agy és bűnelkövetés

Az 1992. évben meglehetősen nagy figyelmet keltett Raine cikke (RAINE et al. 1992), amely nem kevesebbet állított, mint azt, hogy a gyilkosok homloklebenye rosszabbul működik, mint a nem gyilkosoké. Ezt a következtetést az úgynevezett *positron emission tomography* nevet viselő agyi képalkotó eljárás segítségével vonta le; a cikk az idegsejtek glükózanyagcseréjét vizsgálja, amelynek az ad súlyt, hogy az idegsejtek egyetlen energiaforrása a glükóz. Egy későbbi cikkében Raine (RAINE et al. 2000) már nem a homloklebeny működését vizsgálta, hanem anatómiai szerkezetét, és megállapította, hogy a homloklebeny szürkeállományának térfogata gyilkosok esetében 11%-kal kisebb, mint azoké a kontrolloké, akiket találmra válogatott ki a lakosságból, de életkorukat és egyéb szociális tulajdonságaikat illetően hasonlóak voltak a gyilkosokhoz. A dolog nem volt előzmények nélküli: már a 20. század 60–70-es éveitől kezdődően gyűltek a bizonyítékok arra nézve, hogy bűnelkövetésnek szervi (organikus) okai lehetnek, amelyek között a legfontosabbak az agy neurológiai elváltozásai, illetve az agysérülések (GIBBENS 1969; SMALL 1966; VIRKKUNEN et al. 1976). Ezek korrekt felmérésére azonban hiányozott a megfelelő kutatási eszköz. Ezt a hiányt pótolták az agyi képalkotó eljárások, amelyeket Raine, és azóta nagyon sokan alkalmaztak a bűnelkövetés okainak felderítésére.

A korábbi fejezethez hasonlóan, ahol a gének és a bűnelkövetés kapcsolatát vizsgáltuk, itt sem törekszünk arra, hogy az agyszerkezet és a bűnelkövetés kapcsolatát, illetve az erre vonatkozó szakirodalmat kimerítően áttekintsük. Erre ennek a könyvnek a teljes terjedelme sem lenne elegendő. Inkább szemelgetünk a szakirodalomból, hogy az összefüggések jellegét érzékeltessük. A célt szolgáló táblázatok közül az elsőben azoknak a pszichológiai tulajdonságoknak az idegrendszeri hátterét vizsgáljuk meg, amelyek a bűnelkövetés szempontjából fontosak (4.3. táblázat).

4.3. táblázat

*A bűnelkövetéssel kapcsolatba hozható pszichikai tulajdonságok és az agyszerkezet kapcsolata*

Agyterület	Pszichikai tulajdonság	Különbség jellege
amigdala (FEDE et al. 2016)	morális döntések**	működés
amigdala (bazolaterális és centrális) (GOPAL et al. 2013)	agresszivitás	térfogat
amigdala (NAMIKI et al. 2007)	érzelemfelismerés	térfogat
amigdala-homloklebeny (cinguláris/mediális) (WU et al. 2013)	érzelemfelismerés egyed-fejlődése	kapcsolat

Agyterület	Pszichikai tulajdonság	Különbség jellege
amigdala-homloklebens (orbitofrontális) (FULWILER et al. 2012) <sup>104</sup>	harag	kapcsolat
halántéklebens (mediális), felső halántéklebens barázda (OVERGAAUW et al. 2014)	empátia	kapcsolat
homloklebens (cinguláris rész) (MELDRUM et al. 2018)	önkontroll*	működés
homloklebens (cinguláris, dorzolaterális, mediális) és insula (YUE et al. 2016)	empátia	térfogat
homloklebens (fehér- és szürkeállomány) (BECKWITH et al. 2018)	pszichopátiás tulajdonságok**	térfogat
homloklebens (cinguláris) (ARBUCKLE–SHANE 2017)	motivációhoz kötött empátia**	működés
homloklebens (orbitofrontális) (HOLZ et al. 2015)	antiszociális tendenciák†	térfogat
homloklebens (ventromediális) (MENDEZ 2009)	erkölcsi döntések	térfogat
homloklebens (YANG et al. 2005)	krónikus hazudozás	szürke-/fehérállomány aránya
homlok- és fali lebens (JUÁREZ et al. 2013)	figyelem**	kapcsolat
homloklebens, limbikus rendszer (VEIT et al. 2002)	emocionális tanulás	kapcsolat
nucleus accumbens (KORPONAY et al. 2017)	impulzivitás antiszociális tendenciák**	térfogat
nucleus accumbens, homloklebens (alsó frontális tekervény) (SHDO et al. 2017)	proszociális motiváció	térfogat

\* kora gyerekkori ölomérgezéssel kapcsolatos; \*\* elítélt bűnözőkön végzett vizsgálat; † kapcsolat korai negatív életeseeményekkel. Magyarázat a szövegben.

*Forrás: a szerzők szerkesztése*

Ahogy a pszichológiai kockázati tényezők vizsgálata során látni fogjuk, az erkölcsi döntések meghozatalának képessége, a szociális partnerek érzéseinek és szándékainak felismerése, az empátia, impulzivitás stb. csupa olyan tulajdonság, amelynek fontos szerepe van a bűnelkövetésben. A pszichológiai tulajdonságok és az agyszerkezet, illetve -működés kapcsolatát alapvetően háromféle vizsgálatban mutatták ki. Mindháromban van egy csoport, amelyre valamilyen tulajdonság jellemző (például impulzivitás), és minimum egy másik csoport, amelyre ez a tulajdonság nem jellemző (néha van köztes csoport is). A két csoportot valamilyen pszichológiai mérőeszközzel (például kérdőívvel) különítik el egymástól. A „térfogat” megjelölésű vizsgálatokban („Különbség jellege” oszlop) az első oszlopban megjelölt agyterület térfogatót vizsgálták, illetve térfogatbeli különbségek meglétét mutatták ki a vizsgálati csoportok között. Ennek speciális esete az, amikor az illető agyterület fehér- és szürkeállományának térfogatarányát vizsgálták. A „működés” megjelölésű vizsgálatokban az alanyokat egy olyan tesztnek teszik ki, amelyben pszichikai tulajdonságuk megnyilvánul: például egy olyan számítógépes játékot játszatnak velük, amelyben bizonyos



döntések agresszívnek, más döntések nem agresszívnek minősülnek, és agyi képpalkotó eljárásokkal vizsgálják, hogy e döntések közben a vizsgált agyterület mennyire aktív, mennyire intenzíven működik. Végül a „kapcsolat” megjelölésű vizsgálatokban két agyterület közötti kapcsolat erősségét vizsgálták.

A táblázatnak van néhány érdekes jellegzetessége, amelyet érdemes kiemelni. Először is: visszaköszönnek azok az agyterületek, amelyek fejlődését és működését bűnözéssel kapcsolatos gének szabályozzák (4.1. táblázat). Ugyanakkor arra is érdemes figyelni, hogy az agyterületek tulajdonságait néhány megjelölt példában a korai stressz és a vegyi anyagok is befolyásolják. Erről a következő fejezetben lesz szó. Másodsor: az agyterületek néhány vizsgálatban globálisan jelennek meg (például az amigdala teljes térfogata), más vizsgálatokban az amigdalát vagy éppen a homloklebényt régióként vizsgálták, és az összefüggés csak bizonyos régiókra volt igaz. Az agyi képpalkotó eljárások térbeli felbontása még mindig nem túl jó, de ilyen finomságok vizsgálatára már alkalmas. Végezetül: az agyterületek általános szerepének ismerete értelmezési lehetőségeket nyújt. A proszociális motiváció (a mások megsegítésére való hajlam) együtt jár a nucleus accumbens aktivációjával, ami arra enged következtetni, hogy ennek a tulajdonságnak a jelenléte függ attól, hogy a mások megsegítését az agy jutalomként érzékeli-e (SHDO et al. 2017). Végezetül: a vizsgálatok alanyai több esetben is bűnelkövetők voltak, de egyik vizsgálatban sem a bűnözésre való hajlandóságot magát, hanem a bűnelkövetők pszichikai tulajdonságait vizsgálták. A bűnözés és agyszerkezet, illetve agyműködés közötti konkrét kapcsolatra a 4.4. táblázatban hozunk fel néhány példát. A táblázat rövid, mert a bűnelkövetés és az agy közötti kapcsolattal a következő fejezetben részletesen foglalkozunk. A táblázat pusztán arra hívja fel a figyelmet, hogy az agyszerkezet és az agyműködés összefüggésbe hozható a legkülönbözőbb bűnelkövetés-típusokkal, a fehérgalléros bűnözéstől a pedofil bűnözésig. A „Különbség jellege” megegyezik azzal a jelöléssel, amelyet a 4.3. táblázatban alkalmaztunk.

#### 4.4. táblázat

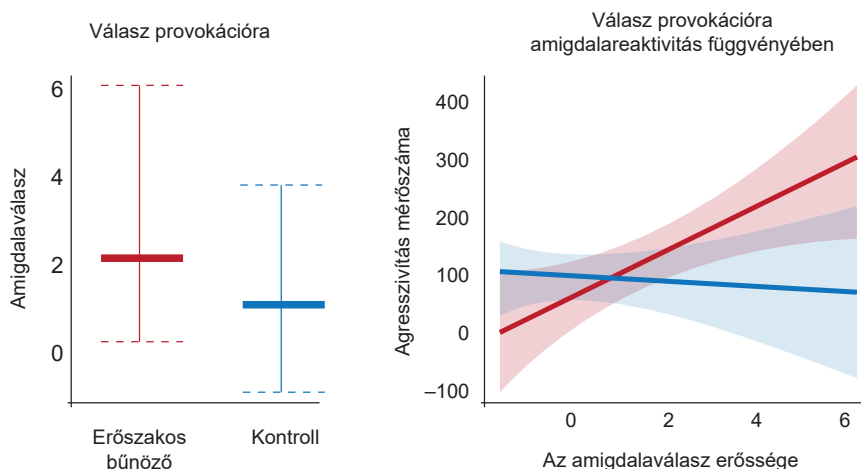
##### *Bűnelkövetés kapcsolata az agyszerkezettel*

<b>Agyterület</b>	<b>Bűnelkövetés típusa</b>	<b>Különbség jellege</b>
amigdala (DA CUNHA-BANG et al. 2017)	erőszakos	működés
amigdala-kisagy (LEUTGEB et al. 2016)	erőszakos	kapcsolat
homlok- és halántéklebény különböző régiói (RAINE et al. 2012)	fehérgalléros	térfogat
homloklebény és amigdala (LEUTGEB et al. 2015)	visszaesési veszély (erőszakos bűnelkövetés)	térfogat
homloklebény fehérállománya (CANTOR et al. 2015)	pedofil	kapcsolat
sokféle agyterület (szerepmotivációban és erkölcsi döntésekben) (CHEN et al. 2016)	nemi erőszak	kapcsolat

*Megjegyzés:* a táblázat csak néhány példára szorítkozik. Ezek kiválasztásánál a fő szempont az volt, hogy egymástól markánsan különböző bűnelkövetési típusot fedjenek le. A bűnelkövetés és az agyműködés közötti kapcsolat összefüggéseit alább részletesebben tárgyaljuk.

*Forrás:* a szerzők szerkesztése

Ákárcsak a genetika esetében, az agyszerkezetnél is felvetődik a kérdés, hogy milyen erősek azok az összefüggések, amelyekre a fenti két táblázatban hivatkoztunk. Ennek szemléltetésére két példát hozunk fel. Egy tanulmányban (DA CUNHA-BANG et al. 2017) erőszakos bűnelkövetőket vizsgáltak, akik az agyi képzőanyag eljárás alkalmazásának ideje alatt egyfajta szerencsejátékot játszottak, amivel az agresszivitás bizonyos formáit modellezik a laboratóriumban (4.8. ábra).



4.8. ábra

*Az amigdala és az agresszivitás kapcsolata erőszakos bűnelkövetőknél*

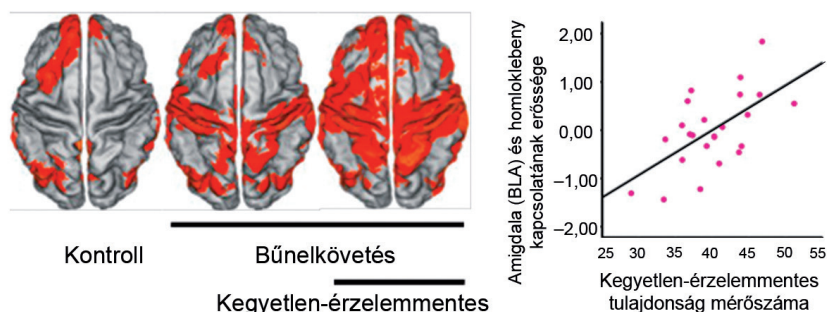
*Megjegyzés:* az alanyok (erőszakos bűnelkövetők: piros; nem bűnelkövetők: kék) számítógépes szerencsejátékot játszottak egy képzeletbeli (számítógépes) ellenféllel, aki időnként pénzt lopott tőlük. Ez volt a „provokáció”. Az amigdala válasza erre a bűnelkövetőknél kétszer olyan erős volt. Az egyének közötti különbségek azonban nagyok voltak (a legnagyobb és legkisebb értéket a szaggatott vonalak jelzik). A jobb oldali ábra az amigdalaaktiváció és a viselkedési válasz közötti összefüggést mutatja. A vonalak az összefüggés irányultságát, a színes felületek az egyének közötti különbségek határait jelzik. A kontrollok (nem bűnelkövetők) a játékban nyeresiményüket igyekeztek védeni. Az erőszakos bűnelkövetők ezzel szemben az ellenfél megbüntetését helyezték előtérbe, ami a „játékban” agresszív válasznak minősül. A kontrollok stratégiája nem függött az amigdala működésének erősségétől. Az átlagos kontroll még a legerősebb amigdalaműködés mellett sem ragadtatta magát agresszivitásra (az összefüggést jelző vonal csaknem vízszintes, sőt enyhén süllyedő). Az erőszakos bűnelkövetők ezzel szemben annál agresszívakabbak voltak, minél intenzívebben működött az amigdalájuk (az összefüggést jelző vonal meredeken emelkedik).

*Forrás:* DA CUNHA-BANG et al. 2017

A 4.8. ábra bal oldali panelje olyan összefüggést sejtet, amelyet a genetika esetében is látunk: a bűnelkövetők és a kontrollok között voltak különbségek, de nagy átfedés volt a két csoport között. A jobb oldali panel viszont már sokkal határozottabb különbséget sejtet a két csoport között (bár nyilvánvalóan átfedések itt is vannak). Egyértelmű, hogy az amigdala működésének fokozódása két homlokegyenest ellenkező stratégiával függött össze. A kontroll végig békés maradt, míg az erőszakos bűnelkövető annál agresszívebb lett, minél erőteljesebben működött az amigdalája.

A második szemléltető példa (AGHAJANI et al. 2017) fiatalok erőszakos bűnelkövetőknél talált összefüggést az érzelemmentesség-kegyetlenség tulajdonság és az amigdala

agykérgi kapcsolatai között (4.9. ábra). Az érzelemmentesség-kegyetlenség egyes agresszióval összefüggésbe hozható mentális zavarok tünete, de nyilvánvalóan kapcsolatban van a bűnelkövetéssel, sőt annak jogi következményeivel is.



4.9. ábra

*Érzelemmentes-kegyetlen bűnelkövetés és az amigdala kérgi kapcsolatai*

*Megjegyzés:* a bűnelkövetők valamennyien börtönbüntetésüket töltötték (a kontrollok természetesen nem voltak bűnelkövetők, és szabadlábon voltak). Az érzelemmentességet-kegyetlenséget mint pszichikai tulajdonságot pszichológiai kérdőívvel határozták meg. A bal oldali három ábra piros színnel jelöli azokat a kérgi területeket, amelyekkel az amigdala egyik részterülete, a bazolaterális amigdala (BLA) kapcsolatban áll. Jól látható, hogy a legkiterjedtebb kapcsolatokat azoknál a bűnelkövetőknél észlelték, akiknél az érzelemmentes-kegyetlen tulajdonság erős volt. A jobb oldali grafikon az érzelemmentes-kegyetlen tulajdonság és az amigdala kérgi kapcsolatainak erőssége közötti összefüggést mutatja be. Az összefüggés meglehetősen szoros.

*Forrás:* AGHAJANI et al. 2017

A 4.9. ábra meglehetősen nagy különbséget mutat ki az érzelemmentes-kegyetlen bűnelkövetők és kontrollok között, sőt az előbbieket markánsan különböztetik azoktól is, akik bűnelkövetők voltak ugyan, de nem voltak érzelemmentesek-kegyetlenek, bár átfedések itt is voltak. A fenti két példa – és számtalan, itt nem tárgyalt kutatási eredmény – alapján úgy tűnik, hogy az agyszerkezet és -működés sokkal szorosabban kapcsolódik a bűnelkövetéshez, mint a genetika. Ez lényegében nem csoda, hiszen az agyműködés jóval közelebb áll a bűnelkövetést valószínűsítő pszichikai tulajdonságokhoz, mint a fehérjék szerkezete, amit a gének kódolnak.

### 4.3.3. Az agy sérülései és a bűnelkövetés

A fentiekhez hasonló számtalan tanulmány felveti annak gyanúját, hogy az agy bizonyos sajátosságai a bűnelkövetés kockázati tényezői. Ismét hangsúlyozzuk, hogy fent csak példákat hoztunk fel bizonyos állítások igazolására. A tanulmányok „összmenyiségének” érzékeltetésére – hogy világossá váljék: következtetéseinket nem csak néhány munkára alapoztuk – elvégeztünk egy szakirodalmi keresést a *brain AND (crime OR criminal OR delinquent OR delinquency)* kulcsszavak segítségével a MedLine tudományos adatbázisban. A fenti kulcsszavakkal körülírt témában 2018. május 24-éig 4336 tudományos dolgozatot írtak, tehát több ezer tudományos publikáció foglalkozott az agyműködés és a bűnelkövetés

kapcsolatával a fejezet írásának napjáig. Ez meglehetősen tekintélyes szám, ha figyelembe vesszük, hogy az agyi képalkotó eljárások viszonylag újak, alkalmazásuk nagyon költséges és időigényes, és kivételes szakértelmet igényel. Hangsúlyozandó továbbá, hogy ez a szám nem foglalja magában azokat a dolgozatokat, amelyek bűnelkövetéssel konkrétan nem foglalkoztak, de olyan pszichológiai tulajdonságokat vizsgáltak, amelyek a bűnelkövetés szempontjából fontosak (agresszivitás, impulzivitás stb.).

Ezek a tanulmányok tehát megalapozzák azt a *gyanút*, hogy a bűnelkövetésnek szervi (organikus) kockázati tényezői vannak, de ezt nem *bizonyítják*. Triviális példával élve: ha valaki füstölgő pisztollyal távozik a tett színhelyéről, gyanússá válik, de még nem biztos, hogy a büntettet ő követte el. A bizonyításhoz ennél több kell, például olyan kísérletek, amelyekben agyi elváltozásokat kísérletileg idéztek elő, majd ezt követően vizsgálták az alanyok viselkedését. Ilyen kísérleteket el lehet végezni egyes bűnelkövetés-típusok (például patológiás agresszió) kísérleti modelljeiben állatokon (HALLER 2018), de ilyesmit természetesen nem lehet megtenni emberekkel. Az élet azonban végrehajtja a kísérletet kutatók beavatkozása nélkül is: az emberek agya számtalan okból kifolyólag megsérülhet. Mít mutatnak ezek a „természetes kísérletek”?

Először egy olyan tanulmány eredményeit tekintjük át, amelynek szemlélete sokkal inkább kriminológiai, mint idegtudományi (SCHILTZ et al. 2013). Agyi képalkotó eljárások segítségével Észak-Rajna–Vesztfália börtöneiben a kutatók 162 erőszakos büntettekért elítélt, 125 nem erőszakos büntettekért elítélt és 52 nem bűnelkövető agyát vizsgálták meg. Fontos megjegyezni, hogy a bűnelkövetők egyikénél sem diagnosztizáltak mentális zavart korábban, tehát minden alany mentálisan egészségesnek minősült a német törvények értelmében. A kutatókat nem érdekelték az anatómiai finomságok; egyszerűen arra voltak kíváncsiak, hogy szakképzett neurológusok (többen, egymástól függetlenül dolgozva) hány embernél fedezik fel valamilyen – bármilyen – *jelentős* agyi elváltozás jeleit (a neurológusok természetesen nem tudták, hogy az éppen vizsgált ember melyik csoportba tartozik). A nem bűnelkövető csoportban a jelentős agyi elváltozások aránya 8% volt; ugyanez a szám a nem erőszakos bűnelkövetők körében 26%, az erőszakos bűnöket elkövetők körében 42% volt, tehát a kontrolloknál mért érték ötszöröse. Ugyanez a kutatócsoport megvizsgálta a kérdést a Szász-Anhalt tartományban található törvényszéki pszichiátriai kórházban is, ahol mentálisan zavart bűnelkövetőket tartanak fogva (WITZEL 2016). Ebben a populációban az agyi deformitások aránya (elsősorban a gyűjtogatóknál) 70%-ra nőtt, de egyik bűnelkövetői csoportnál sem volt 40% alatt, miközben a kontrolloknál továbbra is 8% körüli értéket mértek.

A fenti tanulmányok számai magasnak tűnhetnek, de alacsonyabbak más országokban mért értékeknél. Ausztrál elítéltek 82%-ánál (SCHOFIELD et al. 2006), amerikai elítéltek 87%-ánál (SLAUGHTER et al. 2003), sőt az Egyesült Államokban halálra ítélt fiatalok 100%-ánál (LEWIS et al. 1988) állapították meg, hogy traumatikus fejsérülést szenvedtek el, közülük igen sokan a büntettet megelőző egy évben. Az anatómiai precizitás itt sem volt fontos; a kutatók pusztán azt vizsgálták meg, hogy az elítéltek elszendvedtek-e olyan balesetet, amelynek során fejüket súlyos sérülés érte.

A bűnelkövetés pszichológiai tényezőit természetesen anatómiailag precízebb mérésekkel is összekapcsolták. Itt – példaként – két tanulmányra hivatkozunk. Az egyik azt mutatta ki, hogy amerikai katonai veteránok elfogadhatónak tekintenek erőszakos bűncselekményeket, de csak akkor, ha harci cselekményeik következtében sérültté vált homloklebenyük dorzolaterális része (CRISTOFORI et al. 2016). A másik tanulmányban olyan japán pácienseket

vizsgáltak, akiknél betegség következtében elpusztult a homloklebeny orbitofrontális része; ezek az emberek nem éreztek büntudatot rossz erkölcsi döntéseik következtében (FUNAYAMA et al. 2018). Zárásképpen az úgynevezett szerzett pszichopátia jelenségével foglalkozunk. A pszichopátia egy súlyos mentális zavar (az antiszociális személyiségzavar „minősített esete”), amelyet többek között az erkölcsi érzék és empátia hiánya, valamint a nyereségvágyból végrehajtott erőszakos bűncselekményekre való hajlam jellemez. A zavar már kora gyermekkortól megnyilvánul, de felnőttkorban is pszichopátává válhat az, akinél egy bal-eset következtében megsérül a homloklebeny ventromediális része (BARRASH et al. 2000; ORELLANA et al. 2013). A sérülés után az eredetileg békés emberek erőszakos bűnök sorát követték el, beleértve az anyagyilkosságot. Az agysérülés reális kockázati tényezőként való kezelését még világosabban igazolja az a tanulmány, amelyben az antiszociális viselkedést olyan epilepszia váltotta ki, amelynek góca a homloklebeny ventromediális része volt. Az epilepszia kezelése megszüntette az antiszociális viselkedést (TREBUCHON et al. 2013).

A fentiekkel kapcsolatban két dolgot érdemes megjegyezni:

1. A fent hivatkozott tanulmányok pusztán kiragadott példák; a korábban leírthoz hasonló keresés 372 olyan tanulmányt azonosított, amely az agysérülés és a bűnelkövetés kapcsolatát mutatta ki.
2. A bűnelkövetés és agysérülés kapcsolata specifikus: bizonyos agysérülések egyféle, más agysérülések másféle bűnelkövetéshez vezetnek, és olyan agysérülések is vannak, amelyeknek nincsenek bűnelkövetési következményei (DARBY et al. 2018). A fent idézett tanulmányokban is a kontrollcsoportot nem egészséges emberek képezték, hanem olyanok, akik szintén elszenvedtek agysérülést, de máshol – vagyis nem a homloklebeny ventromediális részén. Az ilyen specifikus kapcsolat már jó ok arra, hogy az agysérülést „igazi” kockázati tényezőként tekintsük (WILLIAMS et al. 2018).

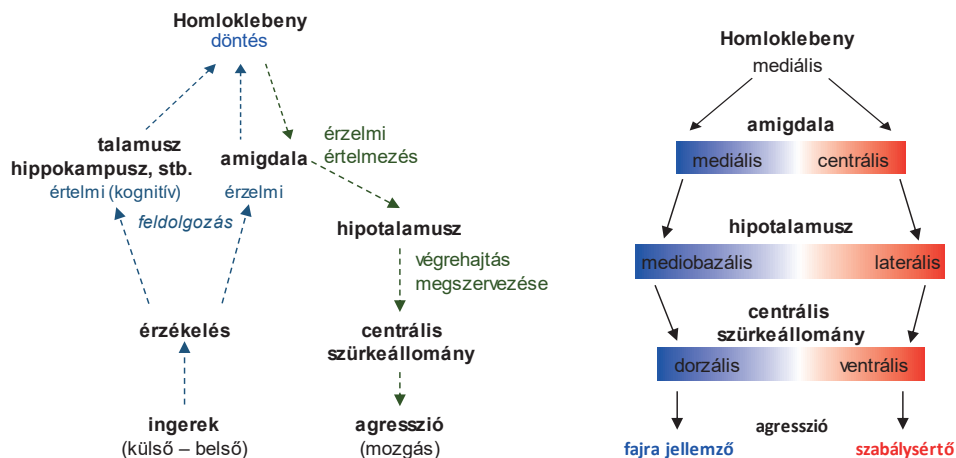
#### *4.3.4. Agy és bűnelkövetés – egy tágabb perspektíva*

A múlt században Cesare Lombroso olasz orvos és kriminológus felállította híressé vált elméletét arról, hogy a bűnelkövetésre való hajlam kiolvasható a koponya szerkezetéből, az arc jellegzetességeiből, esetleg a jobb, illetve a bal kéz használatából (LOMBROSO 2006). Munkássága nyomán jött létre a frenológia, amelyet sokan áltudománynak tekintenek, mások viszont Lombrosót zseniként tisztelik még ma is (GUISEPPE 2004).

Ebben a fejezetben (számtalan tanulmány alapján) nem kevesebbet állítottunk, mint azt, hogy a bűnözői hajlam „kiolvasható” az agyszerkezetből és az agyműködésből, ami bizonyos fokig rokonítható Lombroso elméletével. Sőt. Nemrég jelent meg egy tanulmány az agresszivitás egyik igen jeles szakértőjének tollából, amelyben kapcsolatot mutatott ki az arcforma, az amigdala működése és az agresszivitásra való hajlam között (CARRÉ et al. 2013). Ebben a tanulmányban nincs közvetlen utalás Lombrosóra, egy másikban viszont a bűnelkövetés és az agy lateralizációja közötti kapcsolatot a szerző úgy értelmezte, mint Lombroso jobb- és balkezességre vonatkozó elméletének modern igazolását (a lateralizáció azt jelenti, hogy a két agyfélteke nem egyformán működik). Úgy tűnik, hogy a nem egyformaság (lateralizáció) jellege és mértéke kapcsolatba hozható a bűnelkövetéssel (SAVOPOULOS–LINDELL 2018).

A könyv megírásakor célul tűztük ki, hogy állításaink megfogalmazásában kutatási eredményekre, nem pedig elképzelésekre vagy elméletekre fogunk hagyatkozni, és ettől az alapállástól itt sem szeretnénk eltérni. A frenológia azonban túlságosan hírhedt elmélet ahhoz, hogy szó nélkül elmenjünk mellette. Két kérdést kell megvizsgálnunk. Az első tudományetikai: igazaknak tekinthetők-e a bűnözés organikus (szervi) kockázati tényezőire vonatkozó állítások? Lombroso elméletéről nem tudunk nyilatkozni, mert azt a szó mai értelmében nem kutatási eredményekre alapozta (ettől függetlenül lehet igaza, vagy tévedhet). Az itt megfogalmazott állítások mögött viszont olyan kutatások állnak, amelyek minden tekintetben kiállják a tudományosság próbáját. Az első kérdésre adott válaszuk tehát úgy szól, hogy állításaink annyira tekinthetők igaznak, amennyire a tudomány állításai úgy általában.

A második kérdés szociáletikai. A külső (frenológiai) vagy belső (neurobiológiai) szervi jegyek kétségtelenül lehetőséget nyújtanak a megbélyegzésre. Alkalomadtán valaki „született” bűnelkövetőnek minősülhet pusztán azért, mert ilyen vagy olyan a fejformája, ilyen vagy olyan az agyszerkezete. Ezzel kapcsolatban viszont megjegyzendő, hogy a bűnelkövetés neurobiológiai kockázati tényezői legalább annyira védhetik az elkövetőt, mint amennyire megbélyegzik. Erről szól a *Neurolaw és idegtudományi rendészet* című fejezet.



4.10. ábra

*Az agresszivitás áramkörei*

*Megjegyzés:* a bal oldali ábra példa arra, hogy hogyan vezet el egy külső (például provokáció) és/vagy belső (például izgatottság) inger az agresszió megnyilvánulásához az idegrendszer különböző szerepeket betöltő szintjein keresztül. Mint fent láttuk, minden egyes idegsejt több ezer más idegsejttel áll kapcsolatban (4.2. ábra), és az amigdala egyetlen kis része, a bazolaterális amigdala az agykéregnek igen kiterjedt területeivel és ezen kívül sok kéreg alatti központi teremt kapcsolatot (4.9. ábra). A sok ezer kapcsolat együttesen alkotja az „agresszivitás áramköreit”. Ennek bizonyos elemeit jól ismerjük, másokat kevésbé, és minden bizonnyal vannak egyelőre ismeretlen kapcsolatok is. Az ábra a jelenleg ismert összefüggésekhez képest is durva egyszerűsítés. Ennek ellenére két dolgot mégis megvilágít: 1. az idegrendszer hierarchikusan szerveződik, és munkamegosztással dolgozik; 2. nyilvánvalóvá teszi azt, hogy miért olyan fontos a homloklebeony és az amigdala a viselkedés és ezen belül a bűnelkövetés szempontjából. A jobb oldali ábra azt mutatja meg, hogy milyen minimális agyszerkezeti és/vagy -működési különbségek eredményezhetnek jelentős viselkedésváltozást. Mindkét leszálló pálya esetében az információ ugyanazokat az agyterületeket érinti, de annak más részeit (dorzális: felső; mediális: középső; ventrális). Ez a látszólag minimális különbség, mégis nagy eltérést eredményez. Ha a „kék vonal” aktív, az alany normálisnak tekinthető agresszivitást mutat, ha a „piros vonal”, akkor az alany szabálysértő módon agresszív (HALLER 2018).

*Forrás:* a szerzők szerkesztése



Az idegtudomány által feltárt összefüggések ugyanolyan kockázati tényezők, és ugyanúgy nem okok, mint a kockázati tényezők bármelyike, és akárcsak a többivel, ezekkel az ismeretekkel is lehet élni vagy visszaélni. Lombroso kétségtelen, senki által nem vitatott érdeme, hogy a figyelmet a büntettről a bűnelkövetőre irányította. Állítólag ő alkotta meg a kriminológia szót is. Az idegrendszer a bűnelkövetőnek pedig ugyanúgy része, mint bármely más sajátossága. Az idegrendszerben összekapcsolódnak a külső és belső érzékszervektől érkező információk a viselkedés végrehajtásával (4.10. ábra). Az információ több lépcsőn keresztül jut el a legfelső döntéshozó szervhez, a homlokleányhoz, amelynek döntései szintén több lépcsőn keresztül jutnak el az izmokhoz, hogy viselkedésben nyilvánulhassanak meg. Ha az útvonal valamely eleme megsérül, vagy valamilyen okból megváltozik, nem úgy fogunk viselkedni, ahogy szoktunk, vagy ahogy környezetünk elvárja tőlünk. Ez egyes esetekben bűnelkövetési tényező, más esetekben nem az.

#### 4.4. „Bűnöző hormonok”

A hormonok két úton növelhetik meg a bűnelkövetés kockázatát.

1. Pillanatnyi (akut) hatásaiokon keresztül például izgatottsági állapotot hozhatnak létre, ami önmagában is bűnelkövetési kockázat. E hatás közvetítője az adrenalin, a noradrenalin és a kortizol (HALLER et al. 1998; MAKARA–HALLER 2001). Ezek a stresszhormonok megváltoztatják az idegsejtek működését az agy különböző részein, és ezzel létrehozhatnak egy olyan állapotot, amelyben a kognitív (gondolkodással kapcsolatos) tényezők háttérbe szorulnak, és kiemelt fontosságúvá válnak a viselkedés szabályozásának érzelmi tényezői (magyarán: először cselekszünk, azután gondolkodunk).

2. Hosszú távú és tartós hatásaiakon keresztül a hormonok az idegrendszer fejlődésébe szólnak bele – lényegében olyanszerű változásokat idéznek elő, amelyekről *A bűnöző agy* című fejezetben írtunk. A bűnelkövetéssel kapcsolatban két hormon ilyenszerű hatásairól beszélhetünk; ez a tesztoszteron és a kortizol. Bár a tesztoszteron és a bűnelkövetés közötti kapcsolatról fentebb idéztünk néhány munkát, a pozitív kutatási eredmények ellenére a kapcsolat vitatott és bonyolult marad (LOOMANS et al. 2016; HAUG et al. 2004). Igencsak kérdéses, hogy a férfiak és nők közötti különbségek (pusztán) erre a hormonra vezethetők-e vissza (lásd a 3.1. és 3.2. fejezeteket). Egyértelmű összefüggést a szexuális vonzatú bűncselekményekkel kapcsolatban sikerült kimutatni, ezért a tesztoszteron szerepére az erről szóló fejezetben térünk vissza. Itt elsősorban a kortizolról fogunk írni, pontosabban arról, hogy a „nem megfelelő” időpontban és tartósan jelentkező stressz miképpen járulhat hozzá a bűnelkövetéshez, sőt a bűnözéshez mint kockázati tényező. Ehhez először az agy fejlődésének érzékeny periódusait kell megértenünk.

##### 4.4.1. Az idegrendszer fejlődésének érzékeny szakaszai

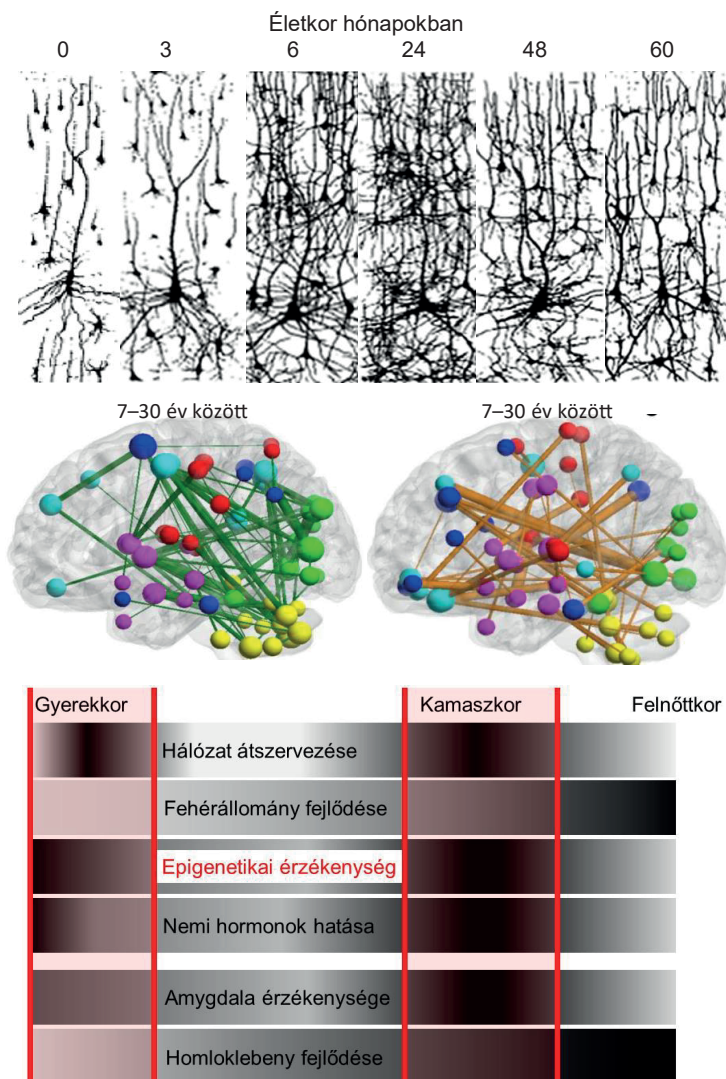
A közkeletű vélekedéssel ellentétben nem azzal az aggyal halunk meg, amellyel születünk; az egyedfejlődés során az agy igencsak jelentős változásokon esik át (4.11. ábra). A legfontosabb változások két periódus köré csoportosíthatók: a kora gyermekkor és a kamaszkor.



Születés után az agykéreg idegsejtjei közötti kapcsolatok száma ugrásszerűen emelkedik egészen kétéves korig, ami után egyszerűsödés következik be, ami valamikor hatéves kor körül stabilizálódik, de akkor is csak ideiglenesen, a kamaszkor bekövetkeztéig. Kicsit olyan, mintha a gyermek idegsejtjei először feltérképeznék egymást, és létrehoznának anynyi kapcsolatot, amennyit csak bírnak, majd „kitapasztalva”, hogy mely kapcsolatoknak van jelentősége, visszahúzódnának, és csak azokat a kapcsolatokat tartanák fenn, amelyek hasznosnak bizonyulnak. Erre példaképpen a beszédtanulást hozzuk fel. Kétéves kor előtt a gyermek minden olyan hang kiadására képes, amelyből az emberiség nyelvei állnak (ez ~2–300 úgynevezett fonéma). Később azonban, mielőtt a gyermek megtanul beszélni, a fonémák többségét „elfelejti”, és megtartja azt a kb. 50-et, ami egy adott nyelv beszéléséhez szükséges. A folyamat során a beszédközpont fejlődésében olyanszerű fejlődés, illetve átalakulás következik be, amelyet a 4.10. ábra felső panelje mutat be.

Ezt követi egy második átalakulási hullám, amely a kamaszkorban csúcsosodik ki (4.11. ábra, középső ábrásor). Az átalakulás nem folyamatos, hanem „ugrásokban” történik (4.11. ábra, alsó ábrásor). A kamaszkorban egy olyan jellegű hálózati átszervezés éri el tetőpontját, amely a kora gyerekkorihoz hasonló léptékű. Ez nagyrészt a nemi hormonok termelésével hozható összefüggésbe. A kamaszkor egyik kulcseménye az amigdala (az érzelmek „otthona”) érzékenységének ideiglenes felfokozódása; ennek köszönhető az életkorra jellemző érzelmi viharok. Végül a kamaszkor befejezését követően kerül sor a homloklebény végső kialakulására, ami nagyjából 25 éves korban fejeződik be. Felhívjuk a figyelmet az ábrán pirossal szedett epigenetikai érzékenységre, amelynek két csúcspontja van, egy a kora gyermekkorban, és egy másik a kamaszkorban. Az életnek ez a két periódusa az, amikor a környezet a legnagyobb hatást képes kifejteni az agy fejlődésére, mégpedig a „gén átírása”, az epigenetika révén. A környezet hatásainak egyik legfontosabb közvetítői pedig – mint fent írtunk róla – a stresszhormonok, elsősorban a kortizol.

A jelen fejezet szempontjából az agy fejlődésének részletei természetesen nem érdekesek, ezért ezt csak utalásszerűen mutattuk be a fenti ábrán. Ami viszont kulcskérdés, az az *allosztázis* fogalma. Ez megváltoztathatja az agy fejlődését, ami később – általában sok évvel később – bűnelkövetési kockázatként jelenhet meg.



4.11. ábra

*Az agy fejlődésének érzékeny periódusai*

*Megjegyzés:* felső ábrásor: az agykéreg fejlődése az első öt életév alatt (CONEL 1959). Középső ábrásor: 7 és 30 életév között gyengülő (baloldalt), illetve megerősödő (jobbaldalt) kapcsolatok különböző agyterületek között (QIN et al. 2015) (színek; az agy funkcionális egységei; gömbök: specifikus agyterületek). Alsó ábrásor: néhány fontos agyfejlődési esemény időbeli megoszlása (GANZEL–MORRIS 2011).

*Forrás:* CONEL 1959; QIN et al. 2015; GANZEL–MORRIS 2011 alapján a szerzők szerkesztése

#### 4.4.2 Stressz, allostázis és agyszerkezet

A stresszt általában „jó” és „rossz” stresszre szokták felosztani. Ezt itt most kiegészítjük a „toxikus stressz” („mérgező stressz”) fogalmával, amelyhez az allostázis jelensége társul.

A „jó stressz” mindennapjaink része: a belátható időn belül megoldható kihívások idézik elő, a stresszválasz pedig (amelynek kulcselemei a stresszhormonok) hozzásegíti a szervezetet ahhoz, hogy hatékonyan működjön. A stresszhormonok mozgósítják a szervezet energiatartalékait, hozzáigazítják a légzést és a vérkeringést az igényekhez, és egyúttal biztosítják azt a fajta felajzottságot, amely szükséges a feladat végrehajtásához, vagyis a kihívás megválaszolásához. Ebbe a csoportba tartozik sokféle esemény, például egy személyes konfliktus megoldása. Ilyenkor gyorsabban ver a szív, a stresszhormonok hatására élesedik a memória, fokozódik a koncentrálóképeség, megjelennek a szenvedélyek, amelyek átszínezik cselekedeteinket stb. A stressz teremti meg a konfliktus megoldásának érzelmi és élettani hátterét. Ez érvényes bármilyen más tevékenységre, amelyet egy külső kihívás idéz elő. A „jó stressz” tehát a jó teljesítmény záloga – bármilyen élethelyzetben.

A „rossz stressz” ezzel szemben már tartós alkalmazkodást követel meg a szervezettől. Ilyen stressz akkor jelentkezik, amikor a kihívást a szervezet már nem tudja megoldani, rövid távon legalábbis nem. Ez a fajta stressz nem növeli a teljesítményt, hanem éppenséggel csökkenti. Viselkedési depresszió alakul ki: a szervezet mintegy spórolni kezd, kerüli az újabb kihívásokat (például a szociális konfliktusokat), és igyekszik megőrizni energiatartalékait, míg a helyzet kedvezőbbre nem fordul. A szervezet mintegy túlélésre játszik.

A „toxikus stressz” mondhatni a „rossz stressz” minősített esete: a kifejezés tartós és erős stressztényezőket jelöl meg, amelyek megváltoztatják az egyedfejlődést, főleg, ha gyermek- vagy kamaszkorban érik a szervezetet (SHONKOFF 2016; LAPP et al. 2019). A toxikus stressz kategóriájába tartoznak például azok az életkörülmények, amelyek a szegénységgel járnak, és amelyek között a gyermek nevelkedik. Idetartozik a felnőttek által elszenvedett traumás stressz is, amelyről alább lesz szó. A fejlődés ilyenkor már lezárult (tehát nem lehet megzavarni), de a szervezet trauma után is súlyos változásokon esik át. A toxikus stressz kulcsfogalma az allostázis, amelyet legkönnyebben a homeosztázis fogalmának ellentétéként lehet megérteni.

*Homeosztázis* alatt a szervezetnek azt a képességét értjük, hogy kisebb-nagyobb kilengésekkel megőrzi belső egyensúlyát. Szervezetünket a környezet számtalan megpróbáltatásnak teszi ki, amelyeket a homeosztázis révén ellensúlyozni tud. A belső egyensúly fogalmán részben olyan alapvető élettani funkciókat kell érteni, mint az állandó testhőmérséklet, a vér szűk keretek között mozgó szénhidrát tartalma (vércukor), de ebbe a kategóriába tartozik a lelki egyensúly megőrzése is. Az ehhez hasonló tulajdonságainknak többé-kevésbé állandó szinten kell maradniuk ahhoz, hogy a szervezet jól működjön. A „jó stressz” fent leírt hatásai (energiatartalékok mozgósítása, éberségi állapot fokozása stb.) a homeosztázis támaszai, sőt fő mechanizmusai. Ha nem tart túl soká, illetve ha nem túlságosan erős, végeredményben a „rossz stressz” is a homeosztázis fenntartását szolgálja – az élettani folyamatokon túl a viselkedési alkalmazkodást is magában foglalva.

A „toxikus stressz” ezzel szemben felborítja a belső egyensúlyt, sőt egy új, a homeosztatikustól eltérő állapotot idéz elő és tart fenn, amit felfedezői *allostázisnak* neveztek el (a szó fordítása: egy másféle állapot) (SCHULKIN et al. 1994). Egyszerű példákkal élve,

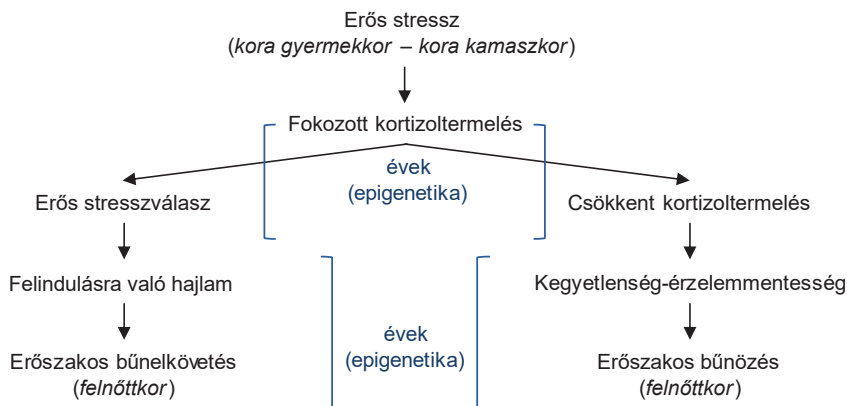
a toxikus stressz hatására a normálisnál magasabb szinten állandósul a vércukor vagy éppen a vérnyomás, és hogy a lelki jelenségeket se hagyjuk ki, elveszíthetjük az örömezés képességét, ami a depresszió egyik tünete. Mindez nem ideiglenes változás (ilyenek a jó stressz kritikus időszakában bőven előfordulnak), hanem egy tartós állapot, amely igen jelentős mértékben tulajdonítható a kortizol genetikai – epigenetikai – hatásainak (SAPOLSKY et al. 2000). A szervezet a „toxikus stressz” hatására olyan nyomás alá kerül (ezt nevezzük allosztatikus terhelésnek), amellyel már nem képes megbirkózni, mert a teher meghaladja a homeosztázis lehetőségeit. Kialakul az új állapot, amely nem összeegyeztethetetlen az étellel magával (nem halunk bele), de amelyben már másképpen működünk, mint korábban. Ez a „másképp működés” (allosztázis), illetve a toxikus stressz érzékennyé tesz a szervi betegségekkel, esetleg mentális zavarokkal vagy bűnelkövetési tényezőkkel szemben. Az allosztázis jelensége az, amelyen keresztül a stresszhormonok tartós hatást képesek kifejteni akár az idegrendszer szerkezetére is – amelyen keresztül végül a stressz bűnelkövetési kockázatát válthat.

#### 4.4.3. A korai stressztől a bűnelkövetésig

Az 1985. évben Virkkunen (VIRKKUNEN 1985) egy érdekes és abban az időben érthetetlen felfedezést tett: megállapította, hogy az életvitelszerűen erőszakos bűnözők vérében körülbelül harmadannyi kortizol van, mint a nem erőszakos bűnelkövetőkében, illetve a börtön-személyzetében. Ez egy akkoriban furcsának tűnő következtetéshez vezetett: az erőszakos bűnelkövetők valamiért kevésbé „stresszesek”, mint mások. A felfedezés – valószínűleg váratlansága és furcsasága miatt – sokáig visszhang nélkül maradt, de a bizonyítékok lassan gyűlni kezdtek. Először az derült ki, hogy az alacsony kortizolszinthez kisebb homlokleány-térfogat és kisebb stresszreaktivitás társul (RAINE et al. 2000), majd az is, hogy azok a négyéves gyermekek, akiknek vérében kevés volt a kortizol, két évvel később kitűntek agresszivitásukkal<sup>51</sup>. Ez potenciálisan felveti annak gyanúját, hogy valamilyen okból kifolyólag elindultak azon az úton, amely akár az élethosszig tartó bűnözői pályába is torkolllhat. A későbbi állatkísérletek felvetették továbbá annak gyanúját is, hogy az alacsony kortizolszint és a rendellenes agresszivitás között ok-okozati kapcsolat van (HALLER et al. 2001; HALLER et al. 2004).

Az első kérdés e kutatások kapcsán az, hogy miképpen alakulhat ki a kortizolhiányos állapot. Genetikai tényező áll a háttérben, vagy valamilyen más jelenség – esetleg maga stressz? Az a lehetőség, hogy az *alacsony* felnőttkori kortizoltermelést kora gyerekkori stressz váltja ki, először némileg elméleti síkon jelentkezett. Gunnar és Vazquez (2001) saját kutatói tapasztalataikra és szórványos kísérleti eredményekre hivatkozva feltételezte, hogy a kora gyerekkori stressz két alternatív pályára állíthatja a szervezetet. Az alanyok egy részénél (feltételezésük szerint háromnegyedüknél) a korai stressz érzékennyé teszi a stresszválaszt a felnőttkori stressztényezőkkel szemben, és ez felnőttkorban szorongáshoz és depresszióhoz vezethet. Az alanyok egy másik részénél viszont (feltételezésük szerint egynegyedüknél) a korai stressz eltompítja a stresszrendszert, aminek felnőttkori következménye az alacsony kortizolszint, a gyenge stresszválasz és az erőszakosságra való hajlam. Nos, a későbbi kutatás igazolta a feltételezést, bár a feltételezett arányokat nem feltétlenül.

A kutatások következtetéseinek elméleti modelljét a 4.12. ábra szemlélteti. A korábbiaktól eltérően először a modellt vázoljuk fel, ami után azt alátámasztjuk kísérleti érvekkel. A modell jobb oldali „ágával” kezdjük; ez ad magyarázatot Virkkunen és számtalan más kutató eredményeire. A modell bal oldali „ágát” kissé sommásabban támasztjuk alá, de ugyancsak kutatási eredményekkel.



4.12. ábra

*Az erőszakos bűnelkövetéshez, illetve erőszakos bűnözéshez vezető út a korai erős stresszen és ennek epigenetikai hatásain keresztül*

*Forrás: a szerzők szerkesztése*

## A korai stressztől a glükokortikoid hiányáig

Hogyan vezet el a korai életkorokban átélt jelentős stressz, ami végül is a stresszhormonok *túltermelését* idézi elő, egy olyan állapotig, amelyben a stresszhormonok termelése visszajára fordul, vagyis *csökken*? Nos, az okokat nem biztos, hogy minden részletében ismerjük, de magáról a tényről vannak információink. Az okokra később térünk ki; először a kutatási eredményeket rögzítjük.

Az ember élete nem születésekor kezdődik; még stressznek való kitettsége sem: az anya életmódja hat a magzatra. Ha az anya drogot, alkoholt vagy sok kávéfogyaszt, cigarettázik, esetleg glükokortikoidokkal (kortizolhoz hasonló vegyületekkel) kezelik, a gyermek vérében kevés kortizol lesz, ha felnőtt (BUCKINGHAM-HOWES et al. 2016; KAPOOR et al. 2008; VÁZQUEZ et al. 2012; ZHANG et al. 2014). Ezt a jelenséget úgy hívják, hogy *a stresszrendszer magzati programozása*, és minden rendelkezésre álló adat azt mutatja, hogy ennek felnőttkorban messzemenő pszichikai következményei lesznek.

A kisgyermek stresszélményei szintén gátolják a stresszrendszer működését felnőttkorban. Ezt a jelenséget *a stresszrendszer korai programozásának* nevezzük. Ilyen korai stressztényezők a nemtörődöm szülői nevelés (az úgynevezett korai szociális elhanyagoltság) (KOSS et al. 2014; MARTIN et al. 2014; McLAUGHLIN et al. 2015), a családi erőszak hagyó-

mánya (ARBEL et al. 2016; SAXBE et al. 2012; VAN DER VEGT et al. 2009), a szülők mentális zavarai (CORDERO et al. 2017; VANYUKOV et al. 1993) vagy éppen a gyerek által elszenvedett lelki, fizikai vagy szexuális erőszak (CARPENTER et al. 2009; DOOM et al. 2014; PUETZ et al. 2016). A későbbi, főleg kamaszkorban elszenvedett stressztényezők sem kivételek; az erőszakos és bűnözői életmódot folytató szomszédság és lakókörnyezet, iskolai zaklatás, sőt a kocsmák közelsége is csökkenti a stresszrendszer működését felnőttkorban (BUSSO et al. 2017; JANUSEK et al. 2017; OUELLET-MORIN et al. 2011; THEALL et al. 2017; VAILLANCOURT et al. 2008). A súlyos következményekkel járó stressztől a felnőttkor sem mentes. Az erős, úgynevezett traumás stresszorok hosszú távon gátolják a stresszrendszer működését, akkor is, ha ezek felnőttkorban érik az embert (YEHUDA et al. 1990; DAYAN et al. 2016; PINTO et al. 2016). Mivel később visszatérünk rá, a hivatkozott kutatásoknak három vonatkozását nem tárgyaljuk itt, nevezetesen azt, hogy 1. a stresszrendszer zavara sok formát ölthet (az alacsony kortizoltermeléstől a csökkent stresszválaszig), 2. a felnőttkori kortizoltermelési zavarokkal párhuzamosan több tanulmányban mutattak ki epigenetikai változásokat is, és 3. ahol vizsgálták, a hormonális és epigenetikai zavarok agressziós problémákkal jártak együtt. A korábbiaknak megfelelően ez a lista sem teljes: inkább szemelgettünk a szakirodalomból ahelyett, hogy kimerítően bemutattuk volna.

A témában végzett longitudinális vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a korai (traumák esetében felnőttkori) stressz csak évek múltán vezet el a stresszrendszer deficitjéhez. A stresszes életeseményt először krónikus stressz követi, amelyre a fokozott kortizoltermelés a jellemző; a kortizolhiányos állapot csak évekkel később alakul ki (GUNNAR–VAZQUEZ 2001; ZHANG et al. 2014; DOOM et al. 2014; FRIES et al. 2005). Érdemes figyelni rá, hogy a stresszrendszer hosszú távú gátlását előidéző tényezők mind szociális jellegűek; ezért tárgyaltuk ezeket a tényezőket korábban, mint a biológiaiakat. A kiváltó ok valamilyen szociális tényező, ami stresszeli az alanyt; a szociális helyzet állandósulása esetén krónikus, majd toxikus stresszállapot alakul ki, amit évekkel később a kortizoltermelés csökkenése követ.

### A kortizolhiánytól a bűnelkövetésig

A 4.5. táblázatban felsoroltuk azokat a kutatásokat, amelyek összefüggést találtak a kortizoltermelése és a bűnelkövetés között. Itt teljességre törekedtünk; néhány munka biztosan elkerülte figyelmünket, de igyekeztünk fellelni minden kutatást, amely a témába vág. Bár a táblázat így viszonylag rövidre sikeredett, meg kell jegyeznünk, hogy ennek többszörösét teszi ki azoknak a kutatásoknak a száma, amelyek nem konkrétan a bűnelkövetést vizsgálták, hanem olyan tulajdonságokat, amelyek a bűnelkövetéssel összefüggésbe hozhatók. Ilyen a harag, ingerlékenység, impulzivitás, kockázatkeresés, mentális zavarok stb., amelyek alkalomadtán bűnelkövetéshez vezethetnek. Az táblázat eléggé egyértelműen igazolja, hogy bűnelkövetési kockázatként elsősorban a csökkent kortizoltermelés jön szóba. Bár a tanulmányok igen jelentős része erőszakos bűnözéssel foglalkozott, vagy a bűnelkövetői mintában jelentős számban szerepeltek erőszakos bűnözők, az összefüggés még olyan enyhébb bűnök (inkább kihágások) esetében is érvényesnek mutatkozott, mint a kockázatos vezetés.



## 4.5. táblázat

*A kortizol- (stresszhormon-) termelés és a bűnelkövetés összefüggései*

Bűnelkövetés típusa	Összefüggés jellege
Drog (heroin, elvonás alatt) (GERRA et al. 2004)	↓
Drog (heroin, metadonkezelés alatt) (GERRA et al. 2001)	↓
Drog (kokain) (BUYDENS-BRANCHEY et al. 1997)	↓
Erőszakos (BREWER-SMYTH et al. 2004)	↓
Erőszakos (VIRKKUNEN 1985)	↓
Erőszakos (HOLI et al. 2006)	↓*
Erőszakos (SODERSTROM et al. 2004)	↑
Erőszakos (alkoholista) (BERGMAN-BRISMAR 1994)	↓
Közlekedési kihágások (ismételt alkoholos vezetés) (COUTURE et al. 2008)	↓*
Közlekedési kihágások (kockázatos vezetés) (COUTURE et al. 2018)	↓*
Nem erőszakos, többféle „kis bűn” (fiatalkorúak) (POPMA et al. 2007b)	↓
Nem erőszakos, többféle „kis bűn” (fiatalkorúak) (POUSTKA et al. 2010)	↓
Nem erőszakos, többféle „kis bűn” (fiatalkorúak) (POPMA et al. 2007a)	↓
Nem erőszakos, többféle „kis bűn” (fiatalkorúak) (POPMA et al. 2006)	↓
Sokféle (kegyetlen-érzelemmentes) (FEILHAUER et al. 2013)	→
Sokféle (kegyetlen-érzelemmentes) (GOSTISHA et al. 2014)	→
Sokféle (pszichopátiás tulajdonságok) (GOSTISHA et al. 2014)	↓*
Sokféle (pszichopátiás tulajdonságok)	↓
Sokféle (személyiségzavar) (HORN et al. 2014)	↓*
Sokféle, közte erőszakos (kora kamaszkorúak) (MOSS et al. 1995)	↓
Sokféle, közte erőszakos (mentálisan zavart) (LOOMANS et al. 2016)	→
Sokféle, főleg erőszakos (DABBS et al. 1991)	↓
Sokféle, főleg erőszakos (CIMA et al. 2008)	↓

*Megjegyzés:* a bűnelkövetés típusa gyakran bizonytalan, mert a szerzők többnyire felsorolták az alanyaik által elkövetett törvénytársítások típusait, de azokat néha egységesen kezelték (egyetlen „bűnelkövető” csoportba sorolták). Lefelé mutató nyíl (↓) fordított arányosság (minél erősebb volt a bűnelkövetési hajlam, annál kevesebb kortizolt mértek a vérben); vízszintes nyíl (→): nincs összefüggés; felfelé mutató nyíl (↑) egyenes arányosság (erős bűnelkövetési hajlam fokozott kortizolválással függött össze); \* az összefüggés nem magára a bűnelkövetésre volt igaz, hanem annak valamilyen sajátosságára, például a bebörtönzések számára, a kockázatképes viselkedésre, a pszichopátiás tulajdonságokra stb.

*Forrás:* a szerzők szerkesztése a szakirodalom alapján

A táblázat eléggé meggyőzően támasztja alá a 4.12. ábra jobb oldali „ágában” ábrázolt összefüggést: a kortizolhiány a tanulmányok zömében bűnelkövetéssel járt együtt, bár kétségtelenül nem mindig. Erre alább keresünk magyarázatot.

Az összefüggés egyik igen jelentős sajátossága, hogy a rendelkezésre álló adatok szerint az első esemény a kortizoltermelés csökkenése; a bűnelkövető viselkedés később alakul ki.



Sőt úgy tűnik, hogy a hormonális változás már évekkal korábban előre jelzi a viselkedés változását. A fent idézett tanulmány, amelyben a négyéves korban mért alacsony kortizolszintek előre jelezték a hatéves korban jelentkező agresszivitást (MCBURNETT et al. 2000), volt az első, amely ezt a lehetőséget felismerte. A későbbi kutatások kiterjesztették az összefüggést kora kamaszkorú alanyokra is. Kilenc ilyen longitudinális tanulmányt publikáltak a fejezet megírásának időpontjáig (MCBURNETT et al. 2000; ALINK et al. 2012; PLATJE et al. 2013; RUTTLE et al. 2011; SALIS et al. 2016; SHIRTCLIFF–ESSEX 2008; SHIRTCLIFF et al. 2005; SHOAL et al. 2003; SONDEIJKER et al. 2008). Egyik sem foglalkozott bűnelkövetéssel, mert ezt az alanyok életkora kizárta. Óvodás- vagy kisiskoláskorban nem beszélhetünk bűnelkövetésről. Minden eddigi tanulmány közös következtetése volt azonban, hogy az első időpontban mért kortizoltermelés előre jelezte a (főleg) agresszivitásban megnyilvánuló viselkedési problémák megjelenését 2–5 évvel később.

#### Az alternatív útvonal: kortizoltúltermelés és bűnelkövetés

A 4.12. ábrának a bal oldali útvonala olyan emberek életpályáját vázolja fel, akiknél nem következett be a kortizoltermelés fent bemutatott csökkenése, hanem éppen ellenkezőleg, a stresszválasz valamilyen sajátossága (vagy egyszerre több is) magas szinten állandósult. Ez lehet az adrenerg/noradrenerg rendszer túlműködése, amely traumás stressz következtében alakulhat ki (kora gyermek- vagy felnőttkorban) (HENDRICKSON–RASKIND 2016), vagy éppen a kortizoltermelés fokozódása, amelynek oka többnyire szintén a korai toxikus stressz, de kialakulhat felnőttkorban is (KUHLMAN et al. 2017; RAYMOND et al. 2018). A kortizoltermelés tartós fokozódása, akárcsak lassan kialakuló, de szintén tartós csökkenése epigenetikai folyamatokat indít el, és ezáltal változásokat idéz elő az agy szerkezetében és működésében (HALLER 2018; CHANEY et al. 2014; LUPIEN et al. 2009; WELBERG–SECKL 2001). Sőt a változásokat elszennvedő agyterületek is nagy vonalakban megegyeznek, bár ugyanazon a nagyobb agyterületen belül (például homloklebeny, amigdala) más részterületeket érinthet a változás. A következmények azonban már kevésbé hasonlóak: az erős stresszválasz olyan tulajdonságokkal együtt jelentkezik, amelyek az indulatossággal hozhatók összefüggésbe, például érzelmi instabilitás, harag, impulzivitás, ingerlékenység, kockázatkeresés, kognitív beszűkülés (gátolt gondolkodás) (FIELD–DIEGO 2008; Ghosh et al. 2017; FINY et al. 2014; MAGRYS et al. 2013; BARZMAN et al. 2010; CHAMBERLAIN–ROBBINS 2013; HALLER et al. 2014).

Ha röviden szeretnénk összefoglalni a stresszrendszer felfokozott működésének lényegét, akkor azt egy krónikussá váló izgatottsági állapotként jellemeznénk. Ez az indulat által vezérelt bűnelkövetés (elsősorban az erőszakos bűntettek) kockázati tényezője. Ebbe a kategóriába tartozik az alkoholos befolyásoltság alatt elkövetett erőszak (MAGRYS et al. 2013), a családi erőszak (HUECKER–SMOCK 2018), az érzelmi instabilitás hatására elkövetett gyilkosságok (AHO et al. 2017), a vandalizmus vagy az utcai támadások (DAILEY–SAADABADI 2018) stb. Első pillantásra ez a „bűnlajstrom” hasonlít a kortizoldeficittal kapcsolatba hozható bűnelkövetéshez, ahol az erőszakos bűncselekmények fajsúlyosan jelennek meg (4.5. táblázat). A kortizoldeficit és kortizoltúlműködéssel jellemezhető erőszakos bűncselekmények között azonban van egy jól azonosítható különbség: míg az előző elsősorban az előre meg-

fontolt szándékkal, célirányosan elkövetett erőszakra jellemző, az utóbbit az indulatok által vezérelt, nem eltervezett erőszak jellemzi (HALLER 2018; BARZMAN et al. 2010; HALLER et al. 2014; YAMAMOTO et al. 2014).

#### 4.4.4. *Miért és hogyan (mechanizmusok)?*

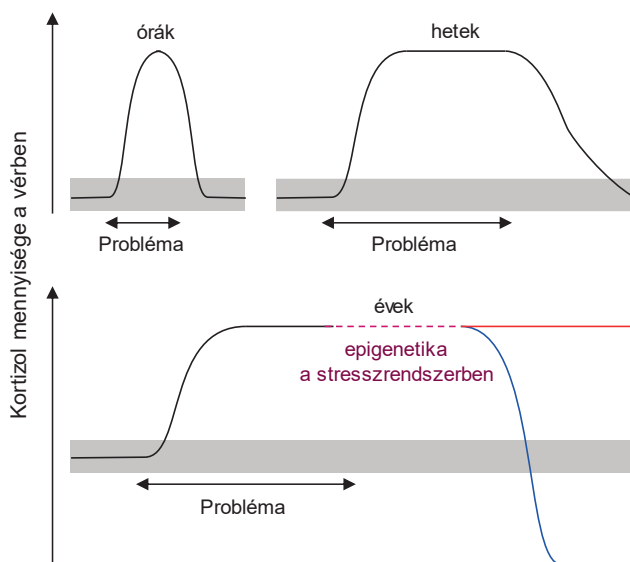
Az első kérdés, amit fel kell tennünk a kortizoltermelés hosszú távú zavarainak okaira vonatkozik. Miért változik meg a kortizol termelése hosszú idővel az után, hogy az alany a stresszt elszenvedte? A „jó” stressz esetében a stresszhormonok gyorsan reagálnak, a probléma megoldását követően azonban a helyzet rövid időn belül normalizálódik. Nagyjából ez a helyzet a „rossz” stresszel is: mint láttuk, itt a probléma nem oldódik meg azonnal, és ennek viselkedési következményei vannak, de mihamarabb a probléma megoldódott, a stresszhormonok termelése csökken, és elmúlnak a viselkedési következmények is. Más a helyzet a „toxikus” stresszel: ennek hatására a stresszhormonok termelése tartósan megváltozik függetlenül attól, hogy a stresszt kiváltó probléma időközben megoldódott-e, vagy sem (4.13. ábra).

A stresszrendszer tartós változásaira az epigenetika a magyarázat. A rövid, de kivételesen erős (traumás) stressz vagy a mérsékelten erős, de nagyon hosszú ideig tartó stressz (például a rossz gyerekkori életfeltételek) megváltoztatják azoknak a géneknek a működését, amelyek a stresszválaszt szabályozzák. A traumás stressz például megváltoztatja a kortizol egyik receptorának, a II-es típusú glükokortikoid receptor gén (kódjele NR3C1) 1B és 1C promoter régiójának metilációs szintjét (epigenetika), amely megváltoztatja kortizoltermelését (LABONTE et al. 2014). Ezzel párhuzamosan pedig csökkenti ugyanennek a génnek a promoter régiójában található NGFI-A génszabályozó tényező kötőhelyének metilációját, amelynek a traumás memória felidézésében van szerepe (VUKOJEVIC et al. 2014). Sőt ugyanennek a génnek az exon 1F promoterének metilációja előre jelzi a poszttraumás stressz zavar kezelhetőségét (YEHUDA et al. 2013).

A fenti mondat nem azt jelzi előre, hogy a továbbiakban mélyen el szeretnénk merülni a stressz és az epigenetika összefüggéseinek témájában. Erre egy kriminálpszichológiával foglalkozó könyvben nincs szükség. Mindössze azt szeretnénk volna érzékeltetni, hogy akkor, amikor epigenetikáról beszélünk, nem elméleti lehetőségeket veszünk számba, hanem konkrét kutatási eredményekre hagyatkozunk. A háttérben álló tudományos munka mélységének érzékeléséhez fontos tudnunk, hogy nem a traumás stressz az egyetlen, amelynek epigenetikai következményeit kimutatták, a glükokortikoid receptor génje távolról sem az egyetlen gén, amely változásokat szenved el, és a DNS metilációja nem az epigenetika egyetlen molekuláris folyamata. Tudományos dolgozatok ezrei (a fejezet írásának pillanatában nagyjából hatezer tanulmány) térképezte fel, hogy milyen kapcsolat áll fenn egyrészt a jól körvonalazott stressztípusok, másrészt az azonosított gének precízen megjelölt régióinak pontosan megmért epigenetikai következményei között.

A stressz és a stresszrendszer epigenetikája szempontjából még egy dolgot szeretnénk kiemelni, nevezetesen azt, hogy a veleszületett genetikai háttérnek (a genetikai polimorfizmusnak) kulcsszerepe van abban, hogy a traumás stressz előidéz-e epigenetikai változásokat a stresszrendszerben, és ha igen, akkor milyen (CASTRO-VALE et al. 2016; YEHUDA–BIERER 2009). Egyszerűbben: öröklött géneink határozzák meg azt, hogy később módosulnak-e

a géneink az életesemények hatása alatt, vagy sem. Más szóval: az epigenetikai változások jelentős mértékben függenek öröklött génjeinktől.



4.13. ábra

*A stressz hatásai a kortizoltermelésre*

*Megjegyzés:* a „jó” stressz (balra fent) rövid ideig tart, mert a probléma a stresszválasz közreműködésével könnyen megoldható (a probléma időtartamát a kettős nyíl jelzi). A „rossz” stressz (jobbra fent) hosszabb távú alkalmazkodást követel meg a szervezettől, de következményei megszűnnek, mielőtt a stressztényező hatása megszűnik. A „toxikus” stressz (lent) epigenetikai folyamatokat indít el, és olyan tartós változásokat idéz elő a stresszrendszer működésében, amelyek évtizedekig fennmaradhatnak. A stresszhormonok termelése tartósan csökken vagy fokozódik hosszú idővel a stressztényező hatásának megszűnte után is.

*Forrás:* a szerzők szerkesztése

A második kérdés, amely felvetődhet a toxikus stresszel kapcsolatban, az, hogy miért reagál erre az emberek egy része tartósan magas kortizoltermeléssel, míg egy másik részük miért fog tartósan kevesebb kortizolt termelni. Mint fent láttuk, ez fontos kriminológiai kérdés, mert az első kategóriába tartozó emberek indulataik hatására követhetnek el bűnt, míg a második kategóriába tartozók esetében a bűnelkövetés mintegy személyes tulajdonsággá válik (4.13. ábra; erre később még többször visszatérünk). Ebben a kérdésben két lehetőség között választhatunk. Az egyik esetben nem állnak konkrét kutatási eredmények rendelkezésre, ezért a logikára kell hagyatkoznunk – pontosabban a hipotézisekre. A második esetben tényekre hagyatkozhatunk, de ezek értelmezése még nem tisztázott minden részletében.

Van Houdenhove és munkatársainak hipotézise szerint (VAN HOUDENHOVE et al. 2009) a fenti jelenség oka egy olyan folyamat, amelyet ők kifejezően a stresszrendszer „allostatikus összeroppanása” kifejezéssel neveztek meg. Az elmélet minden részletére itt nem tudunk kitérni; annyit érdemes megjegyezni, hogy bár csak közvetett bizonyítékokon

alapul, a jelenlegi ismeretek összefoglalásával a szerzőknek sikerült egy életképes elmélet létrehozniuk. E szerint – mint a jelenség neve is sejteti –, ha a stresszes életesemény nagyon erős, és ha az egyén fokozottan stresszérzékeny, a stresszrendszer „összeroppan” a stressz hatása alatt, és már *nem képes* megfelelő mennyiségű kortizolt termelni. Az „összeroppanás” kifejezés alatt a szerzők olyan epigenetikai változásokat értenek, amelyek károsítják a stresszrendszert. Akinél a stresszrendszer „strapabíróbb”, ennek fordítottja következik be: a stresszrendszer évtizedeken keresztül sok kortizolt fog termelni. Az „összeroppanók” és „össze nem roppanók” közötti különbség vélhetőleg a veleszületett (genetikai) különbségeknek tulajdonítható.

A második lehetőség, hogy a stressz következménye attól függ, hogy az alany milyen életkorban éli át a stresszes életeseményt. Szórványos humán kutatások (BOSCH et al. 2012) és meggyőző állatkísérletes eredmények (SANDI–HALLER 2015) szerint a kora gyerekkori toxikus stressz a stresszrendszer tartós túlműködésével, a kamaszkori stressz a stresszrendszer tartós gátlásával jár – annak minden bűnelkövetési kockázatával együtt. Jelenleg nem tudjuk, hogy miért van összefüggés az életkor és a stressz hatása között. Ez egyelőre csak egy megfigyelt jelenség, amelynek értelmezéséhez további kutatások szükségesek. A bűnelkövetés szempontjából mégis jelentősége van, mert elkülöníti a kora gyerekkori és a kamaszkori epigenetikai változások kockázatait. Mint fent bemutattuk, ez a két életkor az, amely a legérzékenyebb a külső hatások (például stressz) iránt (4.11. ábra). Az itt tárgyalt megfigyelések ezt nem kérdőjelezik meg, de arra utalnak, hogy a két életkor *másképpen* érzékeny. A kora gyerekkori toxikus stressz indulatos felnőttet eredményez; a kamaszkori toxikus stressz viszont olyan felnőttet, aki az erőszakot céljai érdekében tudatosan használja.

Az utolsó kérdés, amit ebben a fejezetben meg kell válaszolnunk, az, hogy miért változik meg az agyszerkezet és az agyműködés a toxikus stressz hatására. A válasz itt is az epigenetika. Itt már ismét csak nem kell hipotézisekre hagyatkoznunk, mert egyrészt az ilyen változások jelentős része dokumentálva van embereknél (STANKIEWICZ 2013), az állatkísérletek pedig bizonyítják, hogy az összefüggés ok-okozati. A részletek mellőzése nélkül: az epigenetikai folyamatokat megfelelő anyagokkal gátolni lehet. Ilyen anyagokkal meg lehet akadályozni azt, hogy a stressz hatása alatt az idegrendszer megváltozzék (BOKU et al. 2015). Epigenetikai folyamatok nélkül (ha azokat gátolták) az agy nem változik meg stressz hatására; ha azokat nem gátolják, a változás bekövetkezik – ez az ok-okozati összefüggés bizonyítéka, egyelőre állatokon igazolva.

#### 4.4.5. Rövid összefoglaló

A fentieket már lényegében összefoglaltuk a 4.12. ábrában. Csak azért tesszük meg még egyszer, mert a sok részletkérdés, amelyeket fent tárgyaltunk, felveti annak a veszélyét, hogy a lényeg rejtve marad. Nagyon röviden: a szakirodalomban nem nagyon régóta, de egyre gyakrabban emlegetett toxikus stressz megváltoztatja a stresszrendszer működését, és valószínűleg ennek következményeként változásokat idéz elő az agy szerkezetében és működésében. Ezt úgy éri el, hogy megváltoztatja a gének működését. Ezt nevezzük epigenetikának. Az agy szerkezetében és működésében beállt változások bűnelkövetési kockázatot jelentenek.

## 4.5. Drogok

A drogoknak és a drogbűnözésnek külön fejezetet szentelünk ebben a könyvben, ezért a drogok bűnelkövetési kockázatainak egyetlen vonatkozását tárgyaljuk itt, nevezetesen azt, ami az epigenetikához és az agy strukturális változásaihoz kapcsolódik.

Először is: a drogok – mint látni fogjuk – a bűnelkövetésnek tisztán biológiai tényezői. Pszichikai hatást váltanak ki (egyfajta erős örömrzést, eufóriát), de ennek nincs köze sem ahhoz, hogy mennyire vagyunk hajlamosak fogyasztásukhoz hozzászokni, sem ahhoz, hogy mennyire súlyos bűnelkövetési kockázatot jelentenek. Vannak enyhe örömrzést okozó drogok (például a nikotin), amelyek erős függőséget váltanak ki, és vannak nagyon erős örömrzést okozó drogok (például a hallucinogének), amelyek egyáltalán nem váltanak ki függőséget. Vannak drogok, amelyek eufóriás hatásai rendkívül erősek (ilyenek például az opiátok), de hatásuk alatt képtelenség bünt elkövetni, míg mások erős impulzust jelentenek a bűnelkövetésre, jóllehet pszichikai hatásaiuk szerényebbek (ilyen például az amfetamin). A drogfogyasztás bűnelkövetési kockázata a biológiai, és nem a pszichikai hatásaiktól függ.

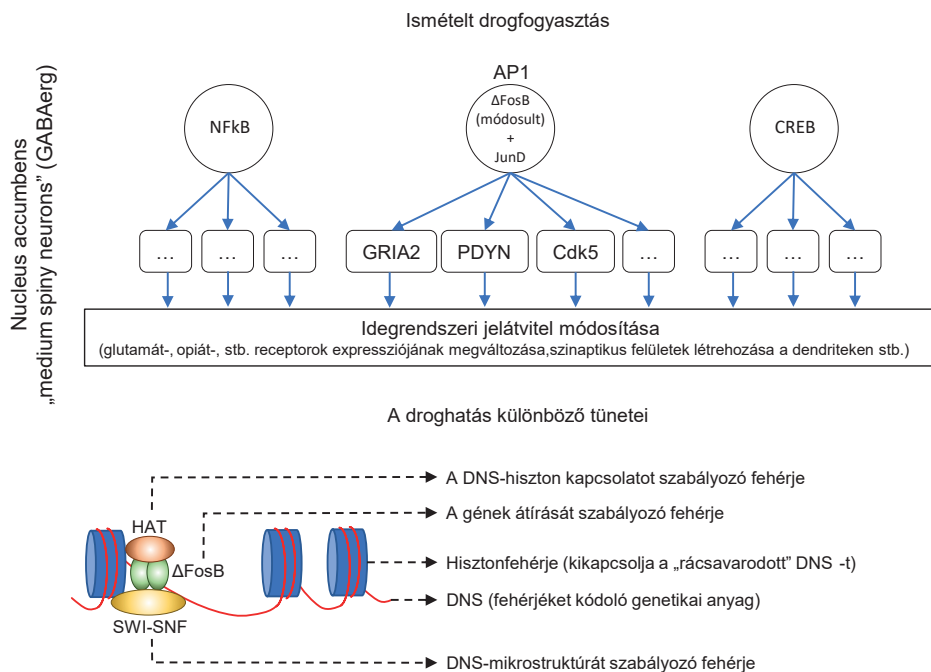
A drogok azonnali hatásai, amelyeket később tárgyalunk, csak néhány, meglehetősen kevés drog esetében vezethetnek bűnelkövetéshez. Ezzel szemben jóval több (de nem *minden*) drog válik bűnelkövetési kockázattá a megvonás időszakában, amikor a drogfüggő éppen nincs a hatása alatt. Az olyanféle kifejezéseket, mint „hozzászokás”, „függőség” és „addikció” a drogról szóló fejezetben tisztázzuk (ezek ugyanis nem szinonimák). Most csak azt az egyszerű kérdést tesszük fel, hogy képes-e a drog tartós változásokat előidézni az idegrendszerben; ha igen, hogyan, és miért jelent ez bűnelkövetési kockázatot. A korábbi gyakorlatnak megfelelően itt sem fogjuk a témát kimerítően bemutatni, inkább arra törekszünk, hogy többé-kevésbé részletesen leírt példákön keresztül világítsuk meg a jelenség lényegét.

### 4.5.1. A drogaddikció epigenetikája

A jelenség bemutatását egy első pillantásra ijesztő, de „azonnal felejtősnek” szánt ábrával kezdjük. Nem az ábra tartalma vagy a rajta szereplő betűkombinációk értelme fontos. Az ábra fő üzenete, hogy a drogaddikció epigenetikáját – legalábbis annak fontos részfolyamatait – molekuláris szintig ismerjük.

Még mindig a „felejtős” kategóriánál maradva és egy részletet kiragadva a lenti ábrából: mihelyt drogot fogyasztunk, a  $\Delta$ FosB fehérje azonnal termelődni kezd a nucleus accumbens egy bizonyos sejt típusában. Ezt nem sokkal később abba is hagyja, és a  $\Delta$ FosB eltűnik a sejtből. Ez a változás tehát visszafordítható. Ha ismételten fogyasztunk drogot, a  $\Delta$ FosB-nek megjelenik egy módosult formája, amelyet a sejt már csak nagyon lassan képes lebontani. Ennek a termelése is abbamarad a drogfogyasztás után, de a módosult fehérje hónapokig a sejtben marad, és kifejti hatását (például azt, amit a 4.14. ábra alsó felében mutatunk be). Ezzel létrejön egy tartós változás a nucleus accumbens működésében. Sok más következmény mellett e folyamat hatására megváltozik a glutamát-jelátvitel egyik receptortípusának szintézise (ezt a GRIA2 gén közvetíti), ami miatt a nucleus accumbens ingerérzékenysége csökken. Ez magyarázza a drogtolerancia kialakulását. Leírtunk tehát egy jól körvonalazott

kapcsolatot az epigenetika, az idegrendszeri jelátvitel és egy drogfogyasztással kapcsolatos viselkedés között. Sok hasonló folyamatot írtak már le nagy részletességgel.



4.14. ábra

#### A drogaddikció epigenetikája a nucleus accumbensben

*Megjegyzés: felső ábra:* a körökkel körbevett betűkombinációk olyan fehérjéket jelölnek, amelyek a gének működését befolyásolják. Ezeket a sejt ismételt drogfogyasztás következtében termeli. A lekerekített négyszögekbe olyan fehérjék génjeinek kódját írtuk, amelyek működését az előző fehérjék módosítani képesek. Sok négyszögbe csak pontokat írtunk, egyrészt mert nem láttuk értelmét minden gén feltüntetésének, másrészt mert nem is ismerünk minden ilyen gént. A gének által kódolt fehérjék szintézise megváltozik, ami megváltoztatja az idegrendszeri jelátvitelt az agynak abban a régiójában (a nucleus accumbensben), amely a drogfüggésért és -addikcióért felelős. A megváltozott idegrendszeri jelátvitel hozza létre a drogaddikció tüneteit. *Alsó ábra:* a gének működését szabályozó egyik fehérje (itt a  $\Delta$ FosB) aktívá teszi egy máskor inaktív gént (ebben az esetben a Cdk5 fehérjét). A genetikai információt hordozó DNS egy része „fel van tekerve” a hisztonfehérjékre, és ezáltal inaktívvá válik. A  $\Delta$ FosB (más fehérjékkal együttműködve) „letekeri” a génszakaszt a hisztonról, és alkalmassá teszi arra, hogy a benne tárolt információ alapján a sejt fehérjét termeljen (jelen esetben a Cdk5 fehérjét). Ez az ábra tehát a felsőnek egy kinagyított részlete; azt a folyamatot mutatja be, amely a körbe zárt génmódosító fehérjéket a lekerekített négyszögekbe zárt génekkel összeköti, lényegében a nyilat részletezi.

*Forrás:* NESTLER 2012; ROBISON–NESTLER 2011 alapján a szerzők szerkesztése

A fenti ábrát a bűnelkövetőkkel foglalkozóknak nem kell megjegyezniük – hacsak nem akarják beleásni magukat ebbe a résztermébe. Tudniuk kell azonban, hogy a tartós drogfogyasztás egy sereg molekuláris változást idéz elő az idegrendszerben, amelyek megváltoztatják az idegsejtek működését, ez pedig megváltoztatja a viselkedést – létrehozhatja például azt a drog utáni vágyat, amely a drogbűnözés egyik mozgatórugója.

#### 4.5.2. A drogaddikció és az agy

Ebben a rövid fejezetben a heroinfogyasztással együtt járó idegrendszeri elváltozásokat tekintjük át a teljesség igénye nélkül. A tartós heroinfogyasztás először is a szürkeállomány mennyiségét változtatja meg. A szürkeállomány az agynak az a része, ahol az idegsejtek sejttestjei sűrűn helyezkednek el; a fehérállomány nagyrészt a sejtek nyúlványaiból, az axonokból áll. A szürkeállományhoz tartozik az agykéreg és az agy alatti központok, például az amigdala. Ezeket a központokat kapcsolják össze az axonok, amelyek olyan idegrendszeri pályákat alkotnak, amelyek kapcsolatot teremtenek az agy részei között.

Drogfogyasztók esetében szürkeállomány-vesztéséget tapasztaltak a talamuszban, amely a külvilág információit dolgozza fel a homloklebeny számára, és magában a homloklebenyben (TOLMEO et al. 2016), miközben csökkent a középagy térfogata is (CHENG et al. 2015). Az agy hátsóbb régióiban a kéreg vastagsága nőtt (LI et al. 2014), amit akár „szürkeállomány-nyereségként” is elkönyvelhetnénk, de természetesen nem az, hiszen arányok borultak fel, ami – elfogadva, hogy az agy „jól van kitalálva” – nem tekinthető nyereségnek.

Fontos változásokat tapasztaltak a fehérállományban is: csökkent az agy alsóbb központjait a homloklebennyel összekötő kapcsolatok erőssége (WOLLMAN et al. 2015), csökkennek továbbá a homloklebeny különböző régióit összekötő kapcsolatok (ZHANG et al. 2015), de romlott a két agyfélteke közötti kommunikáció is (QIU et al. 2017). Sőt heroin hatására az agyban olyan kromoszómaelváltozásokat és ezzel összefüggésben agyszerkezeti változásokat észleltek, amelyek az agy felgyorsult öregedésére utalnak (CHENG et al. 2013). Míg a döntésekért felelős homloklebeny kapcsolatai gyengültek, az érzelmi életet szabályozó amigdala kapcsolatai erősödtek a drog hatására (XIE et al. 2011).

Az észlelt idegrendszeri változások erősebbek voltak, ha az alanyok régóta fogyasztottak heroint, vagy egyszerre több drogra is rászoktak (MORENO-LÓPEZ et al. 2012), és a változások egy jelentős része fennmaradt egy hónappal (WANG et al. 2012), sőt három évvel az utolsó heroininjekció után is (WANG et al. 2016). Sőt a heroinfüggő anyák gyermekei kisebb agytérfoggattal születtek, mint a nem drogfogyasztó anyáké (YUAN et al. 2014).

A fenti információkat ugyanúgy nem érdemes észben tartani, mint a fent taglalt molekuláris változásokat sem. Bemutatásuk sommás volt, a szakirodalomban jelzett változásoknak egy kis részére terjedt ki, és más drogoknak másféle hatásai vannak. Néhány dolgot azonban érdemes megjegyezni. A tartós drogfogyasztás megváltoztatja az agy szerkezetét és működését, a változások fennmaradnak az után is, hogy a drogfogyasztást az alany felüggesztette. Az agyi változások összefüggésben álltak olyan pszichikai változásokkal, amelyek bűnelkövetési kockázatot jelentenek: az érzelmfelismeréssel, impulzivitással, kockázatkereséssel, a gondolkodás zavaraiival stb. Rövid összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a drogfogyasztás ugyanúgy módosítja a gének működését és az agyszerkezetet, mint a stressz, és miközben ezt teszi, olyan pszichikai változások jönnek létre, amelyek bűnelkövetési kockázatként értékelhetők.

## 4.6. Epigenetika

Az epigenetikai jelenségekre olyan sokszor kitértünk a fentiekben, hogy részletes leírásukra és újraelemzésükre ebben a minifejezetben már nincs szükség. Itt egyetlen kérdésre keressük



a választ: kimutatható az epigenetikai folyamatok szerepe a bűnelkövetésben magában, vagy következményei csak pszichikai tulajdonságok meghatározására korlátozódnak? Röviden: hasznos-e az epigenetika rendszertudományi szempontból?

A forenzikus tudományok bőven használják az epigenetikai módszereket a legkülönbözőbb célokra. Epigenetikai különbségek alapján például megkülönböztethetők az egyetértő ikrek által hagyott biológiai nyomok (SINGH et al. 2002; XU et al. 2015). Az ikrek genetikai állománya ugyanis teljesen megegyezne – ha életük során nem esnének át különböző eseményeken, és ez nem hagyna egyedi nyomokat génjeiken. Az epigenetika felhasználható továbbá az életkor meghatározására a biológiai nyomok alapján (SOARES et al. 2015), az összekeveredett biológiai minták szétválasztására (VIDAKI et al. 2017), a nyomot hagyó vagy elhalálozott személy egészségi állapotának felmérésére (SANTURRO et al. 2017), sőt potenciálisan még az elkövetők életmódjának meghatározására is, pusztán a biológiai nyomokban található epigenetikai jellegzetességek alapján (VIDAKI–KAYSER 2017).

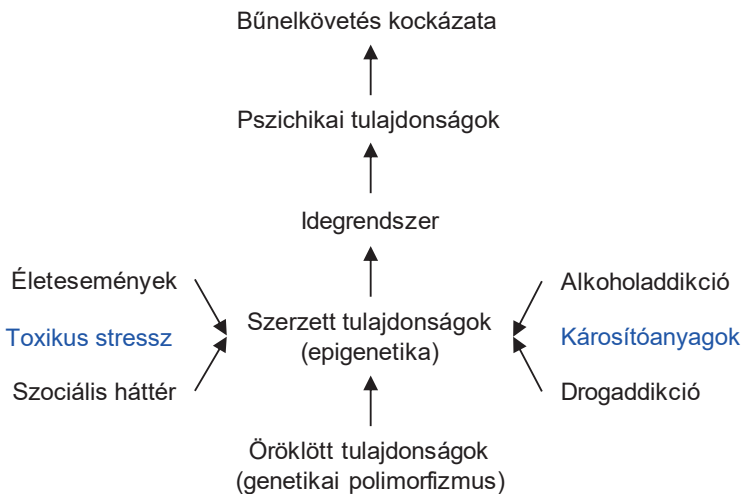
Mindennek azonban kevés köze van a büntettek kriminálpszichológiájához. Ezzel egyelőre sajnos csak kevés tanulmány foglalkozik. Alább néhányat bemutatunk annak biztos tudatával, hogy idővel sok ilyen születik majd.

Egy egészen friss tanulmány kimutatta, hogy a hiszton-deacetilázl mRNS-ének mennyisége a perifériás vér mononukleáris fehérvérsejtjeiben jól jelzi előre az erőszakos bűncselekmények elkövetésének kockázatát (MITJANS et al. 2018). Ez bizony bonyolult mondat, amit értelmeznünk kell. A hiszton-deacetilázl egyike azoknak a fehérjéknek, amelyek módosítani tudják a génállományt – lényegében egyike azoknak a „molekuláris munkásoknak”, „akik” az epigenetikai változásokat létrehozzák. Az mRNS egy olyan örökítőanyagot hordozó molekula, amely azt jelzi, hogy egy adott fehérje (jelen esetben a hiszton-deacetilázl) éppen termelődik. A sok hiszton-deacetilázl mRNS tulajdonképpen azt mutatja, hogy az epigenetikai folyamatok gőzerővel zajlanak. Végezetül: az epigenetikát azért kellett vérben vizsgálni, mert emberekből nem lehet agymintákat venni; a kutató kénytelen onnan venni a mintát, ahonnan szabad és lehet. A vérminták – szerencsére – gyakran hű tükröi annak, ami az agyban zajlik. Alig néhány további tanulmány van a tarsolyunkban, amelyek azt igazolják, hogy az epigenetikai változások összefüggésben állnak az erőszakos és drogbűnözéssel, és felvetik annak lehetőségét is, hogy ezeket, pusztán epigenetikai eszközökkel előre lehet jelezni – évekkel elkövetésük előtt (RAINE 2018; CECIL et al. 2018; EGERVARI et al. 2018; CHECKNITA et al. 2015).

Ez első pillantásra nem sok; alig látszik igazolni a témakört övező lelkesedést, kételyeket és etikai félelmeket (TAMATEA 2015; DELISI–VAUGHN 2015). Nem szabad azonban elfelejteni, hogy nagyon új tudományterületről van szó, és a kriminálpszichológia nem az első a rangsorban, amikor az új kutatási eljárások felhasználási területeit megtervezik. Összességében a fenti tanulmányok kétségtelenül igazolják azt, hogy az epigenetika az a kapocs, amely összeköti a stressz, elsősorban a toxikus stressz pillanatnyi hatásait annak távoli következményeivel. Az epigenetika az, amely megmagyarázza a drogok drámai hatásait is, és azt, hogy miért olyan nehéz leszokni róluk (lásd a drogról szóló fejezetet).

## 4.7. Összefoglalás

A fejezetet egyetlen egyszerű ábrában fogjuk összefoglalni (4.15. ábra). Egyszerűsége ellenére az ábra rendkívül bonyolult összefüggéseket takar; ezek mélységéről és bonyolultságáról az olvasó már valószínűleg meggyőződött. Az egész fejezet azt a kérdést vizsgálta meg, hogy a bűnelkövetés pusztán gondolataink („pusztán” pszichikumunk) terméke, vagy vannak mélyebb, materiálisabb tényezői is. Minden feltárt tény azt igazolja, hogy vannak ilyen tényezők. Vannak olyan génvariánsok, amelyek kockázatot jelentenek bűnelkövetési szempontból; az agyszerkezet és az agyműködés is magában rejt ilyen kockázatokat, és a stressz, pontosabban annak toxikus formája, illetve a drogok is bűnelkövetési tényezővé válhatnak. A stressz és a drogok nem közvetlenül hatnak, hanem az epigenetikán keresztül válnak bűnelkövetési tényezővé. Az ábra néhány további fontos összefüggésre is felhívja a figyelmet. A biológiai tényezők zöme olyan életkörülményekre és életeseményekre vezethető vissza, amelyek az ember életét meghatározzák. Ezeket szociológiai tényezőkként nevezhetjük meg. A biológiai tényezők ugyanakkor pszichikai tulajdonságokként nyilvánulnak meg. A biológia e pszichikai tulajdonságok közvetítésével válik a bűnelkövetés tényezőjévé.



4.15. ábra

*A bűnelkövetés biológiai tényezői: összefoglaló*

*Megjegyzés:* a drogok közül az alkoholt kiemeltük, mégpedig két okból: az alkoholfogyasztás – sok más droggal ellentétben – legális, ugyanakkor a bűnelkövetés egyik legerősebb kockázatát jelenti.

*Forrás:* a szerzők szerkesztése

## 4.8. Ajánlott irodalom

- BERECZKEI, T. (2003): *Evolúciós pszichológia*. Budapest, Osiris. 315–322.
- FOGARASI M. (2006a): A stressz és a stresszmegküzdés. In CSERNYIKNÉ PÓTH Á. – FOGARASI M. szerk.: *Kriminálpszichológia*. Főiskolai jegyzet. Budapest, Rejtjel. 25–33.
- FOGARASI M. (2006): Az antiszociális személyiségformák kialakulásának háttere. In CSERNYIKNÉ PÓTH Á. – FOGARASI M. szerk.: *Kriminálpszichológia*. Főiskolai jegyzet. Budapest, Rejtjel. 39–40.
- ROTH, G. – BUCHHEIM, A. (2012): A személyiségzavarok neurobiológiája. In CLARKIN, J. F. – FONAGY P. – GABBARD, G. O. szerk.: *A személyiségzavarok pszichodinamikus pszichoterápiája*. Budapest, Oriold. 93–132.

## Felhasznált irodalom

- ABRAHAMS, Jessica (2015): *Are men natural born criminals?* Elérhető: [www.telegraph.co.uk/women/womens-life/11342408/Are-men-natural-born-criminals-Prison-numbers-dont-lie.html](http://www.telegraph.co.uk/women/womens-life/11342408/Are-men-natural-born-criminals-Prison-numbers-dont-lie.html) (A letöltés dátuma: 2018. 02. 01.)
- AGHAJANI, M. – Klapwijk, E. T. – van der Wee, N. J. – Veer, I. M. – Rombouts, S. A. R. B. – Boon, A. E. – van Beelen P. – Popma, A. – Vermeiren, R. R. J. M. – Colins, O. F. (2017): Disorganized Amygdala Networks in Conduct-Disordered Juvenile Offenders With Callous-Unemotional Traits. *Biological Psychiatry*, Vol. 82, No. 4. 283–293. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.05.017>
- AHO, A. L. – Remahl, A. – PAAVILAINEN, E. (2017): Homicide in the western family and background factors of a perpetrator. *Scandinavian Journal of Public Health*, Vol. 45, No. 5. 555–568. DOI: <https://doi.org/10.1177/1403494817705587>
- ALINK, L. R. – Cicchetti, D. – Kim, J. – Rogosch, F. A. (2012): Longitudinal associations among child maltreatment, social functioning, and cortisol regulation. *Developmental Psychology*, Vol. 48, No. 1. 224–236. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0024892>
- ANDERSON, N. E. – Kiehl, K. A. (2012): The psychopath magnetized: insights from brain imaging. *Trends in Cognitive Sciences*, Vol. 16, No. 1. 52–60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.11.008>
- ANDERSON, S. W. – Bechara, A. – Damasio, H. – Tranel, D. – Damasio, A. R. (1999): Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. *Nature Neuroscience*, Vol. 2. 1032–1037. DOI: <https://doi.org/10.1038/14833>
- ARBEL, R. – Rodriguez, A. J. – Margolin, G. (2016): Cortisol Reactions During Family Conflict Discussions: Influences of Wives' and Husbands' Exposure to Family-of-Origin Aggression. *Psychology of Violence*, Vol. 6, No. 4. 519–528. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0039715>
- ARBUCKLE, N. L. – Shane, M. S. (2017): Up-regulation of neural indicators of empathic concern in an offender population. *Social Neuroscience*, Vol. 12, No. 4. 386–390. DOI: <https://doi.org/10.1080/17470919.2016.1179669>
- BANDLER, R. – Keay, K. A. – Floyd, N. – Price, J. (2000): Central circuits mediating patterned autonomic activity during active vs. passive emotional coping. *Brain Research Bulletin*, Vol. 53, No. 1. 95–104. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0361-9230\(00\)00313-0](https://doi.org/10.1016/S0361-9230(00)00313-0)
- BARRACLOUGH, B. – Harris, E. C. (2002): Suicide preceded by murder: the epidemiology of homicide-suicide in England and Wales 1988–92. *Psychological Medicine*, Vol. 32, No. 4. 577–584. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291702005500>

- BARRASH, J. – TRANEL, D. – ANDERSON, S. W. (2000): Acquired personality disturbances associated with bilateral damage to the ventromedial prefrontal region. *Developmental Neuropsychology*, Vol. 18, No. 3. 355–381. DOI: <https://doi.org/10.1207/S1532694205Barrash>
- BARZMAN, D. H. – PATEL, A. – SONNIER, L. – STRAWN, J. R. (2010): Neuroendocrine aspects of pediatric aggression: Can hormone measures be clinically useful? *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, Vol. 6, No. 1. 691–697. DOI: <https://doi.org/10.2147/NDT.S5832>
- BEAR, D. M. – FULOP, M. (1987): The neurology of emotion. *Archives of Neurology and Psychiatry*, Vol. 42. 979–1000.
- BECKWITH, T. J. – DIETRICH, K. N. – WRIGHT, J. P. – ALTAYE, M. – CECIL, K. M. (2018): Reduced regional volumes associated with total psychopathy scores in an adult population with childhood lead exposure. *Neurotoxicology*, Vol. 67. 1–26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2018.04.004>
- BEEAN, E. A. (1947): The effect of male hormone on aggressive behavior in mice. *Physiological and Biochemical Zoology*, Vol. 20, No. 4. 373–405. DOI: <https://doi.org/10.1086/physzool.20.4.30151969>
- BEHBEHANI, M. M. (1995): Functional characteristics of the midbrain periaqueductal gray. *Progress in Neurobiology*, Vol. 46, No. 6. 575–605. DOI: [https://doi.org/10.1016/0301-0082\(95\)00009-K](https://doi.org/10.1016/0301-0082(95)00009-K)
- BERGMAN, B. – BRISMAR, B. (1994): Hormone levels and personality traits in abusive and suicidal male alcoholics. *Alcoholism Clinical and Experimental Research*, Vol. 18, No. 2. 311–316. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.1994.tb00019.x>
- BLUM, K. – WERNER, T. – CARNES, S. – CARNES, P. – BOWIRAT, A. – GIORDANO, J. – OSCARBERMAN, M. – GOLD, M. (2012): Sex, drugs, and rock ‘n’ roll: hypothesizing common mesolimbic activation as a function of reward gene polymorphisms. *Journal of Psychoactive Drugs*, Vol. 44, No. 1. 38–55. DOI: <https://doi.org/10.1080/02791072.2012.662112>
- BLUMER, D. – BENSON, D. F. (1975): Personality changes with frontal and temporal lobe lesions. In BENSON, D. F. – BLUMER, D. eds.: *Psychiatric aspects of neurological disease*. New York, Grune–Stratton. 151–169.
- BOCCHIO, M. – NABAVI, S. – CAPOGNA, M. (2017): Synaptic Plasticity, Engrams, and Network Oscillations in Amygdala Circuits for Storage and Retrieval of Emotional Memories. *Neuron*, Vol. 94, No. 4. 731–743. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2017.03.022>
- BOKU, S. – TODA, H. – NAKAGAWA, S. – KATO, A. – INOUE, T. – KOYAMA, T. – HIROI, N. – KUSUMI, I. (2015): Neonatal maternal separation alters the capacity of adult neural precursor cells to differentiate into neurons via methylation of retinoic acid receptor gene promoter. *Biological Psychiatry*, Vol. 77, No. 4. 335–344. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2014.07.008>
- BONIS, J. – FURLONG, L. I. – SANZ, F. (2006): OSIRIS: a tool for retrieving literature about sequence variants. *Bioinformatics*, Vol. 22, No. 20. 2567–2569. DOI: <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btl421>
- BOSCH, N. M. – RIESE, H. – REIJNEVELD, S. A. – BAKKER, M. P. – VERHULST, F. C. – ORMEL, J. – OLDEHINKEL, A. J. (2012): Timing matters: long term effects of adversities from prenatal period up to adolescence on adolescents’ cortisol stress response. The TRAILS study. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 37, No. 9. 1439–1447. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2012.01.013>
- BREWER-SMYTH, K. – BURGESS, A. W. – SHULTS, J. (2004): Physical and sexual abuse, salivary cortisol, and neurologic correlates of violent criminal behavior in female prison inmates. *Biological Psychiatry*, Vol. 55, No. 1. 21–31. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(03\)00705-4](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(03)00705-4)
- BRISTOT, G. – ASCOLI, B. – GUBERT, C. – PANIZZUTTI, B. – KAPCZINSKI, F. – ROSA, A. R. (2014): Progesterone and its metabolites as therapeutic targets in psychiatric disorders. *Expert Opinion on Therapeutic Targets*, Vol. 18, No. 6. 679–690. DOI: <https://doi.org/10.1517/14728222.2014.897329>

- BRUNNER, H. G. – NELEN, M. – BREAKFIELD, X. O. – ROPERS, H. H. – VAN OOST, B. A. (1993): Abnormal behavior associated with a point mutation in the structural gene for monoamine oxidase A. *Science*, Vol. 262, No. 5133. 578–580. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.8211186>
- BUCKINGHAM-HOWES, S. – MAZZA, D. – WANG, Y. – GRANGER, D. A. – BLACK, M. M. (2016): Prenatal Drug Exposure and Adolescent Cortisol Reactivity: Association with Behavioral Concerns. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, Vol. 37, No. 7. 565–572. DOI: <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000338>
- BUSO, D. S. – MCLAUGHLIN, K. A. – SHERIDAN, M. A. (2017): Dimensions of adversity, physiological reactivity, and externalizing psychopathology in adolescence: Deprivation and threat. *Psychosomatic Medicine*, Vol. 79, No. 2. 162–171. DOI: <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000369>
- BUYDENS-BRANCHEY, L. – BRANCHEY, M. – FERGESON, P. – HUDSON, J. – MCKERNIN, C. (1997): The meta-chlorophenylpiperazine challenge test in cocaine addicts: hormonal and psychological responses. *Biological Psychiatry*, Vol. 41, No. 11. 1071–1086. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(96\)00182-5](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(96)00182-5)
- CANTOR, J. M. – LAFAILLE, S. – SOH, D. W. – MOAYEDI, M. – MIKULIS, D. J. – GIRARD, T. A. (2015): Diffusion Tensor Imaging of Pedophilia. *Archives of Sexual Behavior*, Vol. 44, No. 8. 2161–2172. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10508-015-0629-7>
- CARPENTER, L. L. – TYRKA, A. R. – ROSS, N. S. – KHOURY, L. – ANDERSON, G. M. – PRICE, L. H. (2009): Effect of childhood emotional abuse and age on cortisol responsivity in adulthood. *Biological Psychiatry*, Vol. 66, No. 1. 69–75. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2009.02.030>
- CARRÉ, J. M. – MURPHY, K. R. – HARIRI, A. R. (2013): What lies beneath the face of aggression? *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, Vol. 8, No. 2. 224–229. DOI: <https://doi.org/10.1093/scan/nsr096>
- CASPI, A. – MCCLAY, J. – MOFFITT, T. E. – MILL, J. – MARTIN, J. – CRAIG, I. W. – TAYLOR, A. – POULTON, R. (2002): Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*, Vol. 297, No. 5582. 851–854. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1072290>
- CASTRO-VALE, I. – VAN ROSSUM, E. F. – MACHADO, J. C. – MOTA-CARDOSO, R. – CARVALHO, D. (2016): Genetics of glucocorticoid regulation and posttraumatic stress disorder. What do we know? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 63. 143–157. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.02.005>
- CECIL, C. A. M. – WALTON, E. – JAFFEE, S. R. – O'CONNOR, T. – MAUGHAN, B. – RELTON, C. L. – SMITH, R. G. – MCARDLE, W. – GAUNT, T. R. – OUELLET-MORIN, I. – BARKER, E. D. (2018): Neonatal DNA methylation and early-onset conduct problems: A genome-wide, prospective study. *Development and Psychopathology*, Vol. 30, No. 2. 383–397. DOI: <https://doi.org/10.1017/S095457941700092X>
- CHAMBERLAIN, S. R. – ROBBINS, T. W. (2013): Noradrenergic modulation of cognition: therapeutic implications. *Journal of Psychopharmacology*, Vol. 27, No. 8. 694–718. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269881113480988>
- CHANEY, A. – CARBALLEDO, A. – AMICO, F. – FAGAN, A. – SKOKAUSKAS, N. – MEANEY, J. – FRODL, T. (2014): Effect of childhood maltreatment on brain structure in adult patients with major depressive disorder and healthy participants. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, Vol. 39, No. 1. 50–59. DOI: <https://doi.org/10.1503/jpn.120208>

- CHECKNITA, D. – MAUSSON, G. – LABONTÉ, B. – COMAI, S. – TREMBLAY, R. E. – VITARO, F. – TURECKI, N. – BERTAZZO, A. – GOBBI, G. – CÔTÉ, G. – TURECKI, G. (2015): Monoamine oxidase. A gene promoter methylation and transcriptional downregulation in an offender population with anti-social personality disorder. *The British Journal of Psychiatry*, Vol. 206, No. 3. 216–222. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjpp.bj.114.144964>
- CHEN, C. Y. – RAINE, A. – CHOU, K. H. – CHEN, I. Y. – HUNG, D. – LIN, C. P. (2016): Abnormal white matter integrity in rapists as indicated by diffusion tensor imaging. *BMC Neuroscience*, Vol. 17, Article no. 45. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12868-016-0278-3>
- CHEN, T. J. – BLUM, K. – MATHEWS, D. – FISHER, L. – SCHNAUTZ, N. – BRAVERMAN, E. R. – SCHOOLFIELD, J. – DOWNS, B. W. – COMINGS, D. E. (2005): Are dopaminergic genes involved in a predisposition to pathological aggression? Hypothesizing the importance of ‘super normal controls’ in psychiatric genetic research of complex behavioral disorders. *Medical Hypotheses*, Vol. 65, No. 4. 703–707. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2005.04.037>
- CHENG, G. L. – LIU, Y. P. – CHAN, C. C. – SO, K. F. – ZENG, H. – LEE, T. M. (2015): Neurobiological underpinnings of sensation seeking trait in heroin abusers. *European Neuropsychopharmacology*, Vol. 25, No. 11. 1968–1980. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2015.07.023>
- CHENG, G. L. – ZENG, H. – LEUNG, M. K. – ZHANG, H. J. – LAU, B. W. – LIU, Y. P. – LIU, G. X. – SHAM, P. C. – CHAN, C. C. – SO, K. F. – LEE, T. M. (2013): Heroin abuse accelerates biological aging: a novel insight from telomerase and brain imaging interaction. *Translational Psychiatry*, Vol. 3, e260. DOI: <https://doi.org/10.1038/tp.2013.36>
- CHHANGUR, R. R. – OVERBEEK, G. – VERHAGEN, M. – WEELAND, J. – MATTHYS, W. – ENGELS, R. C. (2015): DRD4 and DRD2 genes, parenting, and adolescent delinquency: Longitudinal evidence for a gene by environment interaction. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 124, No. 4. 791–802. DOI: <https://doi.org/10.1037/abn0000091>
- CIMA, M. – SMEETS, T. – JELICIC, M. (2008): Self-reported trauma, cortisol levels, and aggression in psychopathic and non-psychopathic prison inmates. *Biological Psychology*, Vol. 78, No. 1. 75–86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2007.12.011>
- COFFEY, M. P. (1993): The genetic defense: excuse or explanation? *William and Mary Law Review*, Vol. 35. 353–399.
- COMINGS, D. E. – GADE, R. – WU, S. – DIETZ, G. – MUHLMAN, D. – SAUCIER, G. – FERRY, L. – ROSENTHAL, R. J. – LESIEUR, H. R. – RUGLE, L. J. – MACMURRAY, P. (1997): Studies of the potential role of the dopamine D1 receptor gene in addictive behaviors. *Molecular Psychiatry*, Vol. 2. 44–56. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.mp.4000207>
- CONEL, J. L. (1959): *The postnatal development of the human cerebral cortex*. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- CORDERO, M. I. – MOSER, D. A. – MANINI, A. – SUARDI, F. – SANCHO-ROSSIGNOL, A. – TORRISI, R. – ROSSIER, M. F. – ANSERMET, F. – DAYER, A. G. – RUSCONI-SERPA, S. – SCHECHTER, D. S. (2017): Effects of interpersonal violence-related post-traumatic stress disorder (PTSD) on mother and child diurnal cortisol rhythm and cortisol reactivity to a laboratory stressor involving separation. *Hormones and Behavior*, Vol. 90. 15–24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2017.02.007>
- COUTURE, S. – BROWN, T. G. – OUMET, M. C. – GIANOULAKIS, C. – TREMBLAY, J. – CARBONNEAU, R. (2008): Hypothalamic-pituitary-adrenal axis response to stress in male DUI recidivists. *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 40, No. 1. 246–253. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aap.2007.06.003>



- COUTURE, S. – OUIMET, M. C. – DEDOVIC, K. – LAURIER, C. – PLUSQUELLEC, P. – BROWN, T. G. (2018): Blunted cortisol reactivity and risky driving in young offenders – a pilot study. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*. DOI: <https://doi.org/10.1515/ijamh-2017-0123>
- COVEY, D. P. – WENZEL, J. M. – CHEER, J. F. (2015): Cannabinoid modulation of drug reward and the implications of marijuana legalization. *Brain Research*, Vol. 1628, Part A. 233–243. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2014.11.034>
- CRAIG, I. W. (2007): The importance of stress and genetic variation in human aggression. *BioEssays*, Vol. 29, No. 3. 227–236. DOI: <https://doi.org/10.1002/bies.20538>
- CRISTOFORI, I. – ZHONG, W. – MANDOSKE, V. – CHAU, A. – KRUEGER, F. – STRENZIOK, M. – GRAFMAN, J. (2016): Brain Regions Influencing Implicit Violent Attitudes: A Lesion-Mapping Study. *Journal of Neuroscience*, Vol. 36, No. 9. 2757–2768. DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2975-15.2016>
- CUSICK, M. (2017): Mens Rea and Methamphetamine: High Time for a Modern Doctrine Acknowledging the Neuroscience of Addiction. *Fordham Law Review*, Vol. 85, No. 5. 2417–2449.
- DA CUNHA-BANG, S. – FISHER, P. M. – HJORDT, L. V. – PERFALK, E. – PERSSON SKIBSTED, A. – BOCK, C. – OHLHUES BAANDRUP, A. – DEEN, M. – THOMSEN, C. – SESTOFT, D. M. – KNUDSEN, G. M. (2017): Violent offenders respond to provocations with high amygdala and striatal reactivity. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, Vol. 12, No. 5. 802–810. DOI: <https://doi.org/10.1093/scan/nsx006>
- DABBS, J. M. Jr. – JURKOVIC, G. J. – FRADY, R. L. (1991): Salivary testosterone and cortisol among late adolescent male offenders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, Vol. 19. 469–478. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00919089>
- DAILEY, M. W. – SAADABADI, A. (2018): *Mania*. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL), StatPearls Publishing.
- DALTON, K. (1980): Cyclical criminal acts in premenstrual syndrome. *Lancet*, Vol. 316, No. 8203. 1070–1071. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(80\)92286-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(80)92286-2)
- DARBY, R. R. – HORN, A. – CUSHMAN, F. – FOX, M. D. (2018): Lesion network localization of criminal behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 115, No. 3. 601–606. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1706587115>
- DAYAN, J. – RAUCHS, G. – GUILLERY-GIRARD, B. (2016): Rhythms dysregulation: A new perspective for understanding PTSD? *Journal of Physiology Paris*, Vol. 110, No. 4. Part B. 453–460. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jphysparis.2017.01.004>
- DELISI, M. – VAUGHN, M. G. (2015): The Vindication of Lamarck? Epigenetics at the Intersection of Law and Mental Health. *Behavioral Sciences and the Law*, Vol. 33, No. 5. 607–628. DOI: <https://doi.org/10.1002/bsl.2206>
- DENNO, D. W. (2009): Behavioral genetics evidence in criminal cases. In FARAHANY, N. A. ed.: *The Impact of Behavioral Sciences on Criminal Law*. Oxford, Oxford University Press. 317–321. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195340525.003.0010>
- DESOTO, M. C. – GEARY, D. C. – HOARD, M. K. – SHELDON, M. S. – COOPER, L. (2003): Estrogen fluctuations, oral contraceptives and borderline personality. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 28, No. 6. 751–766. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(02\)00068-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(02)00068-9)
- DEYOUNG, C. G. – HIRSH, J. B. – SHANE, M. S. – PAPADEMETRIS, X. – RAJEEVAN, N. – GRAY, J. R. (2010): Testing predictions from personality neuroscience. Brain structure and the big five. *Psychological Science*, Vol. 21, No. 6. 820–828. DOI: <https://doi.org/10.1177/0956797610370159>



- DOOM, J. R. – CICCETTI, D. – ROGOSCH, F. A. (2014): Longitudinal patterns of cortisol regulation differ in maltreated and nonmaltreated children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, Vol. 53, No. 11. 1206–1215. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.08.006>
- EGERVARI, G. – CICCOCIOPPO, R. – JENTSCH, J. D. – HURD, Y. L. (2018): Shaping vulnerability to addiction – the contribution of behavior, neural circuits and molecular mechanisms. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 85. 117–125. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.05.019>
- EZKURDIA, I. – JUAN, D. – RODRIGUEZ, J. M. – FRANKISH, A. – DIEKHANS, M. – HARROW, J. – VAZQUEZ, J. – VALENCIA, A. – TRESS, M. L. (2014): Multiple evidence strands suggest that there may be as few as 19,000 human protein-coding genes. *Human Molecular Genetics*, Vol. 23, No. 22. 5866–5878. DOI: <https://doi.org/10.1093/hmg/ddu309>
- FEDE, S. J. – HARENSKI, C. L. – SCHAICH BORG, J. – SINNOTT-ARMSTRONG, W. – RAO, W. – CALDWELL, B. M. – NYALAKANTI, P. K. – KOENIGS, M. R. – DECETY, J. – CALHOUN, V. D. – KIEHL, K. A. (2016): Abnormal fronto-limbic engagement in incarcerated stimulant users during moral processing. *Psychopharmacology*, Vol. 233. 3077–3087. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00213-016-4344-4>
- FEILHAUER, J. – CIMA, M. – KOREBRITS, A. – NICOLSON, N. A. (2013): Salivary cortisol and psychopathy dimensions in detained antisocial adolescents. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 38, No. 9. 1586–1595. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.01.005>
- FIELD, T. – DIEGO, M. (2008): Cortisol: the culprit prenatal stress variable. *International Journal of Neuroscience*, Vol. 118, No. 8. 1181–1205. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207450701820944>
- FINY, M. S. – BRESIN, K. – KOROL, D. L. – VERONA, E. (2014): Impulsivity, risk taking, and cortisol reactivity as a function of psychosocial stress and personality in adolescents. *Development and Psychopathology*, Vol. 26, No. 4. 1093–1111. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579414000212>
- FOX, R. G. (1971): The XYY offender: a modern myth? *The Journal of Criminal Law, Criminology and Police Science*, Vol. 62, No. 1. 59–73. DOI: <https://doi.org/10.2307/1142122>
- FRIES, E. – HESSE, J. – HELLHAMMER, J. – HELLHAMMER, D. H. (2005): A new view on hypocortisolism. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 30, No. 10. 1010–1016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2005.04.006>
- FULWILER, C. E. – KING, J. A. – ZHANG, N. (2012): Amygdala-orbitofrontal resting-state functional connectivity is associated with trait anger. *NeuroReport*, Vol. 23, No. 10. 606–610. DOI: <https://doi.org/10.1097/00001756-201207110-00006>
- FUNAYAMA, M. – KOREKI, A. – MURAMATSU, T. – MIMURA, M. – KATO, M. – ABE, T. (2018): Impairment in judgement of the moral emotion guilt following orbitofrontal cortex damage. *Journal of Neuropsychology*, Vol. 13, No. 3. 550–563. DOI: <https://doi.org/10.1111/jnp.12158>
- GANZEL, B. L. – MORRIS, P. A. (2011): Allostasis and the developing human brain: explicit consideration of implicit models. *Development and Psychopathology*, Vol. 23, No. 4. 955–974. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579411000447>
- GERRA, G. – GAROFANO, L. – SANTORO, G. – BOSARI, S. – PELLEGRINI, C. – ZAIMOVIC, A. – MOI, G. – BUSSANDRI, M. – MOI, A. – BRAMBILLA, F. – DONNINI, C. (2004): Association between low-activity serotonin transporter genotype and heroin dependence: behavioral and personality correlates. *American Journal of Medicinal Genetics, Part B, Neuropsychiatric Genetics*, Vol. 126B, No. 1. 37–42. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.20111>
- GERRA, G. – ZAIMOVIC, A. – MOI, G. – BUSSANDRI, M. – BUBICI, C. – MOSSINI, M. – RAGGI, M. A. – BRAMBILLA, F. (2004): Aggressive responding in abstinent heroin addicts: neuroendocrine and personality correlates. *Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry*, Vol. 28, No. 1. 129–139. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2003.09.029>

- GERRA, G. – ZAIMOVIC, A. – RAGGI, M. A. – GIUSTI, F. – DELSIGNORE, R. – BERTACCA, S. – BRAMBILLA, F. (2001): Aggressive responding of male heroin addicts under methadone treatment: psychometric and neuroendocrine correlates. *Drug and Alcohol Dependence*, Vol. 65, No. 1. 85–95. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(01\)00152-1](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(01)00152-1)
- GHOSH, A. – RAY, A. – BASU, A. (2017): Oppositional defiant disorder: current insight. *Psychology Research and Behavior Management*, Vol. 10. 353–367. DOI: <https://doi.org/10.2147/PRBM.S120582>
- GIBBENS, T. C. (1969): The delinquent and his brain. *Journal of the Royal Society of Medicine*, Vol. 62, No. 1. 57–60. DOI: <https://doi.org/10.1177/003591576906200135>
- GILPIN, N. W. – ROBERTO, M. (2012): Neuropeptide modulation of central amygdala neuroplasticity is a key mediator of alcohol dependence. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 36, No. 2. 873–888. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.11.002>
- GIUSEPPE, C. (2004): Images in Psychiatry: Cesare Lombroso, M.D. 1835–1909. *American Journal of Psychiatry*, Vol. 161, No. 4. 624. DOI: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.161.4.624>
- GOPAL, A. – CLARK, E. – ALLGAIER, A. – D'AMATO, C. – FURMAN, M. – GANSLER, D. A. – FULWILER, C. (2013): Dorsal/ventral parcellation of the amygdala: relevance to impulsivity and aggression. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, Vol. 211, No. 1. 24–30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2012.10.010>
- GOSTISHA, A. J. – VITACCO, M. J. – DISMUKES, A. R. – BRIEMAN, C. – MERZ, J. – SHIRTCLIFF, E. A. (2014): Beyond physiological hypoarousal: the role of life stress and callous-unemotional traits in incarcerated adolescent males. *Hormones and Behavior*, Vol. 65, No. 5. 469–479. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2014.03.016>
- GUAY, D. R. (2009): Drug treatment of paraphilic and nonparaphilic sexual disorders. *Clinical Therapeutics*, Vol. 31. 1–31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2009.01.009>
- GUNNAR, M. R. – VAZQUEZ, D. M. (2001): Low cortisol and a flattening of expected daytime rhythm: potential indices of risk in human development. *Development and Psychopathology*, Vol. 13, No. 3. 515–538. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579401003066>
- HALLER, J. – HALÁSZ, J. – MIKICS, E. – KRUK, M. R. (2004): Chronic glucocorticoid deficiency-induced abnormal aggression, autonomic hypoarousal, and social deficit in rats. *Journal of Neuroendocrinology*, Vol. 16, No. 6. 550–557. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2826.2004.01201.x>
- HALLER, J. – HAROLD, G. – SANDI, C. – NEUMANN, I. D. (2014): Effects of adverse early-life events on aggression and anti-social behaviours in animals and humans. *Journal of Neuroendocrinology*, Vol. 26, No. 10. 724–738. DOI: <https://doi.org/10.1111/jne.12182>
- HALLER, J. – KRUK, M. R. (2006): Normal and abnormal aggression: human disorders and novel laboratory models. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 30, No. 3. 292–303. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2005.01.005>
- HALLER, J. – MAKARA, G. B. – KRUK, M. R. (1998): Catecholaminergic involvement in the control of aggression: hormones, the peripheral sympathetic, and central noradrenergic systems. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 22, No. 1. 85–97. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(97\)00023-7](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(97)00023-7)
- HALLER, J. – VAN DE SCHRAAF, J. – KRUK, M. R. (2001): Deviant forms of aggression in glucocorticoid hyporeactive rats: a model for 'pathological' aggression? *Journal of Neuroendocrinology*, Vol. 13, No. 1. 102–107.
- HALLER, J. (2013): The neurobiology of abnormal manifestations of aggression—a review of hypothalamic mechanisms in cats, rodents, and humans. *Brain Research Bulletin*, Vol. 93. 97–109. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2012.10.003>

- HALLER, J. (2014a): *Neurobiological bases of abnormal aggression and violent behaviour*. Wien, Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-1268-7>
- HALLER, J. (2014b): The glucocorticoid/aggression relationship in animals and humans: an analysis sensitive to behavioral characteristics, glucocorticoid secretion patterns, and neural mechanisms. In MICZEK, K. – MEYER-LINDENBERG, A. eds.: *Neuroscience of Aggression*. Berlin, Springer. 73–109. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-7091-1268-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-7091-1268-7_4)
- HALLER, J. (2018): The role of central and medial amygdala in normal and abnormal aggression: A review of classical approaches. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 85. 34–43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.09.017>
- HALLIKAINEN, T. – SAITO, T. – LACHMAN, H. M. – VOLAVKA, J. – POHJALAINEN, T. – RYNNANEN, O. P. – KAUKANEN, J. – SYVALAHTI, E. – HIETALA, J. – TIIHONEN, J. (1999): Association between low activity serotonin transporter promoter genotype and early onset alcoholism with habitual impulsive violent behaviour. *Molecular Psychiatry*, Vol. 4. 385–388. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.mp.4000526>
- HANCOCK, D. B. – MARKUNAS, C. A. – BIERUT, L. J. – JOHNSON, E. O. (2018): Human Genetics of Addiction: New Insights and Future Directions. *Current Psychiatry Reports*, Vol. 20. Article no. 8. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0873-3>
- HAUG, E. – MØRLAND, J. – OLAISEN, B. – MYHRE, K. I. (2004): *Androgenic-Anabolic Steroids (AAS) and Violent Behaviour [Internet]*. Oslo, Norway: Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH); 2004. Report from Norwegian Knowledge Centre for the Health Services (NOKC) No. 04-2004.
- HENDRICKSON, R. C. – RASKIND, M. A. (2016): Noradrenergic dysregulation in the pathophysiology of PTSD. *Experimental Neurology*, Vol. 284, Part B. 181–195. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2016.05.014>
- HOLI, M. – AUVINEN-LINTUNEN, L. – LINDBERG, N. – TANI, P. – VIRKKUNEN, M. (2006): Inverse correlation between severity of psychopathic traits and serum cortisol levels in young adult violent male offenders. *Psychopathology*, Vol. 39. 102–104. DOI: <https://doi.org/10.1159/000091021>
- HOLZ, N. E. – BOECKER, R. – HOHM, E. – ZOHSEL, K. – JENNEN-STEINMETZ, C. – BAUMEISTER, S. – HOHMANN, S. – WOLF, I. – PLICHTA, M. M. – ESSER, G. – SCHMIDT, M. – MEYER-LINDENBERG, A. – BANASCHEWSKI, T. – BRANDEIS, D. – LAUCHT, M. (2015): The long-term impact of early life poverty on orbitofrontal cortex volume in adulthood: results from a prospective study over 25 years. *Neuropsychopharmacology*, Vol. 40. 996–1004. DOI: <https://doi.org/10.1038/npp.2014.277>
- HORN, M. – POTVIN, S. – ALLAIRE, J. F. – CÔTÉ, G. – GOBBI, G. – BENKIRANE, K. – VACHON, J. – DUMAIS, A. (2014): Male inmate profiles and their biological correlates. *The Canadian Journal of Psychiatry*, Vol. 59, No. 8. 441–449. DOI: <https://doi.org/10.1177/070674371405900807>
- HUECKER, M. R. – SMOCK, W. (2018): *Florida Domestic Violence*. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL), StatPearls Publishing.
- IFLSCIENCE! (é. n.) Elérhető: [www.iflscience.com/brain/genes-associated-violent-crimes-identified/](http://www.iflscience.com/brain/genes-associated-violent-crimes-identified/) (A letöltés dátuma: 2018. 02. 05.)
- JACKSON, D. B. – BEAVER, K. M. (2012): Candidate genes for criminal and delinquent behavior. *International Journal of Psychology Research*, Vol. 7, No. 5–6. 411–436.
- JANUSEK, L. W. – TELL, D. – GAYLORD-HARDEN, N. – MATHEWS, H. L. (2017): Relationship of childhood adversity and neighborhood violence to a proinflammatory phenotype in emerging adult African American men: An epigenetic link. *Brain, Behavior and Immunity*, Vol. 60. 126–135. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2016.10.006>

- JONES, O. D. – SHEN, F. X. (2012): Law and neuroscience in the United States. In SPRANGER, M. T. ed.: *International Neurolaw. A comparative analysis*. Heidelberg, Springer. 349–380. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-21541-4\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-642-21541-4_19)
- JUÁREZ, M. – KIEHL, K. A. – CALHOUN, V. D. (2013): Intrinsic limbic and paralimbic networks are associated with criminal psychopathy. *Human Brain Mapping*, Vol. 34, No. 8. 1921–1930. DOI: <https://doi.org/10.1002/hbm.22037>
- KAPOOR, A. – PETROPOULOS, S. – MATTHEWS, S. G. (2008): Fetal programming of hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis function and behavior by synthetic glucocorticoids. *Brain Research Reviews*, Vol. 57, No. 2. 586–595. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2007.06.013>
- KELLMAYER, P. (2017): Ethical and Legal Implications of the Methodological Crisis in Neuroimaging. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, Vol. 26, No. 4. 530–554. DOI: <https://doi.org/10.1017/S096318011700007X>
- KENDLER, K. S. – LÖNN, S. L. – MAES, H. H. – SUNDQUIST, J. – SUNDQUIST, K. (2015): The etiologic role of genetic and environmental factors in criminal behavior as determined from full- and half-sibling pairs: an evaluation of the validity of the twin method. *Psychological Medicine*, Vol. 45, No. 9. 1873–1880. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291714002979>
- KENDLER, K. S. – OHLSSON, H. – EDWARDS, A. C. – LICHTENSTEIN, P. – SUNDQUIST, K. – SUNDQUIST, J. (2016): A novel sibling-based design to quantify genetic and shared environmental effects: application to drug abuse, alcohol use disorder and criminal behavior. *Psychological Medicine*, Vol. 46, No. 8. 1639–1650. DOI: <https://doi.org/10.1017/S003329171500224X>
- KOOB, G. F. (2003): Neuroadaptive mechanisms of addiction: studies on the extended amygdala. *European Neuropsychopharmacology*, Vol. 13, No. 6. 442–452. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2003.08.005>
- KORPONAY, C. – PUJARA, M. – DEMING, P. – PHILIPPI, C. – DECETY, J. – KOSSON, D. S. – KIEHL, K. A. – KOENIGS, M. (2017): Impulsive-antisocial dimension of psychopathy linked to enlargement and abnormal functional connectivity of the striatum. *Biological Psychiatry, Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, Vol. 2, No. 2. 149–157. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2016.07.004>
- KOSS, K. J. – HOSTINAR, C. E. – DONZELLA, B. – GUNNAR, M. R. (2014): Social deprivation and the HPA axis in early development. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 50. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.07.028>
- KOTLER, M. – BARAK, P. – COHEN, H. – AVERBUCH, I. E. – GRINSHPOON, A. – GRITSENKO, I. – NEMANOV, L. – EBSTEIN, R. P. (1999): Homicidal behaviour in schizophrenia associated with a genetic polymorphism determining low catechol O-methyltransferase (COMT) activity. *American Journal of Medical Genetics*, Vol. 88, No. 6. 628–633. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8628\(19991215\)88:6<628::AID-AJMG10>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8628(19991215)88:6<628::AID-AJMG10>3.0.CO;2-E)
- KUHLMAN, K. R. – CHIANG, J. J. – HORN, S. – BOWER, J. E. (2017): Developmental psychoneuroendocrine and psychoneuroimmune pathways from childhood adversity to disease. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 80. 166–184. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.05.020>
- KUHN, C. (2015): Emergence of sex differences in the development of substance use and abuse during adolescence. *Pharmacology and Therapeutics*, Vol. 153. 55–78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2015.06.003>
- KULKARNI, J. – GAVRILIDIS, E. – WORSLEY, R. – VAN RHEENEN, T. – HAYES, E. (2013): The role of estrogen in the treatment of men with schizophrenia. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, Vol. 11, No. 3. 129–136. DOI: <https://doi.org/10.5812/ijem.6615>

- LABAR, K. S. – CABEZA, R. (2006): Cognitive neuroscience of emotional memory. *Nature Reviews Neuroscience*, Vol. 7. 54–64. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn1825>
- LABONTÉ, B. – AZOULAY, N. – YERKO, V. – TURECKI, G. – BRUNET, A. (2014): Epigenetic modulation of glucocorticoid receptors in posttraumatic stress disorder. *Translational Psychiatry*, Vol. 4, e368. DOI: <https://doi.org/10.1038/tp.2014.3>
- LAPP, H. E. – AHMED, S. – MOORE, C. L. – HUNTER, R. G. (2019): Toxic stress history and hypothalamic-pituitary-adrenal axis function in a social stress task: Genetic and epigenetic factors. *Neurotoxicology and Teratology*, Vol. 71. 41–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ntt.2018.01.011>
- LEE, R. – COCCARO, E. (2001): The neuropsychopharmacology of criminality and aggression. *The Canadian Journal of Psychiatry*, Vol. 46, No. 1. 35–44. DOI: <https://doi.org/10.1177/070674370104600106>
- LEUTGEB, V. – LEITNER, M. – WABNEGGER, A. – KLUG, D. – SCHARMÜLLER, W. – ZUSSNER, T. – SCHIENLE, A. (2015): Brain abnormalities in high-risk violent offenders and their association with psychopathic traits and criminal recidivism. *Neuroscience*, Vol. 308. 194–201. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2015.09.011>
- LEUTGEB, V. – WABNEGGER, A. – LEITNER, M. – ZUSSNER, T. – SCHARMÜLLER, W. – KLUG, D. – SCHIENLE, A. (2016): Altered cerebellar-amygdala connectivity in violent offenders: A resting-state fMRI study. *Neuroscience Letters*, Vol. 610. 160–164. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2015.10.063>
- LEWIS, D. O. – PINCUS, J. H. – BARD, B. – RICHARDSON, E. – PRICHEP, L. S. – FELDMAN, M. – YEAGER, C. (1988): Neuropsychiatric, psychoeducational, and family characteristics of 14 juveniles condemned to death in the United States. *The American Journal of Psychiatry*, Vol. 145, No. 5. 584–589. DOI: <https://doi.org/10.1176/ajp.145.5.584>
- LI, M. – TIAN, J. – ZHANG, R. – QIU, Y. – WEN, X. – MA, X. – WANG, J. – XU, Y. – JIANG, G. – HUANG, R. (2014): Abnormal cortical thickness in heroin-dependent individuals. *NeuroImage*, Vol. 88. 295–307. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2013.10.021>
- LOMBROSO, C. (2006): *Criminal man*. Durham, Duke University Press. DOI: <https://doi.org/10.1215/9780822387800>
- LOOMANS, M. M. – TULEN, J. H. – DE RIJKE, Y. B. – VAN MARLE, H. J. (2016): A hormonal approach to anti-social behaviour. *Criminal Behavior and Mental Health*, Vol. 26, No. 5. 380–394. DOI: <https://doi.org/10.1002/cbm.1968>
- LOTEM, J. – SACHS, L. (2006): Epigenetics and the plasticity of differentiation in normal and cancer stem cells. *Oncogene*, Vol. 25. 7663–7672. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.onc.1209816>
- LUPIEN, S. J. – MCEWEN, B. S. – GUNNAR, M. R. – HEIM, C. (2009): Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, Vol. 10. 434–445. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn2639>
- MAGRYS, S. A. – OLMSTEAD, M. C. – WYNNE-EDWARDS, K. E. – BALODIS, I. M. (2013): Neuroendocrinological responses to alcohol intoxication in healthy males: relationship with impulsivity, drinking behavior, and subjective effects. *Psychophysiology*, Vol. 50, No. 2. 204–209. DOI: <https://doi.org/10.1111/psyp.12007>
- MAKARA, G. B. – HALLER, J. (2001): Non-genomic effects of glucocorticoids in the neural system. Evidence, mechanisms and implications. *Progress in Neurobiology*, Vol. 65, No. 4. 367–390. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0301-0082\(01\)00012-0](https://doi.org/10.1016/S0301-0082(01)00012-0)
- MARTIN, C. G. – KIM, H. K. – BRUCE, J. – FISHER, P. A. (2014): Child diurnal cortisol rhythms, parenting quality, and externalizing behaviors in preadolescence. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 40. 170–180. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.11.015>



- MASUGI-TOKITA, M. – SHIGEMOTO, R. (2007): High-resolution quantitative visualization of glutamate and GABA receptors at central synapses. *Current Opinion on Neurobiology*, Vol. 17, No. 3. 387–393. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.conb.2007.04.012>
- MCBURNETT, K. – LAHEY, B. B. – RATHOUZ, P. J. – LOEBER, R. (2000): Low salivary cortisol and persistent aggression in boys referred for disruptive behavior. *Archives of General Psychiatry*, Vol. 57, No. 1. 38–43. DOI: <https://doi.org/10.1001/archpsyc.57.1.38>
- MC LAUGHLIN, K. A. – SHERIDAN, M. A. – TIBU, F. – FOX, N. A. – ZEANA, C. H. – NELSON, C. A. 3rd (2015): Causal effects of the early caregiving environment on development of stress response systems in children. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 112, No. 18. 5637–5642. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1423363112>
- MC SWIGGAN, S. – ELGER, B. – APPELBAUM, P. S. (2017): The forensic use of behavioral genetics in criminal proceedings: Case of the MAOA-L genotype. *International Journal of Law and Psychiatry*, Vol. 50. 17–23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2016.09.005>
- MELDRUM, R. C. – TRUCCO, E. M. – COPE, L. M. – ZUCKER, R. A. – HEITZEG, M. M. (2018): Brain Activity, Low Self-Control, and Delinquency: An fMRI Study of At-Risk Adolescents. *Journal of Criminal Justice*, Vol. 56. 107–117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2017.07.007>
- MENDEZ, M. F. (2009): The neurobiology of moral behavior: review and neuropsychiatric implications. *CNS Spectrums*, Vol. 14, No. 11. 608–620. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1092852900023853>
- MIKICS, É. – GUIRADO, R. – UMEMORI, J. – TÓTH, M. – BIRÓ, L. – MISKOLCZI, C. – BALÁZSFI, D. – ZELENA, D. – CASTRÉN, E. – HALLER, J. – KARPOVA, N. N. (2018): Social Learning Requires Plasticity Enhanced by Fluoxetine Through Prefrontal Bdnf-TrkB Signaling to Limit Aggression Induced by Post-Weaning Social Isolation. *Neuropsychopharmacology*, Vol. 43. 235–245. DOI: <https://doi.org/10.1038/npp.2017.142>
- MITJANS, M. – SEIDEL, J. – BEGEMANN, M. – BOCKHOP, F. – MOYA-HIGUERAS, J. – BANSAL, V. – WESOLOWSKI, J. – SEELBACH, A. – IBÁÑEZ, M. I. – KOVACEVIC, F. – DUVAR, O. – FAÑANÁS, L. – WOLF, H. U. – ORTET, G. – ZWANZGER, P. – KLEIN, V. – LANGE, I. – TÄNZER, A. – DUDECK, M. – PENKE, L. – VAN ELST, L. T. – BITTNER, R. A. – SCHMIDMEIER, R. – FREESE, R. – MÜLLER-ISBERNER, R. – WILTFANG, J. – BLIESENER, T. – BONN, S. – POUSTKA, L. – MÜLLER, J. L. – ARIAS, B. – EHRENREICH, H. (2018): Violent aggression predicted by multiple pre-adult environmental hits. *Molecular Psychiatry*, Vol. 24. 1549–1564. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41380-018-0043-3>
- MORENO-LÓPEZ, L. – STAMATAKIS, E. A. – FERNÁNDEZ-SERRANO, M. J. – GÓMEZ-RÍO, M. – RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, A. – PÉREZ-GARCÍA, M. – VERDEJO-GARCÍA, A. (2012): Neural correlates of the severity of cocaine, heroin, alcohol, MDMA and cannabis use in polysubstance abusers: a resting-PET brain metabolism study. *PLoS One*, 7. e39830. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039830>
- MOSS, H. B. – VANYUKOV, M. M. – MARTIN, C. S. (1995): Salivary cortisol responses and the risk for substance abuse in prepubertal boys. *Biological Psychiatry*, Vol. 38, No. 8. 547–555. DOI: [https://doi.org/10.1016/0006-3223\(94\)00382-D](https://doi.org/10.1016/0006-3223(94)00382-D)
- MUNTHE, C. – RADOVI, S. (2015): The Return of Lombroso? Ethical Aspects of Preventive Forensic Screening. *Public Health Ethics*, Vol. 8, No. 3. 270–283. DOI: <https://doi.org/10.1093/phe/phu048>
- NAMIKI, C. – HIRAO, K. – YAMADA, M. – HANAKAWA, T. – FUKUYAMA, H. – HAYASHI, T. – MURAI, T. (2007): Impaired facial emotion recognition and reduced amygdalar volume in schizophrenia. *Psychiatry Research, Neuroimaging*, Vol. 156, No. 1. 23–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pscychresns.2007.03.004>

- NEMMI, F. – NYMBERG, C. – DARKI, F. – BANASCHEWSKI, T. – BOKDE, A. L. W. – QUINLAN, E. B. – DESRIVIÈRES, S. – FLOR, H. – GRIGIS, A. – GARAVAN, H. – GOWLAND, P. – HEINZ, A. – ITTERMANN, B. – MARTINOT, J. L. – ARTIGES, E. – NEES, F. – ORFANOS, D. P. – POUSTKA, L. – FRÖHNER, J. H. – SMOLKA, M. N. – WALTER, H. – WHELAN, R. – SCHUMANN, G. – MOERKERKE, B. – IMAGEN consortium (2018): Interaction between striatal volume and DAT1 polymorphism predicts working memory development during adolescence. *Developmental Cognitive Neuroscience*, Vol. 30. 191–199. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2018.03.006>
- NESTLER, E. J. (2012): Transcriptional Mechanisms of Drug Addiction. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, Vol. 10, No. 3. 136–143. DOI: <https://doi.org/10.9758/cpn.2012.10.3.136>
- NEWMAN, S. W. (1999): The medial extended amygdala in male reproductive behavior. A node in the mammalian social behavior network. *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 877, No. 1. 242–257. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1999.tb09271.x>
- NIDA (2018): *Drug misuse and addiction*. Elérhető: [www.drugabuse.gov/publications/drugs-brains-behavior-science-addiction/drug-abuse-addiction](http://www.drugabuse.gov/publications/drugs-brains-behavior-science-addiction/drug-abuse-addiction) (A letöltés dátuma: 2020. 03. 31.)
- ORELLANA, G. – ALVARADO, L. – MUÑOZ-NEIRA, C. – ÁVILA, R. – MÉNDEZ, M. F. – SLACHEVSKY, A. (2013): Psychosis-related matricide associated with a lesion of the ventromedial prefrontal cortex. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and Law*, Vol. 41, No. 3. 401–406.
- OROSZ R. Z. (2015): *Kódolva van a DNS-be a bűnöző hajlam?* Elérhető: <https://24.hu/belfold/2015/04/12/kodolva-van-a-dns-be-a-bunozo-hajlam/> (A letöltés dátuma: 2018. 02. 05.)
- OUELLET-MORIN, I. – ODGERS, C. L. – DANESE, A. – BOWES, L. – SHAKOOR, S. – PAPADOPOULOS, A. S. CASPI, A. – MOFFITT, T. E. – ARSENEAULT, L. (2011): Blunted cortisol responses to stress signal social and behavioral problems among maltreated/bullied 12-year-old children. *Biological Psychiatry*, Vol. 70, No. 11. 1016–1023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2011.06.017>
- OVERGAAUW, S. – GÜROĞLU, B. – RIEFFE, C. – CRONE, E. A. (2014): Behavior and neural correlates of empathy in adolescents. *Developmental Neuroscience*, 2014; Vol. 36, No. 3–4. 210–219. DOI: <https://doi.org/10.1159/000363318>
- OWEN, D. J. – MAROIS, R. – FARAH, M. J. – GREELY, H. T. (2013): Law and neuroscience. *The Journal of Neuroscience*, Vol. 33, No. 45. 17624–17630. DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3254-13.2013>
- PANKSEPP, J. (2011): The basic emotional circuits of mammalian brains: Do animals have affective lives? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 35, No. 9. 1791–1804. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2011.08.003>
- PANOFKI, A. L. (2009): Behavior genetics and the prospect of “personalized social policy”. *Policy and Society*, Vol. 28, No. 4. 327–340. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.polsoc.2009.09.006>
- PINTO, R. J. – CORREIA-SANTOS, P. – COSTA-LEITE, J. – LEVENDOSKY, A. A. – JONGENELEN, I. (2016): Cortisol awakening response among women exposed to intimate partner violence. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 74. 57–64. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.08.024>
- PLATJE, E. – JANSSEN, L. M. – RAINE, A. – BRANJE, S. J. – DORELEIJERS, T. A. – DE VRIES-BOUW, M. – POPMA, A. – VAN LIER, P. A. – KOOT, H. M. – MEEUS, W. H. – VERMEIREN, R. R. (2013): Longitudinal associations in adolescence between cortisol and persistent aggressive or rule-breaking behavior. *Biological Psychology*, Vol. 93, No. 1. 132–137. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2013.01.002>



- POPMA, A. – DORELEIJERS, T. A. – JANSEN, L. M. – VAN GOOZEN, S. H. – VAN ENGELAND, H. – VERMEIREN, R. (2007a): The diurnal cortisol cycle in delinquent male adolescents and normal controls. *Neuropsychopharmacology* 2007a; Vol. 32. 1622–1628. DOI: <https://doi.org/10.1038/sj.npp.1301289>
- POPMA, A. – JANSEN, L. M. – VERMEIREN, R. – STEINER, H. – RAINE, A. – VAN GOOZEN, S. H. – VAN ENGELAND, H. – DORELEIJERS, T. A. (2006): Hypothalamus pituitary adrenal axis and autonomic activity during stress in delinquent male adolescents and controls. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 31, No. 8. 948–957. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2006.05.005>
- POPMA, A. – VERMEIREN, R. – GELUK, C. A. – RINNE, T. – VAN DEN BRINK, W. – KNOL, D. L. – JANSEN, L. M. – VAN ENGELAND, H. – DORELEIJERS, T. A. (2007b): Cortisol moderates the relationship between testosterone and aggression in delinquent male adolescents. *Biological Psychiatry*, Vol. 61, No. 3. 405–411. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.06.006>
- POUSTKA, L. – MARAS, A. – HOHM, E. – FELLINGER, J. – HOLTSMANN, M. – BANASCHEWSKI, T. – LEWICKA, S. – SCHMIDT, M. H. – ESSER, G. – LAUCHT, M. (2010): Negative association between plasma cortisol levels and aggression in a high-risk community sample of adolescents. *Journal of Neural Transmission*, Vol. 117. 621–627. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00702-010-0386-7>
- PUETZ, V. B. – ZWEERINGS, J. – DAHMEN, B. – RUF, C. – SCHARKE, W. – HERPERTZ-DAHLMANN, B. – KONRAD, K. (2016): Multidimensional assessment of neuroendocrine and psychopathological profiles in maltreated youth. *Journal of Neural Transmission*, Vol. 123. 1095–1106. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00702-016-1509-6>
- QADEER, M. I. – AMAR, A. – MANN, J. J. – HASNAIN, S. (2017): Polymorphisms in dopaminergic system genes; association with criminal behavior and self-reported aggression in violent prison inmates from Pakistan. *PLoS One*, 12. e0173571. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173571>
- QIN, J. – CHEN, S. G. – HU, D. – ZENG, L. L. – FAN, Y. M. – CHEN, X. P. – SHEN, H. (2015): Predicting individual brain maturity using dynamic functional connectivity. *Frontiers in Human Neuroscience*, Vol. 9. Article no. 418. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00418>
- QIU, S. – LU, Z. – LEVITT, P. (2014): MET receptor tyrosine kinase controls dendritic complexity, spine morphogenesis, and glutamatergic synapse maturation in the hippocampus. *The Journal of Neuroscience*, Vol. 34, No. 49. 16166–16179. DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2580-14.2014>
- QIU, Y. W. – JIANG, G. H. – MA, X. F. – SU, H. H. – LV, X. F. – ZHUO, F. Z. (2017): Aberrant interhemispheric functional and structural connectivity in heroin-dependent individuals. *Addiction Biology*, Vol. 22, No. 4. 1057–1067. DOI: <https://doi.org/10.1111/adb.12387>
- RAINE, A. – BUCHSBAUM, M. – LACASSE, L. (1997): Brain abnormalities in murderers indicated by positron emission tomography. *Biological Psychiatry*, Vol. 42, No. 6. 495–508. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0006-3223\(96\)00362-9](https://doi.org/10.1016/S0006-3223(96)00362-9)
- RAINE, A. – BUCHSBAUM, M. S. – STANLEY, J. (1992): Selective reductions in prefrontal glucose metabolism in murderers assessed with positron emission tomography. *Psychophysiology*, Vol. 29. (suppl. 4A) 58.
- RAINE, A. – LAUFER, W. S. – YANG, Y. – NARR, K. L. – THOMPSON, P. – TOGA, A. W. (2012): Increased executive functioning, attention, and cortical thickness in white-collar criminals. *Human Brain Mapping*, Vol. 33, No. 12. 2932–2940. DOI: <https://doi.org/10.1002/hbm.21415>
- RAINE, A. – LENCZ, T. – BIHRLE, S. – LACASSE, L. – COLLETTI, P. (2000): Reduced prefrontal gray matter volume and reduced autonomic activity in antisocial personality disorder. *Archives of General Psychiatry*, Vol. 57, No. 2. 119–127; discussion 128–129. DOI: <https://doi.org/10.1001/archpsyc.57.2.119>

- RAINE, A. (2018): Antisocial Personality as a Neurodevelopmental Disorder. *Annual Review of Clinical Psychology*, Vol. 14. 259–289. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050817-084819>
- RASIA-FILHO, A. A. – LONDERO, R. G. – ACHAVAL, M. (2000): Functional activities of the amygdala: an overview. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, Vol. 25, No. 1. 14–23.
- RAYMOND, C. – MARIN, M. F. – MAJEUR, D. – LUPIEN, S. (2018): Early child adversity and psychopathology in adulthood: HPA axis and cognitive dysregulations as potential mechanisms. *Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry*, Vol. 85. 152–160. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2017.07.015>
- REUTER, M. – WEBER, B. – FIEBACH, C. J. – ELGER, C. – MONTAG, C. (2009): The biological basis of anger: Associations with the gene coding for DARPP-32 (PPP1R1B) and with amygdala volume. *Behavioural Brain Research*, Vol. 202, No. 2. 179–183. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2009.03.032>
- ROBISON, A. J. – NESTLER, E. J. (2011): Transcriptional and Epigenetic Mechanisms of Addiction. *Nature Reviews Neuroscience*, Vol. 12. 623–637. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn3111>
- RUTTLE, P. L. – SHIRTCLIFF, E. A. – SERBIN, L. A. – FISHER, D. B. – STACK, D. M. – SCHWARTZMAN, A. E. (2011): Disentangling psychobiological mechanisms underlying internalizing and externalizing behaviors in youth: longitudinal and concurrent associations with cortisol. *Hormones and Behavior*, Vol. 59, No. 1. 123–132. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2010.10.015>
- SABATELLO, M. – APPELBAUM, P. S. (2017): Behavioral Genetics in Criminal and Civil Courts. *Harvard Review of Psychiatry*, Vol. 25, No. 6. 289–301. DOI: <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000141>
- SABATELLO, M. – APPELBAUM, S. (2016): Psychiatric Genetics in Child Custody Proceedings: Ethical, Legal, and Social Issues. *Current Genetic Medicine Report*, Vol. 4. 98–106. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40142-016-0093-2>
- SALIS, K. L. – BERNARD, K. – BLACK, S. R. – DOUGHERTY, L. R. – KLEIN, D. (2016): Examining the concurrent and longitudinal relationship between diurnal cortisol rhythms and conduct problems during childhood. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 71. 147–154. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2016.05.021>
- SANDI, C. – HALLER, J. (2015): Stress and the social brain: behavioural effects and neurobiological mechanisms. *Nature Reviews Neuroscience*, Vol. 16. 290–304. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn3918>
- SANTURRO, A. – VULLO, A. M. – BORRO, M. – GENTILE, G. – LA RUSSA, R. – SIMMACO, M. – FRATI, P. – FINESCHI, V. (2017): Personalized Medicine Applied to Forensic Sciences: New Advances and Perspectives for a Tailored Forensic Approach. *Current Pharmaceutical Biotechnology*, Vol. 18, No. 3. 263–273. DOI: <https://doi.org/10.2174/1389201018666170207141525>
- SAPOLSKY, R. M. – ROMERO, L. M. – MUNCK, A. U. (2000): How do glucocorticoids influence stress responses? Integrating permissive, suppressive, stimulatory, and preparative actions. *Endocrine Reviews*, Vol. 21, No. 1. 55–89. DOI: <https://doi.org/10.1210/er.21.1.55>
- SARAZIN, M. – MICHON, A. – PILLON, B. – SAMSON, Y. – CANUTO, A. – GOLD, G. – BOURAS, C. – DUBOIS, B. – GIANNAKOPOULOS, P. (2003): Metabolic correlates of behavioral and affective disturbances in frontal lobe pathologies. *Journal of Neurology*, Vol. 250. 827–833. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00415-003-1087-z>
- SATPUTE, A. B. – WAGER, T. D. – COHEN-ADAD, J. – BIANCIARDI, M. – CHOI, J. K. – BUHLE, J. T. – WALD, L. L. – BARRETT, L. F. (2013): Identification of discrete functional subregions of the human periaqueductal gray. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 110, No. 42. 17101–17106. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1306095110>

- SAVOPOULOS, P. – LINDELL, A. K. (2018): Born criminal? Differences in structural, functional and behavioural lateralization between criminals and noncriminals. *Laterality*, Vol. 23, No. 6. 1–23. DOI: <https://doi.org/10.1080/1357650X.2018.1432631>
- SAXBE, D. E. – MARGOLIN, G. – SPIES SHAPIRO L. A. – BAUCOM, B. R. (2012): Does dampened physiological reactivity protect youth in aggressive family environments? *Child Development*, Vol. 83, No. 3. 821–830. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01752.x>
- SCHILTZ, K. – WITZEL, J. G. – BAUSCH-HÖLTERHOFF, J. – BOGERTS, B. (2013): High prevalence of brain pathology in violent prisoners: a qualitative CT and MRI scan study. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, Vol. 263. 607–616. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00406-013-0403-6>
- SCHOFIELD, P. W. – BUTLER, T. G. – HOLLIS, S. J. – SMITH, N. E. – LEE, S. J. – KELSO, W. M. (2006): Traumatic brain injury among Australian prisoners: rates, recurrence and sequelae. *Brain Injury*, Vol. 20, No. 5. 499–506. DOI: <https://doi.org/10.1080/02699050600664749>
- SCHULKIN, J. – MCEWEN, B. S. – GOLD, P. W. (1994): Allostasis, amygdala, and anticipatory angst. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 18, No. 3. 385–396. DOI: [https://doi.org/10.1016/0149-7634\(94\)90051-5](https://doi.org/10.1016/0149-7634(94)90051-5)
- SCHULZ, K. M. – SISK, C. L. (2016): The organizing actions of adolescent gonadal steroid hormones on brain and behavioral development. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 70. 148–158. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.07.036>
- SELYE J. (1983): *Stressz distressz nélkül*. Budapest, Akadémiai.
- SELYE, H. (1936): A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, Vol. 138. 32. DOI: <https://doi.org/10.1038/138032a0>
- SHAMAY-TSOORY, S. G. – HARARI, H. – AHARON-PERETZ, J. – LEVKOVITZ, Y. (2010): The role of the orbitofrontal cortex in affective theory of mind deficits in criminal offenders with psychopathic tendencies. *Cortex*, Vol. 46, No. 5. 668–677. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2009.04.008>
- SHDO, S. M. – RANASINGHE, K. G. – GOLA, K. A. – MIELKE, C. J. – SUKHANOV, P. V. – MILLER, B. L. – RANKIN, K. P. (2017): Deconstructing empathy: Neuroanatomical dissociations between affect sharing and prosocial motivation using a patient lesion model. *Neuropsychologia*, Vol. 116, Part A. 126–135. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2017.02.010>
- SHIRTCLIFF, E. A. – ESSEX, M. J. (2008): Concurrent and longitudinal associations of basal and diurnal cortisol with mental health symptoms in early adolescence. *Developmental Psychobiology*, Vol. 50, No. 7. 690–703. DOI: <https://doi.org/10.1002/dev.20336>
- SHIRTCLIFF, E. A. – GRANGER, D. A. – BOOTH, A. – JOHNSON, D. (2005): Low salivary cortisol levels and externalizing behavior problems in youth. *Development and Psychopathology*, Vol. 17, No. 1. 167–184. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579405050091>
- SHOAL, G. D. – GIANCOLA, P. R. – KIRILLOVA, G. P. (2003): Salivary cortisol, personality, and aggressive behavior in adolescent boys: a 5-year longitudinal study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, Vol. 42, No. 9. 1101–1107. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.CHI.0000070246.24125.6D>
- SHONKOFF, J. P. (2016): Capitalizing on Advances in Science to Reduce the Health Consequences of Early Childhood Adversity. *JAMA Pediatrics*, Vol. 170, No. 10. 1003–1007. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.1559>
- SIEGEL, A. – DOUARD, J. (2011): Who's flying the plane: serotonin levels, aggression and free will. *International Journal of Law and Psychiatry*, Vol. 34, No. 1. 20–29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2010.11.004>

- SINGH, S. M. – MURPHY, B. – O'REILLY, R. (2002): Epigenetic contributors to the discordance of monozygotic twins. *Clinical Genetics*, Vol. 62, No. 2. 97–103. DOI: <https://doi.org/10.1034/j.1399-0004.2002.620201.x>
- SIRGIOVANNI, E. – CORBELLINI, G. – CAPORALE, C. (2016): A recap on Italian neurolaw: epistemological and ethical issues. *Mind and Society*, Vol. 16. 17–35. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11299-016-0188-1>
- SLAUGHTER, B. – FANN, J. R. – EHDE, D. (2003): Traumatic brain injury in a county jail population: prevalence, neuropsychological functioning and psychiatric disorders. *Brain Injury*, Vol. 17, No. 9. 731–741. DOI: <https://doi.org/10.1080/0269905031000088649>
- SMALL, J. G. (1966): The organic dimension of crime. *Archives of General Psychiatry*, Vol. 15, No. 1. 82–89. DOI: <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1966.01730130084013>
- SOARES BISPO SANTOS SILVA, D. – ANTUNES, J. – BALAMURUGAN, K. – DUNCAN, G. – SAMPAIO ALHO, C. – MCCORD, B. (2015): Evaluation of DNA methylation markers and their potential to predict human aging. *Electrophoresis*, Vol. 36, No. 15. 1775–1780. DOI: <https://doi.org/10.1002/elps.201500137>
- SODERSTROM, H. – BLENNOW, K. – FORSMAN, A. – LIESIVUORI, J. – PENNANEN, S. – TIHONEN, J. (2004): A controlled study of tryptophan and cortisol in violent offenders. *Journal of Neural Transmission*, Vol. 111. 1605–1610. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00702-004-0219-7>
- SOMA, K. K. (2006): Testosterone and aggression: Berthold, birds and beyond. *Journal of Neuroendocrinology*, Vol. 18, No. 7. 543–551. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2826.2006.01440.x>
- SONDEIJKER, F. E. – FERDINAND, R. F. – OLDEHINKEL, A. J. – TIEMEIER, H. – ORMEL, J. – VERHULST, F. C. (2008): HPA-axis activity as a predictor of future disruptive behaviors in young adolescents. *Psychophysiology*, Vol. 45, No. 3. 398–404. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2008.00639.x>
- SOUTHWICK, S. M. – PAIGE, S. – MORGAN, C. A. 3<sup>rd</sup> – BREMNER, J. D. – KRYSTAL, J. H. – CHARNEY, D. S. (1999): Neurotransmitter alterations in PTSD: catecholamines and serotonin. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, Vol. 4, No. 4. 242–248.
- STANKIEWICZ, A. M. – SWIERGIEL, A. H. – LISOWSKI, P. (2013): Epigenetics of stress adaptations in the brain. *Brain Research Bulletin*, Vol. 98. 76–92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2013.07.003>
- STRÜBER, D. – LÜCK, M. – ROTH, G. (2008): Sex, aggression and impulse control: an integrative account. *Neurocase*, Vol. 14, No. 1. 93–121. DOI: <https://doi.org/10.1080/13554790801992743>
- SUBRAMANIAN, H. H. – HOLSTEGE, G. (2010): Periaqueductal gray control of breathing. In *New Frontiers in Respiratory Control*. Springer. 353–358. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5692-7\\_72](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5692-7_72)
- TAKAHASHI, T. (2012): Molecular neuroeconomics of crime and punishment: implications for neurolaw. *Neuro Endocrinology Letters*, Vol. 33, No. 7. 667–673.
- TAMATEA, A. J. (2015): 'Biologizing' Psychopathy: Ethical, Legal, and Research Implications at the Interface of Epigenetics and Chronic Antisocial Conduct. *Behavioral Sciences and the Law*, Vol. 33, No. 5. 629–643. DOI: <https://doi.org/10.1002/bsl.2201>
- TAYLOR, J. S. (1995): Neurolaw: towards a new medical jurisprudence. *Brain Injury*, Vol. 9, No. 7. 745–751. DOI: <https://doi.org/10.3109/02699059509008230>
- TERBURG, D. – MORGAN, B. – VAN HONK, J. (2009): The testosterone-cortisol ratio: A hormonal marker for proneness to social aggression. *International Journal of Law and Psychiatry*, Vol. 32, No. 4. 216–223. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2009.04.008>

- THEALL, K. P. – SHIRTCLIFF, E. A. – DISMUKES, A. R. – WALLACE, M. – DRURY, S. S. (2017): Association Between Neighborhood Violence and Biological Stress in Children. *JAMA Pediatrics*, Vol. 171, No. 1. 53–60. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.2321>
- THIEBOT DE SCHOTTEN, M. – DELL'ACQUA, F. – RATIU, P. – LESLIE, A. – HOWELS, H. – CABANIS, E. – IBA-ZIZEN, M. T. – PLAISANT, O. – SIMMONS, A. – DRONKERS, N. F. – CORKIN, S. – CATANI, M. (2015): From Phineas Gage and Monsieur Leborgne to H.M.: Revisiting Disconnection Syndromes. *Cerebral Cortex*, Vol. 25, No. 12. 4812–4827. DOI: <https://doi.org/10.1093/cercor/bhv173>
- TOLOMEIO, S. – GRAY, S. – MATTHEWS, K. – STEELE, J. D. – BALDACCHINO, A. (2016): Multifaceted impairments in impulsivity and brain structural abnormalities in opioid dependence and abstinence. *Psychological Medicine*, Vol. 46, No. 13. 2841–2853. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291716001513>
- TOSHCHAKOVA, V. A. – BAKHTIARI, Y. – KULIKOV, A. V. – GUSEV, S. I. – TROFIMOVA, M. V. – FEDORENKO, O. Y. – MIKHALITSKAYA, E. V. – POPOVA, N. K. – BOKHAN, N. A. – HOVENS, J. E. – LOONEN, A. J. M. – WILFFERT, B. – IVANOVA, S. A. (2017): Association of Polymorphisms of Serotonin Transporter (5HTTLPR) and 5-HT2C Receptor Genes with Criminal Behavior in Russian Criminal Offenders. *Neuropsychobiology*, Vol. 75, No. 4. 200–210. DOI: <https://doi.org/10.1159/000487484>
- TREBUCHON, A. – BARTOLOMEI, F. – MCGONIGAL, A. – LAGUITTON, V. – CHAUVEL, P. (2013): Reversible antisocial behavior in ventromedial prefrontal lobe epilepsy. *Epilepsy and Behavior*, Vol. 29, No. 2. 367–373. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2013.08.007>
- VAILLANCOURT, T. – DUKU, E. – DECATANZARO, D. – MACMILLAN, H. – MUIR, C. – SCHMIDT, L. A. (2008): Variation in hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity among bullied and nonbullied children. *Aggressive Behavior*, Vol. 34, No. 3. 294–305. DOI: <https://doi.org/10.1002/ab.20240>
- VALENSTEIN, E. S. (1973): *Brain Control. A Critical Examination of Brain Stimulation and Psycho-surgery*. New York, Wiley-Interscience.
- VAN DER VEGT, E. J. – VAN DER ENDE, J. – KIRSCHBAUM, C. – VERHULST, F. C. – TIEMEIER, H. (2009): Early neglect and abuse predict diurnal cortisol patterns in adults. A study of international adoptees. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 34, No. 5. 660–669. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2008.11.004>
- VAN HOUDENHOVE, B. – VAN DEN EEDE, F. – LUYTEN, P. (2009): Does hypothalamic–pituitary–adrenal axis hypofunction in chronic fatigue syndrome reflect a ‘crash’ in the stress system? *Medical Hypotheses*, Vol. 72, No. 6. 701–705. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2008.11.044>
- Vanderbilt University (é.n.): *The MacArthur Foundation Research Network on Law and Neuroscience*. Elérhető: [www.lawneuro.org/](http://www.lawneuro.org/) (A letöltés dátuma: 2018. 02. 05.)
- VANYUKOV, M. M. – MOSS, H. B. – PLAIL, J. A. – BLACKSON, T. – MEZZICH, A. C. – TARTER, R. E. (1993): Antisocial symptoms in preadolescent boys and in their parents: associations with cortisol. *Psychiatry Research*, Vol. 46, No. 1. 9–17. DOI: [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(93\)90003-Y](https://doi.org/10.1016/0165-1781(93)90003-Y)
- VÁZQUEZ, D. M. – NEAL, C. R. – PATEL, P. D. Jr. – KACIROTI, N. – LÓPEZ, J. F. (2012): Regulation of Corticoid and Serotonin Receptor Brain System following Early Life Exposure of Glucocorticoids: Long Term Implications for the Neurobiology of Mood. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 37, No. 3. 421–437. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.07.012>
- VEIT, R. – FLOR, H. – ERB, M. – HERMANN, C. – LOTZE, M. – GRODD, W. – BIRBAUMER, N. (2002): Brain circuits involved in emotional learning in antisocial behavior and social phobia in humans. *Neuroscience Letters*, Vol. 328, No. 3. 233–236. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0304-3940\(02\)00519-0](https://doi.org/10.1016/S0304-3940(02)00519-0)

- VIDAKI, A. – JOHANSSON, C. – GIANGASPARO, F. – Denise Syndercombe Court (2017): Differentially methylated embryonal Fyn-associated substrate (EFS) gene as a blood-specific epigenetic marker and its potential application in forensic casework. *Forensic Science International Genetics*, Vol. 29. 165–173. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2017.04.010>
- VIDAKI, A. – KAYSER, M. (2017): From forensic epigenetics to forensic epigenomics: broadening DNA investigative intelligence. *Genome Biology*, Vol. 18, Article no. 238. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13059-017-1373-1>
- Virkkunen M. Urinary free cortisol secretion in habitually violent offenders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 1985; Vol. 72, No. 1. 40-44. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1985.tb02568.x>
- VIRKKUNEN, M. – GOLDMAN, D. – NIELSEN, D. A. – LINNOILA, M. (1995): Low brain serotonin turnover rate (low CSF 5-HIAA) and impulsive violence. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, Vol. 20, No. 4. 271–275.
- VIRKKUNEN, M. – NUUTILA, A. – HUUSKO, S. (1976): Effect of brain injury on social adaptability. Longitudinal study on frequency of criminality. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Vol. 53, No. 3. 168–172. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1976.tb00072.x>
- VIZI, E. SZ. – KISS, J. P. – LENDVAI, B. (2004): Nonsynaptic communication in the central nervous system. *Neurochemistry International*, Vol. 45, No. 4. 443–451. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuint.2003.11.016>
- VUKOJEVIC, V. – KOLASSA, I. T. – FASTENRATH, M. – GSCHWIND, L. – SPALEK, K. – MILNIK, A. – HECK, A. – VOGLER, C. – WILKER, S. – DEMOUGIN, P. – PETER, F. – ATUCHA, E. – STETAK, A. – ROOZENDAAL, B. – ELBERT, T. – PAPASSOTIROPOULOS, A. – DE QUERVAIN, D. J. (2014): Epigenetic modification of the glucocorticoid receptor gene is linked to traumatic memory and post-traumatic stress disorder risk in genocide survivors. *Journal of Neuroscience*, Vol. 34, No. 31. 10274–10284. DOI: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1526-14.2014>
- WANG, L. – ZOU, F. – ZHAI, T. – LEI, Y. – TAN, S. – JIN, X. – YE, E. – SHAO, Y. – YANG, Y. – YANG, Z. (2016): Abnormal gray matter volume and resting-state functional connectivity in former heroin-dependent individuals abstinent for multiple years. *Addiction Biology*, Vol. 21, No. 3. 646–656. DOI: <https://doi.org/10.1111/adb.12228>
- WANG, X. – LI, B. – ZHOU, X. – LIAO, Y. – TANG, J. – LIU, T. – HU, D. – HAO, W. (2012): Changes in brain gray matter in abstinent heroin addicts. *Drug and Alcohol Dependence*, Vol. 126, No. 3. 304–308. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2012.05.030>
- WELBERG, L. A. – SECKL, J. R. (2001): Prenatal stress, glucocorticoids and the programming of the brain. *Journal of Neuroendocrinology*, Vol. 13, No. 2. 113–128. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2826.2001.00601.x>
- WHITTLE, S. – ALLEN, N. B. – LUBMAN, D. I. – YÜCEL, M. (2006): The neurobiological basis of temperament: towards a better understanding of psychopathology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, Vol. 30, No. 4. 511–525. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2005.09.003>
- WILLIAMS, W. H. – CHITSABESAN, P. – FAZEL, S. – McMILLAN, T. – HUGHES, N. – PARSONAGE, M. – TONKS, J. (2018): Traumatic brain injury: a potential cause of violent crime? *Lancet Psychiatry*, Vol. 5, No. 10. 836–844. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30062-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30062-2)
- WITZEL, J. G. – BOGERTS, B. – SCHILTZ, K. (2016): Increased frequency of brain pathology in inmates of a high-security forensic institution: a qualitative CT and MRI scan study. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, Vol. 266. 533–541. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00406-015-0620-2>



- WOLLMAN, S. C. – ALHASSOON, O. M. – STERN, M. J. – HALL, M. G. – ROMPOGREN, J. – KIMMEL, C. L. – PEREZ-FIGUEROA, A. M. (2015): White matter abnormalities in long-term heroin users: a preliminary neuroimaging meta-analysis. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, Vol. 41, No. 2. 133–138. DOI: <https://doi.org/10.3109/00952990.2014.985829>
- WU, M. – KUJAWA, A. – LU, L. H. – FITZGERALD, D. A. – KLUMPP, H. – FITZGERALD, K. D. – MONK, C. S. – PHAN, K. L. (2016): Age-related changes in amygdala-frontal connectivity during emotional face processing from childhood into young adulthood. *Human Brain Mapping*, Vol. 37, No. 5. 1684–1695. DOI: <https://doi.org/10.1002/hbm.23129>
- XIE, C. – SHAO, Y. – FU, L. – GOVEAS, J. – YE, E. – LI, W. – COHEN, A. D. – CHEN, G. – ZHANG, Z. – YANG, Z. (2011): Identification of hyperactive intrinsic amygdala network connectivity associated with impulsivity in abstinent heroin addicts. *Behavioural Brain Research*, Vol. 216, No. 2. 639–646. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2010.09.004>
- XU, J. – FU, G. – YAN, L. – CRAIG, J. M. – ZHANG, X. – FU, L. – MA, C. – LI, S. – CONG, B. (2015): LINE-1 DNA methylation: A potential forensic marker for discriminating monozygotic twins. *Forensic Science International Genetics*, Vol. 19. 136–145. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsi-gen.2015.07.014>
- YAMAMOTO, K. – SHINBA, T. – YOSHII, M. (2014): Psychiatric symptoms of noradrenergic dysfunction: a pathophysiological view. *Psychiatry and Clinical Neuroscience*, Vol. 68, No. 1. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.1111/pcn.12126>
- YANG, Y. – RAINE, A. – LENCZ, T. – BIHRLE, S. – LACASSE, L. – COLLETTI, P. (2005): Prefrontal white matter in pathological liars. *The British Journal of Psychiatry*, Vol. 187, No. 4. 320–325. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjp.187.4.320>
- YEHUDA, R. – BIERER, L. M. (2009): The relevance of epigenetics to PTSD: implications for the DSM-V. *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 22, No. 5. 427–434. DOI: <https://doi.org/10.1002/jts.20448>
- YEHUDA, R. – DASKALAKIS, N. P. – DESARNAUD, F. – MAKOTKINE, I. – LEHRNER, A. L. – KOCH, E. – FLORY, J. D. – BUXBAUM, J. D. – MEANEY, M. J. – BIERER, L. M. (2013): Epigenetic Biomarkers as Predictors and Correlates of Symptom Improvement Following Psychotherapy in Combat Veterans with PTSD. *Frontiers in Psychiatry*, Vol. 4. Article No. 118. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2013.00118>
- YEHUDA, R. – SOUTHWICK, S. M. – NUSSBAUM, G. – WAHBY, V. – GILLER, E. L. Jr. – MASON, J. W. (1990): Low urinary cortisol excretion in patients with posttraumatic stress disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, Vol. 178. 366–399. DOI: <https://doi.org/10.1097/00005053-199006000-00004>
- YUAN, Q. – RUBIC, M. – SEAH, J. – RAE, C. – WRIGHT, I. M. – KALTENBACH, K. – FELLER, J. M. – ABDEL-LATIF, M. E. – CHU, C. – OEL, J. L. – BOB (Brains, Opioids and Babies) Collaborative group (2014): Do maternal opioids reduce neonatal regional brain volumes? A pilot study. *Journal of Perinatology*, Vol. 34. 909–913. DOI: <https://doi.org/10.1038/jp.2014.111>
- YUE, T. – PAN, W. – HUANG, X. (2016): The relationship between trait positive empathy and brain structure: a voxel-based morphometry study. *NeuroReport*, Vol. 27, No. 6. 422–426. DOI: <https://doi.org/10.1097/WNR.0000000000000557>
- ZHANG, C. – XU, D. – LUO, H. – LU, J. – LIU, L. – PING, J. – WANG, H. (2014): Prenatal xenobiotic exposure and intrauterine hypothalamus-pituitary-adrenal axis programming alteration. *Toxicology*, Vol. 325. 74–84. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tox.2014.08.015>



- ZHANG, Y. – GONG, J. – XIE, C. – YE, E. M. – JIN, X. – SONG, H. – YANG, Z. – SHAO, Y. (2015): Alterations in brain connectivity in three sub-regions of the anterior cingulate cortex in heroin-dependent individuals: Evidence from resting state fMRI. *Neuroscience*, Vol. 284. 998–1010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2014.11.007>
- ZHOU, Y. – MICHELHAUGH, S. K. – SCHMIDT, C. J. – LIU, J. S. – BANNON, M. J. – LIN, Z. (2014): Ventral midbrain correlation between genetic variation and expression of the dopamine transporter gene in cocaine-abusing versus non-abusing subjects. *Addiction Biology*, Vol. 19, No. 1. 122–131. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2011.00391.x>

Vákát oldal

## 5. A bűnelkövetés pszichológiai tényezői

*Farkas Johanna – Fogarasi Mihály*

### 5.1. Alapvető kérdések és pszichológiai perspektívák

#### 5.1.1. Problémafelvetés – bűncselekmény, elkövető és áldozat

*„Akinek van lelkiismerete, szenvedjen, ha elismeri, hogy vétett.”*  
(DOSZTOJEVSZKIJ 2004)

Dosztojevszkij *Bűn és bűnhődés* című lélektani regényében a főhős Raszkolnyikov vétkesége áll a középpontban. A főhős sajátos ideológia képviselőjeként jelenik meg, amellyel egy ember megölését próbálja megmagyarázni. Rendkívül érdekes az a pszichológiai folyamat, amely a bűn elkövetésétől a vallomás meghozatalának döntéséig, magának a bűnnek a bevallásáig, valamint a szenvedés vállalásáig tart. Az író mesterien ábrázolja monológok, álmok, képzetek leírásán keresztül azt a tudatfolyamatot, amely feltárja a gyilkos belső világát (GYÖNGYÖSINÉ KISS 1996). Betekintést enged a gyilkos elme legmélyebb bugyraiba úgy, hogy közben nem foglal állást. Raszkolnyikov alapvető álláspontja, hogy a törvény az átlagos emberek számára íródott. Számukra a betartásuk kötelező érvényű, és joggal éreznek büntudatot abban az esetben, ha bűncselekményt követnek el. Ellenben az átlag feletti emberek, például kivételes történelmi alakok ezeket a törvényeket következmények (lelkiismeret-furdalás) nélkül áthághatják, felülírhatják. Az emberölés a történet folyamatában gyakorlatilag egy próba, annak mércéje, hogy Raszkolnyikov az átlagos emberek közé tartozik-e. Azonban a mű nemcsak szépirodalmi, hanem pszichológiai szempontból is alapvető kérdéseket feszeget, amelyek egyben a kriminálpszichológia alapkérdései is. Raszkolnyikov a következő főbb kérdésekre keresi a választ:

- Determinált-e a sorsunk?
- A környezeti tényezők hatást gyakorolnak-e arra, hogy valaki bűncselekményt hajtson végre?
- A jog/erkölcs által meghatározott szabályok különböző emberek számára mennyire követendők? Mennyire vagyunk felelősek tetteinkért, és vajon felelősséget kell-e vállalnunk értük?
- Mi jellemző egy beteg elmére, és hogyan jelenik meg az illető viselkedésében az átlagtól való eltérés?

A regényhős által boncolgatott kérdések tulajdonképpen megfeleltethetők a kriminálpszichológia által megfogalmazott legfőbb kérdésköreinek, amelyek a bűnelkövetés pszichológiai tényezőit tárgyalják:

- a genetikai tényezők, az örökletesség kérdésköre;
- a környezeti hatások jelentősége;
- a szocializáció során megjelenő kritikus pontok, amelyek a társadalmi normák elfogadásának, betartásának problémáit, nehézségeit határozzák meg;
- a pszichopatológiai jelek megjelenése.

Ezen vázlatpontok mentén mutatjuk be azt az igencsak összetett és szövevényes világot, amely arra hivatott, hogy választ találjon a bűnelkövetés mögött meghúzódó pszichológiai folyamatokra.

Ehhez egyik legalapvetőbb kiindulópontunk, hogy meghatározzuk, mit tekintünk bűncselekménynek/bűnelkövetésnek, hiszen ehhez mérten beszélhetünk bűnelkövetőről és áldozatról. A büntetőjog igen alapos definícióval szolgál, azt mondja: az a szándékosan vagy gondatlanságból elkövetett cselekmény, amely veszélyes a társadalomra, és a törvény bünteti [Btk. 4. § (1) bekezdés]. Azonban a kriminálpszichológia nem csupán a jogrendszer által következményekkel sújtott cselekményekkel foglalkozik, hanem mélyebb viszonylatokban vizsgálja az eseményeket és az azokhoz fűződő tényezőket. Többek között:

- a bűncselekmény egyénre, a közösségre, illetve a társadalomra kifejtett hatásait;
- a bűncselekmény pszichológiai vonatkozásait (társadalmi, gazdasági, individuális tényezőit);
- az elkövetők karakterisztikáját;
- a bűnelkövetővé válás folyamatát;
- az áldozatok személyiségét;
- valamint az áldozattá válás tényezőit.

Az erőszakos magatartás mögött meghúzódó pszichés jegyek karakterisztikájához nagyban hozzájárultak a 80-as években kicsúcsosodó feminista törekvések, amelyek a nőket ért erőszakos bűncselekményeket kutatták. A bűncselekmények áldozataival készült retrospektív beszámolók, valamint a bűncselekményeket elkövetők pszichológiai vizsgálata azt eredményezte, hogy konkrétan megjelölték a személyiség maladaptív mintázatait, amelyek hozzájárulnak az erőszakos magatartás megjelenéséhez. Ezek a következők (SIEGEL 2011):

- infantilis (éretlen) személyiségstruktúra;
- önértékelési zavarok (negatív énkép);
- nyíltan megjelenő agresszív magatartás;
- a kapcsolatokban a dominanciára, hatalomra való törekvés;
- a szorongás hiánya vagy pszichopátiás jegyek mellett való megjelenése;
- a konfliktusok agresszív úton történő kezelése;
- az empátia hiánya vagy csökkent mértéke;
- alacsony szintű frusztrációs tolerancia;
- fejetlen örömkészség (annak átélésének, illetve átadásának problémái).

A bűncselekmények igen széles spektruma tovább mélyíti és bonyolítja a kérdéses területek feltárását. Ugyanis kriminálpszichológiai szempontból a legérdekesebb kérdés maga a mo-

tiváció. Lehet embert ölni a puszta hasznáért, de lehet magáért az élvezetért is. A bűncselekmény kategóriája egy, azonban a háttérben meghúzódó pszichológiai konstellációk már igencsak eltérő jellegzetességeket feltételeznek az adott személyről. Ezért azon koncepciót véljük célravezetőnek a bűncselekmények pszichológiai háttérének bemutatásakor, hogy egy-egy bűncselekmény háttérében meghúzódó motivációk megértését segítő elméleteket mutatjuk be.

További nehézség, hogy a bűncselekményeket jellegükből fakadóan a maguk „természetes valójában” szinte lehetetlen vizsgálni. Rendkívül ritka azon esetek száma, amikor a bűncselekményt rögzítik. Rendelkezésünkre áll számos felvétel, ahol például azt láthatjuk, miként lök a metrósínekre egy 91 éves angol lovagot egy illető (DOMSCHITZ 2018), vagy hogyan emel kést egy igazoltató rendőrré egy muszlim nő. Azonban egyik esetben sem derül ki az elkövető anamnesztikus múltja, amely jelentős mértékben segítené a helyzet pszichológiai elemzését.

### 5.1.2. A bűncselekmények és azok szereplőinek vizsgálata

A kriminálpszichológia a saját módszerein túl más tudományok következtetéseit is beépíti az elméleteibe, amiről más fejezetben esik szó részletesen. Aktuálisan azokat a területeket villantjuk fel, amelyek szűkebben érintik a bűnelkövetés pszichológiai mechanizmusait. Kiemelt jelentőségűnek tartjuk, hogy a más megközelítéseken alapuló kutatások eredményeit is beépítsük a kriminálpszichológiai tudásunkba, mert a tudományok integratív szemléletén keresztül pontosabban lehet a bűnelkövetés pszichodinamikáját értelmezni.

#### A büntető igazságszolgáltatás statisztikái

*„Végig segítségért kiabáltam, de senki nem segített. Ebben a házban általánosak az ilyen dolgok. Nem szokott senki közbeavatkozni más életébe.”*  
(FARKAS 2012, 264.)

Nagyon fontosak azok az adatok, amelyek a büntető igazságszolgáltatás (rendőrség, ügyészség, bíróság) keretein belül jelennek meg. A bírósági statisztikák, a KSH adatai, az Egységes Nyomozó Hatósági és Ügyészségi Bűnügyi Statisztika (ENYÜBS) vagy éppen a Robotzsaruból nyert adatok informatívak lehetnek például bizonyos társadalmi rétegekben nagyobb előfordulással bíró bűncselekmények kimutatására. Ugyan sok szempontból megkérdőjelezhetetlen kvantitatív adatokkal szolgálnak, azonban csak és kizárólag azokról a bűncselekményekről, amelyek a hatóság látókörébe kerülnek. Ezek pedig sok esetben csupán a töredékrésze a tényleges elkövetéseknek. Tipikusan például a nemi erkölcs elleni bűncselekmények vagy a családon belüli bántalmazások igen nagy latenciával járnak együtt.

Ezért nagyon fontos információval szolgálhatnak az áldozatok és szemtanúk tanúvallomásai, a meghallgatások anyagai, az igazságügyi szakértői vizsgálatok anyagai, illetve a helyszíneléshez kapcsolódó dokumentációk. A globális kép kialakításának szempontjából nagy relevanciája van a bűncselekmények körülményeinek, hiszen nem laboratóriumi

körülmények között interpretálódnak, még akkor is, ha elsődlegesen a bizonyítékok gyűjtése a cél, nem pedig a pszichológiai folyamatok megértése.

A bizonyítandó tények megállapításához vagy megítéléséhez különleges szakértelem szükséges, ezért a büntetőeljárás során igazságügyi pszichológus szakértőket, konzultánsokat alkalmaznak. A szakértőknek talán a gyermekek esetében van a legnehezebb dolguk. A gyerekek vizsgálata során például a következő területeket érintik:

- verbális képességek, rajzkészség szintje;
- a nevelésekor alkalmazott fegyelmezési módok;
- érzelmi/hangulati állapotainak kezelése, ennek az átlagtól való eltérése;
- személyiségtorzulásra utaló jelek;
- gyermekközösségben betöltött szerepe;
- másokkal való viszonya;
- az események felelevenítése;
- személyiségében előforduló átlagtól való eltérés (például kóros pszichés változás);
- direkt vagy indirekt ráhatás, betanítás jelei.

A vizsgálatok eredményeiből nemcsak a bűncselekmény körülményeire, az érintettekkel való hatására lehet következtetni, de arra is, hogy adott esetben az áldozat pszichológiai támogatásra szorul-e.

#### Az áldozatokkal, elkövetőkkel kapcsolatos kutatások

Számos kutatás, amely áldozatokhoz kötődik, klinikai körülmények között (kórházban, terápiás kezelése alatt) valósul meg, fókuszja pedig főként az erőszakos bűncselekményekre terjed ki, és az áldozatok tapasztalatainak, sokszor torz emlékein alapszik. Azonban az önbeszámolókon alapuló vizsgálatoknak, a retrospektív információk (tanúvallomások) összegyűjtésének korlátai mellett mégis fontos szerepe van a viktimizálódás folyamatának, valamint a bűncselekmények áldozatra gyakorolt következményeinek megértésében. Sokszor bővebb információt nem kapunk az elkövetőkről, és ha igen, akkor az áldozat nemritkán torzított szemüvegén keresztül láthatjuk a bűncselekményt. Továbbá nehezíti a helyzetet, hogy például az érzelmi bántalmazás nagyon nehezen vizsgálható terület jellegéből adódóan.

Áldozatnak tekintjük az ENSZ 1985-ben deklarált 40/34. határozata szerint azt a személyt, aki testi, mentális vagy érzelmi sérülést/sérelmet szenvedett el olyan cselekmény következtében, amit a jogrend büntet. Áldozatnak tekinthetjük tágabb értelemben nemcsak a bűncselekményt közvetlenül elszenvedőt, hanem a hozzátartozóit is, valamint azokat a személyeket is, akik segítségére voltak. Így azok a személyek is válhatnak áldozattá, akik szemtanúi voltak az eseményeknek.

A rendőrség ORFK-utasítás formájában [2/2013. (I. 31.) ORFK-utasítás a rendőrség áldozatsegítő feladatairól] kimondja, hogy a speciális áldozatsegítő feladatokat a rendőrség kötelekébe tartozó áldozatvédelmi referensek látják el, akik kapcsolatot tartanak az áldozatsegítő központokkal. Hazánkban áldozatsegítő központok Budapesten, Szombathelyen és Miskolcon működnek azzal a céllal, hogy a bűncselekmények következtében megváltozott élethelyzetbe került áldozatokat támogassák egyénre szabott pszichológiai segítségnyújtással, illetve életvezetési tanácsadással. A 0–24 órában működtetett áldozatsegítő vonal mellett

számos programmal (kerekasztal-beszélgetésekkel, tudományos eseményekkel) is segítik az áldozatokat a bűncselekmények okozta sérelmek feldolgozásában.

Erőszakos bűncselekmény áldozatává nagyobb eséllyel válnak nők, gyerekek, idősek és fogyatékkal élők (lásd a *Családi erőszak* című kerettest). Az egyéni sajátosságokból fakadóan egyéni eltérések tapasztalhatók mind érzelmi, mind élettani, mind pedig mentális síkon. Az igen széles spektrumon megjelenő mintázatok eltérő traumaélménnyel járnak. Vannak, akiknél teljes mértékben elmaradnak a stresszreakciók, míg másokban átlagon felüli szorongás, frusztráció jelenhet meg, akár poszttraumás stressz zavar is. Azonban a pszichológiai megközelítés abból indul ki, hogy egy erőszakos bűncselekmény, mivel a személy mindennapi tapasztalatain túlmutat, ezért potenciális traumatikus esemény, amely a személy számára váratlan és bejósolhatatlan történés, ezért pszichés tünetek jelentkezhetnek akár hónapok múltán is.

### Családi erőszak

35 éves rokkantnyugdijas, alkoholista, büntetett előéletű apa hat gyerekét terrorizálta. Öt éven át mindennaposak voltak a házastársi bántalmazások, ezeknek a gyerekek tanúi voltak. Amikor az apa hazaért az éjszaka közepén, a család többi tagja elmenekült otthonról. Volt, hogy egy bevásárlóközpontban várták, hogy az apa elaludjon, és hazamehessenek, és volt, hogy a Margit-szigetre menekültek. Az apa a legkülönbébb módon bántalmazta érzelmileg a gyerekeit: „A lányok új ruhájába belefújta az orrát, ha fürdeni akartak, beleköpött a kádba. Ha WC-re akartak menni, körbevizelte a WC-csészét, ülőkéit. Ha barátok mentek hozzájuk, szétdobálta a holmijukat, hogy rendtelenség legyen. Egy alkalommal széttrökte a gyerekek számítógépét. A gyerekeket elhanyagolta, nem foglalkozott velük.”

A gyerekek anyjokkal jó viszonyban voltak.

„A gyerekeket az anyjuk bántalmazása nagyon megviselte, igyekeztek védelmezni őt, édesapjuknak könyörögtek, hogy ne bántsa anyjukat, ne ölje meg őt. Előfordult, hogy a bántalmazó a gyerekeknek azt mondta: hogy majd akkor öli meg anyjukat, ha iskolában lesznek.”

Az apa feljelentette az anyát kiskorú veszélyeztetése miatt, és így nyilatkozott: „Valóban megrúgtam, megütöttem párszor az asszonyt, de nem ez a lényeg, hanem, hogy miért.” (FARKAS 2012, 47.)

Az Országos Kriminológiai Intézet (OKRI), valamint a Nemzeti Bűnmegelőzési Tanács is megvalósít, támogat olyan anonim kutatásokat, amelyek az áldozattá válás előfordulásáról adatokkal szolgálnak. Azonban a kutatási beszámolók is hangsúlyozzák sok esetben, hogy mindig szem előtt kell tartanunk, hogy bizonyos populációk alulreprezentáltak, mert rendkívül nehéz vagy éppen nem lehetséges a tanulmányozásuk. Például a szexuális erőszak férfi áldozatai vagy egyéb vulnerábilis populációból származók (például prostituáltak, hajléktalanok) esetében igen nagy fokú látencia feltételezett az áldozatok titkolózása miatt. Parti szerint csupán az áldozatok ötöde, hatoda fordul bírósághoz (PARTI et al. 2017).

Természetesen az elkövetők is torzíthatnak a beszámolóikban, sőt sok esetben alapvető motivációjuk is, hogy jobb színben tüntessék fel magukat (lásd a *Hamis feljelentés* című kerettest). Szintén az igazságügyi pszichológus és pszichiáter szakértő feladata, hogy az exploráció során kiszűrje a szimuláció és disszimuláció eseteit, mert elképzelhető, hogy éppen az elkövető válik áldozattá.



### Hamis feljelentés

A feljelentés szerint a 12 éves kislányt a néhány évvel idősebb, mentálisan sérült bátyja szexuálisan molesztálta. A családon belüli helyzet miatt a kislány átmeneti nevelésbe került. A kislány az exploráció során elmondta: Ő a bátyám. Sajnos hazakerült a gyermekotthonból. Addig minden jó volt nekem... Állandóan nyaggat, hogy játsszak vele. ...Ő a legjobban a számítógépezést szereti, de azt is velem együtt. A számítógépen szokott nézni pornót... állandóan nyaggat, jár a szája, egy TV filmet se lehet végignézni tőle... Meghúzza a hajamat, piszkál, ilyesmi... Mit tudom én, mit csinál ő a fürdőszobában, nem szoktam utánamenni... Úristen, maga mindenről tud? Na mindegy, akkor elmondom. Nem szoktam vele egy ágyba feküdni... Nem húzta le előttem a gatyáját... Hazudtam. Na és?! Azt hittem, ha ezt mondom, elviszik otthonról a bátyám... Igen k...ra meglepődtem, hogy engem vittek el, és nem engedtek haza." (SÓFI-FODOR 2014, 18–19.)

Szintén említést érdemel az a per is, amely során a közel öt éven keresztül terhelt személyt a Kúria 2017. november 7-én született döntése értelmében felmentette (Bfv. III. 859/2017/13. Kúria ítélete). Az ügy korábbi terhelje, majd a Kúria döntésének értelmében áldozata a piros közlekedési lámpánál várakozott kocsijában, miközben két motoros érkezett. Betörték (erőszakos támadás) az ablaküveget, és eltulajdonították (lopás) a táskáját. Értékeinek visszaszerzése miatt a motorosok után eredt, és az egyik motoros az üldözés következtében életét vesztette. A Kúria kimondta, hogy az áldozatot megillette a birtokvédelem. Magyarország Alaptörvényének V. Cikke kimondja, hogy „mindenkinek joga van törvényben meghatározottak szerint a személye, illetve a tulajdona ellen intézett, vagy az ezeket közvetlenül fenyegető jogtalan támadás elhárításához”, tehát a jogtalan támadással szembeni ellenállás mindenkit megillető alapjog. A támadók hasonló jellegű bűncselekményeket már korábban is elkövettek Franciaországban, amelyekért ott szabadságvesztésre is ítélték őket. Kifejezetten piros lámpánál álló, jobb márkájú autókat és a jobb első ülésen lévő női táskákat kerestek, az elkövetést segítő, bukósisakjukra adóvevőt erősítettek, amellyel egymással tartották a kapcsolatot.

Az elkövetőkkel szintén klinikai, de sok esetben börtönkörülmények között vagy a szabadulást követően különböző programok keretein belül végzik a pszichológiai vizsgálatokat. Talán a legnagyobb jelentősége a bűncselekmény okai feltárásának van. A bűncselekmény elkövetésének motivációi és okai ismeretében a bevezetett preventív programok támogatják a bűnmegelőzést, ezáltal csökkentve a bűncselekmények előfordulását. Azonban sokszor alapvető kérdés, hogy az elkövető egyáltalán bűnösnek tekinti-e magát, ami sokszor a valóságokban is megjelenik. Ebben az esetben önmagában a tettel, a tett következményeivel való szembesülés is feladat lehet.

„Prostitúcióra kényszerítettem a fiatalokú sértetett. A szexuális kapcsolathoz nem volt szükség erőszakra. A lány már meg volt félemlítve, így természetes volt, hogy szexuális kapcsolatot létesít. Nem érzem magam pedofilnak, mert a kiskorú lányt már felnőttnek tartottam.” (VARGA 2013, 22.)

## A média szerepe

Ezen tárgykörben fontos továbbá beszélnünk a média szerepéről, amely közvetíti a bűncselekmények részleteit érintő információkat. Felelőségük nagy, hiszen általuk szélesebb körben válnak ismertté a bűncselekmények körülményei, az elkövetők személyisége, felelősségvállalása vagy éppen az áldozatok pszichés nehézségei. A társadalom széles körét érdeklő ügyek csak a médián keresztül nyerhetnek publicitást, hiszen az emberek többsége nem tud jelen lenni a bírósági tárgyalásokon. Erre hivatkozott Kalina József tanácselnök bíró úr is, amikor a csepeli tornatanár büntetőügyét tárgyalta. A 2005–2014 között 36 intézeti nevelt és szociálisan hátrányos helyzetű, 8 és 18 év közötti fiút szexuális cselekményre kényszerítő tornatanár ugyan minden alkalommal indítványozta zárt körű tárgyalását, de ez a fenti okok miatt nem valósult meg. Azonban a média kétélű fegyver. Egyrészt széles publikum értesülhet a bűncselekményről, azonban azok a gyerekek, akik áldozattá váltak, hosszú távon stigmatizálódhatnak (GYURKÓ 2016).

### 5.1.3. A bűncselekmények pszichológiájának alapvető kérdései

A bűnelkövetéssel foglalkozó pszichológusoknak nagy kihívása, hogy bizonyos bűncselekménytípusok igen alaposan (például emberölés), míg mások (például rablás) kevésbé vannak felderítve. Például az emberölés büntette pontosan jelenik meg a statisztikákban, hiszen az emberölést elkövetők 95%-a bekerül a büntető igazságszolgáltatás (rendőrség, ügyészség, bíróság, büntetés-végrehajtás, pártfogói felügyelet) rendszerébe. Ennek okán viszonylag reprezentatív tudás birtokában vagyunk például a sorozatgyilkosok tipológiáját illetően, de például a betörők tipológiája tekintetében nem. Nagy különbség van továbbá a motivációkat illetően, hiszen a mérnöki precizitással megtervezett és kivitelezett pénzért való gyűjtogató, illetve magáért az élvezetért elkövetett gyűjtogató között rendkívül nagy szakadék tátong, bár a végeredmény ugyanaz. A cselekmény mögöttes indokai közti különbséget nehéz meghatározni, és nem elég csupán a tett jellegzetességeit vizsgálni. Például az anyagi haszon reményében gyűjtogatók pszichológiai elemzése nagyon kevésbé kutatott terület, ezzel szemben magáért a vágyak kieléséért gyűjtogatók kényszergyógykezelést kapnak, és az Igazságügyi Megfigyelő és Elmegyógyító Intézetben (IMEI) szakértők felügyelete alatt edukációban vesznek részt.

Az elhatározástól a cselekmény megtételéig vagy a cselekmény akaratlan bekövetkezéséig hosszú az út. Erről a folyamatról számos ügyben közvetlen módon kapnak információt az áldozatoktól és elkövetőktől a pszichológusok, amivel a nyomozati pszichológia (*investigative psychology*) foglalkozik. Azonban hazánkban elsősorban alkalmaznak a kihallgatások, a nyomozások, a bűnügyi helyszínelések során pszichológusokat, bár igen értékes szempontokkal tudnának szolgálni egy-egy ügy nyomozásához (CANTER 2017). A kriminálpszichológiai aspektusból fókuszban a kognitív, emocionális és interperszonális jegyekkel rendelkező individuuum (egyén) van, sokkal inkább, mint a társadalmi, politikai vagy gazdasági megközelítésű koncepciók esetében. Canter véleménye szerint a bűncselekmények pszichológiai különbözőségei okán bűncselekménytípusok különíthetők el (CANTER 2017):

- családon belüli erőszak;
- szexuális erőszak;

- erőszakos bűncselekmények (testi sértések, emberölés);
- vagyon elleni bűncselekmények;
- csoportos bűnelkövetés, szervezett bűnözés, terrorizmus;
- mentális zavarok következtében megjelenő bűncselekmények.

A továbbiakban a könyv egyéb fejezeteiben részletesen nem tárgyalt területeket vesszük górcső alá, így a következőkben a családon belüli erőszak területét villantjuk fel.

### Családon belüli erőszak

Meghatározását tekintve családon belüli erőszakról akkor beszélünk, „ha valaki a hozzátartozója biztonságát, testi-lelki épségét veszélyezteti vagy károsítja, önrendelkezésében vagy szexuális önrendelkezésében korlátozza, testi erőszakot követ el vagy annak elkövetésével fenyeget, illetve e személy tulajdontárgyait szándékosan tönkreteszi, s ezzel elviselhetetlenné teszi az áldozat számára az együttélést” (HERCZOG–KOVÁCS 2004, 6.). Az erőszaknak/bántalmazásnak különböző formái vannak, amelyek súlyossági fokuk, gyakoriságuk, ismétlődésük, krónikus fennállásuk, illetve a bántalmazóval való kapcsolat kontextusában fejeződnek ki. Jellejük szerint a sokszor átfedésben lévő területeket a következő négy csoportba soroljuk:

1. fizikai bántalmazás,
2. érzelmi bántalmazás,
3. szexuális bántalmazás,
4. elhanyagolás.

Marono az ex-FBI-ügynökkel, Navarróval karöltve mutatta ki, hogy a gyermekkorban elszenvedett bántalmazás megjelenik a sorozatgyilkosok tipológiájában, azaz a gyermekkori abúzus meghatározhatja egy sorozatgyilkos karakterisztikáját (MARONO–KEATLEY 2018). Nem szeretnénk a determináltság látszatát kelteni, ezért hangsúlyozzuk, hogy a következő tudományos tapasztalatok nem állnak törvényszerűen bekövetkező kauzális összefüggésben egymással. A sorozatgyilkosok példáit felhozva természetesen ellenpéldákkal is jócskán szolgálthatunk, jelen esetben csupán az a célunk, hogy láttassuk, vannak összefüggések a gyermekkorban elszenvedett bántalmazások és a felnőttkorban előforduló brutális cselekedetek között.

### Fizikai bántalmazás

A fizikai bántalmazás végkifejlete könnyebb vagy súlyosabb testi sérülés, de maradandó károsodással és legsúlyosabb esetben akár halállal is járhat. Hazánkban az első nagy hatású kutatás e tárgykörben Tóth nevéhez fűződik (TÓTH 1999), aki kimutatta, hogy a népesség körében a testi fenytés általánosan elfogadott és alkalmazott nevelési módszer, amit Herczog (2004) megerősített. Ahogy korábban említettük, mind biológiai, mind pedig szociális faktorok szerepet játszanak a személyiségfejlődés alakulásában. Amennyiben a gyermekkorban fordul elő nagymértékű fizikai bántalmazás, az a gyermek érzelmi életében bekövetkező

változásokat eredményezhet, amelyek pszichés tünetekkel járhatnak (például hangulati labilitás, szorongás).

Az átlag feletti intelligenciával rendelkező Edmund Kemper nem átlagos gyermekként látta meg a napvilágot. Születésekor 6 kg volt, felnőttkorára 120–130 kilós lett, és 206 cm-es. A nem átlagos gyermek nem átlagos körülmények között, anyja brutális bántalmazásaiban nevelkedett. Nagyszüleit legyilkolta. Amikor megkérdezték tőle, hogy miért ölte meg a nagymamáját, az volt a válasza, hogy: „Mindig is tudni szerettem volna, milyen érzés megölni a nagymamát.” Esete azért is figyelemre méltó, mert az FBI viselkedéselemzői az ő esetén keresztül írták le a homicid triászt (emberölési hármas egységet), amely a gyermekkori állatkínzás, a megkésített ágybavizelés, illetve a gyűjtogatás kontinuumával írható le.

### Érzelmi bántalmazás

A krónikusan fennálló negatív interakciók ismétlődése az érzelmi (pszichés) bántalmazás, amelynek egyik következménye lehet a negatív énkép, az értéktelenség élményének (insufficienciaérzés) kialakulása (KAIRYS 2002). A bántalmazott személye értéktelenségének hangsúlyozása, a szeretet hiánya, a hibáinak kiemelése, valamint a szándékos megalázás, illetve az erőszak szemtanúja tipikus példái. Ezek következményeként a személyben bűntudat/szégyenérzet alakulhat ki, amely az önértékelési problémákat okozza. A bántalmazó számos esetben tárgyként tekint a bántalmazottra, akit másoktól izolálhat. A jellemzően pszichés tünetek széles spektrumon jelennek meg, többek között alacsony önértékelés, perfekcionizmus, depresszív tünetek, autoagresszió, illetve a bántalmazási helyzetekben való passzív viselkedés (*freezing*) jelenhet meg. Amennyiben a gyermekkorban huzamosabb ideig fennálló érzelmi bántalmazás fordul elő, úgy a deviáns magatartás (szerhasználat, bűnözés) jelentkezhet. Bácskai és Gerevich kutatásukban kimutatták, hogy a bántalmazott serdülők nagyobb arányban használnak drogot, és/vagy fogyasztanak alkoholt az átlaghoz képest (BÁCSKAI–GEREVICH 2006).

Ahogy Marono és Navarro kimutatta, a gyermekkorban elszenvedett pszichológiai bántalmazás kapcsolatban állhat azzal, hogy a sorozatgyilkos az emberölés során hajlamos áldozatának mérhetetlen gyötrelmet, kínlódást okozni (MARONO–KEATLEY 2018). Ed Gein sorozatgyilkos borzalmas tetteit számos film feldolgozta, így többek között a *Psycho*, a *Báránnyok hallgatnak*, a *texasi láncfűrész* és az *Amerikai horrorsztori* is. Apja alkoholista, brutális ember volt, akitől Ed anyja vallási okokból nem vált el. Anyjával és testvérével a várostól egy távol eső farmra költöztek, ahol a külvilággal nem, de anyja szélsőséges nézeteivel annál inkább szembesült. Anyja úgy vélte, hogy a világ bűnös, az alkohol rossz dolog, és a nők is azok, kivéve saját magát. A Bibliából a halálról és az isteni gyilkosságról szóló részeket olvasott el esténként. Testvére kétséges körülmények között hunyt el. Amikor édesanyját is elvesztette, teljesen izolálódott a külvilágtól. Rendkívüli módon érdekelt a női test, ezért frissen elhantolt női tetemeket ásott ki a temetőben, és magával vitte egy-egy testrészüket. Egy idő után már nem elégedett meg a holttestekkel, és áldozatairól lefejtette a bőrt, amiből „ruhát” készített magának. Az FBI viselkedéselemzői közvetlen összefüggést mutattak ki a gyermekkori élmények és a felnőttkori brutális gyilkosságok között.

## Szexuális bántalmazás

A szexuális bántalmazást megélt áldozatok (lásd a *Családon belüli szexuális erőszak* című kerettest) traumaként élik meg a velük történeteket, amely az abúzus súlyosságától, folytatóságától és az áldozat személyiség szerkezetétől is függ, ezért speciális kihallgatási technikákat alkalmaznak (CRONCH 2006).

### Családon belüli szexuális erőszak

A 32 éves férfi biztonsági őr a 7, illetve 11 éves nevelt lányával létesített szexuális viszonyt több alkalommal. Amíg a lányok édesanyja aludt, addig történt a szemérem elleni erőszak, továbbá telefonjával felvételeket is készített. A gyerekeket azzal félemlítette meg, hogy megveri őket. A bántalmazó arról számolt be, hogy „13–14 éves koromig apám rendszeresen megerőszakolt. Mindig az apám hangját hallom: minek élsz? Ha lányokkal teszed, jobb lesz... Ezek a hangok mondták, hogy csináljam.” Az eljárás során az anya nem hitt lányainak. A nevelőapa disszociális személyiségzavarban szenved, és beilleszkedési problémákkal, alkalmazkodási zavarral küzd (FARKAS 2012, 235.).

A traumatizáltság mértékétől függően a pszichés tünetek széles spektrumon jelennek meg. Jellemzően előfordul s fokozottabban jelentkezik, ha családtag követi el a szexuális bántalmazást. Az áldozat ebben az esetben főként magát hibáztatja, és büntudatot él meg, érzelmi instabilitás (hangulatváltozás, visszahúzódó viselkedés) jelentkezhet. A gyermekkorban elszenvedett bántalmazás legfőbb veszélye a személyiségfejlődésre gyakorolt rendkívüli hatása. Roberts és munkatársai a gyermekkori szexuális bántalmazás felnőttkorban megjelenő változásait mutatták ki, amelyek a mentális minőségek változásaiban (például depresszió, szorongás, alacsony önértékelés), a nem tradicionális családtípus követésében, valamint a szülői magatartásban reprezentálódnak (ROBERTS et al. 2004). A gyermekkorukban szexuálisan bántalmazott anyák gyermeküket inkább egyedül nevelik, számos esetben rendezetlen párkapcsolataik vannak, és gyermekeik körében nagyobb arányban fordul elő serdülőkori terhesség. A családi diszfunkciók, illetve a családi kohézió alacsony szintje pedig szignifikáns rizikófaktorai a szexuális reviktimizáció előfordulásának. A gyermekkorban elszenvedett szexuális bántalmazás hosszú távon kóros pszichés elváltozásokat eredményez, amit számos kutatás támasztott alá (FIGUREOA et al. 1997).

Bradley és Follingstad öt területen határozta meg a tünetek megjelenését, amelyekhez konkrét magatartási megnyilvánulásokat is rendelt (BRADLEY–FOLLINGSTAD 2001):

1. *Szomatizáció, disszociáció*: pszichés bázison nyugvó testi tünetek jelentkezése; disszociatív magatartás; szerabúzus; öngyilkossági kísérletek; táplálkozási zavarok; a szexualitás zavarai; poszttraumás stressz zavar.
2. *Érzelemlátás*: hangulatzavarok (például szorongás, depresszió) és az én kiegyensúlyozatlanságából fakadó (szelfregulációs) problémák, amelyek érzelmi instabilitásban, impulzivitásban, pánikrohamokban, *acting-outokban* (érzelmi kitörésekben), valamint antiszociális (deviáns) viselkedésben jelentkezhetnek.
3. *Interperszonális kapcsolatok*: a szociális funkciózavarok kihatnak a párkapcsolatra, az egyéb családi kapcsolatokra, de szexuális problémákban és a szociális szerepek töredezettségében, torzulásában, valamint szociális izolációban jelentkezhetnek.

4. *Identitásproblémák*: az önértékelési zavarok háttérében az énkép problémái állnak, ami a másokkal szembeni bizalmatlanságban, tanult tehetetlenségben, identitás-zavarban jelentkezhet.
5. *A bántalmazás megismétlődése*: a személy öntudatlanul keresheti azokat a helyzeteket, amelyekben újra átélheti a traumát, de ő maga is bántalmazóvá válhat.

Ahogy korábban említettük, a gyermekkorban elszenvedett szexuális bántalmazás egy sorozatgyilkos karakterisztikájában úgy jelenhet meg, hogy az emberölés együtt jár nemi erőszakkal, a halál beálltát követő további cselekedetekkel (*overkill*), megjelenhet a nekrofilia, illetve a tetem a gyilkosság helyszínéről más helyszínre történő szállítása (MARONO–KEATLEY 2018).

## Elhanyagolás

Az elhanyagolás többnyire nem szándékos cselekedet, de azokat a mulasztásokat öleli fel, amelyek a bántalmazott személy testi, mentális és pszichés egészségét fenyegetik (HERCZOG 2007, 127). Az elhanyagolás egyik szélsőséges esete 1970-ben került napvilágra Los Angelesben (*Genie* é. n.). Az akkor 14 éves Genie-t nem sokkal a második születésnapja előtt apja bezárta egy sötét szobába, ahol egy székhez kötözve tartotta. Tulajdonképpen teljes mértékben izolálta a külvilágtól több mint tíz éven keresztül. A gyermek nem kapott igényeinek megfelelő fizikai, mentális, pszichés támogatást a szülőjétől. Ha hangot adott ki, apja azt veréssel torolta meg. Amikor a hatóságok rátaláltak Genie-re, nem tudott beszélni, mozgáskoordinációja fejletlen volt, és a szociális világba is nehezen illeszkedett be. Ebben a szélsőséges elhanyagolási helyzetben irreverzibilis idegrendszeri változások, agyi károsodások jelentek meg következményként a pszichológiai gondozás ellenére is. Természetesen a károsodás mértéke általában véve függ attól, hogy a bántalmazott személyt milyen tartósan, mely életszakaszában és mekkora mértékben éri az elhanyagolás.

### 5.1.4. Pszichológiai perspektívák

Bizonyos kriminálpszichológiai megközelítések a bűncselekményeket azon célból csoportosítják, hogy az adott bűncselekményt elkövető személy(ek) pszichológiai adottságait könnyebben tárgyalják. Mi nem ezt a koncepciót tartjuk kiindulópontként, mivel úgy véljük, hogy ugyan elkülönülnek tipológiák, viszont egyfajta „átjárhatóság” tapasztalható a különböző bűncselekmények között, amely megnehezíti egy-egy magyarázóelv kizárólagos alkalmazhatóságát. Ahogy korábban már részleteztük, a bűnelkövetés pszichológiai momentumai, az elkövetők és áldozatok karakterisztikája azok a legfőbb területek, amelyeket a kriminálpszichológia tudománya különböző aspektusokon keresztül közelít meg, és amelyekre a mai napig eltérő koncepciók mentén válaszol.

Aktuálisan a pszichológia tudományára nagy hatást gyakorolnak a legújabb orvosi, biológiai felfedezések, amelyek ezeket a koncepciókat sokszor alapjaiban rengetik meg. Nagyon komoly filozófiai, jogi és etikai kérdések merülnek fel akkor, amikor tudjuk valakiről, hogy a születés pillanatában olyan genetikai mutációval, károsodással rendelkezik, amely

predesztinálja agresszív természetének megjelenését. Ezen kérdésekre korábbi fejezetek részletesen kitértek, jelen esetben csupán az epigenetika tudományának pszichológiai koncepciókra kifejtett alapjaiban módosító hatását hangsúlyozzuk.

### Evolúciós pszichológiai megközelítés

Az evolúciós pszichológiai megközelítésben az emberi jellemvonásokat az ember szociális és ökonómiai körülményeit is figyelembe véve az evolúciós gondolkodás keretein belül közelítik meg. A képviselők álláspontja szerint a genetikailag kódolt stratégiák határozzák meg magatartásunkat a szülői gondoskodás komplex rendszerén belül. Az evolúciós pszichológia. A következőkben azokat az argumentumokat emeljük ki a bűncselekmény elkövetőjévé válás és áldozattá válás tekintetében, amelyek bizonyítást nyertek:

- genetikai kapcsolat;
- reprodukív érték;
- erőforrások mértéke;
- nem és születési sorrend.

A *genetikai kapcsolat* tapasztalatok alapján meghatározó faktora az utódhoz való viszonynak, mert az utódba való erőforrások befektetése igen értékes, azokra terjed ki, akik tovább örökítik a géneket. Számos kutatás megerősítette, hogy az úgynevezett Hamupipőke-hatás (*Cinderella-effect*), azaz a mostohagyerekek bántalmazása gyakoribb az átlagpopulációhoz képest, ami ezt támasztja alá (TOOLEY et al. 2006).

Fontos momentum olyan mechanizmusok alkalmazása, amelyek az utódok *genetikai rátermettségét*, túlélési esélyeit, illetve reprodukív értékeit növelik, hiszen ezáltal a genetikai állomány örökítése is nagyobb valószínűséggel történik meg. Minél több utód születik, annál nagyobb az esélye a genetikai továbbörökítésnek. Viszont amennyiben az utód reprodukív értéke alacsony, például fogyatékkal élő, mentálisan retardált, úgy a szülői ráfordítás mértéke lecsökkenhet vagy megszűnhet, sőt ezen populációban született gyerekeknek nagyobb esélye van arra, hogy bántalmazást szenvednek majd el (DALY–WILSON 2009, 19.). Az utód reprodukív értéke, valamint az erőforrások mértéke szoros kapcsolatban áll egymással, ami befolyásolja a szülői gondoskodás sajátosságait. Két *szaporodási stratégiát* különíthetünk el a populációbiológiai modell szerint (MACARTHUR–WILSON 1997, 78.).

A mennyiségorientált stratégia általában olyan instabil környezetben alakul ki, amelyben az erőforrások (ökológiai, szociális feltételek) kiszámíthatatlanok, ezért magas születésszám mellett alacsony szülői ráfordítás mutatkozik.

A minőségorientált stratégiára ellenben stabil környezetben, megjósolható erőforrások jellemzők, így az alacsony születésszám mellett magas szülői ráfordítás jelenik meg.

Természetszerűleg azokban a populációkban, ahol a szülők nem fektetnek nagy hangsúlyt az utódok gondozására, nevelésére, jellemzővé válik a mennyiségorientált szaporodási stratégia, amely maga után vonja a bűncselekmények megnövekedett számát is (MACARTHUR–WILSON 1997, 78.).



## Diszpozicionális perspektíva

A diszpozicionális perspektíva képviselői szerint a személyiséget meghatározó gondolatok és érzések konzisztenciát mutatnak. A velünk született diszpozíciók (jellegzetességek) a nem szélsőséges környezeti tényezőkkel szemben viszonylagos ellenállást mutatnak, és alapjaiban határozzák meg a személy magatartását. Tulajdonképpen ebben a megközelítésben a személyiség koherens magatartást mutató egyedi entitás, amit vonások mentén akár tipológiákkal is le lehet írni. A klasszikus személyiségtipológiák (például Hippokratész–Galénosz, Sheldon, Kretschmer, Lombroso, Jung) számos tekintetben nem elégitik ki a pszichológia tudományos elvárásait, mégis az ember alapvető igényéből fakadóan – miszerint könnyebben igazodjunk el a világban – alkalmaznak a hétköznapi életben csoportosításokat. Ezek előnye, hogy a személyiséget meghatározó diszpozíciókat gyorsabban felismerhetjük, azonban hátránya, hogy éles határvonalakat húznak meg kategóriák között, ezért előítéletes gondolkodásra serkenthetnek.

Jacobson és Gottman például a keringési rendszer sajátosságai alapján állította fel a bántalmazók két csoportját (JACOBSON–GOTTMAN 1998). Azt bizonyították, hogy a feleségbántalmazók egyik csoportja a bántalmazás előtt nyugodt és összeszedett, illetve gyorsan és kegyetlenül támad, megőrizve önuralmát. Őket „kobrának” nevezték el. Ezzel szemben a „pitbullok” lobbanékonyak, idő telik el, amíg indulataik a tetőfokukra hágnak, de akkor mindent elsöprő robbanásban nyilvánulnak meg. A két csoport között egyéb különbségeket is megfigyeltek:

5.1. táblázat

*A „kobra” és „pitbullok” közötti különbségek*

<b>Kobrák</b>	<b>Pitbullok</b>
Erőszakosan viselkednek másokkal.	Általában csak a párjukkal szemben erőszakosak.
Nemigen éreznek megbánást.	Bizonyos fokú büntudatot tanúsítanak.
Az azonnali kielégülés vágya hajtja őket.	Az elhagyástól való félelem hajtja őket.
Képesek elengedni az áldozatot, és továbblépni.	Rögeszmések, gyakran követik az áldozatot.
Felsőbbrendűnek érzik magukat.	Az áldozat szerepét öltik magukra.
Nagy dumások, képesek hihető történetet mondani a nyomozó hatóságnak.	Érzelmileg kiegyensúlyozatlanok.
Elbűvölők és karizmatikusak.	Depresszióra hajlamosak, inkább befelé fordulók.
A helyzet ellenőrzése azt jelenti a kobra számára, hogy nem mondják meg nekik (mármint a kobra)knak), hogy mit tegyenek.	A helyzet ellenőrzése párjának folyamatos megfigyelését jelenti.
Traumatikus gyermekkor, gyakori erőszak fordult elő a családban.	Megjelenhet erőszak a családi háttérben.
A terápia/bántalmazói kezelési programok nem hatékonyak esetükben.	Bizonyos esetekben sikeresek a bántalmazói programok.

*Forrás: DUTTON 2013, 43.*

Goldberg, Costa és McCrae nevéhez fűződik a személyiséget öt faktor mentén leíró BIG FIVE, amely napjainkban a leginkább elfogadott személyiségvonás-modell (HALLER 2018). E szerint a személyiségünk öt alapvető faktor mentén írható le, amelyek a következők:

1. *extraverzió*: amely a szociális nyitottságban és a társasági viselkedésben tükröződik, és olyan személyiségvonások kapcsolhatók össze vele, mint például a dominancia, a státusvágy, a szociális kapacitás és a határozottság.
2. *barátságosság/együttműködés*: faktora azt mutatja, hogy az illető mennyire szimpatikus mások számára, a környezete mennyire tartja melegszívűnek, illetve mennyire könnyű vele együttműködni.
3. *lelkiismeretesség*: faktora a kitartás, a felelősségteljes magatartás és a szorgalmas munkavégzés mutatója.
4. *emocionalitás (neuroticitás)*: faktora az egyén érzelmi nyugodtságát, kiegyensúlyozottságát és magabiztosságát mutatja.
5. *nyitottság (intellektus)*: faktora az egyén fantáziadúságát, az új tapasztalatokra való nyitottságát és kíváncsiságát fedi le.

A személyiségdimenziók ezen megközelítése azonban nem mentes a kritikáktól. Számos kutató a BIG FIVE alapvető koncepcióját kérdőjelezi meg, miszerint a nyelvhasználatból lehet-e következtetni a személyiség legfőbb jegyeire, míg mások az öt faktor számát keveslik (MIRNICS 2006). A bűnelkövetőkre ugyan nem lehet egységes álláspontot alkalmazni a vonások jellegzetességeinek terén, azonban a sötét triáddal való összefüggésben rendelkezésre állnak tapasztalatok. A sötét triád fogalmát elsőként Paulhus és Williams vetette fel, amely három személyiségjegyet takar (PAULHUS–WILLIAMS 2002).

1. *narcizmus* (szociális dominancia): legfőbb jellegzetességei a nagyzólk elképzélések saját magával kapcsolatban, a dominanciára törekvés, a saját különlegességének hangsúlyozása, mások kihasználása, illetve az empátiahiány.
2. *pszichopátia*: legfőbb jellegzetességei a félelemnélküliség, a kockázattvállalás és a könyörtelenség.
3. *machiavellizmus*: legfőbb jellegzetessége a mások kihasználása és megtévesztése.

Az ezen vonásokkal rendelkező személyek nagyobb valószínűséggel követnek el bűncselekményeket, okoznak mások számára distresszt, főként akkor, ha például egy cégen belül vezetői posztot töltenek be. A sötét triád szociális dimenziója például a BIG FIVE nyitottságdimenziójának alacsony mértékével jár együtt (HODSON et al. 2009).

### Tanuláselméleti perspektíva

A megközelítés egyik eklatáns példája – a környezeti tényezők kizárólagos hatásának szélsőséges módon történő képviselésére – a behaviorizmus atyjának Watsonnak elhíresült kijelentése, miszerint: „Adjatok nekem egy tucat egészséges, ép gyermeket és az általam megjelölt környezetet felnevelésükre, s garantálom, hogy bármelyiket véletlenszerűen kiválasztva, olyan szakembert nevelek belőle, amelyet csak akarok – orvost, ügyvédet, művészt, kereskedőt, főnököt s akár koldust, vagy tolvajt is, függetlenül elődei tehetségétől, hajlamaitól, képességeitől, foglalkozásától és fajtájától.” (PLÉH 1992, 151.) Elméletét ma

már kutatásetikailag nemcsak aggályosnak, de bűncselekmény kategóriájába tartozónak is tekintjük. Watson például „a kis Albert esetén” keresztül próbálta igazolni elméletét, ami a pszichológiatörténet legsötétebb fejezeteinek egyike, bár igen nagy hatást gyakorolt a múlt századi amerikai pszichológiai gondolkodásra.

A tanulásméleti perspektíva a bűnelkövetői magatartást úgy magyarázza, mint minden egyéb magatartást, amelyet az egyén a szociális tanulás során sajátítja el, és amelyek ki is olthatók. Ezért jut nagy szerep a büntetésen és a jutalmazáson keresztül történő egyes magatartások megerősítésének. Az emberi magatartás determinisztikus szemlélete az élet-tapasztalatok és a környezeti ingerek szerepét emeli ki, ezáltal azt a képet sugallva, hogy az ember sorsa eleve elrendelt, és ha olyan körülmények közé születik a gyermek, akkor szinte biztos, hogy kriminális karriert fog befutni.

A mai napig szintén nagy hatással van a pszichológiai gondolkodásra Dollard és Miller frusztráció-agresszió hipotézise (GEEN–DONNERSTEIN 1998, 53.). E szerint, ha a személy az igényeinek és céljainak akadályoztatása esetén belső feszültséget (frusztrációt) él meg, az agresszióhoz vezethet (MILLER 1941). A hipotézis szerint három helyzet okozhat frusztráción alapuló agresszív magatartást:

- egyrészt, amikor a személy valamit el szeretne érní, de valamilyen módon akadályoztatva van;
- másrészt, amikor a személy körül a környezetből egyfajta provokáció/támadás, elutasítás vagy a pozitív önértékelését befolyásoló helyzet teremődik, illetve
- harmadrészt, amikor egy kellemetlen inger huzamosabb ideig nyomasztja a személyt.

A második típusú frusztrációra hozunk fel egy igen szélsőséges példát! Két középiskolás 1999. április 20-án úgy ment be az egyesült államokbeli Columbine gimnázium kapuin, hogy nemcsak magukat, de másokat is megölnek. 12 diák és egy tanár halt meg, de több mint 20 másik embert sebesítettek meg, mielőtt magukkal is végeztek volna. A tragédia nemcsak a serdülőket érintő mentális problémákra irányította rá a figyelmet, társadalmi kérdéseket is felvetett (például a fegyvertartáshoz való jog kérdését). A mészárlás után 17 évvel az egyik elkövető édesanyja, Sue Klebold egy TED-rendezvényen mesélt történetéről (KLEBOLD 2016).

„Columbine egy szökőárhoz volt hasonló, és miután levonult, a közösség és a társadalom évekig dolgozott azon, hogy felmérje hatását. Évekig tartott, míg fel tudtam dolgozni a fiamról rám maradt örökséget. Az a kegyetlen viselkedés, ami az élete végén jellemezte, megértette velem, hogy teljesen más volt, mint akinek én ismertem. Később sokan megkérdezték tőlem: »Hogy lehet, hogy nem vetted észre? Milyen anya voltál?« Még ma is felteszem magamnak ugyanezeket a kérdéseket. A lövöldözés előtt úgy gondoltam, hogy jó anya vagyok. Arra neveltem a gyerekeimet, hogy törődjenek másokkal, hogy egészséges, felelősségteljes felnőttek legyenek. Ez volt életem legfontosabb célja. A tragédia viszont meggyőzött arról, hogy mint szülő elbuktam. Az édesapja mellett én voltam az, aki a legjobban ismerte és szerette Dylant. Ha bárkinek tudnia kellett volna arról, mire készül, az én voltam, igaz? De nem tudtam.

... A fiam halála nem tiszta öngyilkosság volt, hanem tömeggyilkosság is egyben. Meg akartam tudni, hogyan lesz öngyilkossági hajlamból gyilkolási vágy. De erről nem sok kutatás van,

és nincsenek egyszerű válaszok. Igen, valószínűleg régóta depressziós volt már. Személyiségét tekintve maximalista, öntörvényű gyerek volt, és emiatt is kisebb volt a valószínűsége, hogy bárkitől is segítséget kérjen. Az iskolában olyan hatások érték, ami elindított egy olyan válaszreakciót, ami miatt értéktelennek, megalázottnak és végtelenül dühösnek érezte magát. Bonyolult baráti kapcsolata volt egy olyan fiúval, aki megértette ezt a dühöt és elidegenedést, és aki maga is súlyosan zavart volt, manipulatív és gyilkosságra hajlamos.

... Tudom, hogy ezzel a tragédiával, ezzel a sokszoros tragédiával kell leélnem az életem. Tudom, hogy sok ember számára az én veszteségem összemérhetetlen az áldozatok családjának veszteségével. Tudom, hogy az én szenvedésem nem enyhíti az ő szenvedésüket. Tudom, hogy olyanok is vannak, akik szerint nincs jogom a fájdalomhoz, szerintük a sorsom nem lehet más, mint örök büntudat.

... A tragikus valóság, hogy bármennyire figyelmesek és felelősségteljesek vagyunk is, nem biztos, hogy szükség esetén segíteni tudunk. A szeretet mégis azt diktálja, hogy sosem szabad feladni a reményt, hogy felismerjük a felismerhetetlent.”

A jutalmazás és büntetés jelentőségét hangsúlyozta Bandura, aki felismerte, hogy a jutalmak képesek megnövelni egy cselekvés gyakoriságát. Úgy vélte, hogy az agresszív magatartás kialakulásának hátterében a környezeti minták állnak. A gyermek az erőszakot megélve, látva követi az erőszakos modell magatartását, amelyet utánzás révén sajátít el. Ma már jól tudjuk, hogy ez nem teljesen így van, de egy biztos, a jutalmaknak és a gyermek számára nagyon fontos modellértékű személyeknek nagy szerepe van a személyiségfejlődésben.

Pavlov kutatásait alapul véve Overmier és Seligman bizonyította a stresszkelző szituációk traumaképző hatását (OVERMIER–SELIGMAN 1967). Kimutatták, hogy bejósolhatatlan helyzetekben, amelyeket a személy stresszhelyzetként él meg, érzelmi reakcióval válaszol, amely egyik eredménye lehet a tanult tehetetlenség. A személy azt éli meg, hogy nincs hatása a körülményekre, ki van szolgáltatva, és nem rendelkezik azon kompetenciákkal, amelyek a kellemetlen helyzet feloldását eredményeznék. Ezek hatására egyfajta passzivitás jelenik meg a viselkedésében, és ez akkor is fennáll, amikor lehetősége lenne a kellemetlen helyzetet elkerülni.

Walker a tanult tehetetlenség elméletét vonatkoztatta azon nőkre, akik a bántalmazások ellenére is a bántalmazói kapcsolatban maradnak (WALKER 1979). A bántalmazott nők azt élik meg, hogy nem tudják kontrollálni a helyzetet, ezért olyan attitűdöt alakítanak ki, hogy nem képesek sem a helyzetekre, sem pedig a személyekre hatást gyakorolni, így bent rekednek a bántalmazott helyzetben. Azonban nemcsak a felnőttek esetében, de a gyermekben is kialakulhat a tanult tehetetlenség élménye. Ha a gyerek azzal szembesül, hogy a szülei nem dicsérik, ha mindig negatív visszajelzést kap, akkor kialakulhat benne a maladaptív passzivitás (negativizmus, passzivitás). A hangulati, kognitív és viselkedési szinten megjelenő zavarok azt okozhatják, hogy feszültségkeltő helyzetben passzivitás (tanult tehetetlenség) fogja jellemezni, ezért még arra vonatkozóan sem tesz kísérletet, hogy elhárítsa a kellemetlen helyzetet, kikerüljön abból. Ezek rendszeres és krónikus megjelenése pedig tartós személyiségjegyévé válhat. Sokszor felmerül a kérdés, hogy a szexuális bűncselekmények áldozatai miért évekkal később tesznek feljelentést, ha egyáltalán tesznek. Schneider azt vélelmezi, hogy nem történik más az esetek nagy részében, mint hogy kialakul a tanult tehetetlenség. Mivel az elszenvedő kiszolgáltatott, nem képes változtatni a helyzetén, ezért

beletörődik abba.<sup>43</sup> Kialakulhat továbbá az az élménye, hogy nincs hatással a helyzetekre, emiatt önértékelési problémák, illetve a teljesítményhelyzetben megjelenő csökkent aktivitás mintázata jelentkezhet.

### Pszichoanalitikus perspektíva

Freud vitathatatlan érdeme, hogy ráirányította a figyelmet a pszichés determináltságra, egész konkrétan a tudattalan folyamatok fontosságára. Személyiségelméletében megalkotta az ösztönén (id), az én (ego) és a felettes én (szuperego) hármassá struktúráját, a lélek topográfiai modelljében pedig elkülönítette a tudatos, a tudatelőtt és tudattalan lelki folyamatokat. Modelljében tehát nagy szerepe van a tudattalan folyamatoknak, amelyek a psziché mély rétegeiben húzódva határozzák meg a magatartást. A pszichoanalitikus irányultságú hozzáállás a gyermekkori történések feltárásával és az emlékek vágyakkal és motivációkkal kapcsolatos egymásra hatásával foglalkozik. Azon feltevésen alapszik, hogy a múlt feltárásával a felszínre kerülnek azok a pszichés konfliktusok, adott esetben traumatikus élmények, amelyek meghatározzák a személyiséget. A személyiségről alkotott szemlélete dinamikus, azaz úgy tekint rá, mint amit folyamatosan mozgásban levő, egymást támogató, illetve gátló folyamatok határoznak meg.

A pszichoanalitikus megközelítés egyik legfőbb vívmánya, hogy az elhárító mechanizmusok (más néven énvédő mechanizmusok) pszichés folyamatokban betöltött szerepét részletezte. Ezen működések arra hivatottak, hogy a személyt érintő frusztrációkat és szorongásokat csillapítsák, esetleg megszüntessék, ezáltal biztosítva a személyiség integritását (FREUD 1996, 57.). Vannak helyzetek, amelyekben a tudat irányítása alól kivonódnak élmények, így azok például elfojtás alá kerülhetnek. Tulajdonképpen a kellemetlen, félelmetes, megterhelő tapasztalásokat a személy kiszorítja a tudatos szintről, és a tudattalan szintre helyezi át. Ezt a folyamatot mutatja be például Kosztolányi Dezső *Édes Anna* című művében. A főhős elfojtásból fakadó gyilkos tettének előzményeit mesterien ábrázolja. Azonban amikor az elfojtás egyszer csak a felszínre tör, annak igen brutális tettekben megnyilvánuló következményei lehetnek, nem csak a szépirodalom lapjain (lásd a *Brutális visszavágás* című kerettest).

#### **Brutális visszavágás**

P. E. (41 éves nő) külföldről hazamenekült gyermekével férje elől. Az apa (büntetett előéletű) ellen külföldön többszöri bántalmazás miatt eljárás volt folyamatban. Az apa miután megtalálta őket, hozzájuk költözött. A férj rendszeresen ivott. Az anya egy alkalommal, amikor az ittas apa bántalmazta 10 éves gyermekét, cipőfűzővel megfojtotta. Ahogy mondta: „Én csak le akartam állítani, hogy hagyja abba. Véget akartam vetni ennek a lelki és fizikai terrornak.” (FARKAS 2012, 189.)

Szintén terápiás tapasztalatokra építve fogalmazták meg az azonosulás az agresszonnal elméletüket, miszerint a gyermek a bántalmazóval szembeni félelmét azonosulással (identifikációval) oldja fel, amelynek eredményeként ő maga is bántalmazóvá válik. Az azonosulás során nem pusztán modellkövetés valósul meg, hanem az abuzív szülő tulajdonságait is személyiségébe építi (McCLUSKEY–HOOPER 2000, 212.).<sup>46</sup>

A pszichoanalitikusok a kötődési magatartás (gondozóhoz való ragaszkodó magatartás) tárgykörében is maradandót alkottak. Bowlby az 1950-es évektől végezte kutatásait intézetben nevelkedett gyerekek körében. Tapasztalati tudására építette kötődésméleletét (*attachment theory*), amely azon alapszik, hogy a gyermek életében stabilan jelen lévő gondozó hiányában a gyermekek kognitív, mentális és érzelmi síkon kárt szenvedhetnek (BOWLBY 1969). Úgy vélte, hogy a kora anya-gyerek kapcsolatban megjelenő zavar későbbi mentális zavarokat okozhat.

Harlow műanyahelyzet néven ismertté vált kísérletsorozatát rézuszmajmokon végezte. Bowlbyhoz hasonlóan a kötődési viselkedést vizsgálta, ennek érdekében az újszülötteket izolálta az anyjuktól. Kimutatta, hogy a korai kötődés befolyásolja a szociális referenciát. A műanyán nevelkedett majmok szociális kontextusban fejletlenebbek voltak, kerültek az intimitást, amennyiben ennek ellenére utóduk született, durván bántak a kölykeikkel. Hasonló kísérletet ma már természetesen nem lehet végezni, de Harlow tapasztalataiból azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a kora gyermekkorban átélt szociális kapcsolatok minősége hatást gyakorol a személyiségfejlődésre, és akár deviáns viselkedések formájában is érvényre juthat.<sup>48</sup>

Ainsworth által megalkotott „idegen helyzet”-teszt (*strange situation test*) (1978) szintén a kötődésméleltre épül. Azt vizsgálja, hogy különböző helyzetekben (például idegen jelenlétében, egyedül, anyával) a 12–18 hónapos gyerekek milyen reakciói vannak, amelyek négy kötődési mintázattal írhatók le (AINSWORTH–BELL 1970).

A *biztonságosan kötődők* (B típus) adaptív megküzdési stratégiákkal rendelkeznek még frusztrált helyzetben is.

A bizonytalanul kötődők egyik alcsoportja, az *ambivalens* (C típus) csecsemők alulszabályozzák érzelmeiket, az anya személye nem nyújt számukra biztonságot.

A szintén bizonytalanul kötődők másik alcsoportja az *elkerülő* (A típus) csecsemők, akik túlszabályozzák érzelmeiket, és frusztrált helyzetben elkerülő magatartást produkálnak.

Solomon (MAIN–SOLOMON 1986a) Ainsworth rendszerét egy negyedik típussal egészítette ki, amely csoport a dezorganizált/dezorientált (zavarodott/megmerevedett) elnevezést kapta. Igen széles spektrumon jelenik meg az ebbe a csoportba tartozó csecsemők viselkedési repertoárja, és a mi szempontunkból ez a csoport a legérdekesebb. A gondozóhoz való kötődés konfliktusokkal terhelt, ezért jelenhet meg egyrészt a dezorganizált viselkedés (például közeledik az anyjához, de közben elfordítja a fejét), másrészt a dezorientáció. Ezen kötődési magatartás ritka, traumatizálódottak, elhanyagoltak, szexuális vagy fizikai bántalmazást elszenvedettek vagy intézetben nevelkedők esetében figyelték meg.

A kötődési magatartások viszonylagos stabilitással rendelkeznek, és jellegzetességük, hogy a későbbi emberi kapcsolatokban tükröződnek (STARR–WOLFE 1991). Main és Cassidy például kimutatta, hogy az ambivalens kötődésű gyerekek egy része 5–6 éves korára kontrolláló kötődést mutatott (MAIN–CASSIDY 1998). Egyfajta szerepcsere jött létre a gyermek és a szülője között, és a gyerek mintegy a szülő „fejére nőtt”, ami megjelent a szociális interakcióiban, az affektuszszabályozásában, a mentális reprezentációiban és az önértékelésében.

A kötődés mentális reprezentációját interjúkon, kérdőíveken keresztül vizsgálják, amelyek azért fontosak, mert ha zavar jelenik meg, az antiszociális viselkedésben nyilvánulhat meg. Styron és Janoff-Bulman bizonyította, hogy a bántalmazás hatással van a felnőttkori szociális kapcsolatrendszerre, ami például a konfliktusmegoldási stratégiákban is megjelenik (STYRON – JANOFF-BULMAN 1997).



## Kognitív perspektíva

A kognitív modell középpontjában a mentális reprezentációk (belső mentális folyamatok) állnak, amelyeket főként az emlékezet, a képzelet és a gondolkodás jellegzetességein keresztül vizsgálják. A perspektíva képviselői szerint rendkívüli fontossággal bír a tapasztalatok strukturálása és leképezése, ami gyakorlatilag a körülöttünk lévő világról alkotott tudásunkat tükrözi. A tapasztalatok leképezésében a sémák segítenek bennünket, segítségükkel kódoljuk, csoportosítjuk, egységbe szervezzük az információkat. Ezek a folyamatok teszik lehetővé, hogy könnyebben eligazodjunk a világban. A sémák (tudásstruktúrák) tehát a tárgyak, személyek, helyzetek felismerését és megértését is szolgálják, mert egyfajta támpontként funkcionálnak. Az információkat alapvetően igaznak véljük, egészen addig, amíg nem bizonyosodunk meg az ellenkezőjéről, és a feldolgozásban a sztereotípiák működése befolyásol bennünket.

1. Ha a sztereotípiát egyik elemét felidézzük, akkor hajlamosak vagyunk a többi elemet is hozzárendelni;
2. az emlékeinkből hiányzó részeket előszeretettel pótoljuk;
3. mivel az emlékezet szelektív, eleve nem emlékezünk mindenre, a releváns információkat kiemeljük, és azonnal sémát rendelünk hozzájuk, amely sokszor lehet téves.

A fentiekből könnyedén következtethetünk arra, hogy például a tanúvallomások vizsgálataival a kognitív pszichológia jelentős ismeretekkel szolgál (SCHACTER 2002). A téves tanúvallomások egyik oka a tudattalan folyamatok működése lehet. Azt figyelték meg, hogy ha a tanúnak már korábban látott arcot kell felismernie, akkor hajlamos arra, hogy azt idézze fel, akit már látott, függetlenül attól, hogy az az elkövető-e. Ebben az esetben az emlékezeti társítás helytelennek bizonyul.

Téves attribúció is megjelenhet a rendőrségi szembesítéskor (WELLS et al. 2000). Számos esetben a rendőrök bizonyosságnak tekintik, ha a szemtanú a célszemélyhez hasonló személyt jelöl meg. Ennek az az eredménye, hogy a továbbiakban már nem is törekednek az igazi elkövető „felismertetésére”, hiszen „készen vannak”, legalábbis az az élményük. Wells és munkatársai (2000, 581.) a téves tanúvallomások csökkentését célzó technikákat vezettek be. Például olyan módszereket alkalmaztak, amelyek segíthetnek a szemtanúknak a pontosabb felidezésben. Abban az esetben, ha arra készítették a szemtanúkat, hogy ne a hasonlóság alapján hozzák meg válaszaikat, hanem próbálják meg a részleteket is felidézni, az javította a pontosságot.

Másik érdekes terület, hogy miként lehet a szemtanúkat befolyásolni. Egyik igen látványos példája a szuggesztibilitás, amikor szuggesztív kérdések hatására az emlékek képesek „megváltozni”. Mindez annyira hatásos tud lenni, hogy maga a szemtanú is úgy éli meg élmény szintjén, hogy az információ a saját emléke, holott az nem más, mint a rosszul kérdező rendőre. Ezért a szuggesztív kérdéseket teljes mértékben mellőzni kell a kihallgatás során. Ennek érdekében kognitív interjút célszerű alkalmazni, amely torzítás nélkül növeli az információk mennyiségét (KEBBEL et al. 2008). Azonban azt se felejtjük el, hogy a figyelemnek, a feldolgozási folyamatoknak és az érzelmeknek is hatása van az emlékezetre! Például a jelentős érzelmeket kiváltó eseményekre jobban emlékezünk, ezért fordulhat az elő, hogy szinte minden amerikai tisztán emlékszik, hogy pontosan mit csinált a 9/11 terrortámadás napján.



### 5.1.5. Összefoglalás

A kriminálpszichológia természetesen a tudományosság kritériumainak megfelelően magyarázza a történéseket, és von le azokból következtetéseket, mégis bizonyos kérdésköröket hipotéziseken alapuló elméletekkel magyaráz, amelyek közül számos az idők során átértékelődött. Voltak olyan pszichológiai perspektívákat képviselő, nagy hatású elméletek, amelyek akár évtizedekig befolyásolták a tudományt, és rányomták bélyegüket egy-egy korszakra, és ezáltal rendkívüli szemléletformáló erővel bírtak. Feladatunk nemcsak a megközelítési módok megértése, hanem az elméletek helyén kezelése is.

## 5.2. Az antiszociális viselkedés okai

### 5.2.1. Az antiszociális viselkedés ultimatív (távoli) oksági magyarázata: az evolucionista megközelítés

Annak, amit a mai szóhasználatunkban antiszociális viselkedésnek és antiszociális személyiségformának nevezünk, a gyökerei a prehistorikus korokban a nőkért-nöstényekért folytatott versengésig nyúlnak vissza (BERECZKEI 1999). A megküzdés fontos részét képezte az is, hogy a nő elnyeréséhez és az utódok felneveléséhez egyaránt szükséges anyagi és szimbolikus (például státusz) erőforrásokat is megszerezzenek maguknak (BERECZKEI 1999).

E logika mentén haladva azonban arra a következtetésre jutunk, miszerint a ma élő férfiak is – genetikailag kódoltan – kivétel nélkül antiszociálisan kellene, hogy viselkedjenek... Szerencsére, ennél azért árnyaltabb a kép.

Az erőforrásban gazdag, illetve erőforrás-hiányos környezeti feltételek (BARRASH 1980) reprodukív stratégiákra<sup>59</sup> irányuló hatásairól a talán legkidolgozottabb elméleti munkát Belsky, Draper és Steinberg *szocializációs modelljéhez* (BELSKY et al. 1991) köthetjük. Lényege: az erőforrás-hiányos körülmények közepette zajló szocializáció végső soron ahhoz a mennyiségorientált reprodukív stratégiához segíti hozzá az embert, amely a prehistorikus feltételek mellett adaptívnek bizonyult. Manapság már nem feltétlenül jelent előnyt (több túlélő utódot), de miután biológiai örökségünk része, az alaptendenciákat a mai ember is magával hordozza. Az általuk feltételezett történéssor a következő: azok a szülők, akik az anyagi-érzelmi-szimbolikus javak terén hiányt szenvednek (például szegénység), vagy ezek hozzáférhetősége bizonytalan, kevesebbet tudnak/akarnak foglalkozni gyermekeikkel. Szaknyelven fogalmazva a rendelkezésükre álló személyes erőforrásaik nagyobbik részét kénytelenek a lét- és családfenntartásra fordítani, miközben kevesebbet tudnak az utódokba beruházni (érzelmeik, törődés stb.). Azon családokban tehát, ahol az anyagi erőforrások elégtelenek, és/vagy magas stressz-szint a jellemző (házastársi veszekedések, csonka család, elutasító légkör stb.), mindez a gyerekekre két síkon is kihatással van:

- pszichológiai következmények;
- testi/biológiai következmények.

A lelki életet érintő elsődleges kimenet a bizonytalan kötődési formák (BELSKY et al. 1991) valamelyikének megjelenése. A kötődéssel foglalkozó korábbi tanulmányaik ismeretében

már nem lesz meglepő, hogy a pubertáskort elért, bizonytalan kötődésű fiúgyerekek személyiségi/viselkedési jegyeinek alakulását a szerzők nyomán az alábbiakban írhatjuk le:

- impulzivitás,
- önkontrollfunkciók zavarai,
- érdekvezéreltség,
- függetlenségi törekvések,
- konvenciók elutasítása,
- indulatszabályozás elégtelensége (gyakori dühkitörések);
- nagyobb népszerűség a társak körében (extraverziójuk miatt).

Ugyanakkor a kedvezőtlen családi hatások a fiziológiai/testi működésekre is kihatással vannak. Nevezetesen, a huzamosan fennálló magasabb stressz-szint következtében a nemi hormonok és/vagy a kortizol nevű stresszhormon fokozott elválasztása valósulhat meg (GRABER et al. 1995). Mindkettő elősegíti és gyorsítja a nemi érést. Ezért az erőforrás-hiányos, stresszteli környezetben felnövekvő gyerekek szexuális érése időben korábbra tolódik. A fiatalabb korra elért nemi érettség együtt a pszichológiai jellemzőkkel, a szerzők szerint további sajátosságokat is eredményez:

- korábbi érdeklődés a másik nem iránt;
- korábban elkezdett szexuális élet;
- több szexuális partner;
- rövidebb párkapcsolatok;
- korábban kötött első házasság,
- rövidebb ideig tartó házasság(ok);
- kevesebb befektetés a gyerekekbe.

E fejlődési pálya révén a reprodukzív stratégia eltolódik a mennyiségorientált, úgynevezett R típus felé, nagyobb esélyt adva a magasabb gyerekszámnak, végső soron több túlélő utód megszületésének. Önmagában – a régmúlt korokban – a férfiaknál (sem) lett volna elégséges pusztán az egyik tényezőegyüttes a másik nélkül ahhoz, hogy növekedhessen a gyerekek száma vagy ennek esélye: önmagában a korai nemi érés még nem jár együtt hűtlenséggel, alkalmi kapcsolatok halmozásával vagy éppen rövidebb házassági időtartammal. És viszont: korai nemi érés nélkül az „antiszociális” személyiségi konstelláció Don Juan-i attitűdje csak viszonylag késői időponttól kezdődően fejthette volna ki hatását; márpedig eleink élettartama még a ma élő, hazai férfiakéval sem volt egybevethető...

Az evolúció gondoskodott arról, hogy a sokszor nyilvánvalóan szűkös erőforrásokkal jellemezhető körülmények közepette élő őseink ehhez megfelelően alkalmazkodva több gyermeknek adhassanak életet. A férfiak oldaláról tekintve, e cél megvalósulásához, úgy tűnik, elengedhetetlen volt a ma morálisan kifogásolhatónak ítélt és antiszociálisnak nevezett személyiségkonstruktum (BERECZKEI 1999). Természetesen a modern kor férfiúit már nem kell, hogy „fenyegesse” a nagyobb gyermekáldás, még a fent elemzett szabados életvezetés követése esetén sem – gondoljunk csak a fogamzásgátlás lehetőségére!

Néhány kitüntetett jelentőségű antiszociális viselkedésforma – köztük súlyos bűncselekmények is – végső (ultimatív) okai az emberi evolúció történetében rejlenek. Mindezenelőtt a *gyermekbántalmazás* és a *gyermekgyilkosság* kategóriái tartoznak e körbe.

A kutatók mindkét fent említett, a gyerekek (csecsemők) rovasára elkövethető antiszociális megnyilvánulás kapcsán három elsődleges rizikófaktort azonosítottak (BERECZKEI 2003; DALY–WILSON 1981; DALY–WILSON 1985; DALY–WILSON 1998). Ezek:

- a gyerek legalább egyik szülője mostoha (de nincs szó az örökbefogadó szülőkről);
- a gyerek fogyatékossgal született;
- a család súlyosan erőforrás-hiányos körülmények között él, vagy ilyenbe kerül(het).

Mindhárom tényezőben az a közös elem, hogy bármelyik előfordulása aláássa a szülők úgynevezett reprodukív érdekét (DALY–WILSON 1998; DALY–WILSON 1987), azaz azon alapvető, bár többnyire nem tudatos irányultságukat, hogy génjeiket gyermekeik későbbi közreműködése révén minél szélesebb körben terjesszék el. Az első két eset, úgy véljük, nyilvánvaló: a mostohaszülőnek a gyermekhez biológiai értelemben nincs köze; a fizikai vagy szellemi retardáció pedig sokszor valóban akadály lehet annak, hogy az ilyen gyermek a későbbiekben maga is szülővé váljon (DALY–WILSON 1998; DALY–WILSON 1987). Kanadában, amennyiben az egyik szülő nem vér szerinti, úgy a gyermekbántalmazás aránya mintegy harminc-negyvenszeresen meghaladja az édes szülők által elkövetett hasonló cselekedeteket (DALY–WILSON 1985). A gyermekgyilkosságok tekintetében ez a különbség már hetven-százszoros (DALY–WILSON 1994). A fogyatékos gyermekek sérelmére elkövetett bántalmazások pedig ötször, tízszer gyakoribbak az egészséges gyermekekkel szemben tanúsított bántalmazásokhoz képest (DALY–WILSON 1998). Az erőforrás-hiányos helyzetben pedig a szülő(k)nek – nem tudatosan – mérlegelnie kell, vajon nem éri-e meg jobban, ha a jelen mostoha körülményei közepette törődésben, érzelmi értelemben is kevesebbet fektet a gyerek gondozásába. Az apa hiánya az egyik legfontosabb erőforrás-deficitet megalapozó faktor. Az elmondottak tükrében ezért nem meglepő, hogy a hajadonok kb. két és fél-háromszor nagyobb gyakorisággal követnek el gyermekgyilkosságokat, mint a férjezett asszonyok (DALY–WILSON 1988).

A csecsemőgyilkosságot megengedő tradicionális társadalmak körében végzett vizsgálatok szerint a kiváltó okok az alábbiak szerint alakultak: fogyatékos gyerek, házasságon kívüli születés, ismeretlen az apa személye, ikerszülés (túlzott erőforrás-lekötést igényelne) (DALY–WILSON 1987; DALY–WILSON 1984).

Mindezen tendenciákat így, együttesen semmilyen egyéb tényezővel nem tudjuk kielégítően megmagyarázni, kizárólag azzal a máig ható biológiai-pszichológiai örökségünk segítségével, amelyet a ma embere akaratától függetlenül, de magában hordoz. Másrészt azt is bemutattuk, hogy a szocializáció körülményei milyen messzehatóan képesek modulálni az evolúció bennünk élő „termékeit”.

### 5.2.2. *Az antiszociális viselkedés proximatív (közvetlen) oksági magyarázatai*

A kötődésemélet és az antiszociális viselkedés

Mára világossá vált, hogy a biztonságos kötődésnek milyen nagy jelentősége van a későbbi szocializált életvezetés esélye szempontjából: mérsékelt rizikójú serdülőkorúakkal elvégzett vizsgálatokból kiderült, hogy az autonóm kötődési mintázatú (csecsemőkori biztonságos kötődés = B) fiatalok egyebek mellett csekély valószínűséggel követnek el

szabálysértéseket, továbbá körükben alacsony fokú a deviáns viselkedés megjelenésének, valamint a viselkedési zavarok kialakulásának veszélye (ALLEN et al. 1998). Ezzel szöges ellentétben a legnagyobb valószínűséggel a megoldatlan (*Unresolved* = *U* [HESSE 1996]; csecsemőkorban dezorganizált/dezorientált = *D* [MAIN–SOLOMON 1986b]) felnőtt kötődési típus hozható összefüggésbe a későbbi agresszív és potenciálisan erőszakos viselkedéssel. Súlyos viselkedési-alkalmazkodási zavarokat mutatnak a *D* mintázatba sorolható gyerekek. Mintegy 25%-ukra az ellenséges/agresszív magatartás a jellemző, minden második ilyen kisgyerek kapcsán pedig klinikailag értékelhető tüneteket írtak le (LYONS-RUTH 1997). Sokan közülük elmagányosodnak, szorongva igyekeznek kitérni társaik közeledése elől (JACOBVITZ–HAZEN 1999).

Túl a megfélemlítőként/megfélemlítettként észlelt anyai viszonyuláson (MAIN–HESSE 1990, 1992a), további, szintén a korai anya-csecsemő kapcsolat torzulásához vezető tényezők is szerepet játszhatnak a *D* típusú kötődési forma megjelenésében. Az úgynevezett „az anya és a csecsemő között megszakadt érzelmi kommunikáció” (MAIN–HESSE 1992b) az alábbi anyai viselkedésmintázatot öleli fel:

- érzelmi kommunikációs zavarok;
- szerepek összemosása/összezavarása;
- negatív vagy indokolatlanul beavatkozó (intruzív) viselkedés;
- dezorientáció;
- érzelem visszavonása.

A bizonytalan/fenyegető helyzet aktivizálja a csecsemő kötődési rendszerét (BOWLBY 1969), azonban ahelyett, hogy az anya jelenléte megnyugvást hozna a gyermek számára, és ezáltal a kötődési aktivitás is lecsökkenne, épp a fordítottja történik. Az anya látványa további distresszélményeket hív elő, ami fokozza a kötődési rendszer működését és így tovább... az öngerjesztő körből a baba számára nincs menekvés; amit átél, az a rémület, a megoldás esélye nélkül (MAIN 1995). Amennyiben a csecsemő, majd később már kisgyerek rendszeresen találkozik e dezorganizációhoz vezető élethelyzetek valamelyikével, akkor traumatikus hatásról beszélünk.

Am észre kell vennünk, hogy bár traumatizáló hatású, a rossz bánásmód körébe tartozó anyai viselkedésekről van szó, ezek mégsem keverhetők össze a gyermekbántalmazás fogalmával. Természetesen adódik a kérdés: ha az eddig taglaltak is a fentebbi, súlyos következményekkel járnak együtt, mi mindent okozhat egy gyereknél akár a fizikai, akár a szexuális jellegű abúzus vagy az elhanyagolás szélsőséges esete? Nos, mielőtt megismerkedhetnénk egy lehetséges válasszal, a folytatásban a kötődési formák osztályozásának egy további rejtelmét szükséges áttekintenünk.

A totális *lelki összeomlás* felnőttkori drámáját tükrözi az elsősorban az *U* mintázat-hoz kapcsolódó kötődési altípus, a *cannot classify* = *CC* (MAIN–GOLDWYN 1998), amelyet a „nem sorolható osztályba” kifejezéssel fordíthatunk le. Míg a csak az *U* kategóriába sorolt személyek esetében az interjúhelyzetben tapasztalt szétesés a korábban elszenvedett traumákra vagy veszteségekre korlátozódik, ez utóbbinál a beszélgetés egészére kiterjed a helyzet kezelésére irányuló stratégia összeomlása (HESSE 1996).

A gyermekkori bántalmazások áldozatainak:

- csecsemőkorban 82%-a *D* kötődési mintázatot mutatott a gondozóikkal szemben („idegen helyzet”), míg a kontrollcsoportnál ugyanez 17% volt (CARLSON et al. 1989).

- felnőttkorban jellemzően megjelent mind az *U* kötődési mintázat, mind az ehhez kötődő *CC* alcsoport (a felnőtt kötődési interjú elemzése alapján) (MAIN–GOLDWYN 1998; LYONS-RUTH – JACOBVITZ 1999).

Úgy tűnik, amellett, hogy a különböző mentális zavarokban szenvedő betegek között ki-magasló arányban találunk *CC* osztályozású személyeket (HESSE 1996), ugyanez állapítható meg az erőszakos cselekmények elkövetőivel kapcsolatban is. Az alábbiakban ez utóbbival összefüggésben mutatunk be néhány bizonyítékot. A házastársak között rendszeresen bekövetkező fizikai bántalmazások elkövetői – jellemzően a férfiak – jelentősen nagyobb arányban reprezentáltak a *CC* alcsoportban (37%), mint a nem bántalmazó kontrollcsoport tagjai (10%) (HOLTZWORTH-MUNROE et al. 1997). A letartóztatott feleségbántalmazók között a *CC* alcsoport aránya már 47% volt (BERECZKEI 2005).

Mentálisan zavart erőszakos bűnelkövetők egy csoportjában végzett kutatás adatai szerint alig találtak a felnőtt kötődési interjú „autonóm” kategóriájába illeszthető elíteltet (5%), ám az *U* kategória 26%-ot, a *CC* pedig 27%-ot tett ki (az *U* mellett vagy nélkül [HERCZOG 2007, 127.]), amivel az érintett körben a leggyakoribb kötődési formát jelentette (VAN IJZENDOORN et al. 1997).

Végiggondolva az alfejezetben megismerteket, arra a következtetésre juthatunk, miszerint:

- az *antiszociális, de nem kriminális viselkedésformák* megjelenése (különösen is az agresszív, ellenséges viszonyulások) szempontjából az a *D/U* kötődési típus a legjelentősebb, amelynek kialakulása valószínűsíthetően a *nem bántalmazó, de traumatikus* tapasztalatok eredménye.
- A *D* típuson belül a *kriminális viselkedési minták* előfordulásai nagymértékben köthetők azon személyekhez, akiknél az *U* kategória és az ehhez kapcsolódó *CC* alcsoport egyaránt azonosítható. Létrejötté valószínűsíthetően a gyermekkorban elszenvedett *fizikai bántalmazásokat és/vagy szélsőséges elhanyagolást* is magában foglaló traumatikus élményeknek köszönhető.

Az utóbbi összefüggés megfordított irányban viszont nem helytálló: az nem igaz, hogy ha az *U* mintázat és a *CC* alcsoport együttesen bukkan fel, akkor a kriminális életvezetés lenne a meghatározó. Ugyanis a nem bűnelkövető (és nem antiszociális) mentális betegek közt legalább olyan gyakorisággal mutatható ki e konstelláció, mint a kriminális csoportban (VAN IJZENDOORN et al. 1997).

## A tudatelmélet zavarai és az antiszociális viselkedés

A tudatelmélet a viselkedéértelmezés azon módja, amikor a cselekvő másoknak vagy saját magunknak mentális állapotokat tulajdonítunk (PREMACK–WOODRUFF 1978). Valamely embertársunk vagy saját magunk viselkedésének értelmezésekor abból indulunk ki, hogy a megfigyelt viselkedések alanyai lélekkel bíró szubjektumok. Azt feltételezzük, hogy a viselkedések háttérében valamilyen közvetlenül nem megfigyelhető pszichológiai állapotok húzódnak meg, amelyeket mentális tartalmaknak vagy *mentális állapotoknak* nevezünk (DENNETT 1988). A legfontosabb mentálisállapot-kategóriák a *vélekedések, vágyak, szándékok, célok* és az *érzelmek*.

A tudatelmélet nem egyszerűen csak árnyaltabbá, gazdagabbá teszi a viselkedések jelentéseinek megragadását, de a jövőben várható viselkedés előrejelzése és ezen keresztül annak befolyásolása is hatékonyabban valósulhat meg (DENNETT 1988; GERGELY et al. 1995).

A tudatelmélet működését két, egymással részben átfedésben álló, óriási agyi területet felölelő funkcionális rendszer teszi lehetővé:

- a szándék- és érzelemtulajdonításért elsősorban felelős *tükörneuron-rendszer* (RIZZOLATTI 2004; GALLESE et al. 2004) és
- a vágyak és vélekedések tulajdonítását megvalósító *vágy-vélekedés rendszer* (FRITH–FRITH 2006).

A tükroneuronokat magában foglaló agyi struktúrák a másik ember szándékairól és érzelmi állapotairól árulkodó közvetlenül észlelhető, megtapasztalható ingerekre érzékenyek. Így a mimikai kifejezőmozgások, a gesztusok, a nonverbális kommunikáció jegyei, a megfigyelhető történések, események, a helyzet szemléletesen adott körülményei alkotják a bemeneti információit. A rendszer következtetéseit jórészt automatikusan, gyorsan, csakis a közvetlenül rendelkezésre álló adatokra hagyatkozva hozza meg (FONAGY et al. 2012). Nem veszi figyelembe, nem számol a kontextus jelentésmódosító szerepével. Ezért ha csak a tükroneuron-rendszer aktív (viszont a vágy-vélekedés rendszer nem az), arra támaszkodva nem érthető például az irónia, a mögöttes jelentésréteg jelentősége sem. Szó szerint értelmez. A látszatoknak hisz.

Ezzel szemben a vágy-vélekedés rendszer a közvetett, jórészt csak a kikövetkeztethető szociális információkat elemzi. Reflektív, „elmélkedő”, az egyes mentális állapotok közötti lehetséges oksági kapcsolatokat fűrkészi (FONAGY et al. 2012), más szóval mentalizál: „Azért vagyok szomorú, mert tudom, hogy a gyanúsítottam nem is lehet képes arra, hogy belássa tette súlyát.”

A megfelelően működő szociális kogníció és ezen keresztül a jó szociális alkalmazkodóképesség mindkét tudatelméleti rendszer összehangolt aktivitását igényli (FONAGY et al. 2012).

A bűncselekmények elkövetői között igen nagy arányt képviselnek a reaktív agresszorok. Hart és Hare (1996) adataiból következően a nem pszichopátiás fogvatartottak aránya mintegy 50% körül mozoghat. Az antiszociális személyiségzavarban szenvedők körében a nem pszichopátiás (másként: pszeudo-pszichopátia [BLUMER–BENSON 1975] vagy szerzett szociopátia [DAMASIO 1994]) alcsoportra jellemző az impulzív agresszió felfokozott szintje (BLAIR–CIPOLOTTI 2000; GRAFMAN et al. 1996) – beleértve a brutális, kegyetlen és/vagy az emberi élet elvételét eredményező megnyilvánulásokat is.

A tankönyv egy későbbi részében majd ismertetjük a reaktív agresszió egyik alapvető magyarázatát, amelyet bizvást nevezhetünk az impulzív agresszió prefrontális modelljének. Ezúttal a tudatelméleti funkciók terén megjelenő zavarok és az impulzív agresszió összefüggéseit elemezzük. Az indulatszabályozás súlyos fokú károsodása és a tudatelmélet zavart működése egymást feltételezik (BLAIR 2003; FONAGY–TARGET 1996; FONAGY–TARGET 1998; FONAGY et al. 2003; MAYES 2000; TARGET–FONAGY 1996).

A *tudatelmélet zavarait* két csoportba oszthatjuk. Különbséget tehetünk azok

- torzulásai: a szándékok (motívumok) téves tulajdonítása (ALLEN et al. 2011), valamint



- hiányai: a teljes vagy részleges érzelmi vakság (alexithymia [BLAIR–CIPOLOTTI 2000; FOSSATI et al. 2009; HORNAK et al. 1996]) és a tudatelmélet átmeneti kikapcsolódása (BATEMAN–FONAGY 2008; FONAGY–BATEMAN 2006) között.

A *szándéktulajdonítás zavara* – a szándékok, motívumok félreértései – önmagukban is súlyos következményekhez vezethetnek („a kolléga azért mondta, hogy csinos a ruhám, mert biztosan szeret engem”). Értelmezésünk szerint a szándéktulajdonítás zavarának speciális formája az úgynevezett *elfogult ellenségességtulajdonítás* (EET) jelensége (BLAIR 2003), a mentalisztikus torzítás azon esete, amikor valaki alaptalanul rosszindulatú szándékot tulajdonít a másinak. Az EET torzult szándékértelmezési sémáját a korai életszakaszokban traumatikus tapasztalatként megélt fizikai bántalmazások következtében létrejött reaktív agresszióra vezetik vissza (CRICK–DODGE 1996; DODGE et al. 1995; HUBBARD et al. 2001). Csak az első személyre irányuló történések hozzák működésbe az EET mechanizmusát, harmadik személy érintettsége esetén nem tapasztaltak ilyen jellegű elfogultságot (DODGE–FRAME 1982). Tehát, amennyiben egy elfogult ellenségességtulajdonításra hajlamos személy lábára véletlenül rálép valaki, ő ezt a bemeneti (input) oldalon szándékos, ellene irányuló agresszióként fogja értelmezni. A kimenetet (output) pedig az impulzív agresszió prefrontális modellje írja le. Ezzel szemben, ha tanúja lesz annak, hogy valaki véletlenül egy harmadik személy lábára lép rá, akkor helyesen, a véletlennek tulajdonítja az esetet.

Az *érzelmi vakság* az érzelmkifejezések felismerésének, azonosításának zavara. Reaktív agresszorok kapcsán elsősorban a distresszállapotokat kísérő érzelmek téves azonosítását (ALLEN et al. 2011), tehát az érzelmi vakság részleges formáját (BLAIR–CIPOLOTTI 2000; FOSSATI et al. 2009) igazolták. Amennyiben valaki nem képes felismerni azokat a distresszállapotot kísérő érzelmeket, amelyeket agresszív viselkedésével éppen ő okozott a másik személyben, akkor jelentősen csökken annak az esélye, hogy az úgynevezett erőszakgátlási mechanizmus (BLUMER–BENSON 1975) aktivizálódjon, és ennek révén az agresszív viselkedés leálljon. („Úgy örül a sértegetéseimnek, hogy még a könnyei is kicsordultak. Akkor folytatom...”) Az erőszakgátlási mechanizmus ingere ugyanis a másik személy által átélt szomorúság és/vagy félelem kiváltotta empatikus érzelmi reakció. Ha nincs adekvát érzelmfelismerés, akkor nem lesz lehetőség a megfelelő empátiaalapú érzelmi reagálásra sem. Így nem lesz aktív a viselkedésgátló rendszer sem.

A *tudatelmélet átmeneti*, rövid ideig tartó, teljes körű *kikapcsolódása*, „lefagyása” talán a legsúlyosabb mentalisztikus zavarforma. E szélsőségesnek mondható helyzetben elvész annak lehetősége, hogy a mentalizációra aktuálisan képtelen személy akár saját magára, akár a másokra úgy tekintsen, mint lelki tartalmakkal és folyamatokkal rendelkező, érző emberi lényre. Pedig, ahogyan Bateman és Fónagy fogalmaz, „[a] mentalizáció védelmet nyújt az erőszak elkövetése ellen” (BATEMAN–FONAGY 2008, 185.). Amennyiben a kötődési, affektív kapcsolatok akár gyermekkorban vagy adolescens korban és még a fiatal felnőttkorban is bekövetkező traumája elégségesen súlyos, akkor az általa keltett megalázottság érzése oly átható lehet, hogy még a „kivételes mentalizációs képességű személyek is átmenetileg ellenállhatnak mindannak, ami belülről fakadó, ami szubjektív” (FONAGY et al. 2003, 445.). A gondolkodástól, a lelki tartalmaktól való visszavonulás pedig sokszor „annak a pontnak a közös előzménye, ahol az áldozat elkövetővé lesz” (FONAGY et al. 2003, 445.).

A *korai traumák*, származzanak azok akár nem bántalmazó, de rossz bánásmódot megtestesítő gondozói megnyilvánulásokból, akár bántalmazó magatartásból, az amigdalához



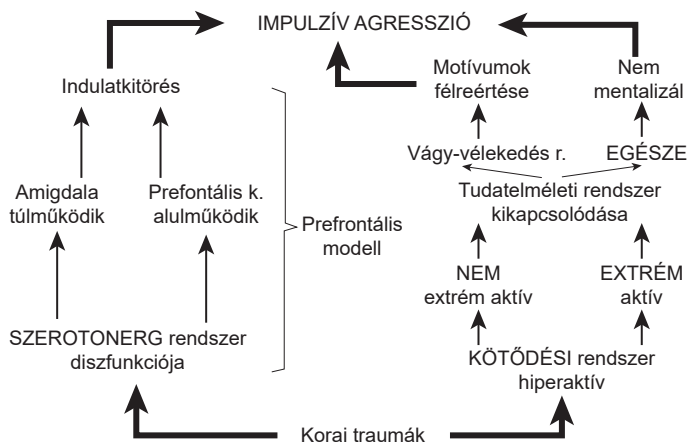
hasonlóan a *kötődési rendszert szintén túlérzékenyítik* (FONAGY–BATEMAN 2006; FONAGY et al. 2011) (szenzitizálják). E tartósan fennmaradó állapotjellemezőnek az lesz a közvetlen következménye, hogy a kötődési rendszer túlérzékenyen reagál majd a kötődési helyzetekre (érzelmesen személyközi helyzetek) vagy azok belső reprezentációira: gyakorta kerül hiperaktív állapotba. „Jaj, miért nézett/nem nézett rám?”, „Jaj, vajon szeret/elfogad/elhagy?” stb. Pszichopatológiai megközelítésben mindez döntően a borderline (FONAGY–BATEMAN 2006; FONAGY et al. 2011), valamint a borderline és a nem pszichopátiás antiszociális személyiségzavar együttesében (komorbid személyiségzavar formájában) szenvedő, markánsan impulzív agresszor személyekre jellemző (BATEMAN–FONAGY 2008).

A *kötődési rendszer* adott helyzetben és időben bekövetkező *hirtelen aktiválódása, fel-fokozott működése* azonban inverz módon *gátló hatást gyakorol a tudatelméleti funkciókra* (BATEMAN–FONAGY 2008; FONAGY–BATEMAN 2006; BARTELS–ZEKI 2004). Feltételezések szerint a hirtelen aktivitásnövekedés hatására előbb a kontrollált, reflektált, következtetéseken alapuló tudatelméleti funkciókért felelős rendszer (a vágy-vélekedés rendszer) de-aktiválódik (FONAGY–BATEMAN 2006). A *tükörneuron-rendszer viszont még működőképes* marad. Tehát a közvetlenül hozzáférhető, észlelhető szociális ingereket képes feldolgozni, de a helyzetekbe foglalt áttételes, csak kikövetkeztethető (kontextuális) jelentések nélkül. Példaképpen képzeljük el a következő helyzetet: az egymásba nyilvánvalóan fülig szerelmes pár egyik tagja partneréhez fordulva kérdi: „Ugye szeretsz még?” Az évődő válasz: „Ha most belegondolok, már nem is!” De a kérdező fél értelmezése kizárólag az elhangzottak szó szerinti tartalmára korlátozódik („Nem szeret!”). A tényleges jelentést megadó „idézőjelet”, mivel az csak a helyzet egészének átlátásából érthető meg, ám közvetlenül nem érzékelhető, nem elhangzó fizikai inger – nem képes felfogni. A következmények pedig egy impulzív agresszióra hajlamos partnernél beláthatatlanok.

Amennyiben a *kötődési rendszer aktivitása extrém* mértékig fokozódik, a *tükörneuron-rendszer* is lekapcsolódik. Ekkor, a kötődési rendszer extrém aktivitásszintjének csökkenéséig a *tudatelméleti működés átmenetileg leáll* (FONAGY–BATEMAN 2006; BATEMAN–FONAGY 2008). Ez azt jelenti, hogy ott és akkor az érintett sem saját magának, sem interakciós partnerének nem lesz képes semmilyen lelki tartalmat, mentális állapotot tulajdonítani. A *másik személyt olyan létezőnek látja, akinek nincsenek gondolatai és vélekedései, nincsenek érzései, vágyai és szándékai sem*. Akinek tehát nincsenek emberi ismérvei.

A mentalizáció helyébe ilyenkor ösibb, úgynevezett nem mentalisztikus viselkedéser-telmezési mechanizmusok (FONAGY–TARGET 1996; GERGELY et al. 1995) lépnek. Ezek közül kriminálpszichológiai vonatkozása miatt számunkra a *tettetés* vagy más néven a *mintha-mód* (FONAGY–TARGET 1996) a releváns. A mintha-mód aktivizálódása esetén az ember a külső, reálisan adott (fizikai) valóság történéseit úgy éli meg, mintha azok nem lennének ténylegesen lezajló események, mintha nem a valóságban megtörténő dolgokról lenne szó, hanem, épp ellenkezőleg, mintha csak valamiféle hiperrealisztikus álom vagy fantázia termékei lennének. Mintha a történések csak a szubjektív valósága részét alkotnák (FONAGY et al. 2003). Szélső helyzetekben ez az élményegyüttes odavezethet, hogy az intenzív indulatot átélő személy, amikor például vélt sérelméért a másikon elégtételt vesz, akár a brutalitásig fokozódó, indulatilag motivált büntettét a cselekmény elkövetésével egyidejűleg úgy éli meg, *mintha az nem is történné meg a valóságban* (FONAGY et al. 2003). Csak a képzeletében. Mire a tudatelméleti funkciói ismét működőképesek lesznek, és így a megtörténteket a maguk esetlegesen jóvátehetetlen realitásában lesz képes felfogni – már késő.

Az 5.1. ábra együtt mutatja be az impulzív agresszorok reaktív agressziójáért felelős két fő összefüggérendszer – az impulzív agresszió prefrontális modelljét, valamint a hiperaktív működésre hajlamos kötődési rendszer tudatelméleti rendszerekre kifejtett hatásait.



5.1. ábra

*Az impulzív agresszorok reaktív agresszióját kiváltó folyamatok*

*Megjegyzés:* vegyük észre, hogy úgy a prefrontális modellen alapuló, mint a hiperaktív kötődési rendszert középpontba állító megközelítés kiindulópontja közös: a korai, ismétlődően elszenvedett traumák sora. Bár, jegyezzük meg, hogy a prefrontális modell által leírt történéssorhoz elvezető folyamatindító traumák azok legsúlyosabb, a bántalmazásokból eredő hatásait követelik meg, míg a másik, hangsúlyosabban pszichológiai indíttatású értelmezési keretben a traumatikus tapasztalatok a nem bántalmazó gondozói magatartás eredményeként is megjelenhetnek.

*Forrás:* a szerző szerkesztése

### 5.2.3. Összefoglalás

Összefoglalásképpen elmondhatjuk, hogy mindhárom, a reaktív agresszióval összefüggésben itt taglalt tudatelméleti zavar (a szándékok félreértelmezése körébe tartozó elfogult ellenségességtulajdonítás, az érzelmi vakság, a tudatelméleti funkciók egészének átmeneti deaktivációja) mindegyike segítségével értelmezhetővé válnak az impulzív agresszió vonásával jellemezhető személyek jellegzetesen reaktív agresszív viselkedéses megnyilvánulásai.

Ezzel szemben a proaktív agresszorok, így mindenekelőtt az antiszociális személyiségzavar pszichopátiás formájával leírható személyek (a pszichopáták) tudatelméleti funkciói megtartottak (épek) (BLAIR et al. 1996; DOLAN–FULLAM 2004; RICHELL et al. 2003). A pszichopáták kíméletlen proaktív agresszióját más tényezők magyarázzák: a (meleg) empátia és a lelkiismereti funkciók teljes hiánya (CLECKLEY 1967). E populáció tagjai pontosan tudják és értik, hogy viselkedésük a másoknak milyen testi-lelki szenvedést okoz, csak éppen mindez hidegen hagyja őket. A tudatelméleti zavarok, mint az agresszív viselkedés pszichobiológiai okai ezért a reaktív (impulzív), de nem a proaktív agresszió magyarázataiként foghatók fel.

### 5.3. Ajánlott irodalom

- BERECZKEI T. (1999): Genetikai és evolúciós tényezők a deviáns és bűnöző viselkedés kialakulásában. *Belügyi Szemle*, 47. évf. 6. sz. 21–33.
- BERECZKEI T. (2003). *Evolúciós pszichológia*. Budapest, Osiris.
- DUTTON K. (2013). *Sikeres és bölcs pszichopáták*. Budapest, Athenaeum.
- FARKAS J. (2012). *Családon belüli erőszak – különös tekintettel a gyermekek sérelmére elkövetett bűncselekményekre*. Disszertáció. Miskolc, Miskolci Egyetem.
- FOGARASI M. (2011). Tudatelméleti diszfunkció az impulzív agresszoroknál. *Rendvédelmi Füzetek*, 2010/3. sz. 46–67.
- FONAGY, P. – LUYTEN, P. – BATEMAN, A. – GERGELY, Gy. – STRATHEARN, L. – TARGET, M. – ALLISON, E. (2012): Kötődés és személyiségpatológia. In CLARKIN, J. F. – FONAGY, P. – GABBARD, G. O. szerk.: *A személyiségzavarok pszichodinamikus pszichoterápiája*. Budapest, Oriold. 39–92.
- FONAGY, P. – TARGET, M. (1998): A kötődés és a reflektív funkció szerepe a szelf fejlődésében. *Thalassa*, 9. évf. 1. sz. 5–43.
- SÓFI Gy. – FODOR M. (2014): *Igazságügyi gyermekpszichiátria*. Budapest, Oriold.

### Felhasznált irodalom

- AINSWORTH, M. D. S. – BELL, S. M. (1970): Attachment, exploration, and separation: Illustrated by the behavior of one-year-olds in a strange situation. *Child Development*, Vol. 41, No. 1. 49–67. DOI: <https://doi.org/10.2307/1127388>
- ALLEN, J. G. – FONAGY P. – BATEMAN, A. W. (2011): *Mentalizáció a klinikai gyakorlatban*. Budapest, Oriold.
- ALLEN, J. G. – MOORE, C. – KUPERMINC, G. – BELL, K. (1998): Attachment and adolescent psychological functioning. *Child Development*, Vol. 69, No. 5. 1406–1419. DOI: <https://doi.org/10.2307/1132274>
- BÁCSKAI E. – GEREVICH, J. (2006): Súlyos alkoholfogyasztással összefüggő, családon belüli erőszak. *Lege Artis Medicinae*, 16. évf. 1. sz. 75–83.
- BARRASH, D. P. (1980): *Szociobiológia és viselkedés*. Budapest, Natura.
- BARTELS, A. – ZEKI, S. (2004): The neural correlates of maternal and romantic love. *NeuroImage*, Vol. 21, No. 3. 1155–1166. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2003.11.003>
- BATEMAN, A. W. – FONAGY, P. (2008): Comorbid Antisocial and Borderline Personality Disorders: Mentalization-Based Treatment. *Journal of Clinical Psychology*, Vol. 64, No. 2. 181–194. DOI: <https://doi.org/10.1002/jclp.20451>
- BELSKY, J. – STEINBERG, L. – DRAPER, P. (1991): Childhood experience, interpersonal development, and reproductive strategy: An evolutionary theory of socialization. *Child Development*, Vol. 62, No. 4. 647–670. DOI: <https://doi.org/10.2307/1131166>
- BERECZKEI, T. (1999): Genetikai és evolúciós tényezők a deviáns és bűnöző viselkedés kialakulásában. *Belügyi Szemle*, 47. évf. 6. sz. 21–33.
- BERECZKEI, T. (2003): *Evolúciós pszichológia*. Budapest, Osiris.
- BLAIR, R. J. R. – CIPOLOTTI, L. (2000): Impaired social response reversal: A case of 'acquired sociopathy'. *Brain*, Vol. 123, No. 6. 1122–1141. DOI: <https://doi.org/10.1093/brain/123.6.1122>

- BLAIR, R. J. R. – SELLARS, C. – STRICKLAND, I. – CLARK, F. – WILLIAMS, A. – SMITH, M. – JONES, L. (1996): Theory of mind in the psychopaths. *Journal of Forensic Psychiatry*, Vol. 7, No. 1. 15–25. DOI: <https://doi.org/10.1080/09585189608409914>
- BLAIR, R. J. R. (2003): Did Cain Fail to Represent the Thoughts of Abel Before he Killed Him? The Relationship Between Theory of Mind and Aggression. In REPACHOLI, B. – SLAUGHTER, V. eds.: *Individual Differences in Theory of Mind*. Macquarie Monographs in Cognitive Science. Hove, E. Sussex, Psychology Press.
- BLUMER, D. – BENSON, D. (1975): Personality changes with frontal and temporal lobe lesions. In BENSON, D. F. – BLUMER, D. eds.: *Psychiatric Aspects of Neurologic Disease*. New York, Grune–Stratton. 151–170.
- BOWLBY, J. (1969): *Attachment and Loss*. Vol. 1. Attachment. New York, Basic Books.
- BRADLEY, R. – FOLLINGSTAD, D. R. (2001): Utilizing Disclosure in the Treatment of the Sequelae of Childhood Sexual Abuse: a Theoretical and Empirical Review. *Clinical Psychology Review*, Vol. 21, No. 1. 1–32. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(00\)00077-5](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(00)00077-5)
- CANTER, D. (2017): *Criminal psychology*. New York, Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315882420>
- CARLSON, V. – CICCHETTI, D. – BARNETT, D. – BRAUNWALD, K. (1989): Disorganized/disoriented attachment relationships in maltreated infants. *Developmental Psychology*, Vol. 25, No. 4. 525–531. DOI: <https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.4.525>
- CLECKLEY, H. (1967): *The mask of sanity*. 4th ed. St Louis, Mosby.
- CRICK, N. R. – DODGE, K. A. (1996): Social information-processing mechanism on reactive and proactive aggression. *Child Development*, Vol. 67, No. 3. 993–1002. DOI: <https://doi.org/10.2307/1131875>
- CRONCH, L. E. – VILJOEN, J. L. – HANSEN, D. J. (2006): Forensic Interviewing in Child Sexual Abuse Cases. *Aggression and Violent Behavior*, Vol. 11, No. 3. 195–207. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.avb.2005.07.009>
- DALY, M. – WILSON, M. (1981): Abuse and neglect of children in evolutionary perspective. In ALEXANDER, R. D. – TINKLE, D. W. eds.: *Natural Selection and Social Behavior*. New York, Chiron Press. 405–416.
- DALY, M. – WILSON, M. (1984): A sociobiological analysis of human infanticide. In HAUSFATER, G. ed.: *Infanticide: Comparative and Evolutionary Perspective*. New York, Aldine de Gruyter.
- DALY, M. – WILSON, M. (1985): Child abuse and other risk of not living with both parents. *Ethology and Sociobiology*, Vol. 6, No. 4. 197–210. DOI: [https://doi.org/10.1016/0162-3095\(85\)90012-3](https://doi.org/10.1016/0162-3095(85)90012-3)
- DALY, M. – WILSON, M. (1987): Evolutionary psychology and family violence. In CRAWFORD, Ch. – SMITH, M. – KREBS, D. eds.: *Sociobiology and Psychology: Ideas, Issues, and Applications*. Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates. 293–310.
- DALY, M. – WILSON, M. (1988): *Homicide*. New York, Aldine de Gruyter.
- DALY, M. – WILSON, M. (1994): Stepparenthood and the evolved psychology of discriminative parental solicitude. In PARMIGIANI, S. – VOM SAAL, F. S. eds.: *Infanticide and Parental Care*. Chur, Switz, Harwood.
- DALY, M. – WILSON, M. (1998): The evolutionary social psychology of family violence. In CRAWFORD, C. B. – KREBS, D. eds.: *Handbook of evolutionary psychology: ideas, issues and applications*. Mahwah N.J., Erlbaum. 431–456.
- DALY, M. – WILSON, M. (2009): *Homicide*. New Jersey, Transaction Publications.
- DAMASIO, A. R. (1994): *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York, Putnam.
- DENNETT, D. C. (1988): *Az intencionalitás filozófiája*. Budapest, Osiris.

- DODGE, K. A. – FRAME, C. L. (1982): Social cognitive biases and deficits in aggressive boys. *Child Development*, Vol. 53, No. 3. 620–635. DOI: <https://doi.org/10.2307/1129373>
- DODGE, K. A. – PETTIT, G. S. – BATES, J. E. – VALENTE, E. (1995): Social information-processing patterns partially mediate the effect of early physical abuse on later conduct problems. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 104, No. 4. 632–643. DOI: <https://doi.org/10.1037/0021-843X.104.4.632>
- DOLAN, M. – FULLAM, R. (2004): Theory of Mind and Mentalizing Ability in Antisocial Personality Disorders With and Without Psychopathy. *Psychological Medicine*, Vol. 34, No. 6. 1093–1102. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291704002028>
- DOMSCHITZ, M. (2018): *Kilökött egy 91 éves lovagot a metró elé egy londoni férfi*. Elérhető: [https://index.hu/kulfold/2018/10/05/ket\\_embert\\_is\\_a\\_metro\\_ele\\_lokott\\_egy\\_londoni\\_ferfi/](https://index.hu/kulfold/2018/10/05/ket_embert_is_a_metro_ele_lokott_egy_londoni_ferfi/) (A letöltés dátuma: 2020. 03. 31.)
- DOSZTOJEVSKIJ, F. M. (2004): *Bűn és bűnhődés*. Budapest, Jelenkor.
- DUTTON, K. (2013): *Sikeres és bölcs pszichopaták*. Budapest, Athenaeum.
- FARKAS J. (2012): *Családon belüli erőszak – különös tekintettel a gyermekek sérelmére elkövetett bűncselekményekre*. Disszertáció. Miskolc, Miskolci Egyetem.
- FIGUREOA, – E. F. – SILK, K. R. – HUTH, A. – LOHR, N. E. (1997): History of Childhood Sexual Abuse and General Psychopatlogy, *Comprehensive Psychiatry*, Vol. 38, No. 1. 23–30. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0010-440X\(97\)90049-3](https://doi.org/10.1016/S0010-440X(97)90049-3)
- FONAGY P. – LUYTEN, P. – BATEMAN, A. – GERGELY, Gy. – STRATHEARN, L. – TARGET, M. – ALLISON, E. (2012): Kötődés és személyiségpatológia. In CLARKIN, J. F. – FONAGY P. – GABBARD, G. O. szerk.: *A személyiségzavarok pszichodinamikus pszichoterápiája*. Budapest, Oriold. 39–92.
- FONAGY P. – TARGET, M. (1998): A kötődés és a reflektív funkció szerepe a szelf fejlődésében. *Thalassa*, 9. évf. 1. sz. 5–43.
- FONAGY, P. – BATEMAN, A. W. (2006): Mechanisms of Change in Mentalization-Based Treatment of BPD. *Journal of Clinical Psychology*, Vol. 62, No. 4. 411–430. DOI: <https://doi.org/10.1002/jclp.20241>
- FONAGY, P. – LUYTEN, P. – STRATHEARN, L. (2011): Borderline personality disorder, mentalization, and the neurobiology of attachment. *Infant Mental Health Journal*, Vol. 32, No. 1. 47–69. DOI: <https://doi.org/10.1002/imhj.20283>
- FONAGY, P. – TARGET, M. – GERGELY, Gy. – ALLEN, J. G. – BATEMAN, A. W. (2003): The Developmental Roots of Borderline Personality Disorder in Early Attachment Relationships: A Theory and Some Evidence. *Psychoanalytic Inquiry*, Vol. 23, No. 3. 412–459. DOI: <https://doi.org/10.1080/07351692309349042>
- FONAGY, P. – TARGET, M. (1996): Playing with reality I: Theory of mind and the normal development of psychic reality. *International Journal of Psycho-Analysis*, Vol. 77. 217–233.
- FOSSATI, A. – ACQUARINIB, E. – FEENEYC, J. A. – BORRONIA, S. – GRAZIOLIA, F. – GIAROLLIA, L. E. – FRANCIOSIA, G. – MAFFEIA, C. (2009): Alexithymia and attachment insecurities in impulsive aggression. *Attachment and Human Development*, Vol. 11, No. 2. 165–182. DOI: <https://doi.org/10.1080/14616730802625235>
- FREUD, S. (1996): *Az én és az elhárító mechanizmusok*. Budapest, Párbeszéd Könyvek.
- FRITH, C. D. – FRITH, U. (2006): The neural basis of mentalizing. *Neuron*, Vol. 50, No. 4. 531–534.
- GALLESE, V. – KEYSERS, C. – RIZZOLATTI, G. (2004): A unifying view of the basis of social cognition. *Trends in Cognitive Science*, Vol. 8, No. 9. 396–403. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.07.002>
- GEEN R. G. – DONNERSTEIN, E. (1998): *Human Aggression: Theories, Research and Implications for Social Policy*. USA, Academic.

- Genie (é. n.) Elérhető: [www.youtube.com/watch?v=6H2PONmVbPo](http://www.youtube.com/watch?v=6H2PONmVbPo) (A letöltés dátuma: 2018. 10. 18.)
- GERGELY Gy. – NÁDASDY Z. – CSIBRA G. – BÍRÓ S. (1995): Intencionalitás tulajdonítása egyéves korban. *Pszichológia*, 15. évf. 3. sz. 331–367.
- GRABER, J. A. – BROOKS-GUNN, J. – WARREN, M. P. (1995): The antecedents of menarcheal age: Heredity, family environment, and stressful life events. *Child Development*, Vol. 66, No. 2. 346–359. DOI: <https://doi.org/10.2307/1131582>
- GRAFMAN, J. K. – SCHWAB, D. – WARDEN, D. – PRIDGEN, B. S. – BROWN, H. R. (1996): Frontal Lobe Injuries, Violence, and Aggression: A Report of the Vietnam Head Injury Study. *Neurology*, Vol. 46, No. 5. 1231–1238. DOI: <https://doi.org/10.1212/WNL.46.5.1231>
- GYÖNGYÖSINÉ KISS E. (1996): Bűn és bűnhődés. *Thalassa*, 7. évf. 2. sz. 126–136.
- GYURKÓ SZ. (2016): *Egy pedofil sztorija, és ami mögötte van – egy gyermekvédelmi szakember szokatlanul személyes írása*. Elérhető: <https://wmn.hu/ugy/44049-egy-pedofil-sztorija-es-ami-mogotte-van-egy-gyermekvedelmi-szakember-szokatlanul-szemelyes-irasa> (A letöltés dátuma: 2020. 03. 31.)
- HALLER J. (2018): Gyakorlati személyiségléktan. In HALLER J. – FARKAS J. szerk.: *Pszichológia a közszolgálatban I*. Budapest, Dialóg Campus.
- HARLOW, H. F. – ZIMMERMANN, R. R. (1959): Affectional responses in the infant monkey. *Science*, Vol. 130, No. 3373. 421–432. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.130.3373.421>
- HART, S. D. – HARE, R. D. (1996): Psychopathy and antisocial personality disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, Vol. 9, No. 2. 129–132. DOI: <https://doi.org/10.1097/00001504-199603000-00007>
- HERCZOG M. – KOVÁCS Zs. (2004): *A gyermekbántalmazás és elhanyagolás megelőzése, felismerése és kezelése*. Budapest, OGYEI.
- HERCZOG M. (2004): A gyermekkori testi fenytés, bántalmazás és az érintettek nevelési eszközei. In IRK F. szerk.: *Áldozatok és vélemények II*. Budapest, OKRI. 85–99.
- HERCZOG M. (2007): *Gyermekbántalmazás*. Budapest, CompLex.
- HESSE, E. (1996): Discourse, memory, and the Adult Attachment Interview: A note with emphasis on the emerging cannot classify category. *Infant Mental Health Journal*, Vol. 17, No. 1. 4–11. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0355\(199621\)17:1<4::AID-IMHJ1>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0355(199621)17:1<4::AID-IMHJ1>3.0.CO;2-S)
- HODSON, G. – HOGG, S. – MACINNIS, C. C. (2009): The role of “dark personalities” (narcissism, Machiavellianism, psychopathy), Big Five personality factors, and ideology in explaining prejudice. *Journal of Research in Personality*, Vol. 43, No. 4. 686–690. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.02.005>
- HOLTZWORTH-MUNROE, A. – STUART, G. L. – HUTCHINSON, G. (1997): Violent vs. nonviolent husbands: Differences in attachment patterns, dependency, and jealousy. *Journal of Family Psychology*, Vol. 11, No. 3. 314–331. DOI: <https://doi.org/10.1037/0893-3200.11.3.314>
- HORNAK, J. – ROLLS, E. T. – WADE, D. (1996): Face and voice expression identification in patients with emotional and behavioral changes following ventral frontal damage. *Neuropsychology*, Vol. 34, No. 4. 247–261. DOI: [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(95\)00106-9](https://doi.org/10.1016/0028-3932(95)00106-9)
- HUBBARD, J. A. – DODGE, K. A. – CILLESSEN, A. H. N. – COIE, J. D. – SCHWARTZ, D. (2001): The dyadic nature of social information processing in boy’s reactive and proactive aggression. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 80, No. 2. 268–280. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.2.268>
- JACOBSON, N. – GOTTMAN J. (1998): *When Men Batter Women: New Insights into Ending Abusive Relationships*. New York, Somin–Schuster.



- JACOBVITZ, D. – HAZEN, N. (1999): Developmental pathways from infant disorganization to childhood peer relationships. In SOLOMON, J. – George, C. eds.: *Attachment disorganization*. New York, Guilford Press. 127–159.
- KAIRYS, S. W. – JOHNSON, C. F. (2002): The Psychological Maltreatment of Children – Technical Report and the Committee on Child Abuse and Neglect. *American Academy of Pediatrics*, Vol. 109, No. 4. 68. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.109.4.e68>
- KEBBEL, M. R. – MILNE, R. – WAGSTAFF, G. F. (2008): The Cognitive Interview: a Survey of its Forensic Effectiveness. *Psychology, Crime and Law*, Vol. 5, No. 1–2. 101–115. DOI: <https://doi.org/10.1080/10683169908414996>
- KLEBOLD, S. (2016): Az én fiam volt a columbine-i lövöldöző. Elérhető: [www.ted.com/talks/sue\\_klebold\\_my\\_son\\_was\\_a\\_columbine\\_shooter\\_this\\_is\\_my\\_story?language=hu](http://www.ted.com/talks/sue_klebold_my_son_was_a_columbine_shooter_this_is_my_story?language=hu) (A letöltés ideje: 2018. 10. 17.)
- LYONS-RUTH, K. – EASTERBROOKS, A. – CIBELLI, C. (1997): Infant attachment strategies, infant mental lag, and maternal depressive symptoms: Predictors of internalizing and externalizing problems at age 7. *Developmental Psychology*, Vol. 33, No. 4. 681–692. DOI: <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.4.681>
- LYONS-RUTH, K. – JACOBVITZ, D. (1999): Attachment Disorganization. In CASSIDY, J. – SHAVER, P. R. eds.: *Handbook of Attachment*. New York, Guilford. 520–554.
- MACARTHUR, R. H. – WILSON, E. O. (1997): *The Theory of Island Biogeography*. New Jersey, Princeton University Press.
- MAIN, M. – CASSIDY, J. (1998): Categories of Response to Reunion with the Parent at age 6: Predictable from Infant Attachment Classifications and Stable over a 1-month Period. *Developmental Psychology*, Vol. 24, No. 3. 415–426. DOI: <https://doi.org/10.1037/0012-1649.24.3.415>
- MAIN, M. – GOLDWYN, R. (1998): *Adult attachment scoring and classification system*. Unpublished manuscript. University of California at Berkeley.
- MAIN, M. – HESSE, E. (1990): Parents' unresolved traumatic experiences are related to infant disorganized attachment status: Is frightened and/or frightening parental behavior the linking mechanism? In GREENBERG, M. T. – CICHETTI, D. – CUMMINGS, E. M. eds.: *Attachment in the preschool years: Theory, research, and intervention*. Chicago, University of Chicago Press.
- MAIN, M. – HESSE, E. (1992a): Disorganized/disoriented infant behavior in the strange situation, lapses in the monitoring of reasoning and discourse during the parent's Adult Attachment Interview, and dissociative states. In AMMANITI, M. – STERN, D. eds.: *Attachment and psycho-analysis*. Rome, Guis–Laterza–Figl.
- MAIN, M. – HESSE, E. (1992b): Frightening, frightened, dissociated, or disorganized behavior on the part of the parent: A coding system for parent–infant interactions (4th ed.). Unpublished manuscript, University of California at Berkeley.
- MAIN, M. – SOLOMON, J. (1986a): Discovery of a new, insecure-disorganized/disoriented attachment pattern. In BRAZELTON, T. B. – YOGMAN, M. W. eds.: *Affective development in infancy*. Norwood, Ablex.
- MAIN, M. – SOLOMON, J. (1986b): Discovery of an insecure-disorganized/disoriented attachment pattern. In BRAZELTON, T. B. – YOGMAN, M. V. eds.: *Affective development in infancy*. Westport, Ablex Publishing. 95–124.
- MAIN, M. (1995): Recent studies in attachment: Overview, with selected implications for clinical work. In GOLDBERG, S. – MUIR, R. – KERR, J. eds.: *Attachment theory: Social, developmental, and clinical perspectives*. Hillsdale, Analytic Press. 407–474.



- MARONO, A. – KEATLEY, D. (2018): *A behaviour sequence analysis of serial killers' lives: from childhood abuse to methods of murder*. British Psychological Society Annual Conference, 2018 May 2–4, Nottingham.
- MAYES, L. C. (2000): A developmental perspective on the regulation of arousal basis. *Seminars in Perinatology*, Vol. 24, No. 4. 267–279. DOI: <https://doi.org/10.1053/sper.2000.9121>
- MCCLUSKEY, U. – HOOPER, C. (2000): *Psychodynamic Perspective on Abuse: the Cost of Fear*. London, Kingsley.
- MILLER, N. E. (1941): The Frustration Aggression Hypothesis. *Psychological Review*, Vol. 48, No. 4. 337–342. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0055861>
- MIRNICS Zs. (2006): *A személyiség építőkövei*. Bölcsész Konzorcium, 2006. Elérhető: <http://mek.niif.hu/04800/04808/04808.pdf> (A letöltés dátuma: 2018. 11. 18.)
- OVERMIER, J. B. – SELIGMAN, M. E. (1967): Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of Comparative Psychology*, Vol. 63, No. 1. 28–33. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0024166>
- PARTI K. – VIRÁG Gy. – SZABÓ J. (2017): A szexuális erőszak jellemzői egy aktakutatás tükrében. In PARTI K. szerk.: *Szexuális erőszak: Mítosz és valóság. Kutatások a szexuális erőszakról*. Budapest: OKRI. 159–201.
- PAULHUS, D. L. – WILLIAMS, K. M. (2002): The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, Vol. 36, No. 6. 556–563. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- PLÉH, Cs. (1992): *Pszichológiatörténet*. Budapest, Gondolat.
- PREMACK, D. – WOODRUFF, G. (1978): Does the chimpanzee have a “theory of mind”? *Behaviour and Brain Sciences*, Vol. 1, No. 4. 515–526. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0140525X00076512>
- RICHELL, R. A. – MITCHELL, D. G. V. – NEWMAN, C. – LEONARD, A. – BARON-COHEN, S. – BLAIR, R. J. (2003): Theory of mind and psychopathy: Can psychopathic individuals read the “Language of the Eyes”? *Neuropsychology*, Vol. 41, No. 5. 523–643. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(02\)00175-6](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(02)00175-6)
- RIZZOLATTI, G. (2004): The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, Vol. 27. 169–192. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230>
- ROBERTS, R. – O’CONNOR, T. – DUNN, J. – GOLDING, J. (2004): The effects of child sexual abuse in later family life; mental health, parenting and adjustment of offspring. *Child Abuse and Neglect*, Vol. 28, No. 5. 525–545. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2003.07.006>
- SCHACTER, D. L. (2002): *Az emlékezet hét bűne. Hogyan felejt és emlékszik az elme?* Budapest, HVG.
- SCHNEIDER, H. J. (1995): A gyermekek sérelmére elkövetett szexuális bűncselekményekről; a félreismert bűncselekmény. *Belügyi Szemle*, 33. évf. 3. sz. 21–33.
- SIEGEL, L. J. (2011): *Criminology*. Belmont, Wadsworth.
- SÓFI Gy. – FODOR M. (2014): *Igazságügyi gyermekpszichiátria*. Budapest, Oriold.
- STARR, R. H. – WOLFE, D. A. (1991): *The Effects of Child Abuse and Neglect: Issues and Research*. New York, Guilford.
- STYRON, T. – JANOFF-BULMAN, R. (1997): Childhood Attachment and Abuse: Long Term Effects on Adult Attachment, Depression and Conflict Resolution. *Child Abuse and Neglect*, Vol. 21, No. 10. 1015–1023. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(97\)00062-8](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(97)00062-8)
- TARGET, M. – FONAGY, P. (1996): Playing with reality II: The development of psychic reality from a theoretical perspective. *International Journal of Psycho-Analysis*, Vol. 77. 459–479.

- TOOLEY, G. A. – KARAKIS, M. – STOKES, M. – OZANNE-SMITH, J. (2006): Generalizing the Cinderella Effect to Unintentional Childhood Fatalities. *Evolution and Human Behavior*, Vol. 27, No. 3. 224–230. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2005.10.001>
- TÓTH, O. (1999): *Erőszak a családban*. Budapest, TÁRKI Társadalompolitikai Tanulmányok.
- VAN IJZENDOORN, M. H. – FELDBRUGGE, J. T. T. M. – DERKS, F. C. H. – DE RUITER, C. – VERHAGEN, M. F. M. – PHILIPSE, M. W. G. – VAN DER STAACK, C. P. F. – RIKSEN-WALRAVEN, J. M. A. (1997): Attachment representations of personality-disordered criminal offenders. *American Journal of Orthopsychiatry*, Vol. 67, No. 3. 449–459. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0080246>
- VARGA P. (2013): *Pedofília. A pedofil személyiség pszichológiai jellemzői; egy empirikus kutatás tapasztalatai*. Szakdolgozat, Budapest, Rendőrtiszti Főiskola.
- WALKER, L. E. (1979): *The Battered Woman*. New York, Harper–Row.
- WELLS, G. L. – MALPASS, R. S. – LINDSY, R. C. L. – FISHER, R. – TURTLE, J. W. – FULERO, S. M. (2000): From the lab to the police station: A successful application of eyewitness research. *American Psychologist*, Vol. 55, No. 6. 581–598. DOI: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.6.581>

Vákát oldal

## 6. Kockázatok, okok és felelősség

*Haller József*

Miután az előző három fejezetben áttekintettük a bűnelkövetés különböző jellegű kockázatait, foglalkoznunk kell néhány olyan kérdéssel, amelyeket maguk a kockázatok vetnek fel. Az első kérdésünk az lesz, hogy van-e összefüggés a különböző jellegű kockázatok között. Néhány ilyen összefüggésre már rávilágítottunk. A szociológiai tényezőkről szóló fejezet 3.3. ábrája például azt igyekezett tisztázni, hogy milyen összefüggés van a különböző szociális tényezők között, miközben a kamasz a bűnözői pálya felé sodródik. Úgy találtuk például, hogy a családon belüli szigor (bizonyos kultúrákhoz tartozó kamaszok esetében pedig a szabadelvű nevelés) az utcai bandák felé „taszítja” a kamaszt, és ezt az összefüggést egy pszichológiai jellegű motivációval is megtámogattuk: azt állítottuk, hogy az a kamasz, aki nem lel szeretetre és támogatásra a családon belül, azon kívül fogja keresni azt. Ezt a választást egyébként egy másik szociológiai jelenség is támogathatja (amennyiben fennáll), nevezetesen az, hogy ha a kamasz környezetében egyfajta hagyománya van a bűnözésnek, és van például egy utcai banda, amelyhez csatlakozhat. A biológiai kockázati tényezőket taglaló fejezet 4.15. ábrája viszont azt mutatta be, ahogyan a különböző jellegű biológiai tényezők kölcsönhatásba lépnek azért, hogy megváltoztassák az idegrendszer működését, sőt itt már azt is jeleztük, hogy a megváltozott agyműködés megváltozott pszichikai tulajdonságokban csapódik le. Végül a pszichológiai tényezők antiszocialitásról szóló fejezete azt érzékeltette, hogy a bűnelkövetés pszichikai tényezői egymással kölcsönhatásban alakulnak ki.

Itt most egy tágabb perspektívából vizsgáljuk meg a kérdést: azt tárjuk majd fel, hogy a kockázati tényezők csoportjai összefüggésben állnak-e egymással. Hat-e a társadalom a biológiára? Vagy: mi a kapcsolat a biológia és pszichológia között?

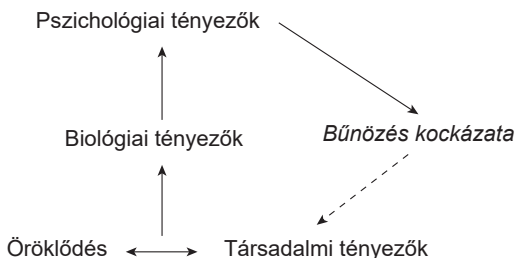
A második nagy kérdéskör a kockázatok és okok viszonyát firtatja majd. *Azért* követ el valaki bűnt, mert a kockázati tényezők hatnak rá, vagy valamilyen más okból kifolyólag? Ez végül elvezet bennünket a felelősség kérdéséhez.

A büntethetőségnek, illetve a jogi felelősség mértékének törvényben meghatározott kritériumai vannak, amelyeket természetesen nem fogunk górcső alá venni. Ez a jogászok feladata. Azt azonban meg fogjuk vizsgálni, hogy kriminálpszichológiai szempontból milyen viszony alakul ki a kockázatok, az okok és a felelősség között. Ez egyébként manapság a kriminálpszichológia egyik forró területévé vált, különösen, amióta a biológiai okok fontosságára fény derült. Egyeseket mintegy lázba hozott az a felfedezés, hogy a bűnöző genetikája és agyműködése más, mint azoké, akik nem követnek el bűnt, és ez a felfedezés olyan feltevések megfogalmazására készítette őket, amelyek a felelősség kérdését – szerintük legalábbis – új megvilágításba helyezik.

## 6.1. A kockázati tényezők rendszere

### 6.1.1. A rendszer madártávlatból

A fejezetet egy egyszerű ábrával kezdjük, amely tulajdonképpen végkövetkeztetésünket foglalja össze, bár ezt a későbbiekben jóval részletesebben kifejti majd (6.1. ábra).



6.1. ábra

*A bűnelkövetés kockázati tényezői közötti globális összefüggések*

*Megjegyzés:* a nyilak a (feltételezett) ok-okozati összefüggések irányát mutatják. A „bűn” és a társadalom közötti nyíl azért szaggatott, mert igen jelentős bűnözésre van szükség ahhoz, hogy a társadalom súlyos változásokat szenvedjen el.

*Forrás:* a szerző szerkesztése

Az ábra több szempontból is magyarázatra szorul. Először is feltűnő, hogy a biológiai tényezők közül kiemeltük az öröklődést, és nemcsak önálló entitássá változtattuk, hanem a tágabb értelemben vett biológiai tényezőket is abból a kölcsönhatásból vezettük le, amely az öröklődés és a társadalmi tényezők között fennáll. Ennek oka egyszerű: jelenleg egyetlen olyan génről tudunk, amelynek hibája, pontosabban teljes funkcióvesztése „elkerülhetetlenül” bűnözéshez vezet. Ez a MAOA gén, amely a noradrenalin és szerotonin agyi metabolizmusát szabályozza. Ha ez a gén úgy módosul, hogy a szervezet többé már nem tudja előállítani a MAOA enzimet, akkor a hibás gén hordozója erőszakos bűncselekményeket fog elkövetni, ha ember (BRUNNER et al. 1993), és szélsőségesen agresszív lesz, ha állat (SCOTT et al. 2008). Legjobb tudomásunk szerint nincs másik gén, amely hibája ilyen egyértelmű kapcsolatban lenne bármilyen büntetettel.

Ez természetesen nem azt jelenti, hogy öröklött tulajdonságaink (illetve az ezek hátterében álló gének) ne lennének hatással a bűnelkövetés kockázatára. A „rossz” gén hatásai azonban az esetek elsöprő többségében csak akkor érvényesülnek, ha azokat egy külső tényező megtámogatja. Ez igaz az erőszakos bűncselekményekre (LAUCHT et al. 2014) ugyanúgy, mint a bűncselekményekre általában (MORSE 2011). Ezt a negyedik fejezetben gén-környezet kölcsönhatásnak neveztük. A bűnelkövetés szempontjából ezek a környezeti hatások azokkal a társadalmi jelenségekkel azonosak, amelyeket a harmadik fejezetben a bűnelkövetés társadalmi tényezőiként azonosítottunk. Ha a „génhibás” ember megfelelő körülmények között nő fel, akkor semmi sem történik; ha rossz szociális viszonyok között, akkor megjelenik a bűnelkövetés kockázata. Ez egyébként a MAOA génnek azokra a változataira is igaz, amelyek nem teszik működésképtelenné, de az előállított enzim hatékony működését hátráltatják (CASPI et al. 2002). A gén-társadalmi körülmény összefüggés még az olyan

„tisztán” biológiai tényezők esetén is igaz, mint például a drogok fogyasztása és az ehhez kapcsolódó drogbűnözés. A drogaddikcióra való hajlam is öröklődik, és azokra a kisebb-nagyobb genetikai különbségekre vezethető vissza, amelyek az addikcióra hajlamos és nem hajlamos emberek között fennállnak (YUFEROV et al. 2010). Ennek ellenére nem állíthatjuk, hogy ezek a kockázati tényezők önmagukban hatnak, hiszen ha a potenciális elkövető környezetében nem fordul elő drog, vagy olyan erős családi vagy szociális hatások alatt áll, hogy a drogokat soha nem fogja kipróbálni, nem fog kiderülni, hogy van-e hajlama az addikcióra, így soha nem válik az illegális drogok fogyasztójává. A drog elérhetősége mellett más környezeti (társadalmi) körülmények is szerepet játszanak az addikció kialakulásában, amely ugyanúgy alá van vetve a gén-környezet kölcsönhatásnak, mint az ember számtalan tulajdonsága (PIERCE et al. 2018). A társadalmi körülmények beletaszíthatják az egyént az addikcióba, de meg is „menthetik” őt saját biológiai hajlamától.

Az öröklött tulajdonságok és társadalmi viszonyok kölcsönhatása miatt alakulnak ki azok a biológiai tényezők, amelyek végső soron az agyműködést alakítják át egy hosszú, akár évtizedes folyamat során. Ezt elsősorban a hosszan tartó stressz (SHONKOFF 2016), illetve a rövid, de nagyon erős stressz, a trauma idézi elő (LAPP et al. 2018), amelyeket gyűjtőnéven toxikus stressznek nevezünk. A stressz szerepe azért kiemelkedő, mert a társadalmi tényezők már futó áttekintése is világossá teszi, hogy mindegyikük egyfajta *bántásként* fogható fel. A nem megfelelő társadalmi viszonyok lényegében károsító tényezők, ezekre pedig a szervezet tartós vagy nagyon erős stresszválasszal reagál. A stressz a legfontosabb motor, amely a társadalmi tényezőket biológiai változásokká és ezáltal a bűnelkövetés biológiai kockázataivá alakítja át. Ugyanezt megteheti a drog is, ha valaki hosszú ideig fogyasztja. Ellenetesként felhozható, hogy létezik néhány biológiai jellegű tényező, amely öröklött tulajdonságoktól és társadalmi körülményektől függetlenül is befolyásolhatja a bűnelkövetést. A homloklebeny baleseti sérülése például erőszakos bűncselekményekre hajlamosíthat valakit (BARRASH et al. 2000), míg bizonyos neurológiai betegségek a pedofil jellegű szexuális bűncselekményekre (GILBERT–FOCQUAERT 2015). Van tehát olyan ok-okozati láncolat is, amely közvetlenül a „nem genetikus” biológiából indul ki. Ezek az események azonban – akárcsak a „bűnöző gének” – eléggé ritkák, és semmiképpen sem tehetők felelőssé a bűnözésért mint társadalmi jelenségért, ezért nem tüntettük fel az ábrán.

Könnyen lehetséges, hogy a következő nyíl, amely a biológiai tényezőket kauzális kapcsolatba hozza a pszichológiai tényezőkkel, sokakban ellenérzéseket kelt. Arisztotelész az emberi lelket három nagy régióra osztotta (ARISZTOTELÉSZ 1988). Megkülönböztetett „vegetatív” lelket, amely a szervezetet működteti, és amely a növényekben is megvan (ezért vegetatív), és egy animális lelket, amely az alapvető szükségleteinket (például éhség) és alapvető ösztönös viselkedéseinket irányítja (például a dühöt és agresszivitást). Ezt a növényekből hiányzóknak, az állatokban pedig jelen lévőnek tételezte fel. Végül megkülönböztetett egy gondolkodó lelket is, amely csak az ember sajátja. Hatására vagy hatásától függetlenül sokan ma is úgy gondolják, hogy tudatunk, gondolkodásunk, személyiségünk stb. (Arisztotelész „gondolkodó lelke”) elkülönül a többi pszichikai működéstől, és magyarázatát nem az agyműködésben találjuk meg. A vegetatív és animális „lélek” lehet ugyan az agyműködés terméke, a gondolkodó lélek azonban nem. Ez azonban filozófiai álláspont. A gyakorlatban – mint azt a biológiai tényezőkről szóló fejezetben láttuk – azt tapasztaljuk, hogy a zavart pszichikai működés hátterében zavart agyműködés áll, amely lehet kisebb vagy nagyobb mértékű, de mindig kimutatható. A pszichikai jelenségek agyműködési megalapozottsága

e fejezetben is többször szóba kerül majd. Ezért tisztán gyakorlati szempontból – a kimutathatóság okán – ezt a kapcsolatot kauzálisnak fogjuk fel. Felvetődik persze a lehetőség, hogy a kétségtelenül biológiai megalapozottságú pszichikai tényezők *mellett* létezhetnek olyan pszichikai állapotok is, amelyeknek nincs biológiai alapja. Ezt jelenleg sem kétségbe vonni, sem bizonyítani nem lehet, ezért figyelmen kívül hagyjuk.

Végül: talán furcsának tűnhet, hogy a bűnelkövetés kockázatát kizárólag a pszichológiai kockázati tényezőkből származtattuk le. Ezzel nem azt akartuk éreztetni, hogy a többi tényező nem rejt magában kockázatokat; az előző fejezetekben ennek éppen az ellenkezőjét bizonyítottuk. A bűnelkövetés pillanatában azonban egyedül a pszichológiai folyamatokat tudjuk konkrétan megnevezni mint kockázati tényezőket. A harag szó például, amely agresszióba torkollhat, egy érzést jelenít meg, ami a pszichológia tárgykörébe tartozik. Bár egészen konkrét elképzeléseink vannak arról, hogy a haragnak milyen idegrendszeri mechanizmusai vannak (DENSON et al. 2008), és arról is, hogy az állandósuló haragérzet milyen biológiai és társadalmi tényezők következménye, a tett elkövetésének pillanatában mégis csak haragként tudjuk azonosítani. A nyelv és a gondolkodás lényegében pszichológiai fogalmakkal operál, ezért pusztán technikai értelemben is egyszerűbb ilyen fogalmakkal megnevezni a kockázatot, mint társadalmi és biológiai folyamatok bonyolult levezetésével. Bár a pszichikumot biológiai és közvetve társadalmi tényezők hozzák létre, a bűnelkövetés kockázatai ebben a származtatott jelenségben konkretizálódnak.

### 6.1.2. Példák a tényezők rétegződésére

A 6.1. ábra összefüggéseinek részletes bizonyítására – az ábrában tükröződő állítások kimerítő leírására – helyszűke miatt nincs módunk. Ehelyett példákkal fogjuk illusztrálni azt, ahogyan a különböző jellegű kockázatok leszármaznak egymásból, és ahogyan végül bűnözési kockázattá válnak. A kísérletek bemutatása sok szakkifejezést tartalmaz, amelyek megérthetők a negyedik fejezet alapján, de a lényeg nem a szakkifejezések megértésén, hanem a tanulmányok tényközpontúságán van.

Az első példának kiválasztott munka (ZHANG et al. 2016) azt vizsgálta, hogy milyen összefüggés van a hajlamosító genetikai tényezők és a társadalmi viszonyok között, amikor a bűnelkövetési kockázatokat vizsgáljuk. Ez az összefüggés megfelel annak, amit a 6.1. ábra legelső sora képvisel. Genetikai hajlamosító tényezőkként a tanulmány a MAOA és a COMT gén két úgynevezett poliformizmusát vizsgálta. Mindkettőről volt szó a biológiai tényezőkről szóló fejezetben. Szociális tényezőként a szülői (itt anyai) nevelés jellegzetességei szerepelnek a tanulmányban (lásd 3. fejezet). Nagyjából 1400 kamasz vizsgálatából az derült ki, hogy e két genetikai hajlamosító tényező akkor befolyásolja negatívan a fiatalok erőszakosságát (agresszivitását), ha az negatív (szigorú) nevelési stílussal társul. A genetikai és társadalmi kockázati tényező összjátéka összefüggött a reaktív agresszióra való hajlammal (ez a képzelt vagy valós provokációk túlreagálásában nyilvánul meg). Az előre megfontoltan, nyereségvágyból végrehajtott proaktív agresszió nem függött ettől a gén-környezet kölcsönhatástól.

A társadalom perifériájára szorult embereknek – a példaként hivatkozott munkában az Egyesült Államok afroamerikai lakosságának (WITEK JANUSEK et al. 2017) – gyerekkora jóval hányatottabb, mint a lakosság többi részéé. A vizsgált populáció szüleinek többsége a legalacsonyabb jövedelmi kategóriához tartozott, albertletben élt, és csak elenyésző ki-



sebbségüknek volt főiskolai vagy egyetemi végzettsége. Azok a gyerekek, akik ebben a környezetben nőttek fel, gyakran voltak kitéve fizikai erőszaknak, korai elhanyagoltságnak, traumáknak, ráadásul bűnözői környezetben nőttek fel. Kora gyermekkoruk tehát összesítette mindazokat a szociológiai kockázati tényezőket, amelyekről a harmadik fejezetben írtunk (a számadatokat mellőzzük, de megjegyezzük, hogy ezeket a tényezőket nem becsülték, hanem *mérték*). Miután felnőttek, a gyermekek vérében a kortizol szintje az átlagnál alacsonyabb volt – ezt a bűnelkövetés kockázataként azonosítottuk korábban –, és agyműködésüknek volt egy sajátossága: akut felnőttkori stresszre gyulladáshoz hasonlóan reagáltak. Ez a mentális zavarok egyik kockázati tényezője (FOND 2014), és valószínűleg bűnelkövetési kockázatként is felfogható. A tanulmány azonosította azokat az epigenetikai elváltozásokat is, amelyek az agyi gyulladáshoz hasonlóan kapcsolódtak a kora gyermekkori szociális körülmények és felnőttkori biológiai elváltozások között, amelyeknek legalább egyike, a stresszrendszer hosszú távú deficitje bűnözési kockázati tényező, és a másiról is feltételezhető ugyanez. Egyúttal fellelte azt az epigenetikai mechanizmust is, amely az évtizedeken átívelő változásokért felelős.

Harmadik példának egy olyan tanulmányt választottunk ki (DENSION et al. 2008), amely az agyműködés (biológiai tényező) kapcsolatát vizsgálta két pszichológiai jelenséggel: a sértés által kiváltott haraggal, illetve a sérelmen való rágódás hajlamával. Mindezt egy harmadik féllel (vértlen jelenlétével) szemben megnyilvánuló agresszivitás viszonylatában vizsgálták. A résztvevőket befektették egy fMRI-készülékbe, sértő megjegyzéseket tettek rájuk, és felszólították őket, hogy töprengjenek el azon, amit hallottak. Az fMRI azoknak az agyi képződményeknek az egyike, amelyekkel az agyműködés élő embereken vizsgálható (lásd 4. fejezet). Pszichológiai tesztekkel mérték a haragot és a rágódás intenzitását. Minél erősebb volt a harag, annál erőteljesebben működött az elülső cinguláris agykéreg, amely a homlokleány része, és amelyről sok szó esett a biológiai kockázati tényezők kapcsán. Minél tovább rágódtak a sértésen (ez a kísérlet „elgondolkodás” fázisa), annál erőteljesebben működött a homlokleánynek egy másik része (a mediális prefrontális kéreg), és ez összefüggésben állt az alanyok azon hajlamával, hogy kritikus helyzetekben vértlen jelenlévőket „büntessenek” egy erőszakos kirohanással. Ez a tanulmány az agyműködés, az érzelmek és az erőszak összefüggésére világít rá.

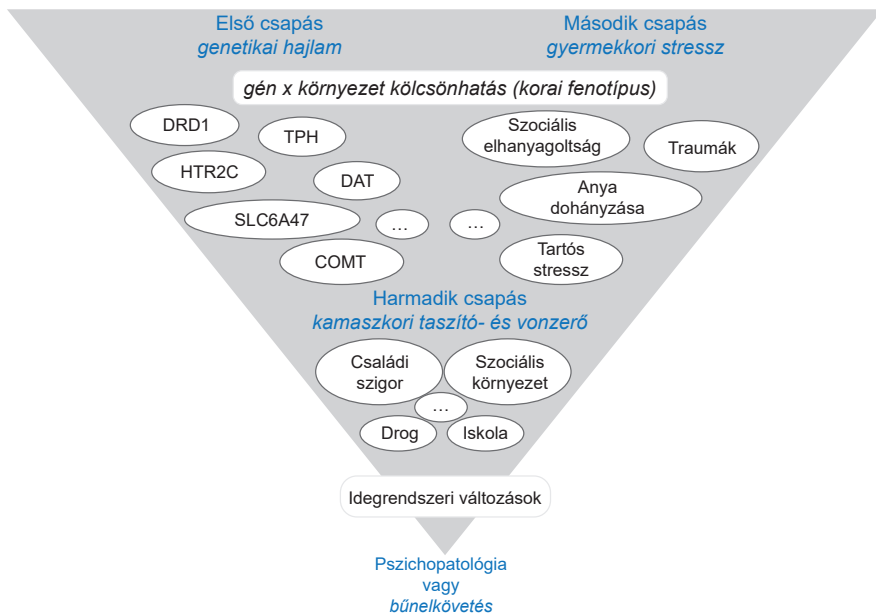
Amint fent jeleztük, itt nem az volt a szándékunk, hogy a különböző kockázati tényezők rétegződését és egymásra épülését részletesen leírjuk. A legfőbb célunk az volt, hogy rávilágítsunk: a 6.1. ábra nem elméleti megfontolások tükröződése, hanem tapasztalati tények tömegének egyetlen ábrába sűrítése. *Minden* tény részletes elemzése csak a jelenleginél jóval terjedelmesebb könyvben férne el, de reméljük, hogy a kiragadott példák kellőképpen bizonyítják a fenti állítást.

## 6.2. Hány kockázati tényező „kell” a bűnelkövetéshez?

### 6.2.1. A mentális zavarok háromcsapás-elmélete

A társadalmi, biológiai és pszichikai tényezők szerepe és kölcsönhatása nem csak a bűnözők megértése szempontjából fontos; ugyanilyen nagy jelentőséggel bír a mentális zavarok

és a pszichiátria szemszögéből. Amint erre a következő kötetben többször hivatkozunk, majd a harmadikban részletesen kifejtjük, a bűnözés és a mentális zavarok kéz a kézben járnak. Már ennek az átfedésnek a kedvéért is érdemes figyelniük arra, amit a pszichiáterek felismernek. Az átfedésektől függetlenül is van azonban egy strukturális hasonlóság a két tudományterület között. A mentális zavarokat – akárcsak a bűnelkövetést – magyarázhatjuk pusztán genetikai hibákkal, de – akárcsak a bűnelkövetés esetében – az ilyen *okként* felfogható genetikai hibák száma rendkívül kicsi. A mentális zavaroknál – akárcsak a bűnelkövetésnél – a kis jelentőségű génhibák akkor válnak fontossá, ha azok következményeit a környezeti (társadalmi) tényezők felerősítik vagy felszínre hozzák. A gén-környezet kölcsönhatás a stressz jelenségén keresztül mind a két esetben agyműködési változásokat idéz elő, aminek egy megváltozott pszichikai működés a következménye. A megváltozott pszichikum azonban a mentális zavarok kialakulásának pusztán kockázati tényezője, és nem közvetlen oka, akárcsak a bűnözés esetében láttuk. Végül: a pszichiáterek – akárcsak mi ebben a fejezetben – keresik a magyarázatát annak, hogy a kockázatból hogyan lesz ok: mitől válik valaki mentálisan zavarttá (a mi esetünkben bűnelkövetővé), miközben mások, akik szintén hordoznak magukban kockázati tényezőket, mentesülnek ettől. Az egyik pszichiátriai magyarázatot a háromcsapás-elméletben (DASKALAKIS et al. 2013) foglalták össze (6.2. ábra).



6.2. ábra

*A háromcsapás-elmélet sematikus ábrázolása*

*Megjegyzés:* az „első csapás” fejléc alatt azoknak a géneknek a kódnevei szerepelnek, amelyek a negyedik fejezet 4.2. táblázatában szerepelnek. A „második és harmadik csapás” elemeit a harmadik fejezetben írtuk le. A „...” tartalmú körök azt jelzik, hogy egyik lista sem teljes. Fehér háttérrel jelöltük azokat a folyamatokat, amelyek közrejátszanak a változásokban.

*Forrás:* DASKALAKIS et al. 2013 alapján a szerző szerkesztése

Az ábra lényegében a fent megfogalmazott kérdést válaszolja meg: milyen és mennyi kockázati tényező együttes jelenléte szükséges ahhoz, hogy egy mentális zavar kialakuljon. A válasz az, hogy a tényezőknek három *csoportjára* van „szükség”: genetikai érzékenyítő tényezőkre, kora gyermekkori stressztényezőkre és kedvezőtlen kamaszkori körülményekre. Ha ezek együttesen mind fennállnak, akkor a mentális zavar kialakulása már nagyon valószínű – sokkal valószínűbb, mint ha bármelyik tényező önmagában hatna, vagy csak kettő jelentkezne az élet folyamán. Sőt a szerzők azt sugallják, hogy ez a három tényezőcsoport a *minimum*: ha valamelyik hiányzik, a mentális zavarok kialakulása valószínűtlenné válik. Az elmélet megalkotói számtalan kutatási bizonyítékkal támogatták meg elképzelésüket. Ezek azonban általános bizonyítékok, amelyek egy „általános” (nem megnevezett) vagy pusztán példaként felhozott pszichikai zavarra vonatkoznak. Azóta azonban – miközben az elmélet egyre népszerűbbé vált – a három csapás elméletét több specifikus mentális zavar vizsgálatában felhasználták (WALTHER et al. 2017). A pszichiátriai vonatkozásokat, mivel nem hozhatók közvetlen összefüggésbe bűnelkövetéssel, itt nem ismertetjük.

### 6.2.2. A bűnelkövetési kockázatok egy-, két- és háromcsapás-elmélete

Sajnos nincs hasonló kidolgozottságú bűnözéskockázati elmélet, ami a tényezők rétegződését érzékeltetné, ezért fejtegetésünkben ebből a pszichiátriai elméletből indulunk ki. Az ábrán egyébként már eleve azokat a genetikai és szociális tényezőket tüntettük fel, amelyeket az előző fejezetekben bűnelkövetési kockázati tényezőként azonosítottunk. Tulajdonképpen ez a háromcsapás-elmélet első kriminálpszichológiai alkalmazása. Természetesen nincs módunkban részletesen levezetni az érvényességét, egy példán keresztül azonban azt érzékeltetni tudjuk. Erre a sorozatgyilkosságokat választottuk ki. Mivel ezek más erőszakos bűntettekkel összehasonlítva ritkák, a következő kötetben, ahol a legfontosabb bűntettek kriminálpszichológiai elemzését végezzük el, kevés szó esik sorozatgyilkosokról; ezt a hiányosságot itt pótoljuk. A sorozatgyilkosok kiválasztásának van még egy további indoka is, amelyre az utolsó fejezetben térünk ki.

Mivel a sorozatgyilkosokra vonatkozó genetikai irodalom nagyon szórványos, először olyan tanulmányokat vizsgálunk meg, ahol előfordulnak többszörös gyilkosok, de nem emelték ki a sorozatgyilkosokat külön csoportként. Az egyik tanulmányban arra a következtetésre jutottak, hogy az úgynevezett Q haplotípus felelős volt a gyilkosságok országos rátájának 65%-áért a különböző európai országokban (FOUNTOULAKIS–GONDA 2018). Magyarán: a haplotípus azoknak a géneknek a gyűjtőneve, amelyeket az egyik szülőtől öröklünk; a Q haplotípus férfiaon öröklődik. A százalékos „felelősség” azt fejezi ki, hogy egy adott jelenség (itt a gyilkosság) elkövetése milyen mértékben magyarázható egy másik jelenséggel (itt a Q haplotípus meglétével). Ezzel kapcsolatban megjegyezzük továbbá, hogy a 100%-os felelősség lényegében ellentmondana a háromcsapás-elméletnek, mert azt jelentené, hogy a gyilkosságok elkövetéséhez a genetikai hiba *önmagában* elegendő, tehát nincs szükség további csapásokra.

Más tanulmányok is igazolják, hogy a gyilkosoknál nagy arányban fordulnak elő olyan génavariánsok, amelyek a lakosságnál általában vagy a nem gyilkos erőszakos bűnözőknél ritkák. Ilyen génavariánsok előfordulnak a COMT (HONG et al. 2008), DAT-1 (QADEER et al. 2017), 5HTTLPR és 5-HTR2C (TOSHCHAKOVA et al. 2017) génekben. A különbségek

nagyságának érzékeltetésére emeljük ki, hogy például a DAT-1 gén VNTR változata négy-szer gyakoribb volt gyilkosoknál, mint más erőszakos bűnözőknél. Visszatérve a sorozatgyilkosokra, kiemelünk egy másik tanulmányt, amely szerint a MAOA gén és a sejtek közötti kapcsolatokat szabályozó CDH13 gén bizonyos variánsai a Finnországban elkövetett sorozatgyilkosságok nagyjából 10%-áért felelősek (TIHONEN et al. 2015). Ha ehhez hozzá-számítjuk, hogy a sorozatgyilkosok egy jelentős része olyan betegségektől szenved, amelyek genetikai hátterét nem ismerjük pontosan, de kétségtelenül öröklöttek (REID 2017), akkor elég nagy biztonsággal jelenthetjük ki, hogy a sorozatgyilkosok elszenvedik az első csapást: nagy valószínűséggel egy genetikai diszpozícióval indulnak neki az életnek.

Azok, akik később sorozatgyilkosokká váltak, háromszor gyakrabban voltak kitéve erőszaknak gyermekkorukban, mint mások (DUTTON–HART 1992), és sokkal gyakrabban szenvedtek el megaláztatást (HALE 1994) vagy olyan bánásmódot, amely az önbecsülésüket sértette (STONE 1989). A sorozatgyilkosok jelentős részét hanyagolták el vagy hagyták el teljesen a szülei kora gyermekkorban (CLAUS–LIDBERG 1999). A sorozatgyilkosok tehát nagy valószínűséggel elszenvedik a második csapást is.

Rátérve a kamaszkorra megállapíthatjuk, hogy azok a bűn felé vonzó társadalmi tényezők, amelyeket a harmadik fejezetben soroltunk fel, nem érvényesülnek a sorozatgyilkosoknál; nincs olyan társadalmi csoport, amely konkrétan bátorítaná a sorozatgyilkosságot, és olyan bűnözői csoportok sincsenek, amelyeknek ez lenne a fő tevékenységi területe, ezért „magukba szippanthatnák” a kamaszt. Vannak azonban más vonzóerők. Számptalan más mentális zavar mellett, amelyektől a sorozatgyilkosok egyszerre szenvednek, sokkal gyakrabban fordul elő náluk a narcisztikus (önimádattal járó) személyiségzavar a „közön-séges” gyilkosokkal összehasonlítva (CHAN et al. 2015). Ez teszi érzékennyé őket azokra a szociális tényezőkre, amelyek mégiscsak és tulajdonképpen a társadalom szándéka ellenére támogatják a sorozatgyilkosságok elkövetését. Ezek a sztárkultusz és a hírnévnek is felfogható széles körű ismertség, amely a tett elkövetésével jár (HODGKINSON et al. 2017). Egy önimádó embert nagyon erőteljesen vonz a hírnév. A narcisztikus személyiségzavar mellett még számptalan szexuális kényszerképzet is hajtja őket (JAMES–PROULX 2014), amelyek kielégítésének lehetősége szintén vonzerőt gyakorol rájuk. A sorozatgyilkosokra ható tisztítóerők (azok az erők, amelyek eltaszítják őket a társadalomtól) már jóval közelebb állnak a „hagyományos” tisztítóerőkhöz: a sorozatgyilkosok jóval az első gyilkosság előtt elidegenednek a családjuktól (JAMES–PROULX 2014), a kamaszcsoportok nem fogadják be őket (MILSOM et al. 2003), ráadásul gyakran nyúlnak drogokhoz (JOHNSON–BECKER 1997), és kamaszkorukban is sok megalázó eseménynek áldozatai. Valószínű, hogy a sorozatgyilkosok a harmadik csapást is elszenvedik.

### 6.2.3. A kockázati tényezők minimális és elegendő száma

A fentiek megerősítik a gyanút, hogy a három csapás elmélete a bűnelkövetőkre is igaz, nem csak a mentálisan zavart emberekre. A sorozatgyilkosokról összegyűlt kutatási eredmények legalábbis alátámasztják ezt a nézetet. Ha megvizsgáljuk azonban a második fejezetet, rájövünk, hogy ez az elmélet csak a kamaszkorban kezdődő bűnözői karrierre lehet igaz. Ugyanis a korai bűnözői karrier útján járókkal már kamaszkoruk előtt baj van, őket tehát csak két csapás érheti. Ez a sorozatgyilkosok egy részére is igaz. Bár többségük

felőttkorban kezdi el áldatlan tevékenységét, léteznek olyanok is, akik már gyermekkorban elkövetik az első gyilkosságot (MYERS 2004). Ez egyébként a mentális zavarokra is igaz: pszichiátriai problémáktól a gyermekek sem mentesek (VON KLITZING et al. 2015). Felvetődik tehát a kérdés, hogyan egyeztethetünk össze egy valószínű „háromcsapás-elméletet” egy ténnyel: azzal, hogy a korai bűnözői karrier létezik, bár a bűnözők csak nagyon kis részénél (5%-ánál).

Ezt a kérdést nem tudjuk a tények tükrében megvizsgálni, ezért megfogalmazunk egy hipotézist. A három csapás elmélete a kockázati tényezők három csoportjáról szól. Nem tisztázza, hogy az egyes kockázati csoportokon belül mennyi és milyen súlyosságú rendelkezésre van szükség ahhoz, hogy a mentális zavar – vagy a mi példánkban a bűnözési kockázat – megjelenjen. Ennek vizsgálata sajnos már technikailag nehezen kivitelezhető. A nehézségeknek egyetlen vonatkozását megvilágítva: a genetikai vizsgálat költséges és sok munkát igénylő tevékenység. Bár léteznek egész génállományt átfogó vizsgálatok, ezek olyan nehézségeket vetnek fel, amelyek (részletek mellőzésével) szükségessé teszik a „teljes” vizsgálat által azonosított gének egyedi újravizsgálását, tehát megint ugyanoda jutunk: rendkívüli erőfeszítést igényelne az, hogy egy bűnözői csoport (például sorozatgyilkosok) összes genetikai sérülékenységét felmérjük. Ebből következik, hogy minden vizsgálat a géneknek csak kis részére terjed ki, és nem tudjuk, hogy a különböző vizsgálatok génjei hogyan viszonyulnak egymáshoz, például felerősítik-e egymás hatásait.

Itt annak a véleménynek adunk hangot, hogy a bűnelkövetésnek (és a mentális zavaroknak) megfogalmazható egy-, két- és háromcsapásos változata is. Egyetlen „rossz” gén csak nagyon ritkán jelent bűnelkövetési kockázatot önmagában; elképzelhető azonban, hogy a „hibás” gének számának gyarapodásával már a genetika (első csapás) egyedül is jelentős bűnelkövetési kockázatot hoz létre. Ha a genetikai prediszpozíciók nem érik el ezt a küszöböt, de a korai élet folyamán nagyon súlyos inzultusok érik a gyermeket, lehet, hogy már két csapás elegendő a kockázathoz. Mindkét forgatókönyv magyarázhatja a korai bűnözői pályát. Ha azonban úgy az első, mint a második csapás enyhe, akkor már a harmadik, kamaszkori csapásra is „szükség van” ahhoz, hogy kialakuljon egy késői indítású bűnözői karrier. Ez az elképzelés megmagyarázná a korai és késői bűnözői karriert egyaránt, és egyúttal arra is magyarázatot adna, hogy a kamaszkorra korlátozódó bűnelkövetési pálya miért ér véget a felőttkor kezdetén: mert nem következik be a harmadik csapás. Az egész eszmefuttatás eléggé hihetően hangzik. Kár, hogy jelenleg nincs adat, amely alátámaszthatná. Így csak hipotézis marad.

### 6.3. Kockázat és felelősség

A fentiekből és a korábbi fejezetekből eléggé nyilvánvalóan kiderül, hogy a majdani bűnelkövetőket sok csapás éri életük során. Ez felveti a kérdést, hogy felelősek-e tetteikért, vagy minden bűnükre elegendő magyarázatot szolgáltat a genetikai vakvéletlen, illetve a környezet, amelyben felnőnek. Ez különösen fontos a sorozatgyilkosok esetében. Társadalmilag ők a legveszélyesebbek, ugyanakkor nagyon valószínű, hogy őket éri a legtöbb csapás. Ezért választottuk ki őket példának a csapások hatásainak elemzéséhez. Felmentjük őket – ha jogilag nem, legalább erkölcsileg –, vagy mindentől függetlenül arra az álláspontra helyezkedünk, hogy minden bűnükért őket, és csakis őket terheli a felelősség?

### 6.3.2. *Ok és kockázat*

E könyv lapjain többször hangsúlyoztuk, hogy a kockázat nem azonos az okkal. Ezt sokan, sok helyen hangsúlyozták; hadd idézzünk egy különösen szenvedélyes hangú eszmefuttatást (WIKSTRÖM 2014): „Az emberek nem követnek el bűnt azért, mert férfiak, kamaszok vagy egy etnikai kisebbséghez tartoznak. [...] Az emberek azért sem követnek el bűnt, mert nincs állásuk, sokgyerekes családban nőttek fel, hiányos a neveltetésük, egy bizonyos génnel rendelkeznek, anyjuk dohányzott a terhesség alatt, vagy közösségi szálláshelyen nőttek fel. [...] Az emberek azért követnek el bűnt, mert egy adott motivációs helyzetben (provokáció vagy kísértés hatására) a büntett végrehajtását választják ki az alternatívák közül, akár megszokásból, akár racionális választás eredményeképpen” (a szerző fordítása). Az idézett szerző egyébként nem vonta kétségbe a bűnelkövetés kockázatainak sem a létét, sem a fontosságát. Úgy tekint azonban rájuk, mint a valódi okok okozójára: mint ami megmagyarázza azt, hogy valaki egy adott helyzetben úgy dönt, ahogy dönt, de ami csak közvetve felelős magáért a tettért. Ezzel a többség egyetért, beleértve a szerzőt.

Más szavakkal: a büntett oka egy döntés, amelyet egy bizonyos helyzetben valaki meghoz, nem pedig a kockázati tényező, amely a rossz döntésnek csak az esélyét növeli meg. Az előző fejezetekben, különösen a biológiai kockázatokról szólóan többször kiemeltük, hogy a tényező következménye pusztán statisztikai. Azért hangsúlyoztuk éppen a biológiai kockázatoknál, mert ezek a tényezők azok, amelyek az embereket leginkább elgondolkodtatják a felelősség kérdése kapcsán. Ha valakinek a legfelsőbb döntéshozó szerve, a homloklebenye kicsi vagy rosszul működik, hogyan várhatjuk el, hogy jó döntéseket hozzon? – kérdezik. Láttuk azonban, hogy a bűnözők között bőven vannak olyanok, akiknek a homloklebenye nagyobb, és jobban működik, mint sok olyan emberé, aki nem követ el büntetteket. Ugyanez vonatkozik a génekre: igaz ugyan, hogy az elkövetők körében feldúsulnak bizonyos génvariánsok (gyakoriságuk akár sokszorosára is nőhet), de egyrészt nem minden elkövetőnél találjuk meg azt a bizonyos génváltozatot, másrészt viszont megtaláljuk azoknál is, akik nem elkövetők. Az átlagokban és gyakoriságokban különbségek vannak, de két kiválasztott ember között az átlaggal ellentétes különbségek is lehetnek, sőt gyakran vannak is. Olyan ez, mint a testmagasság: a férfiak átlagosan magasabbak, mint a nők, de vannak nők, akik magasabbak a férfiak többségénél.

Ebben az összefüggésben a különböző okok „kényszerítő ereje” csökken, de mit gondoljunk azokról, akik halmozottan hátrányosak: nagyon sok „rossz” génnel születtek, vagy a csapásoknak mind a három nagy csoportja sújtja őket? Mennyire kényszer ez a *sok* hátrány? Az ő esetükben is tiszta lelkiismerettel állíthatjuk, hogy mindez csak háttér, a büntett elkövetése a szabad akaratuktól függött? E kérdések megválaszolása sajnos már filozófiai magasságokba emelkedik, ezért nagyon nehéz tényszerűen és objektívan megválaszolni. Erre az után teszünk kísérletet, hogy a főbb álláspontokat ismertettük.

### 6.3.3. *Felelősség*

A felelősség kérdésében alapvetően négy álláspont körvonalazódik.

1. A *hagyományos álláspont* szerint az, aki tudatában van annak, amit tesz, és tisztában van azzal, hogy az törvénybe ütközik, szabad akaratából hajtotta végre a büntettet,



és felelősséggel tartozik érte. E szerint csak azok mentesülnek a felelősség alól, akik értelmi képességei eleve alacsonyak (értelmi fogyatékosok) vagy megromlottak (neurodegeneratív betegségekben szenvedők), és azok, akik bizonyíthatóan tévképzetek áldozataiként cselekedtek, például pszichotikus állapotban voltak a tett elkövetésekor. A kockázati tényezőt önmagában nem tekinthetjük tudatmódosító tényezőnek, ezért az embereknek, ésszel és lelkiismerettel bírván, le kell győzniük bűnözői készítetéseiket.

2. Az *utilitarista álláspont* képviselői az átlagpolgárnak azt a jogát tartják szem előtt, hogy mentesüljön kocsija felgyújtásától, lánya megerősöklésétől vagy éppen saját meggyilkolásától. Ebből a szempontból mindegy, hogy a bűnöző szabad akaratóból vagy a kockázatok kényszerítő hatása alatt cselekedett; a lényeg, hogy ezt ne tehesse meg többé. Ha az életfogytiglani börtönbüntetés nem indokolt, olyan büntetést kapjon, hogy kétszer is meggondolja, mielőtt bűnismétlésre vetemedne.

3. A *biologizáló álláspont* szerint a helyes döntéshozatal képessége sokszor csak látszólagos. Egy felszínes vizsgálat azt sugallhatja, hogy az elkövető döntés- és cselekvőképes, de egy mélyebb (például biológiai) vizsgálat már rávilágíthat, hogy ez nincs így: az elkövető rejtett kényszerek hatására cselekedett. Ezt az álláspontot megtámogatja az, hogy biológiai eszközökkel a bűnelkövetési kockázat néha szinte teljesen felszámolható (például, ha kasztrálják a pedofil bűnözőket és szexuáliserőszak-tevőket, lásd a következő kötetet). Az álláspont képviselői csökkentenék azok számát, akiket börtönbüntetésre ítélnék, és növelnék azok számát, akiket elmeorvosokba utalnak. Röviden: ők gyógyítani, nem elítélni szeretnék a bűnözőket.

4. A *szociális reformer álláspont* szerint a bűnözésért nagyon ritka kivételektől eltekintve a társadalom a hibás. Mint fent láttuk, a biológiai tényezők többsége is szociális tényezőkre vezethető vissza. Az ő álláspontjuk szerint a vádlottak padjára a társadalmat, és nem az elkövetőt kell ültetni. A bűnözés problémáját a társadalom átalakításával lehet megoldani, a bűnözőket pedig nem büntetni, hanem nevelni kell.

Mind a négy álláspont, amelyeket sarkítva, legszenvedélyesebb képviselőik szája szerint mutattunk be, logikus és elfogadható a saját gondolatkörében. Mind a négynek vannak azonban gyenge pontjai is. A hagyományos álláspont nem árulja el, hol húzható meg a határ a módosult tudatállapot és a kockázati tényezők hatásának erőssége között. Ha az előbbi kissé tágabban értelmezzük, akkor ez és a biologizáló álláspont azonosává válik. A második álláspont feltételezi, hogy a büntetés visszariasztja a bűnözőt a bűnismétléstől, ami nem bizonyított, sőt. Tanulmányok sora igazolja (és a közvélekedés is úgy tartja), hogy sok bűnöző éppen a börtönben válik igazán elvetemültté, és rosszabb állapotban jön ki onnan, mint amilyenben bement. A biologizáló álláspontot az a hit élteti, hogy a bűnelkövetési hajlandóság gyógyítható, amire egyetlen drasztikus beavatkozást kivéve – nevezetesen a fent említett kasztrálást – nagyon kevés bizonyíték van. Ráadásul az elkövetés háttérében álló biológiai elváltozások száma igen nagy, és még csak részlegesen vannak felderítve. Végül: a társadalomboldogító mozgalmak hosszú múltra tekintenek vissza. Kétségtelenül történt előrelépés az évezredek folyamán, de a reformok végső sikerre viteléhez valószínűleg még nagyon hosszú idő kell, ami nem oldja meg a jelen problémáit. Ráadásul az elkövetők visszavezetése a törvénytisztelet útjára (az ezt szolgáló társadalmi, iskolai és börtönprogramok) sikere eléggé szerény. Erről a következő kötetben lesz szó.

A gond azonban ezeknél a talán megoldható, de mindenképpen kimagyarázható logikai hibáknál mélyebben rejtőzik. Mielőtt akármelyik álláspontot elfogadnánk, azt a kérdést



kellene megválaszolnunk, hogy milyen típusú kockázati tényezőket tekintünk annyira kényszerítő erejűnek, hogy mentesítő tényezőnek fogadjuk el. Egy gondolat kísérlet erejéig tegyük fel, hogy valaki nem örökölt büntetett hajlamosító géneket, álomszép gyermekkorra volt, kamaszkorában nem keveredett rossz társaságba, és soha nem nyúlt droghoz. Tegyük fel továbbá, hogy ugyanez az ember belép egy szobába, ahol egy gazdátlan pénztárcát talál, és joggal gondolhatja azt, hogy senki nem látja, és soha senki nem fog rájönni, hogy ő a szobában járt. Felismerve a helyzetet, elemeli a pénztárcát. Utólag, látván, hogy a tárcában nagy összeg van, lelkiismeret-furdalása támad, eszébe jut, hogy tulajdonosának hiányozni fog a pénz, sőt az is lehet, hogy egy régóta áhított dolgot szeretett volna megvásárolni, és ez a vágya nem teljesülhet többé. A lopás pillanatában azonban nem erre gondolt; pusztán a könnyű pénzszerzés öröme munkálkodott benne. Azt mondhatnánk, hogy gondolkodása minden kényszerítő bűnelkövetési kockázati tényezőtől mentes volt, szabad akaratóból cselekedett, ezért felelős a lopásért. Ha elfogadjuk azonban a biologizáló álláspontot, támad egy gondunk. A tett kimeríti az impulzív döntés minden ismérvét, az impulzivitásnak pedig biológiai gyökerei vannak (csak zárójelben jegyezzük meg, hogy az impulzivitás nem azonos az ingerlékenységgel, inkább az „először cselekszik, utána gondolkodik” szólással írható le). Az impulzivitás örökölhető (Niv et al. 2012), és agyműködési különbségek állnak a háttérben (KIM-LEE 2011). Az impulzív cselekedet tehát mindenben megfelel egy kényszerítő kockázati tényező kritériumainak, még akkor is, ha a megdöntöttségnek az esetek többségében nincs bűnelkövetési kockázata. Elítélhető-e valaki azért, amit örökölt (az impulzivitásra való hajlamot)? Nyilván nem. Elítélhető-e azért, ahogy az agya működik? Nyilván ezért sem. Akkor felmentjük a tolvajt?

A büntetőjogi felelősség kérdése ugyanakkor meg is fordítható: megvizsgálható az, hogy jogos-e becsülni valakit azért, amit a társadalom üdve érdekében alkotott? Példaként Mozartot hozzuk fel, aki virtuózként zongorázott és hegedült, játszott továbbá néhány más hangszeren, ötévesen komponálta első zenedarabját, és kamaszként már operát írt, amelyet néha még ma is előadnak. Egy anekdota szerint egyik szimfóniáját néhány nap alatt írta meg. Ha hozzátesszük, hogy apja is zeneszerző volt, tehetségének korai megnyilvánulása és rendkívüli képességei valószínűvé teszik, hogy zenei tehetségének háttérben örökletes tényezők húzódtak meg. Gyermekkori neveltetése igen erősen támogatta tehetségének kibontakozását, és kamaszkorának sikerei is hozzájárultak, hogy tehetségét kibontakoztassa. Mozart tehát elszenvedte a fent említett „három csapást” – természetesen pozitív értelemben. Ha a három „negatív” csapás miatt felmentjük a bűnözőt, akkor Mozarttól is meg kell vonnunk nagybecsülésünket, hiszen génjei, gyermekkori élményei és kamaszkori környezete tette lehetővé, hogy elérje azt, amit elért. Ezt nyilván nem tesszük meg, mert öröklött tulajdonságai és a társadalom pozitív hatása semmit sem ért volna, ha nem járult volna hozzá egy személyes és tudatos erőfeszítés. Ez a személyes és tudatos erőfeszítés ugyanakkor a bűnözőre is igaz – ezúttal negatív értelemben.

A fentiek alapján úgy tűnhet, hogy a felmentés kérdését eleve eldöntve szeretnénk találni az olvasó számára, de ez nincs így. Valójában nincs olyan tudományos érv, amely a dilemmákat fel tudná oldani; a fenti két paragrafus sem az, pusztán elmélkedés. A felelősség kérdésében csak az egyik véglet határolható le. Vannak emberek és állapotok, akik, illetve amelyekben valaki képtelen átlátni tettei következményeit, sőt még azt sem tudja, hogy mit tesz. Senki sem hibáztatna egy epilepsziást azért, mert roham közben megsebzett valakit. Ez egyszerűen baleset lenne. A másik véglet határa azonban meghatározhatatlan.

Tudományos érvek alapján – jelenleg legalábbis – nem lehet egyértelműen meghúzni azt a határt, amely elválasztja a szabad akaratot a kockázati tényezők kényszerítő hatásától. A határ meghúzása emberi döntés kérdése, a tudomány viszont nem döntéseket hoz, hanem információkkal és magyarázatokkal szolgál. Ez a kötet például arról tájékoztatta az olvasót, hogy jelenleg mit tudunk a bűnöző elme létrejöttéről és működéséről – már amennyi ebből a tudásból a könyv keretei között elfért. Ez segíthet a bűnöző megértésében, alkalomadtán a bűnüldözésben is; sőt még abban is, hogy valaki tényszerű ismeretek birtokában hozza meg *saját* döntését a felelősség kérdéséről.

## 6.4. Ajánlott irodalom

- ALLEN, J. G. – FONAGY P. – BATEMAN, A. W. (2011): *Mentalizáció a klinikai gyakorlatban*. Budapest, Oriold.
- FOGARASI M. (2011): Tudatelméleti diszfunkció az impulzív agresszoroknál. *Rendvédelmi Füzetek*, 2010/3. sz. 46–67.
- FONAGY, P. – LUYTEN, P. – BATEMAN, A. – GERGELY, Gy. – STRATHEARN, L. – TARGET, M. – ALLISON, E. (2012): Kötődés és személyiségpatológia. In CLARKIN, J. F. – FONAGY P. – GABBARD, G. O. szerk.: *A személyiségzavarok pszichodinamikus pszichoterápiája*. Budapest, Oriold. 39–92.

## Felhasznált irodalom

- ARISZTOTELÉSZ (1988): A lélek. In ARISZTOTELÉSZ. *Lélektudományi írások*. STEIGER K. ford. Budapest, Európa.
- BARRASH, J. – TRANEL, D. – ANDERSON, S. W. (2000): Acquired personality disturbances associated with bilateral damage to the ventromedial prefrontal region. *Developmental Neuropsychology*, Vol. 18, No. 3. 355–381. DOI: <https://doi.org/10.1207/S1532694205Barrash>
- BRUNNER, H. G. – NELEN, M. – BREAKEFIELD, X. O. – ROPERS, H. H. – VAN OOST, B. A. (1993): Abnormal behavior associated with a point mutation in the structural gene for monoamine oxidase A. *Science*, Vol. 262, No. 5133. 578–580. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.8211186>
- CASPI, A. – MCCLAY, J. – MOFFITT, T. E. – MILL, J. – MARTIN, J. – CRAIG, I. W. – TAYLOR, A. – POULTON, R. (2002): Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*, Vol. 297, No. 5582. 851–854. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1072290>
- CHAN, H. C. – BEAUREGARD, E. – MYERS, W. C. (2015): Single-victim and serial sexual homicide offenders: differences in crime, paraphilias and personality traits. *Criminal Behavior and Mental Health*, Vol. 25, No. 1. 66–78. DOI: <https://doi.org/10.1002/cbm.1925>
- CLAUS, C. – LIDBERG, L. (1999): Serial murder as a ‘Schahriar syndrome’. *The Journal of Forensic Psychiatry*, Vol. 10, No. 2. 427–435. DOI: <https://doi.org/10.1080/09585189908403694>
- DASKALAKIS, N. P. – BAGOT, R. C. – PARKER, K. J. – VINKERS, C. H. – DE KLOET, E. R. (2013): The three-hit concept of vulnerability and resilience: toward understanding adaptation to early-life adversity outcome. *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 38, No. 9. 1858–1873. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.06.008>

- DENSON, T. F. – PEDERSEN, W. C. – RONQUILLO, J. – NANDY, A. S. (2008): The angry brain: neural correlates of anger, angry rumination, and aggressive personality. *Journal of Cognitive Neuroscience*, Vol. 21, No. 4. 734–744. DOI: <https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21051>
- DUTTON, D. – HART, S. (1992): Evidence for long-term, specific effects of childhood abuse and neglect in criminal behavior in men. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, Vol. 36, No. 2. 212–237. DOI: <https://doi.org/10.1177/0306624X9203600205>
- FOND, G. (2014): Inflammation in psychiatric disorders. *European Psychiatry*, Vol. 29. 551–552. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.09.347>
- FOUNTOULAKIS, K. N. – GONDA, X. (2018): Ancestry and different rates of suicide and homicide in European countries: A study with population-level data. *Journal of Affective Disorders*, Vol. 232, 152–162. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.02.030>
- GILBERT, F. – FOCQUAERT, F. (2015): Rethinking responsibility in offenders with acquired paedophilia: punishment or treatment? *International Journal of Law and Psychiatry*, Vol. 38. 51–60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2015.01.007>
- HALE, R. (1994): The role of humiliation and embarrassment in serial murder. *A Journal of Human Behavior*, Vol. 31, No. 2. 17–22.
- HODGKINSON, S. – PRINS, H. – STUART-BENNETT, J. (2017): Monsters, madmen... and myths: A critical review of the serial killing literature. *Aggression and Violent Behavior*, Vol. 34. 282–289. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.avb.2016.11.006>
- HONG, J. P. – LEE, J. S. – CHUNG, S. – JUNG, J. – YOO, H. K. – CHANG, S. M. – KIM, C. Y. (2008): New functional single nucleotide polymorphism (Ala72Ser) in the COMT gene is associated with aggressive behavior in male schizophrenia. *American Journal of Medical Genetics, B Neuropsychiatric Genetics*, Vol. 147B, No. 5. 658–660. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.30649>
- JAMES, J. – PROULX, J. (2014): A psychological and developmental profile of sexual murderers: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, Vol. 19, No. 5. 592–607. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.avb.2014.08.003>
- JANUSEK, L. W. – TELL, D. – GAYLORD-HARDEN, N. – MATHEWS, H. L. (2017): Relationship of childhood adversity and neighborhood violence to a proinflammatory phenotype in emerging adult African American men: An epigenetic link. *Brain, Behavior and Immunity*, Vol. 60. 126–135. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2016.10.006>
- JOHNSON, B. R. – BECKER, J. V. (1997): Natural born killers? The development of the sexually sadistic serial killer. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, Vol. 25, No. 3. 335–348.
- KIM, S. – LEE, D. (2011): Prefrontal cortex and impulsive decision making. *Biological Psychiatry*, Vol. 69, No. 12. 1140–1146. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.07.005>
- LAPP, H. E. – AHMED, S. – MOORE, C. L. – HUNTER, R. G. (2019): Toxic stress history and hypothalamic-pituitary-adrenal axis function in a social stress task: Genetic and epigenetic factors. *Neurotoxicology and Teratology*, Vol. 71. 41–49. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ntt.2018.01.011>
- LAUCHT, M. – BRANDEIS, D. – ZOHSEL, K. (2014): Gene-environment interactions in the etiology of human violence. In MICZEK, K. – MEYER-LINDENBERG, A. eds.: *Neuroscience of Aggression*. Berlin, Springer. 267–295. DOI: [https://doi.org/10.1007/7854\\_2013\\_260](https://doi.org/10.1007/7854_2013_260)
- MILSOM, J. – BEECH, A. R. – WEBSTER, S. D. (2003): Emotional loneliness in sexual murderers: A qualitative analysis. *Sexual Abuse*, Vol. 15, No. 4. 285–296. DOI: <https://doi.org/10.1177/107906320301500405>

- MORSE, S. J. (2011): Gene-Environment interactions, criminal responsibility, and sentencing. In DODGE, K. – RUTTER, M. eds.: *Gene-Environment Interactions in Developmental Psychopathology*. New York, Guilford Press. 207–234.
- MYERS, W. D. (2004): Serial murder by children and adolescents. *Behavioral Science and the Law*, Vol. 22, No. 3. 357–374. DOI: <https://doi.org/10.1002/bsl.590>
- NIV, S. – TUVBLAD, C. – RAINE, A. – WANG, P. – BAKER, L. A. (2012): Heritability and longitudinal stability of impulsivity in adolescence. *Behavior Genetics*, Vol. 42. 378–392. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10519-011-9518-6>
- PIERCE, R. C. – FANT, B. – SWINFORD-JACKSON, S. E. – HELLER, E. A. – BERRETTINI, W. H. – WIMMER, M. E. (2018): Environmental, genetic and epigenetic contributions to cocaine addiction. *Neuropsychopharmacology*, Vol. 43. 1471–1480. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41386-018-0008-x>
- QADEER, M. I. – AMAR, A. – MANN, J. J. – HASNAIN, S. (2017): Polymorphisms in dopaminergic system genes; association with criminal behavior and self-reported aggression in violent prison inmates from Pakistan. *PLoS One*, 12. e0173571. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173571>
- REID, S. (2017): Developmental pathways to serial homicide. A critical review of the biological literature. *Aggression and Violent Behavior*, Vol. 35. 52–61. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.avb.2017.06.003>
- SCOTT, A. L. – BORTOLATO, M. – CHEN, K. – SHIH, J. C. (2008): Novel monoamine oxidase. A knock out mice with human-like spontaneous mutation. *NeuroReport*, Vol. 19, No. 7. 739–743. DOI: <https://doi.org/10.1097/WNR.0b013e3282fd6e88>
- SHONKOFF, J. P. (2016): Capitalizing on Advances in Science to Reduce the Health Consequences of Early Childhood Adversity. *JAMA Pediatrics*, Vol. 170, No. 10. 1003–1007. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.1559>
- STONE, M. (1989): Murder. *Psychiatric Clinics of North America*, Vol. 12, No. 3. 643–651. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0193-953X\(18\)30419-2](https://doi.org/10.1016/S0193-953X(18)30419-2)
- TIHONEN, J. – RAUTIAINEN, M. R. – OLLILA, H. M. – REPO-TIHOINEN, E. – VIRKKUNEN, M. – PALOTIE, A. – PIETILÄINEN, O. – KRISTIANSSON, K. – JOUKAMAA, M. – LAUERMA, H. – SAARELA, J. – TYNI, S. – VARTIAINEN, H. – PAAANANEN, J. – GOLDMAN, D. – PAUNIO, T. (2015): Genetic background of extreme violent behavior. *Molecular Psychiatry*, Vol. 20. 786–792. DOI: <https://doi.org/10.1038/mp.2014.130>
- TOSHCHAKOVA, V. A. – BAKHTIARI, Y. – KULIKOV, A. V. – GUSEV, S. I. – TROFIMOVA, M. V. – FEDORENKO, O. Y. – MIKHALITSKAYA, E. V. – POPOVA, N. K. – BOKHAN, N. A. – HOVENS, J. E. – LOONEN, A. J. M. – WILFFERT, B. – IVANOVA, S. A. (2017): Association of Polymorphisms of Serotonin Transporter (5HTTLPR) and 5-HT2C Receptor Genes with Criminal Behavior in Russian Criminal Offenders. *Neuropsychobiology*, Vol. 75, No. 4. 200–210. DOI: <https://doi.org/10.1159/000487484>
- VON KLITZING, K. – DÖHNERT, M. – KROLL, M. – GRUBE, M. (2015): Mental Disorders in Early Childhood. *Deutsches Ärzteblatt International*, Vol. 112. 375–386. DOI: <https://doi.org/10.3238/arztbl.2015.0375>
- WALTHER, A. – RICE, T. – KUFERT, Y. – EHLERT, U. (2017): Neuroendocrinology of a male-specific pattern for depression linked to alcohol use disorder and suicidal behavior. *Frontiers of Psychiatry*, Vol. 7. 206. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00206>
- WIKSTRÖM, P-O. H. (2014): Why crime happens: A situational action theory. In MANZO, G. ed.: *Analytical Sociology: Actions and Networks*. London, Wiley. 74–94. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118762707.ch03>

- YUFEROV, V. – LEVRAN, O. – PROUDNIKOV, D. – NIELSEN, D. A. – KREEK, M. J. (2010): Search for genetic markers and functional variants involved in the development of opiate and cocaine addiction and treatment. *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 1187, No. 1. 184–207. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05275.x>
- ZHANG, W. – CAO, C. – WANG, M. – JI, L. – CAO, Y. (2016): Monoamine Oxidase A (MAOA) and Catechol-OMethyltransferase (COMT) gene polymorphisms interact with maternal parenting in association with adolescent reactive aggression but not proactive aggression: evidence of differential susceptibility. *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 45. 812–829. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0442-1>

Vákát oldal

Ludovika Egyetemi Kiadó Nonprofit Kft.  
Székhely: 1089 Budapest, Orczy út 1.  
Kapcsolat: [info@ludovika.hu](mailto:info@ludovika.hu)

A kiadásért felel: Koltányi Gergely ügyvezető igazgató  
Felelős szerkesztő: Karácsony Fanni  
Olvasószerkesztő: Bíró Csilla  
Korrektor: Simann Karola  
Tördelőszerkesztő: Fehér Angéla  
Nyomdai kivitelezés: Pátria Nyomda Zrt.  
Felelős vezető: Orgován Katalin vezérigazgató

ISBN 978-963-531-243-6 (nyomtatott)  
ISBN 978-963-531-244-3 (PDF)  
ISBN 978-963-531-245-0 (ePUB)



Miért követ el valaki bűntetteket? A bűnelkövetés oka a társadalom évezredek óta tökéletesedő, de még távolról sem tökéletes struktúrájában keresendő? Esetleg az élet során jelentkező traumás és egyéb stresszhelyzetekre vezethető vissza, netán veleszületett vagy az élet során szerzett biológiai rendellenességeknek tulajdonítható? Mindezek a tényezők oknak tekinthetők, vagy pusztán kockázati tényezők?

Egy háromkötetes kriminálpszichológiai könyv első kötetét tartja kezében az olvasó, amely ezekre a bonyolult kérdésekre keresi az egyáltalán nem egyszerű választ. Amellett, hogy felvázolja a legtipikusabb bűnözői életutakat – bűnözői karriereket –, számba veszi az elkövetett bűntettek társadalmi, biológiai és pszichológiai kockázatait és ezek összefüggéseit, nem kerülve meg azt az alapvető kérdést sem, hogy amennyiben a bűnelkövetésnek jól körvonalazható kockázati tényezői vannak, ezek hogyan befolyásolják a bűnügyi felelősség kérdését.

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

**SZÉCHENYI** 2020



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**