

Az evolúció árnyoldala

Az evolúció árnyoldala

A lelki betegségek és az alternatív szexualitás
darwini elemzése

Szerkesztette

GYURIS PETRA
MESKÓ NORBERT
TISLJÁR ROLAND



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

A kiadvány a Magyar Tudományos Akadémia támogatásával készült



A kötet szerzői

Bereczkei Tamás, Birkás Béla, Gyuris Petra, Jánosi Anna, Kelemen Oguz, Kéri Szabolcs,
Láng András, Meskó Norbert, Paál Tünde, Pléh Csaba, Tisljár Roland, Túry Ferenc

A kutatócsoport webcíme

www.evuciospszichologia.hu

ISBN 978 963 05 9575 9

Kiadja az Akadémiai Kiadó,

az 1795-ben alapított

Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja

1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 21–35.

www.akademiaikiado.hu

Első magyar nyelvű kiadás: 2014

© Gyuris Petra, Meskó Norbert, Tisljár Roland (szerk.) 2014

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a nyilvános előadás,
a rádió- és televízióadás, valamint a fordítás jogát,
az egyes fejezeteket illetően is.

Printed in Hungary

Kézdi Balázs emlékének

Tartalom

ELŐSZÓ	13
A KÖTET SZERZŐI	15
I. RÉSZ – BEVEZETÉS	
1. Pszichológiai adaptáció és maladaptáció – A lelki működés és zavarainak evolúciós megközelítése (Gyuris Petra, Meskó Norbert, Tisljár Roland)	21
1.1. A viselkedés társadalomtudományos magyarázata	21
1.2. Evolúciós pszichológia: egy új magyarázat	22
1.3. Előhuzalozott, nem elrendelt	25
1.4. A szavanna-elv	26
1.5. Az evolúció megállt	29
1.6. Evolúciós pszichopatológia	31
1.7. További magyarázatok	34
2. Az evolúciós pszichopatológia történeti előzményei (Pléh Csaba)	38
2.1. A mentális betegség mint disszolúció. Jackson jelentősége	41
2.2. A degenerációs gondolat és az eugenika születése	45
2.3. A rekapitulációs eszme	50
2.4. A disszociációfogalom a fejlődési fogyatékoságok értelmezésében	51
II. RÉSZ – PATOLÓGIÁK	
3. A búskomor Homo sapiens – A depresszió tüneteinek evolúciós pszichológiai értelmezése (Birkás Béla)	57

3.1.	Mi is a depresszió?	58
3.1.1.	Diagnózis	59
3.1.2.	A depresszió kialakulásának háttértényezői	60
3.1.2.1.	Genetikai faktorok	60
3.1.2.2.	Immunológiai faktorok	60
3.1.2.3.	Pszichoszociális faktorok	61
3.1.2.4.	Egyéb rizikófaktorok.	62
3.1.3.	A depresszió kialakulásának proximatív elméletei	62
3.1.3.1.	Pszichoanalízis	62
3.1.3.2.	Magatartásemélet	62
3.1.3.3.	Vulnerabilitás teória	63
3.1.3.4.	Kognitív teória	63
3.1.3.5.	Neurobiokémiai elméletek	63
3.2.	Depresszió az őskorban	63
3.2.1.	Főbb irányvonalak a depresszió evolúciós (ultimatív) elméleteihez	64
3.2.2.	Depressziós állapotok darwini elméletei.	65
3.2.2.1.	Erőforrás-/energiakonzervációs elméletek	66
3.2.2.2.	A társas versengés elméletei.	67
3.2.2.3.	A depressziós hangulat kötődésemélete.	68
3.2.2.4.	A szociális rizikó hipotézis – az elméletek integrációjára való törekvés	69
3.2.3.	A klinikai depresszió evolúciós magyarázatai.	70
3.2.3.1.	Hibás mechanizmus: krónikus stressz és klinikai depresszió	70
3.2.3.2.	Szociális navigáció hipotézis	71
3.2.3.3.	A depresszió mint alkudozás	72
3.2.3.4.	Nettle egyéni különbségek modellje	73
3.2.3.5.	Depressziós temperamentum – egy integratív elképzelés	73
3.3.	Terápiás implikációk az evolúciós pszichológia perspektívájából.	75
3.3.1.	A nemi különbségek evolúciós jelentősége	75
3.3.2.	Evolúciós pszichológiai modellek és a depresszió terápiája	76
4.	Szenvedélyek rabságában – A szerhasználat és a függőség evolúciós gyökerei (Bereczkei Tamás)	79
4.1.	Evolúciós megközelítés	81
4.1.1.	A szelekció feltételei	81
4.1.2.	Genetikai alapok	82
4.1.3.	Variáció	84
4.2.	A magyarázatok típusai	85
4.3.	A közvetlen nyereség elmélete	86
4.3.1.	Viselkedési rendszerek komponensei	86
4.3.2.	Hátrányok.	88

4.3.3.	Előnyök	89
4.4.	Ingerkeresés és kockázatvállalás	92
4.4.1.	A kockázatvállalás evolúciója	92
4.4.2.	Fiatal férfi szindróma	93
4.4.3.	Függőség és kockázatvállalás	94
4.4.4.	Hormonális mechanizmusok	96
4.5.	Műtermék-hipotézis – az érzelmi szabályozás zavarai	97
4.5.1.	Érzelmi szabályozás	98
4.5.2.	Kettős motiváció: vágyni és akarni.	99
5.	Az evolúció pszichiátriai paradoxona – A szkizofrénia evolúciós pszichopatológiai megközelítései (Kelemen Oguz, Kéri Szabolcs)	101
5.1.	A szkizofrénia diagnózisa	101
5.2.	A szkizofrénia etiológiája (proximatív magyarázatok)	103
5.3.	A kezelés módozatai	104
5.4.	A szkizofrénia helyzete evolúciós megközelítésben – alapfeltevések	105
5.4.1.	Egészség-betegség dichotómia vagy kontinuum	105
5.4.2.	A szkizofrénia mint humánspecifikus betegség.	105
5.4.3.	A szkizofrénia az emberiséggel egyidős	105
5.4.4.	A szkizofrénia földrajzi eloszlása egyenletes	106
5.4.5.	A szkizofrénia csökkenti a szaporodási képességet (alacsony génátadási ráta)	106
5.4.6.	A szkizofrénia mint betegségesség	107
5.5.	Evolúciós pszichopatológiai elméletek a szkizofréniával kapcsolatban.	107
5.5.1.	Lassú szelekció	108
5.5.1.1.	A környezet változása	108
5.5.1.2.	A szelekció sebessége lassú	108
5.5.1.3.	A mutációs ráta (majdnem) egyenlő a szelekciós rátával	109
5.5.2.	A betegség hátrányát valamiféle előny kompenzálja	109
5.5.2.1.	Egyedszintű előny	110
5.5.2.2.	Rokonszelekciós modell.	110
5.5.2.3.	Csoportszintű előnyök.	111
5.5.2.4.	Az emberiség törzsfejlődési szintjén – azaz a humánfejlődés melléktermékeként értelmezett szkizofrénia	112
5.5.2.4.1.	A kreativitásért fizetett ár	112
5.5.2.4.2.	A szociális készségekért fizetett ár	113
5.5.2.4.3.	A nyelvi készségért fizetett ár	113
5.5.2.4.4.	A hosszan tartó agyi fejlődési folyamatért (ami magasabb agyi plaszticitást, rugalmasabb tanulási képességet is eredményezett) fizetett ár	114
5.5.2.4.5.	A humánagy mint nagy energiaigényű szerv	115

6.	Nem (sz)épléleknek való vidék – A borderline személyiségzavar evolúciós megközelítése (Láng András)	117
6.1.	A borderline személyiségzavar proximatív megközelítésben	118
6.1.1.	Előljáróban – a személyiségzavarokról általában	118
6.1.2.	A BPD előfordulási gyakorisága	119
6.1.3.	A borderline személyiségzavar tünettana	119
6.1.4.	A borderline működésmód legfőbb jellemzői.	122
6.1.5.	A borderline személyiség kialakulása az egyedfejlődés során	124
6.2.	A borderline személyiségzavar kezelési lehetőségei	127
6.3.	A borderline személyiségzavar kialakulásának ultimatív okai.	128
6.3.1.	A borderline személyiségzavar mint túlélési stratégia	128
6.3.1.1.	A bántalmazó gondozó közelségének fenntartása	128
6.3.1.2.	A borderline személyek mint csalók	129
6.3.2.	A borderline személyiségzavar mint szélsőséges reprodukciós stratégia. . .	132
6.3.3.	Az alternatív stratégiáktól a zavarig	133
7.	A Sötét Hármas – A narcizmus, a machiavellizmus és a pszichopátia evolúciós gyökerei (Paál Tünde)	136
7.1.	A fogalom definíciója és eredete	136
7.1.1.	Hasonlóságok és eltérések a Sötét Hármas tagjai között	138
7.1.2.	A Sötét Hármas tagjainak összefüggései a személyiség fő dimenzióival . . .	139
7.1.3.	A viselkedésgenetikai kutatások eredményei	140
7.2.	A Sötét Hármas alkotó személyiségtípusok bemutatása	141
7.2.1.	Narcizmus	141
7.2.1.1.	A szubklinikus narcizmus típusai, fő jellegzetességei és felmérése	142
7.2.1.2.	A narcizmus etiológiája	144
7.2.2.	Machiavellizmus – ellentmondásos definíciók, eltérő megközelítések	145
7.2.2.1.	A machiavellizmus fogalma a primatológiában és a pszichológiában	145
7.2.2.2.	Fő vonások – világnézet, viselkedési stílus, nemi különbségek és a felmérés módszerei	147
7.2.3.	Pszichopátia	148
7.2.3.1.	A pszichopátia két típusa – eltérések, hasonlóságok, terápiás kilátások és az etiológia kérdései	150
7.3.	A Sötét Hármas kialakulására és fennmaradására vonatkozó evolúciós magyarázatok	154
7.3.1.	A Sötét Hármas elhelyezkedése az élettörténeti stratégiák elméletében . . .	155
7.3.2.	A szelekciós mechanizmusok szerepe és a modern környezet	158
8.	Étel és test a civilizáció (torz) tükrében – Az evészavarok evolúciós elméletei (Jánosi Anna, Túry Ferenc)	162

8.1.	Az evészavarok klinikai és etiopatogenetikai áttekintése	162
8.1.1.	A különböző evés- és testképzavarok	163
8.1.1.1.	Anorexia nervosa	163
8.1.1.2.	Bulimia nervosa	163
8.1.1.3.	Falászavar (binge eating disorder)	164
8.1.1.4.	Izomdiszmorfia.	164
8.1.1.5.	Orthorexia nervosa	165
8.1.2.	Az evészavarok etiopatogenezeise	165
8.1.2.1.	A biopszichoszociális modell	165
8.1.2.2.	Szelektív modellek	166
8.2.	Az evészavarok evolúciós szemszögből	166
8.2.1.	Általános evolúciós elméletek	167
8.2.1.1.	Szelekció	167
8.2.1.2.	Adaptáció	167
8.2.1.3.	Egyéb evolúciós mechanizmusok	168
8.2.2.	Az evészavarok lehetséges magyarázatai evolúciós szemszögből	169
8.2.2.1.	Csoporthoz tartozás	169
8.2.2.2.	Az anorexia nervosa mint fenyegetettségre adott válasz	170
8.2.2.3.	Nemi szelekció	171
8.2.2.4.	Az éhség és éhezés hatása	174
8.2.2.5.	Serdülőkori túlsúly, pubertáskori változások	175
8.2.2.6.	Reproduktív szuppresszió	176
8.2.2.7.	Rokonszelekció.	177
8.2.2.8.	Szülői manipuláció.	177
8.3.	Az evészavarok diagnózisa	178
8.4.	Az evészavarok kezelése.	179
8.5.	Az evészavarok prevenciója.	179

III. RÉSZ – ALTERNATIVITÁS

9.	Túl a barátságon – A homoszexualitás mint alternatív szexuális viselkedés (Gyuris Petra)	183
9.1.	A homoszexualitás etimológiája	183
9.2.	A homoszexualitás kialakulásának proximatív magyarázatai	184
9.2.1.	A magzati fejlődés hormonális hatásai.	184
9.2.2.	Anatómiai eltérések az agyban	185
9.2.3.	Genetikai megközelítés	186
9.2.4.	Születési sorrend hatás és az anyai immunizáció	187
9.2.5.	Pszichológiai elméletek	187
9.3.	A homoszexualitás kialakulásának ultimatív elméletei	189

9.3.1.	A rokonszelekciós hipotézis és a homoszexualitás	189
9.3.2.	Szülői manipulációs modell.	190
9.3.3.	Testvérrivalizációs elmélet	190
9.3.4.	Melléktermék-hipotézis	191
9.3.5.	Szövetségkötési elmélet	192
9.3.6.	Antagonisztikus szelekció	194
9.4.	Homoszexualitás és diagnózis	195
10.	Áruba bocsátott szexualitás – A prostitúció evolúciós eredete (Meskó Norbert).	196
10.1.	Társadalomtudományi diskurzusok	197
10.1.1.	Legális-morális paradigmá	197
10.1.2.	A nemi egyenjogúság paradigmája.	199
10.1.3.	A szabad választás paradigmája	200
10.2.	A prostitúció pszichológiája	201
10.3.	Evolúciós magyarázatok.	203
10.3.1.	A férfiszexualitás természete	204
10.3.2.	A női promiszkuitás motivációs bázisa	205
10.3.3.	Viselkedésökológiai nézőpont	207
10.3.4.	Elfutó szelekció.	210
IV. RÉSZ – ALKALMAZÁS		
11.	Alkalmazott evolúciós pszichopatológia – Kutatási eredmények alkalmazási lehetőségei a gyakorlatban (Tisljár Roland)	217
11.1.	Az evolúciós megközelítés alkalmazási lehetőségei a mentális betegségek kezelésében	219
11.1.1.	Diagnózis	219
11.1.1.1.	Milyen jellegű információkat gyűjtsünk?	220
11.1.1.2.	Hogyan gyűjtsük az információkat?	222
11.1.1.3.	Hol gyűjtsük az információkat?	225
11.1.2.	Terápia	226
11.1.2.1.	Tünetközpontú kezelés	227
11.1.3.	Prevenció	230
11.1.3.1.	Fejlődési prevenció és intervenció	231
11.2.	Korlátozó tényezők	234
11.2.1.	Laza adaptacionizmus.	235
IRODALOM	237

Előszó

A pécsi pszichológusképzésben kezdetektől fogva jelen volt a klinikai gondolkodásmód és az evolúciós szemlélet (természetesen több más alapvető pszichológiai irányzat – így például a szociálpszichológia és a fejlődéslélektan – mellett). Amikor Kézdi Balázs pszichiáter szakorvos irányítása alatt 1992-ben elindult a mai bolognai rendszerű pszichológusképzés elődje, a professzor fontosnak tartotta, hogy az akkor pályája elején járó biológus, evolúciós szemléletű viselkedéskutató, Bereczkei Tamás is szerepet vállaljon az oktatásban. Talán ennek a kettős hagyománynak is köszönhető, hogy a pécsi pszichológia MA képzésben kezdetektől oktatjuk az „Evolúciós pszichopatológia” tárgyat. A kurzus tematikáját a hallgatókkal és a kollégákkal közösen formálva, csiszolgatva mostanra stabilizálódott, és megszületett az igény egy tankönyv elkészítésére.

A könyv szerkesztésekor több szempontot igyekeztünk figyelembe venni. Egyrészt szerettük volna, ha az oktatásban aktívan részt vevő pécsi kollégák mellett az adott téma hazai (és egyben nemzetközi) szakértői is megszólalhatnak a fejezetekben. Másrészt fontosnak tartottuk, hogy ne csupán egy tankönyvként működő, elméleteket bemutató kötet szülessen, hanem egy olyan kézikönyv, amelyet a patológiával foglalkozó gyakorlati szakemberek – pszichiáterek, klinikai szakpszichológusok – is használhatnak. Természetesen nem közvetlen terápiás vagy diagnosztikai anyagra gondoltunk, inkább olyan adalékra, amely amellelt, hogy segít megérteni, tágabb összefüggésbe helyezni egy-egy adott kórképet, még akár konkrét javaslatokkal is szolgálhat a kezelést illetően. Ezért arra kértük szerzőinket, hogy fejezetük megírásakor vegyék figyelembe szigorú szempontsorunkat.

A könyv elkészítésével valójában még egy célunk volt. A hallgatók képzése (tankönyv) és a pszichopatológiával foglalkozó szakemberek informálása (kézikönyv) mellett tájékoztatni szeretnénk a tudományos pszichológia iránt érdeklődő, olvasni

szerető nagyközönséget egy újfajta irányzat megszületéséről és szárnypróbálgatásáról (tudományos-ismeretterjesztő könyv). Ezért az elméletek újszerűsége mellett fontosnak tartjuk kiemelni ennek a megközelítésnek a korlátait és határait is.

Már a kötet tervezésekor leszögeztük, hogy nem csupán a klasszikus értelemben vett pszichopatológiai kórképek evolúciós elemzését mutatjuk be, hanem olyan – társadalmi szempontból sokat vitatott – jelenségekről is szólni szeretnénk, mint a homoszexualitás és a prostitúció. Ezért a könyv nem csak a patológiákról szól, hanem bizonyos alternatív (szexuális) viselkedésformákról is. Végül a kötetben bemutatott darwini szemlélet gyakorlati felhasználására térve: külön fejezetet szenteltünk az alkalmazott evolúciós pszichopatológiának. Ebben a részben a praktizáló pszichiáterek és klinikai szakpszichológusok számára gyűjtöttünk össze információkat az elmélet és a gyakorlat lehetséges kapcsolódási pontjait érintve.

A szerkesztők

A kötet szerzői

BERECZKEI TAMÁS kutatóbiológusként végzett, kandidátusi dolgozatát filozófiai területen védte meg, MTA doktori fokozatát a pszichológiai tudományokban nyerte el. Két évtizede folytat evolúciós szemléletű kutatásokat a legkülönbözőbb témakörökben, így pl. az altruizmus, machiavellizmus, párválasztás, a szülői gondoskodás területein. A Pécsi Tudományegyetem Pszichológia Intézetének vezetője, egyetemi tanár, és az itt működő Evolúciós Pszichológia Kutatócsoport vezetője.

BIRKÁS BÉLA pszichológusként végzett a Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán, ahol 2012-ben PhD fokozatát is megszerezte. Pszichológusként dolgozott a pécsi Gyermekpszichiátriai Szakrendelés és Gondozóban, jelenleg pedig a PTE ÁOK Magatartástudományi Intézetének adjunktusa. Kutatásait evolúciós pszichológiai keretben végzi a Pécsi Evolúciós Pszichológia Kutatócsoport tagjaként.

GYURIS PETRA pszichológusként végzett a PTE Bölcsészettudományi Karán, ahol 2009-ben PhD fokozatát is szerezte. A PTE Pszichológia Intézet Általános és Evolúciós Pszichológia Tanszékén oktat, kutatómunkáját az Evolúciós Pszichológia Kutatócsoporton belül végzi. Tudományos érdeklődése elsősorban a párválasztási mechanizmusokkal (homogámia, szexuális imprinting), a szexuális viselkedéssel és az arcpreferenciákkal áll kapcsolatban.

JÁNOSI ANNA orvostanhallgató, a Semmelweis Egyetemen tanul. Diákkörösként fordult az érdeklődése az evészavarok evolúciós megközelítése felé, s a témakörből egy közlemény is megjelent.

KELEMEN OGUZ Szegeden a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetemen végzett, majd a Bács-Kiskun Megyei Kórház Pszichiátriai Osztályán kezdett el dolgozni. Pszichiátriából, majd pszichoterápiából és orvosi rehabilitációból (pszichiátria) szerzett szakvizsgát. PhD-tézisét „Vizuális és kognitív folyamatok szkizofréniában” címmel a Szegedi Egyetemen védte meg. Tudományos érdeklődési körének centrumában a szkizofréniá kognitív pszichológiai megközelítése áll, de az addiktológiai kórképek kognitív pszichológiai megközelítése is intenzíven foglalkoztatja. A pszichiátriai kórképek esetében a biológiai megközelítés mellett elengedhetetlennek tartja a pszichológiai, pszichoterápiás szemléletet is.

KÉRI SZABOLCS a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetemen végzett. A Szegedi Pszichiátriai Klinika rezidense, tanársegédje, adjunktusa, majd docense, az egyetem Élettani Intézetével megosztott státuszban (1996–2006). Pszichiátriából, orvosi rehabilitációból szerzett szakvizsgát. Posztdoktori ösztöndíjasként a Karolinska Intézetben (Stockholm) dolgozott (2002). A Semmelweis Egyetem Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinikájának osztályvezető docense és klinikai igazgatóhelyettese (2007–2010). MTA doktora címmel rendelkezik, az Academia Europaea tagja, vendégprofesszor a Rutgers Egyetemen (Newark, USA – 2013–2013). Jelenleg a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) Kognitív Tudományi Tanszékének egyetemi tanára és az Országos Pszichiátriai és Addiktológiai Intézet tudományos igazgatója.

LÁNG ANDRÁS felnőtt klinikai szakpszichológus, jelenleg a PTE Pszichológia Intézet adjunktusa. 2003-tól közel 10 évig a pécsi Lelki Egészségvédő és Gondozó Intézet pszichológusa, klinikai szakpszichológusa volt. Doktori fokozatát 2011-ben védte meg a páciens-terapeuta kötődés mérésére kidolgozott kérdőívet bemutató disszertációjával. Főbb érdeklődési területei a kötődés és a klinikai pszichológia, jelenleg a machiavellizmus klinikai vonatkozásait kutatja.

MESKÓ NORBERT pszichológusként végzett, doktori fokozatát a PTE Magatartástudományi Intézetében szerezte 2007-ben a szexuális vonzerő darwini elméleteinek empirikus vizsgálatait összegző disszertációjával. Fő kutatási iránya a fizikai vonzerővel összefüggő párválasztási preferenciák feltárása, illetve azoknak az adaptív algoritmusoknak a leírása, amelyek alapján bizonyos típusú arcokat és testeket vonzóbbnak ítélünk meg a többinél. Az egyetem Illyés Gyula Karán oktat, kutatóként pedig az Evolúciós Pszichológia Kutatócsoport keretében dolgozik.

PAÁL TÜNDE pszichológusként végzett. 2012-ben nyerte el a PhD fokozatot. Disszertációját a szociális kapcsolatokban megnyilvánuló machiavellista viselkedési

és döntéshozási stratégiák témakörében írta meg. A PTE Pszichológia Intézetének oktatója. Kutatási területét főként a machiavellizmus különböző aspektusainak vizsgálata képezi, így annak érvényesülési módjai és hatásmechanizmusai a társas kapcsolatokban, a machiavellista döntéshozó stratégiák, valamint a machiavellizmus elhelyezkedése a Sötét Hármás értelmezési keretében. A Pécsi Evolúciós Pszichológia Kutatócsoport tagja.

PLÉH CSABA Széchenyi-díjas pszichológus, nyelvész, a Magyar Tudományos Akadémia rendes tagja, az MTA főtítkárhelyettese (2006–2008), a BME Kognitív Tudományi Tanszékének alapító egyetemi tanára, iskolateremtő agykutató. Jelenleg az Eszterházy Károly Főiskola Pszichológia Tanszék Kognitív és Kommunikációs Kutatóközpont egyetemi tanára, a fejezet írása idején a Collegium de Lyon vendég-tanára volt.

TISLJÁR ROLAND pszichológus, oktató, kutató a Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar Magatartástudományi Intézetének egyetemi adjunktusa. Az orvosképzésben és az egészségpszichológiai mesterképzésben oktatót pszichológiai tárgyak mellett evolúciós pszichopatológiát is oktat mindkét képzésben. Kutatási területe a humor evolúciós meghatározói, valamint a mentális és fizikai egészség összefüggései az életmenet-stratégiákkal. PhD fokozatát 2011-ben védte meg a Pécsi Tudományegyetemen. A Pécsi Evolúciós Pszichológia Kutatócsoport tagja.

TÚRY FERENC pszichiáter és pszichológus, a Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézetének igazgatója, egyetemi tanár. Kutatási területe a pszichoszomatikus zavarok, ezen belül elsősorban az evészavarok. E témakörben mintegy háromszáz közleménye született, közöttük nyolc könyv. Az evészavarban szenvedőkkel járóbeteg-ellátás formájában foglalkozik, egyéni, család- és csoportterápiákat végez. Több nemzetközi együttműködésben vesz részt, amelyek az evészavarok modern kezelési formáit és prevencióját kutatják.

I. rész

Bevezetés

1. Pszichológiai adaptáció és maladaptáció

A lelki működés és zavarainak evolúciós megközelítése

Gyuris Petra, Meskó Norbert, Tisljár Roland

A hazai lélektanban nem előzmények nélküli a darwini gondolkodás, hiszen számos könyvet találhatunk a témával kapcsolatban (pl. Bereczkei, 2003; Csányi és Miklósi, 2010; Pléh, Csányi és Bereczkei, 2001). Ugyanakkor mégis röviden szeretnénk bemutatni ebben a fejezetben, hogy miben áll az evolúciós pszichológiai megközelítés újszerűsége a hagyományos társadalomtudományos nézőponthoz képest (Miller és Kanazawa, 2007).

1.1. A viselkedés társadalomtudományos magyarázata

Mivel a pszichés működés társadalomtudományos elképzelései általánosan elterjedtek, ezek ismertetésével arról is képet kaphatunk, hogy miként vélekedik társaink többsége az emberi viselkedésről a mindennapokban (Barkow, 2006).

Az egyik tipikus társadalomtudományos alapfeltevés szerint az emberek egyfajta kivételnek számítanak az élővilágban. Ez azt jelenti, hogy bár számos társadalomtudós tisztában van azzal, hogy a természetben fellelhető különböző fajok viselkedése megmagyarázható biológiai törvényszerűségekkel (amelyeket például a zoológia, a viselkedésokológia, az etológia ír le), de azt tartják, hogy az ember kivételt jelent ezalól. Egyszerűen idegenkednek attól, hogy az emberi fajt is biológiai terminusokkal írják le és ilyen szempontból elemezzék (Ellis, 1996).

A társadalomtudósok egy másik alapfeltevése szerint az evolúció megáll a nyaknál. Azok a társadalomtudósok, akik tagadják az emberi viselkedés és mentális működés háttérében meghúzódó biológiai hatásokat, egyúttal elismerik, hogy a szervezetünk kialakulásában a természetes és a szexuális szelekciós folyamatok vettek részt. A különböző testrészek hosszadalmas evolúcióját tehát el tudják képzelni, de

azt feltételezik, hogy az agyunk és az elménk működése valamiféle kivételt képez ebben a folyamatban (Campbell, 1999).

Egy harmadik alapfeltevés szerint az emberi természet üres lapot (tabula rasát) jelent. Az előző feltevésből kiindulva számos társadalomtudós azt feltételezi, hogy az ember olyan elmével születik, amely tiszta, mint egy üres lap, azaz fajunk semmilyen korábbi tapasztalatát nem tartalmazza. Miközben elismerik, hogy például a kutyáknak van egyfajta veleszületett természete, amely meghatározó szerepet tölt be a viselkedésükben, függetlenül attól, hogy egy kutya hol él, vagy milyen egyéni tapasztalatokat szerzett élete során. És ugyanezt érvényesnek tartják a macskákra is, akik öröklött természettel rendelkeznek, amely az összes macskát egymáshoz hasonlóná teszi, de különbözővé a kutyáktól. Az öröklött természet tehát az összes fajra jellemző lehet szerintük – kivéve az embert, aki inkább üres lapként jellemezhető (Pinker, 2002b).

Egy negyedik társadalomtudományos alapfeltevés szerint az emberi viselkedés a környezeti hatások és a szocializáció terméke. Ez az elképzelés egyenesen következik az előzőből. Mivel nincsen öröklött emberi természet, ezért viselkedésünk oka a születés utáni tapasztalatokban keresendő. A Mértékadó Társadalomtudományi Modell szerint (Tooby és Cosmides, 1992) ez egy életünk végéig tartó tanulási folyamaton keresztül valósul meg (amely például utánzást, másolást jelent), és a szülők, valamint más családtagok, kortársak, tanárok és médiaszereplők viselkedésmintáit követjük. Eszerint az emberek azért olyanok, amilyenek, mert erre szocializálódnak – végső soron pedig a szocializáció teszi emberré az embert. Azért is nevezik környezetelvűnek ezt a nézőpontot, mert képviselői szerint az emberi viselkedést a környezet és az élettapasztalatok formálják és határozzák meg.

Természetesen mindez egy kicsit leegyszerűsített változata a Mértékadó Társadalomtudományi Modellnek, a lényeges pontok azonban megegyeznek a fentiekkel. Nem azt állítjuk, hogy valamennyi társadalomtudós egyetért mind a négy alapfeltevéssel, de legtöbben ezekből indulnak ki az emberi viselkedés működésének magyarázatokor, és többségük elfogadja az összes alapfeltevés érvényességét.

1.2. Evolúciós pszichológia: egy új magyarázat

Az evolúciós pszichológia a lélektan egy új, gyorsan fejlődő ága. Születése az 1980-as évek végére tehető, és talán az első ilyen témájú könyv megjelenéséhez kötődik, amelynek szerzői Jerome Barkow, Leda Cosmides és John Tooby, és amelyet 1992-ben adtak ki *Adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* címen.

Az „emberi természet” kifejezés központi jelentőségű az evolúciós pszichológiában, amelyet az elméletalkotók evolúciósan kialakult pszichológiai mechanizmu-

sokkal vagy pszichológiai adaptációkkal magyaráznak (a két fogalom egymás szinonimájaként is felfogható). Az emberi természet tehát ezen pszichológiai adaptációk összességét jelenti, amelyeknek minél szélesebb körű feltárása és leírása az evolúciós pszichológusok első számú célkitűzése (Cronin, 1991).

A pszichológiai adaptációk a természetes és a szexuális kiválasztódás eredményeként jöttek létre az organizmus különböző alkalmazkodási problémáinak megoldására. Például a szemünk egy olyan adaptáció, amelynek segítségével hatékonyan és biztonságosan navigálhatunk, zsákmányt találhatunk, és elkerülhetjük a ragadozókat. A kezünk is egy adaptáció, amelynek segítségével hatékonyan foghatunk és manipulálhatunk tárgyakat, gyűjthetünk és ehetünk táplálékot, eldobhatunk tárgyakat, és készíthetünk eszközöket. Akkor láthatjuk igazán, hogy milyen problémák megoldására szolgálnak a fizikai adaptációk, ha elképzeljük, milyen lenne az életünk szem vagy kéz nélkül. Az ilyen problémákat adaptív problémáknak nevezzük, mivel megoldásuk elsődleges fontosságú volt az egyedek túlélése vagy szaporodása szempontjából. A problémák megoldásának hiányában ugyanis őseink nem éltek volna túl sokáig, és nem lettek volna képesek sikeres szaporodásra (Miller, 2000).

A pszichológiai adaptációk hasonlóak a fizikai adaptációkhoz, csak éppen nem a testünkön vannak, hanem az elménkben. Feladatuk, hogy képessé tegyenek bennünket a különféle adaptív problémák megoldására bizonyos gondolkodási és érzelmi folyamatok működésén keresztül. Ahogy tudatos gondolkodás nélkül is képesek vagyunk látni és manipulálni tárgyakat, a pszichológiai adaptációk is a tudatos gondolkodásunk nélkül képesek kifejteni hatásukat. Valamennyi adaptáció területspecifikus, azaz életünk problémáinak csak egy szűk szeletére kínál megoldást. A szem nem alkalmas annak a problémának a megoldására, amire a kéz szolgál, és fordítva. Ez a klasszikus evolúciós pszichológiai elképzelés szerint érvényes a pszichológiai adaptációra is: bizonyos problémák kezelésére alkalmas, míg másra alkalmatlan.

Az édes és zsírban gazdag ételek iránti preferenciánk jó példa az evolúcióval kialakult pszichológiai mechanizmusokra (Barash, 1982). A törzsfejődés során ugyanis komoly kihívást jelentett elegendő kalóriát tartalmazó táplálékot találni, mivel a szélsőséges környezeti viszonyok miatt általános volt a táplálékhiány és az éhezés. Azok azonban, akik egy véletlenszerű genetikai mutáció következtében képesek voltak édes és zsíros ízeket észlelni – amely jellemzők összefüggtek a magasabb kalóriatartalmú táplálékkal –, képesek voltak jobb fizikai kondíció megszerzésére, mint az ilyen ízek iránt kevésbé fogékony társaik. A szénhidrátok és zsírok iránti preferencia ezért hosszabb és egészségesebb élethez vezetett, és több egészség és túlélő utód előállítását tette lehetővé, mint annak hiánya. Édesszájú őseink génjei tehát átöröklődtek leszármazottaikba, és ez több ezer generáción keresztül ismétlődött, egészen napjainkig. Ha valamennyi generációban együtt járt az édes íz iránti preferencia (a kalóriadús ételek kedvelése) a nagyobb szaporodási sikerrel, akkor

a ma élő emberekben is felfedezhetjük ennek nyomát. Valóban, ez napjainkban is általános emberi vonás: minden ismert emberi kultúrában megtalálható az édes és zsíros ételek iránti erőteljes preferencia.

Az evolúcióval kialakult pszichológiai mechanizmusok szemléltetésének egy másik látványos példája minden bizonnyal a férfiak szexuális féltékenysége (Buss és mtsai, 1992). Mivel a megtermékenyítés és a terhesség az embernél – és más emlős-fajoknál – a női szervezeten belül történik, ezért a férfi (és más fajok hímje) sosem lehet teljesen biztos abban, hogy partnere utódjának ő az apja. Az emlősökre jellemző szaporodásbiológiai sajátosságok miatt ellenben egy nő (és más fajok nőténye) mindig 100%-ban bizonyos lehet abban, hogy az utód az övé. Más szavakkal: csak a férfinak kell szembenéznie azzal a lehetőséggel, hogy tudtán és akaratán kívül nem a saját utódját neveli gyermekeként. Az a férfi, akit partnere „felszarvaz”, sajátjának hiszi az utódot, pedig azt valójában egy másik férfi (a nő szeretője) nemzette (Gaulin, McBurney és Brakeman-Wartell, 1997). A becslések szerint napjainkban az Egyesült Államokban 13–20% közötti, míg Németországban 9–17% közötti lehet azoknak a gyerekeknek a száma, akik nem genetikai apjuk nevét viselik. Egy másik vizsgálat szerint Mexikóban a gyerekek 10–14%-ának más a genetikai apja, mint a hivatalosan bejegyzett. Egy másik becsléses vizsgálat szerint – amely az Egyesült Államokra, az Egyesült Királyságra és Franciaországra vonatkozik – ez a szám valahol 10–30% között lehet (Baker és Bellis, 1995).

A hitelesség kedvéért meg kell jegyeznünk, hogy azok a számok, amelyekre az evolúciós pszichológusok hivatkoznak a bizonytalan apasággal kapcsolatos vizsgálatokban, valószínűleg túlzóan magasak. Gilding (2009) felhívja a figyelmet a hivatkozott korai vizsgálatok módszertani problémáira, amelyek szerepet játszhattak az adatok torzításában. Arról van szó, hogy nem véletlenszerűen kiválasztott párok genetikai mintáin tesztelik az apaságot. Olyan nők és férfiak jelentkeznek a laboratóriumokba, akik kíváncsiak az eredményre, mert kétely merült fel az apasággal kapcsolatban. A valóságban tehát az említett eredményeknél sokkal alacsonyabb lehet a félrelépésekből született utódok aránya, kb. 1–3% közötti. Természetesen ez az érték sem elhanyagolható evolúciós léptékkal mérve.

Evolúciós terminusokkal azt mondhatjuk, hogy az a felszarvazott férfi, aki egy másik férfi utódjára fordítja anyagi és érzelmi erőforrásait, valójában elpazarolja az erőforrásokat, hiszen genetikai képviselője nem jelenik meg a következő generációban. Emiatt a férfiak szexuális féltékenységének kialakulására erős szelekciós nyomás nehezedett a törzsfejlődés során, míg a nőkre – akik anyasága mindig biztos volt – nem. A szexuális féltékenységhez egészen hasonló pszichológiai motívumok vezetnek a nők fizikai őrzéséhez is. Ennek az a célja, hogy a férfi minimálisra csökkentse annak esélyét, hogy partnere egy másik férfival szexuális kapcsolatot alakít-hasson ki.

1.3. Előhuzalozott, nem elrendelt

Térjünk vissza ahhoz a gondolathoz, miszerint a pszichológiai adaptációk többnyire úgy működnek, hogy nem érik el a tudatos gondolkodás küszöbét! Tehát nem arról van szó, hogy tudatosan úgy döntünk, hogy szeretjük az édes és zsíros ízeket. Mint ahogy azt sem tudatosan választjuk, hogy féltékenységet érzünk. Vannak tényezők, amelyek hatására féltékenységet élhetünk át, amellyel reagálunk bizonyos ingerekre, de nem mindig tudjuk, hogy pontosan miért vagyunk féltékenyek.

Az evolúciós pszichológia azt állítja, hogy a legtöbb preferenciánk, vágyunk és érzésünk mögött pszichológiai adaptáció áll, amely hajlamossá tesz bennünket bizonyos viselkedésformákra. Az evolúciós magyarázat szerint viselkedésünk egyfajta interakció a pszichológiai adaptációk (a bennünk lévő vágyak, érzések és preferenciák) és az aktuális környezet között (amelyben a viselkedés kifejezésre jut). Ezért fontos, hogy az emberi viselkedés magyarázatakor figyelembe vegyünk a biológiai beágyazottságot és a környezeti tényezőket is. Az evolúciós pszichológia valójában az evolúciós biológiai törvényszerűségek alkalmazása az emberi viselkedés magyarázatára és megértésére. Az evolúciós pszichológia négy alapelvét, amelyek élesen elkülönülnek az előző oldalakon ismertetett Mértékadó Társadalomtudományi Modellettől, a következőkben foglaljuk össze.

Az emberek az állatokhoz hasonló élőlények. Az első alapelv szerint az emberi fajban nincs semmi különleges, éppen olyan, mint bármely más állatfaj szerte a világon. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az ember ne lenne a maga nemében egyedülálló. Nagyon is az – éppúgy, mint más fajok. Ha az ember nem lenne egyedülálló, akkor nem alkotna külön fajt. Az ember éppen azért alkot külön fajt, mert semelyik más fajnak nincsenek éppen olyan jellegzetességei, mint az embernek. De ugyanez elmondható a csimpánzról, a gorilláról, a kutyáról vagy a zsiráfról is. Az ember egyedülálló faj, de sem jobban, sem kevésbé nem egyedi, mint mondjuk a gyümölcslégy. Az evolúciós pszichológia felismeri, hogy ugyanazok a biológiai törvényszerűségek érvényesek az emberre is, mint a többi fajra (Betzig, 1997).

Az emberi agy nem egy különleges szerv. Az evolúciós pszichológusok szerint az agy éppolyan része a testnek, mint mondjuk a kéz vagy a hasnyálmirigy. Évmillió év evolúció formálta a kezét és a hasnyálmirigyet is, hogy képesek legyenek ellátni bizonyos funkciókat. Ugyanaz az evolúció alakította az agyat is, hogy sajátos adaptív problémák megoldására legyen képes: ezek pedig elsősorban a túlélés és a szaporodás. Az evolúciós kutatók szerint ugyanazok a törvényszerűségek érvényesek az emberi agyra is, mint a test más részeire. Az evolúció nem áll meg a nyaknál (Miller és Kanazawa, 2007).

Az emberi természet öröklött. Mint ahogy a kutyáknak is van veleszületett kutyatermészete, és a macskáknak is veleszületett macskatermészete, úgy fajunk is

rendelkezik öröklött emberi természettel. A társas tanulás és a szocializáció természetesen fontos az ember számára, de mit sem érne, ha nem rendelkeznenk a kulturális tanuláshoz szükséges fogékonysággal és kapacitással, amely veleszületett képességünk (Betzig, 1997). A kultúra és a tanulás ilyen módon az emberi evolúciós szerkezet része, amely ismétli és megerősíti azt, ami már benne van az agyunkban (például a jó és rossz iránti érzékenység).

A viselkedés az öröklött emberi természet és a környezeti tényezők közös terméke. A gének meglehetősen ritkán fejtik ki akadály nélkül a működésüket. Abban, ahogy a gének működése megvalósul a viselkedésben, nagy szerepe van a környezeti hatásoknak. A kontextustól függően ugyanaz a gén különböző módon valósíthatja meg a programját (Bereczkei, 2000). Ebben az értelemben a viselkedést egyaránt meghatározza a veleszületett emberi természet, amely egy genetikai program, és a környezet, amelybe az egyén beleszületik, és amelyben felnő. Az evolúciós pszichológia nem képvisel szélsőséges nézetet ebben a kérdésben: mindkét tényezőt egyaránt fontosnak tartja. A gének tehát nem eleve elrendelt, merev viselkedési programokat futtatnak, sokkal inkább hajlamosítanak valamilyen válaszra, amely inkább azt jelenti, hogy elő vagyunk huzalozva bizonyos típusú viselkedésekre, preferenciákra, érzésekre.

1.4. A szavanna-elv

Az úgynevezett szavanna-elv szerint (Kanazawa, 2004b) az emberi szervezet (tesztünk és agyunk is) több millió éves fejlődés során alakult ki, amikor őseink az afrikai szavannákon éltek. Elődeink az ősi környezethez adaptálódtak. A földtörténeti pleisztocén korban őseink vadászó-gyűjtögető életmódot folytattak, törzsi keretek között, azaz kb. 150 fős, rokonsági kapcsolaton alapuló hordákban. Az evolúciós pszichológusok azonban azt állítják, hogy modern, 21. századi koponyánkban még mindig kőkorszaki elme működik, mint ahogy kezünk és hasnyálmirigyünk is a kőkorszak körülményeihez alkalmazkodva jött létre, és ma is ennek megfelelően funkcionál.

A történelem előtti időkben az a viselkedés számított adaptívnak, amely hatékony megoldást jelentett a túléléssel és szaporodással kapcsolatos evolúciós kihívásokra. Például az édes és zsíros táplálék előnyben részesítése (más élelemforrásokhoz képest) képes volt növelni a szervezet kalóriaellátottságát, amelynek fontos szerepe volt a szervezet energiaellátásában és a túlélésben. A férfi féltékenysége, amely a partner őrzésén keresztül segített megelőzni, hogy a nő szexuális hűtlensége miatt a férfi elveszítse genetikai képviselőjét, megfelelő megoldást jelentett az apasági bizonytalanság kérdéseire (Buss és Shackelford, 1997).

Őseink az emberi evolúció történetének 99,9%-ában vadászó-gyűjtögető életmódban törzsi keretek között éltek az afrikai szavannákon és más helyeken. Amikor elődeink kb. tízezer évvel ezelőtt letelepedtek, és elkezdtek növénytermesztéssel és állattartással foglalkozni, olyan fajta forradalmi változás következett be, amely gyökeresen megváltoztatta az evolúció léptékét, formáját és tartalmát. Szinte valamennyi dolog, amely manapság körülvesz bennünket – a városok, a nemzetállamok, a házak, az utak, a kormányok, az írás, a fogamzásgátlás, a televízió, a telefon, a számítógép –, mind-mind az utóbbi tízezer évből származik. Mivel a testünk (és természetesen az agyunk is) a paleolit életmóddal kapcsolatos problémák megoldására alakult ki, a neolitikus forradalmi változásai számos újabb kihívással szembesítették fajunkat. Tízezer év igen parányi periódus evolúciós léptékkel mérve, ahol évmilliókban számolhatunk. Ez az idő egyszerűen nem elég ahhoz, hogy a környezetben zajló felgyorsult változásokra és az abból fakadó újabb kihívásokra testünk (szerveink) átalakításával adaptív módon reagáljunk. Fajunk evolúciós története alatt lassabb változásokhoz szokott. Az egyedfejlődés és a kulturális/technikai fejlődés nem tart lépést egymással. Kb. húsz évre van szükség, hogy egy ember elérje a szaporodáshoz szükséges érettséget, de húsz évvel ezelőtt még nem terjedt el a számítógép és az internet a háztartásokban, míg ma okostelefon formájában szinte mindenki használja ezeket. Azok az evolúciós mechanizmusok, amelyek őseinket hatékonyan segítették a túlélésben és a szaporodásban, hosszabb idő alatt alakultak ki, mint röpké tízezer esztendő (Buss, 1995).

Térjünk vissza az édes és zsíros ételek preferenciáját bemutató példánkhoz! Ebben arról volt szó, hogy egy pszichológiai mechanizmus (táplálékpreferencia) megoldást nyújtott egy adaptív problémára az ősi környezetben. Közelebről: az ilyen preferenciáért felelős géneket birtokló egyén nagyobb eséllyel volt képes a túlélésre. Ezért volt tehát adaptív az édes és zsíros ételek előnyben részesítése az ősi környezetben. Azonban a modern környezetben az ilyen kalóriadús ételek (pl. csokoládé) bármikor elérhetők bármely ipari nagyvárosban az éjjel-nappal nyitva tartó szupermarketekben, büfékben, ételautomatákban. Egyszóval az alapvető adaptív probléma (táplálékhiány) napjaink modern társadalmában valójában nem létezik (nagyon kevés ember hal éhen ezekben a társadalmakban). Ugyanakkor pszichológiai mechanizmusaink nem változtak meg, és még mindig kedveljük az ilyen édes és zsíros ételeket. Mivel a környezetünk jelentősen átalakult az evolúciós környezethez képest, egy új kihívással, egyfajta ellentmondással kell szembenéznünk. Ha csupán az evolúció által kialakult pszichológiai mechanizmusunknak engedelmessékedünk (és rengeteg kalóriadús táplálékot fogyasztunk), akkor éppen a túlélésünk ellen teszünk. A kóros elhízás (amely többek között a túlzott kalóriabevitel miatt alakul ki) mozgásszervi és szív-érrendszeri megbetegedéseken keresztül az halálozás egyik vezető oka a nyugati világban (Buss és mtsai, 1998).

A szavanna-elv szerint azért működik bennünk továbbra is ugyanaz a (most már hátrányos, azaz maladaptív) táplálékpreferencia, amely napjainkban elhízáshoz vezethet, mert az agyunk nem képes figyelembe venni az új körülményeket (és ennek hatására mondjuk kikapcsolni az ősi táplálékpreferenciát) (Miller és Kanazawa, 2007). Kőkorszaki agyunk számára túl gyors a környezeti fejlődés, nem képes lépést tartani ezzel a változással. Agyunk még mindig azt hiszi, hogy vadászók-gyűjtögetők vagyunk, és az élelemhez való hozzájutás bizonytalan. Akkor változhatna a kalóriadús táplálék iránti preferenciánk (pl. vágyunk), ha agyunk képes lenne felfogni, mit is jelent valójában a szupermarketek által kínált élelembőség.

A férfiak szexuális féltékenysége is hasonló: egy olyan evolúciós pszichológiai mechanizmus, amely nem képes alkalmazkodni a modern időkhöz. Az ősi környezetben – amikor kialakult – még adaptív volt. Egy szaporodással kapcsolatos probléma megoldására jött létre, és a segítségével az ilyen viselkedést mutató férfi képes volt maximalizálni apaságának bizonyosságát, és minimálisra csökkentette felszarvazásának esélyét. A modern világban azonban a szexuális érintkezés és a szaporodás gyakran különválnak: a szex sokkal kevésbé jár együtt reproduktív következménnyel. Az ipari társadalmakban viszonylag megbízható fogamzásgátló módszerek állnak rendelkezésre, és az emberek többsége alkalmazza is őket. Ezért ezekben a társadalmakban a nők szexuális hűtlensége már nem feltétlenül jár együtt gyermekszületéssel, és nem jelenti azt, hogy a felszarvazott férfi valaki más utódjának a felnevelésére pazarolja erőforrásait, kizorolva ezzel a reprodukcióból. Amennyiben egy esetleges megcsalás miatt felmerül a paternitás kérdése, a megbízható apasági tesztek segítségével manapság elosztható minden kétely a biológiai apa személyét illetően. Más szavakkal: az eredeti adaptív probléma (apasági bizonytalanság) napjainkban már kevésbé fenyegető a férfiak szaporodási sikerességre nézve, sokkal kisebb a valószínűsége, hogy egy férfi szándéka ellenére valaki másnak a gyerekét neveli fel, mint az őskorban. Ennek ellenére a mai férfiakban is ugyanaz a pszichológiai mechanizmus működik, amely féltékennyé teszi őket, ha felmerül partnerük szexuális hűtlenségének esélye, és megtesznek mindent, hogy elkerüljék a felszarvazást. Az a tény pedig, hogy egy nő esetleg fogamzásgátló tablettát miatt nem esett teherbe a félrelépés alkalmával, cseppet sem nyugtatja meg a felszarvazott partnert.

A szavanna-elv alkalmazása a modern emberi viselkedéssel kapcsolatos problémák magyarázatában viszonylag új keletű dolog, bár az evolúciós pszichológia úttörői is felvetették ezt a lehetőséget korábban (pl. Barash, 1982; Buss, 1995; Cronin, 1991). A megfigyeléseken túl azonban szükség lesz a jövőben olyan módszertanilag következetes kísérleti eljárások kidolgozására, amelyek megalapozhatják ennek a magyarázatnak a létjogosultságát.

1.5. Az evolúció megállt

A szavanna-elv rámutat néhány fontos, de méltatlanul elhanyagolt kérdésre az emberi evolúcióval kapcsolatban. Az evolúció fokozatosan, lépésekben zajlik, és a természetes kiválasztódás működéséhez szükség van egy stabil, viszonylag változásmentes környezetre. Egy olyan környezeti állandóságra, amelyre az élőlények fokozatosan reagálhatnak.

Az evolúció generációk sokaságán keresztül tart, és sebessége attól függ, hogy az adott faj egyedei általában milyen gyorsan érik el a szaporodásra képes érettséget. Így az evolúció sebesebben zajlik a gyorsan érő fajok esetében és kényelmesebben a lassú érésűeknél. A természetben az egyik leggyorsabb érésű faj a gyümölcslegy (*Drosophila melanogaster*), az egyik leghosszabban érő pedig az ember (*Homo sapiens sapiens*). A gyümölcslegynek mindössze hét napig tart, hogy elérje a szaporodáshoz szükséges érettséget, míg fajunknál az ideális érettség 15–20 évet vesz igénybe. Ez azt jelenti, hogy egy év leforgása alatt a gyümölcslegy több mint ötven nemzedéke lát napvilágot, míg ugyanennyi idő alatt egy emberi csecsemő épphogy elkezd járni és beszélni. Mire egy emberi egyed eljut a szaporodni képes életkorig (kb. húsz év), addig a gyümölcslegy már több mint ezer generációnál tart – ugyanehhez az embernek kb. húszezer évre van szüksége. Ezért a gyümölcslegy evolúciója elég gyorsan zajlik. Valószínűleg éppen a viszonylag gyors szaporodási érettség elérése teszi a gyümölcslegyet a genetikai kutatások egyik legnépszerűbb fajává (pl. Rose, 1984).

A második pont talán még fontosabb. A természetes szelekció akkor működik, ha a környezeti feltételek stabilak, azaz sok-sok generáción keresztül változatlanok. Például ha az éghajlat évszázadokon vagy évezredekken keresztül nagyon hideg, akkor a hideghez jobban alkalmazkodó egyedeket a természetes szelekció előnyben részesíti a többiekhez képest. Ez azt jelenti, hogy kevésbé hidegtűrő társaik már azelőtt meghalnak, mielőtt több utódot is hagyhatnának maguk után. Ha nemzedékről nemzedékre ez a mintázat ismétlődik (ti. hogy a hidegtűrők szaporodási sikeressége magasabb lesz), akkor egyszer csak valamennyi egyed magas hidegtűrésű lesz. Az evolúcióval kialakult új vonás pedig (a hidegtűrés) egyetemes jellemzője lesz az adott fajnak. Persze az embernél ez a vonás nem tudott volna kifejlődni, ha a hideg éghajlat csak száz évig tartott volna (ami kb. öt emberi generáció), aztán jött volna egy meleg évszázad, azután pedig megint egy fagyos. Így a természetes szelekció nem tudott volna kikutatni (és főként milyen klimatikus alkalmazkodóképességet) előnyben részesíteni (Barkow, Cosmides és Tooby, 1992).

Amióta – kb. tízezer évvel ezelőtt – kialakult a mezőgazdálkodással együtt járó letelepedett életmód, és azt követően megszületett az emberi civilizáció, fajunkat többé már nem az a stabil környezet veszi körül, amely ellenében a természetes szelekció kifejtette hatását. Például a nyugati világban kétszáz évvel ezelőtt (ami tíz

nemzedéket jelent) az emberek többsége a mezőgazdaságból élt, állatot tenyésztett, és növényeket termesztett valamilyen háztáji gazdaságban. Ezekben az agrártársadalmakban a férfiak magasabb státuszra tehetek szert, ha minél jobb gazdálkodókká váltak. Akik birtokában voltak a jó gazdálkodóvá váláshoz szükséges vonásoknak, nagyobb eséllyel kerülhettek magasabb státuszba, és növelhették szaporodási sikerességüket, mint a többiek, akiknek nem voltak ilyen előnyös jellegzetességeik.

Alig száz évvel később a nyugati világ nagy részét főként ipari társadalmak alkották, és a legtöbb férfi városi gyári munkásként dolgozott a megélhetésért. Azonban azok a pszichológiai vonások, amelyek valakit sikeres gyári munkássá tehettek, nem feltétlenül voltak ugyanazok, mint a jó gazdálkodó jellemzői (Kanazawa, 2004b). Persze számos vonás valószínűleg mindkét esetben fontos lehetett: például az intelligencia, a szorgalom és a szociabilitás. Más vonások ugyanakkor – mint például a természet szeretete, a szabadban való munkavégzés, az állatokra való ráhangolódás, az időjárás prognózisa – elveszítették a jelentőségüket. Ellenben újabb vonások birtoklása – például a precizitás, az utasítások pontos követése, a gépekkel való munkavégzés iránti nyitottság, a zárt térben való munkavégzés képessége – hirtelen nagyon fontossá vált (Barkow, Cosmides és Tooby, 1992).

Napjaink nyugati világának iparosodást követő társadalmában azonban a legtöbb ember nem a mezőgazdaságban és nem is gyárakban, hanem főként a szolgáltatóiparban dolgozik. Ahhoz, hogy valaki sikeres legyen ebben a világban, a számítógépek és egyéb elektronikai eszközök kezelése az általánosan elvárt, és az érvényesüléshez számos újfajta vonás is szükséges. Ezek a drámai változások pedig mindössze kb. tíz generáció (kétszáz év) alatt mentek végbe, és senki nem tudja megmondani, hogy milyen vonások lesznek azok, amelyek a 22. század emberét sikeressé tehetik. Instabil, örökké változó környezetben élünk, amely már tízezer éve körülvesz bennünket.

Ezzel szemben több százezer évvel ezelőtt – amikor őseink az afrikai szavannákon vadászó-gyűjtögető életmódban, törzsi keretek között éltek – a környezet viszonylag stabil volt, mert kevésbé változott, amire jó válasz volt a természetes szelekció. Ezért vannak birtokában a mai emberek is olyan képességeknek és vonásoknak, amelyek őseinket sikeres vadászóvá-gyűjtögetővé tették a múltban. A férfiak általában remek vizuális téri tájékozódási képességgel rendelkeznek, amelynek segítségével őseink képesek voltak egy-egy vadászat alkalmával akár napokig (és több száz kilométert megtéve) követni a vadat és biztonsággal hazatérni a zsákmánnyal. Mindezt természetesen térkép vagy műholdas helymeghatározó rendszer használata nélkül. A nők pedig egy másfajta nagyszerű képességgel, a tárgyak pontos helyére való visszaemlékezéssel rendelkeznek, amely például abban segítette őseinket, hogy visszatérhessenek évről évre a különböző gyümölcsfákhoz és cserjékhez. Természetesen ezt is térkép és más segédeszközök nélkül (Miller és Kanazawa, 2007).

Az utóbbi tízezer évben azonban olyan gyors lett a környezetben bekövetkező változás, hogy az evolúció nem képes lépést tartani ezzel. Az evolúció – úgy tűnik – nem képes mozgó célpont ellenében működni. Valószínűleg ez lehet az oka, hogy közel tízezer éve az ember nem képes evolúciós fejlődésre az átalakulás semmilyen előre meghatározható irányában sem. Persze számos vonás a mai napig is fontos maradt. Ilyen például a szociabilitás, hiszen a társas jártasságra, hogy eligazodjunk embertársaink között, ugyanúgy szükségünk van ma is, mint az ősi időkben. A nemi partner megtalálásában pedig a szexuális vonzerőnek van kitüntetett jelentősége, amely szintén fontos maradt a modern időkben is. Más környezeti vonások azonban túl gyorsan változnak (a generációk múlásához képest), és így egyszerűen nincs időnk alkalmazkodni a hatásukhoz.

1.6. Evolúciós pszichopatológia

A viselkedés megértésének tehát fontos és elengedhetetlen része annak filogenetikai rekonstrukciója – evolúciós történetének és funkciójának feltárása, megismerése (Bereczkei, 2003). Ez érvényes a viselkedési zavarok, mentális rendellenességek, elmebetegségek és deviáns viselkedésformák magyarázatára is. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy az evolúciós pszichopatológia nem a biológiai pszichiátria elméletéből és módszereiből indul ki. Az evolúciós pszichiátria nem az elváltozások közvetlen, proximatív okaival foglalkozik (hormonális és idegrendszeri abnormalitás), hanem evolúciós gyökerekkel. Eszerint a deviáns viselkedésformák és az elmebetegségek kialakulásában mélyebb okok is szerepet játszanak, nem egyszerűen egy megbomlott élettani rendszer következményei. Ahhoz, hogy többet megtudhassunk kialakulásukról, arra kell rákérdeznünk, hogy miért jöttek létre, milyen funkciót szolgálnak az emberi viselkedésben. Ezért az evolúciós pszichopatológiai gondolkodás alapfeltevése az, hogy a deviáns viselkedésformák és patológiás pszichológiai folyamatok kialakulását olyan evolúciós stratégiák (pszichológiai algoritmusok) irányítják, amelyek adaptívak vagy adaptívak voltak a korai környezetben (Gilbert, 1998; McGuire és Troisi, 1998b).

A felvetés ellentmondásosnak tűnhet, hiszen azt állítja, hogy egy rendellenesség adaptív lehet, azaz hatékonyan hozzájárulhat az egyed túlélési és szaporodási sikerességéhez. Valóban, az elmebetegségek többsége minden bizonnyal csökkenti, olykor szélsőségesen visszaveti hordozójának egészségét, életminőségét és társas kapcsolatait, végső soron túlélési és szaporodási esélyeit. Az evolúciós logika szerint azonban ez nem szükségszerűen mond ellent a darwini elméletnek. Két fontos kiegészítés is segíthet feloldani ezt a látszólagos paradoxont.

Az egyik típusú magyarázat szerint a deviáns viselkedésformák, mentális rendellenességek és elmebetegségek háttérében olyan evolúciós stratégiák állnak, amelyek eredeti funkciójuk szerint a genetikai rátermettség növelését biztosították, azonban működésük bizonyos körülmények között kóros módon megváltozott (Nesse és Williams, 1995). Ezek a magatartásformák az összetett adaptív viselkedési rendszerek részei, amelyek „normális” viselkedési attitűdöket és stílusokat írtak elő az evolúciós történelemben. Azonban abban az újszerű kulturális környezetben, amelyet az ipari társadalmak radikálisan megváltozott feltételei jelentenek, elveszítették előnyös tulajdonságaikat, és viselkedési zavarként jelentkeztek. Olyan magatartásformákról van tehát szó, amelyek átfogó viselkedési stratégiákban gyökereznek, ugyanakkor bizonyos környezeti feltételek között a népesség egy viszonylag kis részében abnormális reakciókat hoznak létre. Az első értelmezésben tehát az elmebetegségek és devianciák olyan viselkedési adaptációként határozhatók meg, amelyek egy bizonyos határon túl abnormális megnyilvánulásokhoz vezetnek. Ez azért alakulhat ki, mert minden genetikai adaptáció a lehetséges viselkedési reakciók valamilyen véges tartományát határozza meg egy adott népességben. Tehát egy populáción belül valamennyi magatartásforma sokféle individuális módon valósulhat meg, ami meghatározott eloszlási mintát követ. A környezet szélsőséges változásának hatására azonban ezek a viselkedési kapacitások olyan viselkedési válaszokat eredményezhetnek, amelyek a normális tartomány szélsőértékeinél vagy azokon túl találhatók.

A másik típusú magyarázat szerint azoknak az evolúciós folyamatoknak a meghatározására van szükség, amelyek az eredetileg adaptív stratégiákat fitnesszcökkentő magatartásokká változtatták. Az evolúciós pszichopatológia „programadói” szerint ugyanis több mechanizmus is szerepet játszott ebben (Bereczkei, 2003; Pléh, 2008). Például az egyik ismert magyarázat szerint a mentális és viselkedési rendellenességek többsége kialakulását tekintve nem patológia, hanem inkább a környezethez való alkalmazkodást elősegítő védekező (énvédő) reakció. Hasonlóan ahhoz, ahogy a köhögés és a láz valamilyen fertőzés tünetei, amelyek a légutak átszellőztetésével és a kórokozók számára kedvezőtlen környezet (magas testhőmérséklet) megteremtésével igyekeznek megakadályozni a betegség súlyosbodását (Nesse, 1987). Főleg, sőt kimondottan veszélyes lenne ezeket kiiktatni, bár káros hatásait (pl. magas láz) nyilvánvalóan szükséges enyhíteni. Számos ilyen tünet már nem tölti be korábbi funkcióját, hátrányos következményeik viszont fennmaradnak.

A pszichológiai természetű védekező reakciók többsége érzelmi jellegű: félelem a természeti tárgyaktól, ambivalencia a testi fejlődéssel kapcsolatban (anorexia), szorongás a gyerekgondozás terhei miatt (posztpartum depresszió). Nesse (1990) szerint a szenvedés és fájdalom szubjektív érzései azért alakultak ki az evolúció során, hogy figyelmeztessék az egyént az élettelen és élő környezetből származó ártalmas hatásokra, és hogy azok jövőbeni elkerülésére motiválják. A fájdalomérzethez

hasonlóan fejtik ki hatásukat, ami többek között arra szolgál, hogy kiküszöböljük a súlyos fizikai sérülésekkel járó környezeti hatásokat. Akkor érthetjük meg ennek a képességnek a fontosságát, ha olyan genetikai rendellenességben szenvedő társainkkal találkozunk, akik képtelenek a normális fájdalom érzékelésére. Ugyanis legtöbbjük ennek a betegségnek az anatómiai és élettani következményei miatt legkésőbb fiatal felnőtt korában elhalálozik. Hasonló logika érvényes a negatív érzelmekre (düh, félelem, aggodás stb.). Ezek olyan motivációs tényezők, amelyek gyors és eredményes védekező folyamatokat indítanak be a környezet káros, veszélyes hatásaival szemben, némelykor azonban meghibásodnak, és betegségek kialakulásához vezethetnek (Bereczkei, 2003).

Nesse (1999b) szerint ezek a védekező rendszerek nagyon alacsony küszöbértéken vannak kalibrálva, ami ahhoz vezethet, hogy rendkívül kis intenzitású, közömbös ingerek is aktiválhatják őket. Ennek adaptív értékét a füstdetektor analógiáját felhasználva magyarázza: ez az eszköz nagyon alacsony, lényegében veszélytelen füstkoncentráció mellett is bekapcsol, hiszen a tűz által okozott kár olyan nagy, hogy érdemes a rendszert túlbiztosítani. Annak a költsége, hogy valaki áldozatul esik egy ragadozó támadásának, ugyancsak nyilvánvalóan nagyobb, mint az ártalmatlan ingerekre adott felesleges válaszok költsége. Emiatt azok az egyének, akik gyors és hatékony – bár az esetek többségében talán feleslegesen érzékeny – ingerfelismeréssel rendelkeztek, a többieknél nagyobb arányban tudták növelni genetikai képviselőtüket a következő generációban.

Ez azonban lehetőséget ad a téves riasztásra. Egyes emberek genetikai vagy környezeti okok miatt az átlagosnál lényegesen alacsonyabb küszöbértékkel rendelkeznek a negatív hatások felismerésére, és érzelmileg túlreagálják a veszélyeket. Nem véletlen, hogy a pánikbetegségek legfontosabb szimptomáinak többsége a védekező, illetve stresszreakciók élettani változásaival (pl. szív működés, légzés, izzadás növekvő intenzitásával) kapcsolatos.

Az egyik legismertebb pánikbetegségben, az ún. agorafóbiában szenvedő betegek valószínűleg azokat a veszélyeket túlozzák el, amiket a magára maradás, illetve az idegenek közeledése jelenthetett a zárt rokoni csoportokban élő őseink számára. Ezek a betegek intenzív félelmet táplálnak a nagy, nyitott terek iránt, szoronganak az egyedüllétől, és nem mernek otthonról kimozdulni (Nesse, 1987). E nézet szerint tehát a pánikbetegség – hasonlóan más mentális betegséghez – nem egyszerűen valamilyen élettani folyamat meghibásodása, hanem egy adaptív védekező rendszer működésének szélsőséges formája. Inkább érzelmi rendellenességként fogható fel, amennyiben a benne szenvedők eltúlozzák a veszélyeket, és kóros méretűvé transzformálják a normális védekező reakciókat. Figyelemre méltó ebből a szempontból, hogy a technikai fejlődés során létrejött új veszélyforrások közül elsősorban azokra alakul ki beteges félelmi reakció, amelyek hasonlítanak vagy emlékeztetnek az evo-

lúciós környezet veszélyforrásaira. Így pl. lehetséges, hogy a repüléstől való szorongás – amely sokaknál patológikus méreteket ölt – a szakadékoktól és a kisméretű zárt terektől való ősi félelmekben gyökerezik. Ez egyfajta ingergeneralizációként is értelmezhető, amelynek során ugyanazokat az agyi központokat az eredeti ingerektől eltérő, de azokhoz hasonló környezeti hatások hozzák működésbe. Modern környezetünk más veszélyes tárgyaira (lőfegyver, elektromosság, radioaktivitás) viszont egyáltalán nem mutatunk „automatikus” félelmi reakciót, talán azért nem, mert nem idéznek fel semmilyen fenyegető ingert az evolúciós környezetből.

1.7. További magyarázatok

Miközben az adaptacionista megközelítés számos esetben (pl. anorexia, posztpartum depresszió, pánik) plauzibilis megoldást nyújt bizonyos deviáns viselkedésformák és elmebetegségek eredetének problémájára, máskor úgy tűnik, egyáltalában nem alkalmazható. Nyilvánvaló ugyanis, hogy a mentális rendellenességek egy része – vagy legalábbis bizonyos aspektusaik – nem magyarázhatók azzal, hogy eredetileg adaptív énvédő funkciót tölthettek be, de a modern környezet hatására átléptek egy adott „küszöbértéket”, és kóros magatartásba torkollottak. Ennek ugyanis elmentmondanak egyrészt azok az antropológiai adatok, amelyek szerint egyes mentális betegségek – így pl. a szkizofrénia, a mániás-depressziós pszichózis stb. – az iparosodást megelőző társadalmakban is megtalálhatók, noha valószínűleg nem olyan arányban, mint a nyugati társadalmakban (Harris, 1995). Másrészt az utóbbi évtizedek humánogenetikai kutatásai egyértelműen bizonyították, hogy a pszichopatológiák többsége szilárd genetikai alapokkal rendelkezik (Plomin és mtsai, 1990). Egyesek (pl. szkizofrénia, a depresszió bizonyos típusai stb.) olyan szintű genetikai befolyással rendelkeznek, ami eléri a szomatikus betegségek örökletességének mértékét. Többnyire ún. poligénes rendszerek, ahol sok gén vesz részt egy-egy viselkedési megnyilvánulás létrehozásában, a környezettel való sokrétű kölcsönhatás eredményeként. Ehhez harmadrészt vegyük hozzá azt a korábban említett tényt, hogy a viselkedési rendellenességek és mentális zavarok túlnyomó többsége kifejezetten csökkenti a beteg szaporodási sikerét, sok esetben túlélésének valószínűségét az átlaghoz képest. A kérdés ezek után a következő: hogyan és miért maradhattak fenn a többnyire maladaptív pszichiátriai rendellenességek az evolúció során? Milyen mechanizmusok biztosították a túlélés és a szaporodás szempontjából káros viselkedésformák átadását egyik generációról a másikra?

Lehetséges, hogy a kedvezőtlen vonások az előnyös tulajdonságokkal összekapcsolódva, azok „árnyékában” kerülnek át az utódpopuláció génállományába. Többen úgy érvelnek, hogy a pszichopatológiák mögött álló összetett adaptív mecha-

sok olyan önálló genetikai alapokkal rendelkező részfolyamatokból tevődnek össze, amelyek különböző mértékben növelik vagy csökkentik az egyén rátermettségét. A viselkedési rendellenességek genetikai programjai eszerint abban az esetben maradnak fenn, amennyiben a szaporodási siker általuk okozott csökkenését ellensúlyozzák azok a hozzájuk kapcsolódó, velük együtt átadódó gének, amelyek növelik a rátermettséget. Ennek egyik esete a pleiotrópia, ami leegyszerűsítve azt jelenti, hogy ugyanazok a gének többféle – ez esetben kóros és egészséges – viselkedési fenotípus megjelenéséért felelősek. Egy másik lehetőség az, hogy a pszichopatológiák olyan komplex idegrendszeri struktúrákra épülnek rá, amelyek a bennük foglalt ellentétes hatású mechanizmusok egyfajta kompromisszumos megoldását tartalmazzák. Hasonlóan ahhoz, ahogy a két lábon járás előnye felülmúlja az időnkénti hátfájás hátrányait, vagy miként a beszéd képességének megjelenése ellensúlyozza a megváltozott gégestruktúra miatt gyakoribbá váló félrenyelés kockázatát. A pszichopatológiák esetén valami hasonlóról lehet szó: a sajátosan emberi intellektuális képességek azon az áron jöttek létre, hogy egyúttal „sebezhetővé tették” a szóban forgó idegrendszeri központokat a különböző mentális rendellenességek kialakulására (McGuire és Troisi, 1998b).

Legtöbbször ezzel magyarázzák a szkizofrénia kialakulását. Ez a mentális rendellenesség olyan tünetekkel jár, amelyek többsége kívül esik azon a körön, amit normális élettani és pszichológiai működésnek mondanánk: beteges képzelődés, üldözési mánia, hallucináció, belső hangok hallása, bizarr viselkedés, téveszmék, másoktól való elzárkózás, csökkent figyelem stb. Biokémiai rendellenességek (dopamintöbblet) és idegrendszeri szerkezeti abnormalitások (bizonyos agyi területek kisebb mérete) egyaránt felelősek lehetnek a megjelenéséért. A népesség kb. 1%-át jellemzi szerte a világon. Az a korábbi fogalom, hogy „civilizációs betegség”, ma már nem tűnik megalapozottnak, de az igaz, hogy a betegség lefolyása súlyosabb az ipari társadalmakban, mint a tradicionális társadalmakban (Atkinson, Zibin és Chuang, 1997). Erős genetikai befolyással rendelkezik (öröklékenységét a legtöbb vizsgálatban 0,6–0,8 között állapítják meg), amelyet ráadásul hosszú idő óta stabilnak és változatlanul tartanak (Clark és Grunstein, 2004). Ezért jogos az a feltételezés, hogy a szóban forgó gének olyan előnyökkel ruházzák fel hordozóikat, amelyek felülmúlják a hátrányokat. A legkorábbi hipotézis szerint a szkizofrének speciális szerepeket töltöttek be a társadalomban – ők voltak pl. a törzsi varázslók és sámánok –, és ez biztosította helyüket (és génjeiket) a népességben. Mások szórványos adatok alapján feltételezték, hogy a szkizofrénia pszichológiai hátrányait élettani előnyök ellensúlyozzák: így pl. ellenállóbbak a fertőzésekkel szemben, és szervezetük jobb gyógyulási képességet mutat sebesülések esetén (Allen és Sarich, 1988).

Az utóbbi évtizedekben inkább a szkizofrének mentális-kognitív képességeinek förlénye áll a kutatások homlokterében (Nesse és Williams, 1995). Többször pl. azt

állítják, hogy nagyobb képzelőerővel, intuícióval és kreativitással rendelkeznek. Valóban vannak arra utaló adatok, hogy a szkizoid személyiségjegyekkel rendelkező emberek az átlagnál magasabb pontokat érnek el a kreativitást igénylő tesztek (szokatlan használat, eltérő gondolkodás, különös tapasztalás) megoldása során. Rokonaik pedig – akik hasonló géneket hordoznak – az átlaghoz képest nagyobb arányban töltenek be olyan munkaköröket, ahol fontos szerep jut a találékonyságnak és újításnak. Egy érdekes elképzelés szerint e betegség hasznát nem annyira az egyének, mint inkább a társadalom látja (Allen és Sarich, 1988). A szkizofrének – elsősorban azok, akik enyhébb tüneteket mutatnak – kreativitásuk, másoktól való szociális elkülönülésük és egyéb képességeik (pl. rögeszmés gyanakvásuk) miatt különösen alkalmasak a fennálló eszmerendszerek és megcsontosodott társadalmi szokások megkérdőjelezésére, ami a társadalmi fejlődés lehetőségét rejt magában. E csoportszelekciós hipotézis szerint a populáció mindig rendelkezik azzal a genetikai potenciával, hogy saját érdekében kifejllessze a szkizoid viselkedésformákat egy maroknyi kisebbség körében. Végül olyan elképzelés is van, hogy a szkizofrénia az az ár, amelyet rugalmas agyi kapacitásunk és nyelvi képességünk kifejlődésért fizetünk. A neoténias fejlődés egyfajta meghibásodásából ered, amely a felnőttkori agyi plaszticitás és féltekei aszimmetria extrém növekedése miatt vezethet a betegség kialakulásához (Brüne, 2000; Crow, 1995b).

A szkizofréniával kapcsolatos evolúciós elméletek iménti összefoglalása dióhéjban mutatja be az evolúciós pszichopatológia összes nehézségét és problémáját. Miközben ugyanis elismerésre méltó a klinikai betegségek evolúciós megközelítésének újszerű látásmódja, funkcionális-ultimatív értelmezése és integratív szemlélete, számos elméleti és módszertani fogyatékoságot mutat (Pléh és Bárti, 2001). Magyarázatai nem elég koherensek, és számos esetben nem elégítik ki a tapasztalati ellenőrizhetőség követelményét. Az elméleti feltevésekkel egybevágó adatok sokszor csupán az illusztráció szerepét töltik be, a klinikai esettanulmányok pedig általában nem perdöntőek a hipotézisek alátámasztására. Az elméletek megalkotásában olykor önkényes evolúciós történésekre (szcenáriókra) támaszkodnak, miközben az események valóságú rekonstrukciója szinte megoldhatatlan problémákat hoz felszínre a kutatásban. Mindez azt sugallja, hogy az evolúciós pszichopatológia ígéretes pálya előtt áll, ám jelenleg az evolúciós viselkedéstudományok periferiáján helyezhető el, mint a tapasztalatilag igazolt állítások „kemény magjától” távol eső, újszerű elméleti felfedezések laza konglomerátuma.

További problémát jelent, hogy mindeddig kevesen vállalkoztak arra, hogy az elmebetegségek adaptacionista értelmezéseit összekapcsolják a más tudományágakban eredményesen kutatott proximatív tényezőkkel, elsősorban idegrendszeri és hormonális folyamatokkal (Bereczkei, 2003). Ez a hiányosság azért is nyomasztó, mert a kérdéses élettani folyamatok ismerete nélkülözhetetlen szerepet játszik a

gyógyításban. Egyelőre nem világos, hogy az evolúciós pszichopatológia – elméleti érdekességén és talán fontosságán túlmenően – hol tud bekapcsolódni abba a folyamatba, ahol javítani lehet a beteg emberek mentális állapotán. Magyarozó modelleiknek többsége jelenleg nem alkalmas arra, hogy segítségükkel eredményesebbé lehessen tenni a gyógyítást. Lehetséges persze az is, hogy bírálatainkban túlságosan is messzire megyünk, és olyasmit kérünk számon az evolúciós pszichológiától, ami túlmutat egy nemrég kialakult elméleti tudomány keretein.

2. Az evolúciós pszichopatológia történeti előzményei¹

PLÉH CSABA

Az evolúciós pszichopatológia kibontakozása az utóbbi kétszáz évben abba a keretbe illeszthető, amelyet Ernst Mayr (1982) fogalmazott meg világosan, mint a proximális és disztális okok kettősségét a viselkedés magyarázatára. Miként az élőlényeknek van filogenezisük és ontogenezisük, az egyes morfológiai formáiknak és viselkedésformáiknak is van közvetlen testi értelmezése és eredete. Bátki Annával fogalmaztuk meg ennek a keretnek az értelmezését a pszichopatológiára. „A uralkodó biológiai pszichiátria magyarázati logikáját tekintve a proximális okokat tekinti elsődlegesnek. A tünetet és a betegséget valamilyen idegrendszeri keretben, például egy neurotranszmitter vagy egy vele kapcsolatos receptor idegrendszeri megoszlásával magyarázza. Ez a magyarázat szigorúan oksági, és a természettudományok egyetemes fizikalizmusába illeszkedik.” (Bátki és Pléh, 2008, 142). Ugyanakkor már a 19. században is megfogalmazódott a mentális zavarok disztális elmélete is. Disztálison itt a hosszú, evolúciós léptékű kibontakozásra történő visszavezetést kell érteni, kibontakozásra, illetve valamiféle előtörténeti zavarra hivatkozó magyarázatot, például atavizmus, degeneráció és hasonló gondolatok segítségével. Valójában annak a történeti előzményeit keressük itt, amit korábbi dolgozatunkban úgy jellemeztünk, mint az evolúciós pszichológia mai evolvált mechanizmusokat és adaptációkat feltételező gondolatmenetének a betegségekre való értelmezését. Az evolúciós pszichopatológiában:

¹ A megírás során Lyonban a Collegium Lyon vendégszeretete támogatott. Az egri Eszterházy Károly Főiskolán pedig egy TÁMOP program. Mindkettejüknek köszönöm a kiváló munkafeltételeket és a bizalmat. A dolgozat a Társadalmi Megújulás Operatív Program *IKT a tudás és tanulás világában = humán teljesítménytechnológiai (Human Performance Technology) kutatások és képzésfejlesztés* címet viselő, TÁMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-0008 azonosítószámú projekt keretében készült. A projekt az Európai Unió támogatásával és az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

1. „Evolvált” mechanizmusokat tesznek föl a tünetek mögött.
2. Új elemzéseket ajánlanak a betegség pszichodinamikájáról, például a depresszió és agresszió összefüggéséről (lásd 3. fejezet). Ezek újak abban az értelemben, hogy a dinamikus pszichiátria klasszikus nézeteihez vagy a biológiai pszichiátria ma uralkodó nézeteihez képest frissek és érdekesekek.
3. A genetikai elemzést gyakran összekapcsolják a lelki zavarok disszociatív felfogásával, s a mentális architektúra moduláris, részfeladatokat feltételező koncepciójával.
4. A kórformákat mint adaptációk versengését is értelmezik. Például felteszik, hogy a félelem egy adaptáció, amelyet azonban mindenféle kontrollmechanizmus ellenőrzése alatt tart, a félelem beilleszkedik a valóság ellenőrzését biztosító funkciók körébe. Ha azonban ez elszabadul, akkor főbiák és szorongások alakulnak ki.
5. A kórformákat értelmezik úgy is, mint elszaladt mechanizmusokat. Hasonlóan az étvágy szabályozásban és számos testi tényezőnél elszaladt mechanizmusokat vélünk felfedezni (Csányi és Miklósi, 2010) a félelem vagy a paranoia keletkezésében is. Olyan mechanizmusok rejlenek mögötte, amelyek rendszeren adaptívak, mint például a féltékenység. Mint Buss (2002) klasszikus elemzéseiből tudjuk, ez igencsak adaptív, ugyanakkor túlszaladva paranoid működések alapja lehet.

Az evolúciós gondolat közismerten három területen ihleti meg a pszichológiát. Az egyik terület az *adaptációs gondolat* és annak felismerése, hogy a mentális világ egy sajátos, alkalmazkodási szervezési módot teremt. Hosszú hagyományú gondolatrendszer ez, amely James és Dewey funkcionális pszichológiájától Thorndike próba-szerencse tanulásván keresztül a Skinner-féle instrumentális tanuláson át az evolúciós pszichológiáig tart. Vezérelve, hogy az adaptációs elv, s ennek alapeszménye, a kétciklusú változás, vagyis a sok változat generálódása és az ebből történő szelekció kiterjeszthető az egyéni életre is. Ez az adaptációs gondolat tágran értelmezve igen sok evolúciós pszichopatológiai eszményt hordoz magában. Az egyik ilyen a szuboptimális tervezet problémája. Hibás az evolúciótól optimális, mérnöki tervezetet elvárni, hisz az evolúció mindig a meglévőből barkácsol. Gilbert (1998; Gilbert és Allan, 1998) bemutat számos testi példát, a nyelocsőtől kezdve a gerinc és a két lábon járás rögös viszonyáig. A francia genetikus, François Jacob (1977) a sokszor elfelejtett antropológus, Lévi-Strauss (1962) fogalmából, a *barkácsolásból* indul ki, míg a mai kognitív tudósok és az evolúciós pszichológusok az optimalizációból indulnak ki. Úgy gondolják, hogy az evolúció azért választott ki bizonyos megoldási módokat az emberi megismerés és érző világ ácsolatában, mert ezek a legjobbak, optimálisan működnek. Optimálisan abban az értelemben is, hogy erő-

forrásaikat a legjobban használják fel, nem pazarolnak, mindig hoznak megoldást, a megoldásokban a kontextust a lehető legteljesebben figyelembe veszik. Marcus (2008) egy kis könyvében mutat rá a panglossi optimalizáció tarthatatlanságára, abból kiindulva, hogy szinte sosem törekszünk optimális megoldásokra. Az emberi elme felépítésének evolúciós üzenete nem panglossi üzenet. Nem arról van szó, hogy épp azért működünk így, mert így vagyunk leghatékonyabbak, hanem azért működünk így, mert nagyon sok egymást keresztező idői korlát között kell döntéseket hoznunk. Vannak ebben evolúciós idők és tényleges cselekvési idők. Az ember *elfogadható megoldásokat* keres. Az elfogadható megoldások preferenciája miatt sokszor szennyezett eljárás módokat alkalmazunk, és szennyezett megoldások is jönnek létre. Kínálkozó példa erre az emlékezet. Marcus szerint ez az önbecsapások és félrevezetések középpontja. Emlékezeti rendszerünk azért olyan megbízhatatlan, mert eredendően semmi szükségünk nem volt arra, hogy néhány perc vagy néhány nap múlva pontosan emlékezzünk például arra, hogy ki mit mondott, vagy arra, hogy hogyan voltak pontosan elrendezve a pénzdarabok az asztalon. A szuboptimális tervezet a pszichopatológia evolúciós alapja. Gilbert (1998) kiemel néhány patogén lehetőséget: versengő adaptációk (pl. együttműködés és bizalmatlanság), optimális tapasztalati beállítás felbomlása tartós fejlődési stressz esetén, megváltozott környezet. Ehhez kapcsolódik az adaptációs gondolat másik pszichopatológiai vonatkozása. A patológiás folyamatok mint fejlődési zavarok a szó pszichológiai értelmében véve epigenetikusan, az egyéni élet során bontakoznak ki a versengő rendszerek beállítása közben.

Az evolúciós gondolat másik ihletése a *fejlődés és az összehasonlítás eszménye*, amely két formát ölt. Az egyik formája az összehasonlító pszichológia, a másik formája a fejlődéslélektan. A fejlődéslélektan gondolatmenete természetszerűen vezet el pszichopatológiai értelmezésekhez olyan kitüntetett fogalmak segítségével, mint az érzékeny vagy kritikus periódusok. Waddington (1957) neves „evolúciós tájkép”-hasonlatában az evolúció bizonyos preferált utakat jelöl ki, de az egyéni életút zötykölődései bizonyos elágazásoknál eltéríthetik az egyént ettől az eszményi úttól. Az egyéni élet során érzékeny szakaszok vannak, gondoljunk például a kötődésnek a mai pszichopatológiában oly központi fogalomrendszerére. Ezek evolúciós eredetűek. Mintegy szenzitivizáltak vagyunk, előfeszítettek arra, hogy bizonyos személyekkel érzelmdús kapcsolatokat alakítsunk ki, s ezek a kapcsolatok mintát képeznek további kapcsolataink számára.

Van azonban az evolúciós elméletnek egy harmadik vonatkozása is, amelyben a pszichopatológia fogódzókát talál. Ez az *egyéni különbségek előtérbe állítása*. Az egyéni különbségek az egész darwini gondolatmenetből alapvetően következnek, hiszen a gondolatmenet lényege, hogy

1. fenotipikus variáció van,
2. ebből kiválasztódnak bizonyos adaptív mozzanatok,
3. valamilyen mechanizmussal ezek rögzülnek.

Ez a „valamilyen rögzítési mechanizmus” a 19. században az evolúció körüli gondolkodókat is nagyon megosztja. Egymással küzdenek, és sokszor egymáshoz át is járnak, mint például a lamarckiánus és a szigorúan darwini felfogások. Lamarckiánuson értem azokat, melyek felteszik, hogy a szerzett tulajdonságok valamilyen formában öröklődnek, darwininak azokat, amelyek az öröklött változatok túlélési értékét annak tulajdonítják, hogy azok valamilyen értelemben beváltak, de a beválási ciklusból nincs visszacsatolás a változat generálási ciklusára nézve.

A disztális magyarázatok többnyire valamilyen nagy léptékű evolúciós történetet állítanak előtérbe, ahol az egyedi különbségek mögött genetikai variánsokat tételezünk fel, és úgy gondoljuk, hogy valahol meg kell magyaráznunk az adaptív funkciók kialakulását és a patológiában a kórformát valamilyen sajátos és egyéni változat túllívásával. Az 2.1. táblázat ezt a gondolatmenetet mutatja.

2.1. táblázat. A mentális betegségek disztális okainak kutatási logikája

Köznapi változat	Pszichopatológiai mechanizmus
Kritikus helyzetek (elválasztás, serdülés)	kritikus helyzetek túlértékelődése
Kulcsélmények	genetikai változatok az érzékenységben
Egyéni különbségek	patológiás személyiség (pl. szenvedélyes játékos)
Szokványos változatok (adaptív félelem, kalandkeresés)	kórforma (pl. addikció)

Az oszlopok mutatják a feltételezett általános mechanizmusok mintegy történeti értelmezését, a vízszintes tengelyen az egyes sorokban a cellák közötti viszony pedig a köznapi változat és a kórforma viszonyát.

Ennek a gondolatmenetnek nem a részletes történetét adom meg itt, hanem egyes fontos állomásait értelmezem.

2.1. A mentális betegség mint disszolúció. Jackson jelentősége

Az evolúciós pszichopatológiai gondolkodás egyik kulcsfogalma az evolúcióval szembeállított disszolúció, illetve az idegrendszer működésének Herbert Spencerre

emlékeztető, sőt tőle átvett (Wiest, 2012) hierarchikus, progresszív felfogása, amelyben a magasabb és alacsonyabb részek között valamiféle alárendelési viszony lenne, miközben a magasabb részek gátlásos kontrollt gyakorolnak az alacsonyabb részek fölött. Jól ismerjük, hogy John Hughlings Jacksonnak (1835–1911) nagy jelentősége volt a modern neurológia kialakulásában. Jackson kiváló klinikai megfigyelő s igen termékeny szerző, aki az epilepsziák leírására, az afáziák szimptomológiájára mindmáig érvényes megoldásokat adott. Emellett azonban elméleti szintetizátor is volt, aki javarészt Herbert Spencer hatása alatt az idegrendszer evolúciós alapú hierarchikus elméletét próbálta kidolgozni. 1884-ben megjelent híres Croonian előadásai az idegrendszer *evolúciójáról* és *disszolúciójáról* bemutatják ezt a befolyásos elméletet.

Spencertől veszi át azt a gondolatot, hogy maga az evolúció fokozatos diszkrimináció és szerves alkotás, s azt is, hogy a disszolúció az evolúció ellentéte. Mint Roger Smith (1992) rámutatott, Jackson hozzáállása két felfogás kombinációja: az egyik a spenceri képpalkotás az evolúció mint fokozatos kibontakozás menetéről, a másik pedig az a köznapi elképzelés, hogy a gátlás valójában impulzusaink feletti ellenőrzést jelent. A gátlás lesz az a folyamat, amely révén a magasabb struktúrák ellenőrzik az alacsonyabbakat. Ezt a hozzáállást kapcsolja össze Jackson a klinikus finom megfigyelésével.

„Az evolúció doktrínája mindennap újabb hívekre tesz szert. Nem pusztán a darwinizmus szinonimája ez. Herbert Spencer mindenféle jelenségre alkalmazza. Az orvosok számára az a legfontosabb, ahogyan az idegrendszerre értelmezi. Régóta úgy gondoltam, hogy az idegrendszer betegségeinek vizsgálatában nagy segítséget kapnánk abból, ha az evolúció megfordítottjaként értelmeznénk ezeket a zavarokat, vagyis disszolúcióként. A disszolúció kifejezést Spencertől vettem át mint az evolúciós folyamat ellentétét. A téma kidolgozása hosszú évek óta folyik [itt egy hosszú listát ad előfutáiról Bellől Ribot-ig]... Az evolúcióból indulok ki, és csak a legkiugróbb dolgokkal foglalkozom, azt mondva, hogy meghatározott sorrendű felfelé emelkedésről van szó. Három állítást teszek lényegében ugyanarról a dologról.

1. Az evolúció a szervezettől a kevésbé szervezett felé haladás – vagyis a leg-alacsonyabb jól szervezett központoktól a legmagasabb kevésbé szervezett központokig halad. Másként fogalmazva, olyan folyamatoktól, amelyek viszonylag jól szervezettek születéskor, a magasabb központokig, amelyek folytonosan szerveződnek az élet során.
2. Az evolúció a legegyszerűbbtől a legbonyolultabbig való áthaladás, ismét az alacsonyabb központoktól a magasabbak felé...
3. Az evolúció átmenetet jelent a legautomatikusabbtól a legszándékosabbig.

A hármas következtetés az, hogy a legmagasabb központok, melyek az idegi evolúció csúcsát jelentik, s melyek »az elme szervét« adják, vagy a tudat fizikai alapjait, a

legkevésbé szervezettek, a legösszetettebbek és a leginkább szándékalapúak... Mivel a disszolúció az éppen elemzett evolúciós folyamat megfordítottja, keveset kell itt mondani róla. Visszafejlődés ez; »elemekre bontás«, amely a kevésbé szervezettől, a komplextől és a szándékostól a szervezett, az egyszerű és az automatikus irányába halad. Mivel a disszolúció részleges, minden esete kétarcú. Az idegrendszeri zavarok tünettana kettős természetű, minden esetben van egy negatív és egy pozitív elem. Mivel az evolúció nem fordul meg teljesen, ezért bizonyos evolúciós szint megmarad... Szerintem a betegség a disszolúciónak megfelelően pusztán negatív mentális tüneteket produkál. Minden kidolgozott pozitív mentális tünet (illúziók, hallucinációk, téves eszmék és furcsa viselkedés, furcsa magatartás) olyan idegi elemek tevékenységének eredménye, amelyeket nem érintett semmiféle kórfolyamat, s melyek az alacsonyabb evolúciós szint működései... A különböző elmebajtypusok a legmagasabb központok különböző lokális disszolúcióinak felelnek meg.” (Jackson, 1884, 554–556.)

Jackson felfogásában az idegrendszerben három hierarchikusan szervezett szint van. A legalacsonyabb a gerincvelő, amelyet a középagy követ, s a legmagasabb az agykéreg, mely az akaratlagos szerveződésnek felel meg. Az akaratlagosság skáláján felfelé menve kevésbé szigorú és nyitottabb szerveződéshez jutunk. A magasabb szintek kevésbé predetermináltak, és ugyanakkor gátló hatásuk van az alacsonyabb szintekre. A magasabb szintek sérülésénél az alacsonyabb szintek felszabadulnak a magasabb szintek gátló hatása alól, és az utóbbiaknak megfelelő viselkedési szintre jutunk vissza. Minél magasabb a szerveződési szint, a viselkedést annál kevesebb korlát és annál nagyobb szabadság jellemzi. Mindez az egyéni fejlődés során is kibontakozást jelent. Mái is Jackson-elnék nevezzük azt a gondolatot, hogy a felbomlás során először a legmagasabb funkciók sérülnek. Ahogy Young (1970, 199) jellemzi Jackson: „Spencer alapelve a folytonosságról és az evolúcióról Jackson számára egy egyszerű és következetes változó rendszert nyújtott arra, hogy meghatározza az élmény, gondolkodás és viselkedés fiziológiai és pszichológiai összetevőit: a benyomások vagy érzéketek és a mozgások ezek. Minden bonyolult mentális jelenség ezekből az egyszerű elemekből épül fel a legegyszerűbb reflexről a legkifinomultabb gondolatokig és érzelmekig, és minden működést és képességet meg tudunk ezekkel magyarázni.” Ahogy Meares (1999, 1851) mai értelmezésben fogalmaz, Jackson felfogását az agyról és a patológiáról alapvetően befolyásolja a hierarchikus gondolatmenet. „Jackson a központi idegrendszert az evolúciós történetet tükröző hierarchikus szerveződéssel képzei el. A legalacsonyabb, a középső és a legmagasabb központok kifejezéseket tulajdonnévként használta az evolúciós szintek jelölésére. Ahogy lefelé haladunk a szinteken, egyre nagyobb integrációt és koordinációt találunk a szenzomotoros leképezésre. A legmagasabb összehangolás, mely a legnagyobb akaratlagos ellenőrzést jelenti, a prefrontális tevékenység függvénye. A Self ennek a legmagasabb tudatossági szintnek a megjelenése”, és ezt a legkönnyebb elveszíteni.

Jackson munkája nem pusztán történeti érdekességű az idegtudományban sem. Számos kérdésben úgy alkalmazta spekulatívan az evolúciós víziót, hogy az mindmáig releváns maradt. Mint Wiest (2011) történeti esszéje rámutat, ez a hierarchiafelfogás világosan szemben áll például a Lashley és Hebb követői képviselte mellrendelt neurális háló szervezéssel. Az evolúciós Jackson hármassága jelenik meg például McLean (1990) triurnális agymodelljében, mely mint Wiest (2011) összefoglalja, számos evolúciós pszichiátriai elképzelés alapját képezi, megengedve az alrendszerek közötti konfliktusokat. Speciálisabb kérdésekben is megjelenik Jackson hatása. Az afáziát például úgy elemzi, hogy megkülönbözteti a kéreg alatti érzelmi és a kérgi szándékos szerveződésű propozicionális nyelvet. Ezt a megközelítést még 1968-ban is relevánsnak találta Frieda Goldman-Eisler, aki megkülönböztette az érzelemalapú beszéd-szerveződést, ahol a szapora lélegzetvétel a jellemző, és a spontán beszéd kognitív habozásait, amelyek kérgi eredetűek. Jackson gondolatai a pozitív és negatív tünetekről még a mai szkizofréniakutatásban is megjelennek.

Jackson klinikai hatása is azonnali volt, s tartósnak bizonyult. Saját korában Angliában Maudsley (1883) a kontrollvesztés egész eszmerendszerét a viktoriánus erkölcs közegébe helyezve patológiás magyarázattá tette. A francia Théodule Ribot (1894; 1895; 1896; 1910) egész könyvsorozatot publikált a figyelem, az akarat, az emlékezet zavarairól, ahol a zavarokat mint a normális viselkedés dezintegrációját mutatja be, Jackson szemléletét követve. A dezintegrációban mindig az újabb, fiatalabb szerzemények tűnnek el, s ezek a leglabilisabbak. Az „újak és fiatalabbak” Ribot számára egyik oldalon evolúciósan újat jelent, a másik oldalon viszont élettörténetileg újabbat. Ribot mutatott rá például arra, hogy trauma utáni retrográd amnéziánál a legújabb emlékek tűnnek el. Többnyelvűek afáziájánál pedig az utoljára elsajátított nyelv tűnne el először. A neuropszichológiában ezt szoktuk azóta is *Ribot-elnék* nevezni. Ribot felfogásában a pszichológiai leépülés a pszichológiai fejlődés fordított útja. Ebben a hierarchikus szemléletben a személyiség a legmagasabb összehangolási szinthez tartozik, és a disszociatív személyiségzavarokat mint a legmagasabb agyi összehangolási szint zavarait kell értelmeznünk.

Jackson gondolatai a 20. századi pszichológia egészében is nagy szerepet játszottak. A nemzedékkel későbbi francia pszichiáter és pszichológus, Pierre Janet (1923; 1928) gondolatait is ez irányítja a magatartás szerveződési szintjeiről. Janet felfogásában a magatartás lesz az a kategória, amely magában foglalja az ember tényleges mozgásos viselkedését és szimbolikus formáit is. A magatartás legmagasabb szintjeihez az önmagunknak mondott elbeszélések révén egy sajátos, igen modernnek tűnő narratív organizációt sorol. Janet felfogásában a disszociációk úgy jelennek meg, mint a szerveződési szintek közötti kapcsolat zavarai.

Jackson hatása megjelenik Freud (1977; 1990) munkásságában is. A pszichoanalízis gondolatmenetében oly központi szerepet játszó topográfiának nem is triviális

kapcsolata van Jackson felfogásával. Az ösztön-én, az én és a felettes én közötti viszony sajátos hierarchiaként is felfogható. Egyáltalán nem véletlen, hogy a mai neuropszichológiai értelmezések száz évvel Freud után megpróbálják valahogyan különböző kéreg alatti, prefrontális és kérgi szerveződésekhez kapcsolni ezt a hármas szerveződést (Kandel, 2006; 2011; 2012; Pléh, 2011). Újra felmerül az a kissé leegyszerűsítő törekvés, hogy a freudi topográfia megfelelőit találják meg az idegtudományban. Solms (2004) egy sokat vitatott koncepció keretében amellet érvel, hogy az agytörzs és a limbikus rendszer felelne meg az ösztön-énnek, a hátsó kérgi részek a világ leképezésével az énnel, a prefrontális ventrális területek pedig a felettes énnel. Sokan mutatják be e felfogás naivitását. Naccache (2006) és Laurent (2010) rámutat, hogy az ösztönhatások, a készletési rendszer dinamikája vagy a prefrontális kontroll értelmezhető pszichoanalitikus fogalomrendszerek beemelése nélkül is. Stora (2006) pedig azt mutatja be, hogy igazából a topográfiailag értelmező pszichoanalitikus szerzők hivatkozta Damasio (1996) vagy Ledoux (1996) motivációs leképezéseiben a kérgi és kéreg alatti rendszerek közötti dinamika valósul meg, ami kizárja az ösztön-én egyszerű kéreg alá száműzését. Másrészt a mai idegtudományi adatok alapján a prefrontális területek tekinthetőek akár az adaptív én területének is, nemcsak a gátlóbüntető felettes én lokalizációjának (Buser, 2005; Naccache, 2006).

A pszichoanalízisben oly központi szerepet játszó magatartási mechanizmusok vagy védekezési mechanizmusok (Anna Freud, 1994) kronológiailag értelmezett típusai is Jackson gondolatmenetének köszönhetőek. Ilyen például a fixáció és a regresszió fogalma, melyek közül különösen a regresszió jacksoni ihletésű (Goldstein, 1995; Wiest, 2012). A kibontakozó viselkedési formák a mentális életben is mindig megőrzik az alacsonyabb vagy korábbi szerveződéseket. Ennek eredményeként lehetséges egyáltalán, hogy visszatérjünk korábbi működésekhez. A regresszió azt mutatja a mentális szerveződés szintjén, amit a disszociáció Jackson számára az idegrendszeri szerveződésben. A magasabb szintek gátlása alól felszabadulva az alacsonyabb szinten szerveződött működésről kiderült, hogy a magasabb szintre lépve nem tűnt el, ott van. Hermann Imre (1946) Goldstein (1995) munkája előtt fél évszázaddal külön tanulmányt szentelt annak, hogy megmutassa, milyen szerepe volt e gondolatnak a freudi szemlélet kialakulásában.

2.2. A degenerációs gondolat és az eugenika születése

Éppen a pszichológiai vonások tekintetében kapcsolódik össze viszonylag korán, már az 1880-as években a kibontakozó genetikával az evolúciós gondolatban központi egyéni különbségek előtérbe állítása. A pszichológiatörténet egészében kiemelkedő szerepet játszó Francis Galton (1869; 1883) sajátos logikával vizsgálni

kezdte az emberek egyéni különbségeit. Ennek a logikának van néhány olyan vonása, amelyek révén máig is Galton-paradigmaként emlegetjük őket. Íme, ezek a fontosabb tulajdonságok:

1. Az emberi teljesítmény variabilitása mögött *egy központi tényező* kereshető. Ezt nevezi a későbbi pszichológia az intelligencia G-faktorának.
2. *A mentális különbségek alapvetően öröklött eredetűek.*
3. *Öröklés és környezet* (Nature and Nurture) additíven, összegződve határozza meg a viselkedést és a teljesítményt.
4. A társadalom kötelessége, hogy *javítsa saját genetikai felkészültségét* annak révén, hogy elősegíti a jobb változatok nagyobb szaporodását.

Számos könnyen bírálható mozzanata van ennek az általános felfogásnak. Az egyik ilyen, ahogy McLafferty (2006) megfogalmazza, az additív mozzanat. Az additív mozzanat ugyanis passzív szervezetet képzel el, amelyre befolyást gyakorol a környezet, és nem gondolja azt, hogy magának a szervezetnek jellegzetes erőfeszítései vannak, amelyek a környezet reakcióit befolyásolják. Gondoljunk csak a mosolygó gyermek látványára adott környezeti reakciókra és ennek visszahatására.

Egy másik gond az univerzalitás feltételezése. A Galton-modell képviselői úgy gondolják, hogy mindez mindenre érvényes, nemcsak az intelligenciára, hanem a pszichoticitásra, a neuroticitásra és így tovább. Mindazokra a jól ismert elméletekre kell itt gondolni, amelyek a 20. század közepén, például Eysenck (1947) munkáiban megmutatják, hogy milyen mértékig lehet minden emberi vonás viselkedésgenetikai elemzés tárgya. Mindennek sajátos következményei lesznek a 20. században, amikor becsléseket tesznek az öröklés és a környezet hatására. Például Cyril Burt (1958) egy közel fél évszázados munka konklúziójaként hangsúlyozza, hogy az öröklés viszonylagos adaléka kb. 80%, a környezeté 20%. A különbségeket ugyanis az asszortatív szaporodás is fenntartja: az okosak okosakkal házasodnak.

Az evolúciós gondolat és a viselkedésgenetika kezdeteinek összekapcsolása három nézőpontból érdekes az evolúciós patológia eredetének megértése szempontjából. Az egyik az *ikerkutatások eszméje*. A másik a *degeneratív betegségek* problémája, a harmadik pedig az ehhez kapcsolódó *eugenikai program*.

Galton az 1860-as években élettörténeti módszereket használva próbálta igazolni azt, hogy a képességek különbözőségei jellegzetesen öröklődnek. Nagy emberek családjait vizsgálta, feltételezve, hogy az élettörténetekből rekonstruálható családi hatások valójában az öröklést tükrözik. Ezek a kutatások nagy szerepet játszanak az élettörténeti módszer bevezetésében a pszichológiába, ugyanakkor számos gond is rejlik mögöttük. Mint sokan gúnyolódva kiemelik, ez a pszichológia egyik legrosszabbul dokumentált nagy hatású kutatása (Fancher, 2001). Az egyik gond az *öröklés túlhangsúlyozása*. Galton a családi gyakoriságok előfordulása alapján egyszerűen arra

a konklúzióra jut, hogy a képességek igazából öröklött természetűek. Már saját korában egy riválisa azonban kimutatja, hogy számos környezeti tényező van. Például a vallás, a klíma, a társadalmi tolerancia, amelyek legalább ugyanilyen erővel magyarázzák a tudományos kiválóságot. Ez a két felfogás azóta is küzd egymással, mint Simonton (1994; 2002) kiváló összefoglaló munkái is mutatják. Máig is küzdünk azzal például, hogy milyen nagy szerepe van a tudományos tehetség alakulásában a perifériának. Miért van az, hogy Skóciából sokkal több tudós származik, mint Anglia közép-ső részeiből? Vagy miért van az Magyarországon, hogy a tudományos teljesítmény kialakulásában szintén olyan nagy szerepe van a perifériás területeknek, azoknak a kulturális és nyelvi hatásoknak, amelyek például a felvidék keleti részén vagy Erdély bizonyos területein jellemzőek, és kiemelkedő tudományos teljesítményre vezetnek?

Galton feltehetően a kritikák hatására is, de saját józan eszét is követve hamarosan áttér az ikerkutatási módszerekre. Ő vezeti be először a viselkedés elemzésével összekapcsolt ikerkutatót, amely azóta az evolúciós pszichológia és a viselkedésgenetika és így az evolúciós pszichopatológia egyik központi módszerévé vált.

Galtontól származik az a felismerés is, hogy – mai szempontból fogalmazva – *a modern társadalom olyan evolúciós fülkét teremt, amelyek megakadályozzák a természetes szelekció működését.* Észre kell vennünk ezt a folyamatot és ellensúlyoznunk kell. A természetes szelekció kiiktatása óriási veszélyeket jelent a genetikai állományra nézve, miként a mesterséges szelekció gyakorlatából ismerjük. Fontos tudnunk azonban, hogy miközben ez a gondolatmenet a pszichopatológiában a degenerációs eszmerendszer kiindulópontja, egyáltalán nem szükségszerűen kapcsolódik hozzá egyfajta társadalmi arisztokratizmus, amelyet később hajlamosak vagyunk belevetíteni. Galton számára a genetikai állomány megőrzése nem azt az eszmét jelenti, hogy mindenképpen az alacsonyabb rétegek lennének jobban felelősök a degenerációért.

„A civilizáció eredménye, hogy csökkenti a természetes szelekció törvényének szigorú alkalmazását. Megőrzi a gyenge életet, melyek barbár földeken eltűntek volna. A jómódú család beteges gyermekeinek nagyobb az esélyük az életben maradásra és utódok felnevelésére, mint a szegények gyermekeinek. Akárcsak a testben, az elmében is a civilizált társadalomban a pénz belép a természetes szelekció folyamatába, és annak jogos áldozatainak egy részét megmenti. A jómód természetessé teszi az örökletet, akár csak a rövidlátást. Nincs határa annak, hogy a test és lélek beteg tendenciája mennyire halmozódik fel egy olyan országban, ahol az elsőszülöttségi törvény általános volt, s ahol a gazdagságot jobban értékelték, mint a személyes erőnyeket... Az apa átlagosan természete felét örökíti át, a nagypapa egynegyedét, a dédapa egynolcadát, lépésenként, mértani arányban igen gyorsan csökken az adalék. Vagyis aki azt hirdeti, hogy egy normann bárótól származik, aki huszonhat nemzedékkel ezelőtt Hódító Vilmost kísérté, igen kis mértékben részesedik a báró hatásában.” (Galton, 1869, 157–158.)

Amint a baloldali gondolat és a darwinizmus kapcsolatát vizsgáló kiváló könyvében Stack (2003, 132.) összefoglalja, a 19. század végére olyan helyzet jött létre, ahol ez a degenerációs félelem összekapcsolódott a genetika kezdeteivel, és nem nyújtottak valamiféle rózsaszín képet. A degeneráció problémáját fokozatosan összekapcsolják az alsóbb rétegek sorsával és szaporaságával. „Weisman munkái, valamint az újra felfedezett Mendel, összekombinálva a századvég kulturális degenerációs félelmével, arra vezetett, hogy egyre kisebb tér maradt a környezetelvű magyarázatokra, s felerősödtek az öröklött magyarázatok... Az egyenlőség és a környezetelvűség optimista napirendje a múlté volt.”

Mindez igen jellegzetes belső logikával vezetett egy sajátos patológiás képhez. A patológiás kép lényege az, hogy a beltenyészet, illetve a természetes szelekciót kompenzáló gazdagság – majd később a szociálpolitika – degenerációhoz vezet, az alacsonyabb működési szintű egyedek felszaporodásához. Később fog ez egyfajta negatív társadalmi felhangot kapni azzal, hogy az alacsonyabb rétegek a szociálpolitika révén túl nagy túlélési eséllyel rendelkeznének, és ettől romlana a génállományunk. Galton és követője, Pearson logikája az volt, hogy ha igaz, hogy az ember különleges képessége, az intelligencia öröklött ellenőrzés alatt van, s az intelligenciában az emberekben meglévő különbségeket mérni tudjuk, akkor erkölcsi kötelességünk a beavatkozás, hogy az emberiség átlagos képességeit javítsuk. Mivel a buták és az okosak aránya a normális eloszlásban rögzítve van, s ez genetikai eredetű, az egyetlen módszer az eugenika, amely Galton számára első sorban pozitív beavatkozást jelent. A társadalomnak minden rendelkezésére álló eszközzel javítania kell a génállományt. Galton 1904-ben, egy késői szintézisében az amerikai szociológusok számára, a következőképpen fogalmazza meg ezt a programot:

„Ennek révén azok az emberek, akik olyan képességű osztályba tartoznak, amely ma nagyon ritka, gyakoribbá válnak, mivel megnövekedett az a szint, amiből kiemelkednek. Az eugenika célja az, hogy a számarányoknál jobban járuljanak hozzá a hasznos rétegek a közösségben a továbbéléshez. Ehhez az alábbiakra van szükség:

1. Terjeszteni kell a genetikai tudást.
2. Történelmileg érdemes kimutatni, hogy a különböző rétegek hogyan járultak hozzá régen és ma a társadalom jólétéhez. Jó okunk van azt hinni, hogy a nemzeti siker vagy bukás ezzel van kapcsolatban.
3. Szisztematikusan meg kell vizsgálni, hogy hogyan jöttek létre nagy és sikeres családok.
4. A házassággal kapcsolatos vizsgálódások. Ha a társadalom az eugenikai szempontból nemkívánatos házasságokat megakadályozná, vagy olyan lenézően foglalkozna velük, mint az unokatestvér-házasságokkal, akkor kevés ilyen házasság köttetne.”

Galton valójában azt szeretette volna, hogy a jó genetikai potenciálúak hamar nőszüljenek, és sok gyerekük legyen.

Galton követője, Pearson azonban, mint az eugenikai tanszék vezetője, már világos társadalmi programot fogalmazott meg:

„Éppenséggel arról van szó, hogy a vezető osztályok kevés gyereket produkálnak, s a jobbítás az oktatási rendszer javításával nem érhető el; nem vesszük észre, hogy a modern nemzetek közötti harcban az államok háttérét adó pszichológiai jellemzők nem az otthon, az iskola vagy az egyetem termékei. Velünk születnek, s az utóbbi 40 évben a nemzet értelmiségi rétegei a jómód vagy a kényelemszeretet miatt ellustulva vagy egy téves életmódot követve nem adtak megfelelő arányban olyan férfiakat, akik birodalmunk egyre nagyobb munkai igényét kielégítenék... Az egyetlen lehetséges javítás, hogy a közösségben megváltoztatjuk a jó és rossz állomány arányát.” (Pearson, 1903, 207.)

Bár Galton és Pearson mentális zavarokkal nemigen foglalkozott eugenikai keretben, állatorvosi lovuk, a rövidlátás genetikai eredetű halmozódása megnyitotta az utat a mentális zavarok későbbi eugenikai értelmezése felé.

Az emigráció és az első világháború hatásaként az eredeti evolúciós gondolatmenetben meglehetősen erősen jelen lévő faji hierarchia gondolata, ahol a fehér ember állt legfelül, fokozatosan kiváltódik a genetikai veszélyeztetettségnek egy országok közötti versenyhez kapcsolt eszményével. Az eugenikai gyakorlat nemcsak az 1930-as évek hitleri Németországában jelenik meg, hanem a fogyatékosok, például a gyengeelműek és a mentális betegek sterilizációjával és a szelektív bevándorlási elvekkel számos országban a genetikai romlás kiegyenlítőjévé vált, kezdve Indiana állam 1909-ben hozott sterilizációs törvényeivel. Goddard amerikai pszichológus rendkívül sokat publikált a családi fogyatékoság halmozódásáról. Ő volt az első, aki a híres Kalikak család történetében bemutatja, hogy milyen mértékű lehet a fogyatékoság halmozódása. New York-i bevándorlók (később azzal védekezett, hogy csak a IV. osztályon utazó bevándorlók) csoportjait vizsgálva azt mutatja ki, hogy a kicsit is keletibbek között nagyon gyakori a fogyatékoság. Az ő beszámolója szerint a zsidók 83%-a, a magyarok 80%-a, az olaszok 79%-a, az oroszok 80%-a értelmi fogyatékos (Goddard, 1914). Ezek a gondolatrendszerek vezettek az 1920-as években az Egyesült Államokban a szelektív bevándorlási kvótákhoz. Ennek vitriolos szakmai bírálatát adja sokat vitatott könyvében Gould (1999).

Létrejött tehát egy olyan elképzelés, amely a fogyatékoságok, az alacsony teljesítmény, a különböző betegségek genetikai meghatározottságából indul ki, s erre alapozva próbál eugenetikai beavatkozást bevezetni. Az evolúciós pszichopatológia szempontjából ennek a logikai érdekessége az, hogy először az értelmi képességek tekintetében jelenik meg az a határozott felfogás, amely az egyéni változatok genetikailag meghatározott szélsőséges formáit teszi felelőssé a betegségekért. Tudjuk jól,

hogy azután a 20. században hogyan terjed ez ki az értelmi fogyatékoság mellett más betegségtípusok elemzésére is. Arra fontos emlékeznünk, hogy ez az egész gondolat már a 19. század végén itt van, és akkor még egy igen őszinte „fajtanemesítő” szándék is kapcsolódik hozzá.

2.3. A rekapitulációs eszme

Magának az evolúciós pszichopatológiai hagyománynak egy sajátos felfogása Freud elképzelése. Mint Sulloway (1987) is rámutat, Freudnál a lágy funkcionális lelki betegség-felfogás mögött egy nagyon határozott racionális evolúciós felfogás rejlik. Leíró szinten azt lehetne mondani, hogy a pszichoanalitikus gondolatmenetben evolúciósan előkészített mentális életünkben mintegy kulcsélményeket nyújtva válhatnak patogénné az egyéni tapasztalatok. Ebben a gondolatmenetben az egyik fontos evolúciós és patológiai szempontból is jelentős gondolat a *magatartási kontinuum* elképzelése. Nincs éles határ normális és kóros között, és mindannyian ugyanazokkal a magatartási mechanizmusokkal gazdálkodunk. A mai evolúciós pszichopatológia ezt az utat követi, amikor a félelemből fóbiákat és szorongásos zavarokat, az undormechanizmusokból vagy a szexuális versengésből táplálkozási zavarokat vezet le, és így tovább.

Freud gondolatmenetének, ahogyan Sulloway részletesen elemezte, van azonban egy másik oldala is. Mechanizmusaink egy bizonyos értelemben pszichológiai atavizmusok. Egyéni életünk mintegy megismétli a törzsfejlődés útját, és általában egy jellegzetes filo-ontogenetikus replikációról van szó. Ez a gondolatmenet nem patológiás kontextusban fogalmazódik meg először. A 19. század 60-as éveitől Ernst Haeckel (1911) német biológus igen határozottan kibontakoztatja ezt mint rekapitulációs elméletet. Haeckel embriológiai vizsgálódásai során jutott arra a megállapításra, hogy bizonyos értelemben az embrió egyedfejlődése a törzsfejlődés megismétlődése. Azóta is vitatjuk ezt, nem a tényleges értéke a fontos számunkra, hanem hogy hogyan jelenik meg Freud közvetítésével a pszichopatológiai gondolkodásban. Freud Haeckel hatására beszél majd szabadon az egyéni élet ödipális konfliktusai- ban például az őshordahelyzet megismétléséről. Freud számára természetes, hogy a prehistorikus emberi fejlődés ősmintái lesznek a megismétlődés alapjai. Jung (1990) archetípus-gondolatmenete majd ugyanezt az eszmét fejezi ki, de már sokkal inkább a kognitív templátok szintjén. Amikor versenyzünk az anya kezéért az apával, akkor jellegzetesen egy őshordahelyzetet ismétlünk meg. Mai szempontból nehéz racionálisan értelmezni ezeket a gondolatmeneteket, különösen például Ferenczi (1984) sokkal radikálisabb biologisztikus felfogását, amely az egyéni életen túl, az egyéni szexuális aktusban is valamilyen ősi biológiai folyamatok, például a száraz-

földi életre való áttérés megismétlését és hasonlókat lát. Mai szemmel metaforikusan tudjuk értelmezni ezeket. Arról van talán szó, hogy szerveződési fejlődésében mindig hasonló problémákkal találkozik az ember. A dolog azonossága nem valamiféle őstörténetre való visszaemlékezés azonossága lenne, hanem egy kontextus azonossága. Minden olyan helyzetben, ahol valaki kizárólagosan tulajdonol valamely javakat, akkor a tulajdonlásból kizártak jellegzetes lázadó viselkedéseket mutatnak, majd mivel a lázadás csak részben sikeres, kompromisszumra próbálnak törni. Az ödipális helyzet és az őshordahelyzet közti hasonlóság tehát nem egyszerűen egy fiktív emlékezeti megismétlődés, hanem egy strukturális analógia lenne.

Természetesen az evolúciós pszichológia nagyon fontos kérdése a patológiában az is, amint például Gilbert (1998) összefoglalója is mutatja, hogy a patológiás mechanizmusok mennyire függenek össze azzal, hogy új helyzetekre terjesztünk ki evolúciósan kialakult viselkedéseket. Az evolúciós pszichológia alapfeltevése szerint bizonyos dolgok sok tízezer évvel ezelőtt kialakult adaptációk. Ezeknek az adaptációknak eredeti érvényessége mára már nincs meg, ugyanakkor tovább működnek más területekre kiterjedve. Nézzünk egy ártatlan példát! A Miki egér típusú figurák vonzereje, mint Gould olyan szépen bemutatja, valójában az emberi babaarc iránti preferenciák más területre való kiterjesztéséből fakad. Dan Sperber fogalmazott meg egy olyan elméletet, amely szerint minden moduláris emberi információfeldolgozó rendszernek van egy tulajdonképpeni és egy kiterjesztett érvényessége. Például az arcfelismerő rendszer eredetileg arcokra működik, de természetesen karikatúrák felismerésére is alkalmas lesz. A pszichopatológiában ez azt jelentheti, hogy számos olyan megoldási módunk, amely eredetileg adaptív – gondoljuk csak a mérgezésektől való félelemre, mely a kígyóktól és bizonyos ízektől való félelemben jelenik meg –, a mai, sokkal kifinomultabb rendszerben, ahol olyan technológiák és ingerek körülményei között élünk, amelyekre nem voltak eredetileg kész adaptív mechanizmusaink, túlreagáláshoz vezetnek. A patológia egyik forrása tehát az lesz, hogy a mai élet körülményei között új ingerekre alkalmazzuk a régi megoldásokat.

2.4. A disszociációfogalom a fejlődési fogyatékoságok értelmezésében

Az evolúciós pszichopatológia közelmúltjának, utolsó fél évszázados történetének új fogalma a mai kognitív kutatás talán legnagyobb karriert befutott fogalma a patológia és fogyatékoság terén a *disszociáció* kiterjesztett használata. A disszociatív magyarázatok kiindulópontja a moduláris gondolatmenet. Az a hit, hogy az emberi megismerési architektúra nagyszámú mozaikszerű alrendszerre bontható. Az egyik az arcfelismeréssel, a másik a tárgyak felismerésével, a harmadik a történetmegér-

téssel foglalkozik. Vagyis a feladat- és területspecifikusság nemcsak alacsony szintekre érvényes – pl. a hangok vagy a színek világára –, hanem magas szervezettségű folyamatokra is. Ez a koncepció többféle magyarázati keretben használja a dekompozíciót (Pinker, 1999):

- feldolgozási modell: az egyes megismerési rendszerek egymástól függetlenül működnek;
- idegrendszeri dekompozíció: ezeknek egymástól független agykérgi alrendszerek, idegrendszeri modulok felelnek meg;
- fejlődési disszociáció: a fejlődés során ezek egymástól függetlenül is sérülhetnek;
- evolúciós dekompozíció: az egyes alrendszerek sajátos evolúciós nyomásokra alakultak volna ki.

Vagyis a moduláris felfogás, miközben egy sajátos gondolkodási felépítést és működést feltételez, egyben egy idegrendszeri szerveződésmódot is sugall, s egy ennek megfeleltethető fejlődési elképzelés és patológiás felfogás mellett is érvel. Éppen ez adja affinitását a kognitív és a klinikai diszciplínák között. Számos fejlődési bírálata is megfogalmazódott. Ezek közül a patológia számára is fontos Karmiloff-Smith (1996) felfogása, aki szerint a területspecifitás értelemben vett modularitás nem kiindulópont, hanem végállapot.

Bizonyos területeken ez a felfogás nem jár szükségszerűen együtt egy kettősrendszer-alapú gondolkodásmóddal. Az arcfelismerésnek például nincsen világos ellentettje. Másutt azonban ez a klasszikus neuropszichológiából átvett bifurkációs elképzelésekkel kapcsolódik össze. Olyan mintázatokat keresnek, ahol egy adott populációnál megvan *A* képesség, de nincsen meg *B*, míg egy másik populációnál megvan *B*, de nincsen meg *A*. Ezek a – beteg vagy fejlődési zavart mutató – csoportok az új elképzelésben nem csupán elkülönült agyi területek kettősségének, hanem sajátos kognitív működésmódok kettősségének is megfelelnek.

Jellegzetes példa erre a nyelvi zavarok világa, Lenneberg (1967; 1974) klasszikus megfogalmazása óta. A modularitás a nyelv területén sokszor fogalmazódik meg egy kettős rendszer terminológiájában. *Nyelvtan és szótár* régóta – a „nagy mama nyelvtana” óta – ismert kettősségét felújítva Pinker (1999; 2002a) és Clahsen (1999) azt hangsúlyozza, hogy a *nyelvtan* egy készségszerű, procedurális komputációs tudás az elemek összeszerelésére, míg a *mentális szótár* elemekre vonatkozó asszociatív szerveződésű tárolórendszer lenne.

Ennek a kettősrendszer-értelmezésnek nyelvpatológiai vetülete is van. Ezek lényege, hogy számos betegcsoportot és érintett agyi struktúrát tekintve kettős disszociáció figyelhető meg: ami megy az egyiknek, nem megy a másiknak. A Broca-afázia, a specifikus nyelvfejlődési zavar (SLI, Specific Language Impairment) és a Parkin-

son-kór mind a szabályrendszernek megfelelő struktúrák sérüléséhez, a procedurális emlékezet zavarához kapcsolódik, míg a Wernicke-afázia, a Williams-szindróma és az Alzheimer-kór esetén inkább a deklaratív emlékezeti rendszer sérülése vezet nyelvi zavarokhoz. Sőt számos korai felismerés szerint ezek a zavarok mendeli öröklésmentet követnének (Gopnik és Crago, 1991).

A fejlődési fogyatékoság szempontjából érdekes, hogy a nyelvfejlődési zavarban a nyelvtani nehézségek mellett ép mentális szótár feltételezhető, míg a Williams-szindrómában ennek fordítottja jellemző. Ez a mintázat tiszta és nyelvspecifikus disszociációkat sugall. Azt, hogy a specifikus nyelvi zavar doktrínájának megfelelően vannak olyan gyermekek, akiknek ép értelmi fejlődése mellett csupán a nyelvvel van gondjuk (Pinker, 1999). A kép azonban nem mindenki szerint ilyen egyszerű, még akkor sem, ha a nyelven belül maradunk. E látszólag könnyen értelmezhető s a disszociációs elméletek mellett szóló kórforma pontosabb körbejárása ugyanis számos tekintetben megkérdőjelezte ezt a könnyed dekompozíciós képet. Nem tartható feltétel nélkül sem a „tiszta nyelvi zavar”, sem az ehhez kapcsolódó másik pólus, az a tézis, hogy vannak, akiknek kognitív zavarai vannak, de nincsenek nyelvi zavarai (Pléh és Lukács, 2001, átfogóbb értelmezési kérdésekre lásd Joanisse és Seidenberg, 1998).

A történeti áttekintés azt mutatja, hogy az evolúciós pszichopatológia különböző fogalmai fél-másfél évszázada jelen vannak. Szisztematikus egybekapcsolásukat s beillesztésüket a klinikai gondolkodás egész rendszerébe azonban a 20. század vége, a szisztematikus evolúciós pszichológia teremti meg (1. és 11. fejezet).

II. rész

Patológiák

3. A búskomor Homo sapiens

A depresszió tüneteinek evolúciós pszichológiai értelmezése

Birkás Béla

Sok helyen olvasható manapság, hogy a depresszió szinte „népbetegséggé” vált, ezzel utalva arra, hogy a hangulatzavarok és leginkább a depresszió nagyon sok embert érint, és számos országban – köztük idehaza is – az egyik leggyakoribb pszichés problémának tekinthető. Levertséggel, negatív hangulati és kognitív beállítottsággal jellemezhető állapotról van szó, melynek következtében a depressziós személyek visszahúzódnak, így gyakorta munkavégzésük és baráti kapcsolataik is erőteljesen megsínylik a betegséget. Éppen ezért igen fontos, hogy a depresszió, illetve a depressziós tünetek lényegét megértsük, fiziológiai, neurológiai és pszichés mechanizmusait tanulmányozzuk. Az evolúciós pszichológia elméletei éppen ebben lehetnek segítségünkre.

Mivel a pszichopatológiai gondolkodásmódtól eltérően az evolúciós pszichológiai elképzelések tágabb kontextusba helyezik az adott jelenséget, így számos újabb megfontolással, aspektussal gazdagítják és ezáltal árnyalják elgondolásainkat, például a depressziós tünetekkel kapcsolatban. A fejezetben bemutatásra kerülő elméletek többsége abból az alapállásból indul ki, hogy bizonyos szimptomák vagy a tünetek egy csoportja adaptívnek bizonyult evolúciós múltunk során, így maradhattak fenn. Sőt megfigyelésekre, vizsgálatokra alapozva igyekeznek alátámasztani, hogy nemcsak a régmúltban, de akár mai hétköznapjaink során is a depressziós személyek bizonyos előnyöket élvezhetnek állapotuknak köszönhetően. Például a szülés utáni depresszióban szenvedő anyák kevésbé vesznek részt az újszülött gondozásában, ami automatikusan kiváltja a férfiak többletgondoskodását. Tehát ezekben az esetekben a férfiak nagyobb részt vállalnak az utódok gondozásában, mint a nők, aminek eredményeképpen, feltehetően, a férfiak kevesebb időt és energiát fordítanak más, potenciális partnerek felkutatására, házasságon kívüli kapcsolatok kialakítására.

Így könnyen belátható, hogy amennyiben a betegséggel járó előnyöket is mérleljük, akkor teljesebb és pontosabb képet kapunk a depresszióról. Ennek segítségével a prevenció és a kezelés lépéseit, módszereit is újratervezhetjük, hatékonyabbá téve azokat. Vagyis az elméleti hozzájáruláson túl az evolúciós pszichológia, illetve a darwini medicina konkrét, gyakorlatban is alkalmazható megállapításokkal, vizsgálati eredményekkel segíti a depresszió megértését, megelőzését és kezelését. Minderre pedig nagy szükség van, hiszen a depresszió kezelése, illetve következményei óriási költségeket jelentenek minden ország számára. Például több mint 16 milliárd (!) dollárra becsülik azt az összeget, melyet az Amerikai Egyesült Államok fordít a depressziósok kezelése, valamint a depresszió miatti munkakiesés és egyéb járulékos költségek fedezésére. Éppen ezért nemcsak egyéni vagy pszichiátriai, hanem gazdasági szempontból is fontos a depresszió minél hatékonyabb megelőzése, kezelése.

3.1. Mi is a depresszió?

A depresszív állapotok leírása már nagyon régi iratokban is fellelhető. Hippokratész volt például, aki a melankólia fogalmát megalkotta. A depresszió kifejezést kezdetben minden olyan állapotra használták, ahol a mentális működések meglassulása, gátlása, esetleg hiánya volt jellemző. Később, például Eugen Bleuler munkásságának eredményeképpen már szűkebb értelmet nyert a fogalom. Bleuler három főbb tünetegyüttest fogalmazott meg, melyek jellemzik az affektív betegségeket: (1) a hangulat zavara, (2) gondolkodási folyamatok gátlása és (3) a motivációk, a viselkedés (centripetális folyamatok) gátlása (Tringer, 2001).

Mai megközelítésben a depresszió pszichiátriai megbetegedés. A klinikai pszichiátria diagnosztikus rendszerében a depresszió számos formában nyilvánulhat meg, és ennek megfelelően különböző okok állnak kialakulásának hátterében. Többféle osztályozást alkalmaznak, például a tünetek súlyosságának vagy időbeli lefolyásának függvényében:

- a betegség lefolyásának időtartama alapján létezik akut és krónikus,
- a tünetek kiváltó okai szerint megkülönböztetünk endogén (belső kiváltó tényezők, pl. neurotranszmitterek szintjének ingadozása) és exogén (külső kiváltó okok, pl. személyes trauma),
- illetve a hangulati állapotok esetleges ciklikussága nyomán megkülönböztetünk unipoláris és bipoláris depressziót. A bipoláris depresszió esetében a depressziós, lehangoltsággal járó és a mániás, felhangolt szakaszok váltakozva követik egymást.

Mivel a depresszió esetében igen heterogén pszichiátriai tünetcsoportról van szó, sok esetben nehéz szétválasztani a patológikus vagy klinikai szintű depressziót a nem klinikai szintű, a hétköznapi életet kevésbé erőteljesen befolyásoló depresszív állapottól. Ezért nem is meglepő, ha a köznyelvben igen gyakran használják a depresszió megnevezést – legtöbbször indokolatlanul – a külső szemlélő számára szembevetően lehangoltsággal társuló állapotok megnevezésére.

3.1.1. Diagnózis

Természetesen a szakemberek kutatásokra és klinikai tapasztalatokra alapozva igyekeztek a depresszió jól körülhatárolt definíciójának kidolgozására. Mivel időbeli lefutása igen sokféle lehet, a klinikai szakemberek a tüneteket egy depressziós epizódra vonatkoztatva fogalmazzák meg. A klinikai pszichiátria diagnosztikus kritériumait tartalmazó DSM-IV. TR (2001) szerint a *depresszív epizód* diagnosztikus kritériumai a következők:

- A) A következő tünetekből öt (vagy több) áll fenn egy kéthetes periódus alatt, és ezek a korábbi tevékenység megváltozásaként jelennek meg. Az első két tünetből legalább egy: vagy (1) depresszív hangulat, vagy (2) az érdeklődés vagy öröm elvesztése szükséges a diagnózishoz. (Figyelem! Nem számítjuk a tünetek közé azokat, amelyek egyértelműen az általános egészségi állapot következményei, illetve a hangulathoz nem illő hallucinációkat és téveszméket.)
1. A nap legnagyobb részében és csaknem mindennap levert hangulat, amelyet az egyéni beszámoló (például szomorúság vagy üresség érzése) vagy mások megfigyelései (például könnyezni látják) jelez. (Figyelem! Gyerekeknél vagy serdülőknél elég az ingerült hangulat jelzése.)
 2. Az érdeklődés és az öröm jelentős csökkenése minden vagy majdnem minden tevékenységben a nap túlnyomó részében és majdnem minden nap (akár szubjektív beszámoló, akár mások megfigyelése).
 3. Jelentős súlycsökkenés vagy -gyarapodás (havonta a testsúly 5%-át elérő változás) diétázás nélkül vagy az étvágy jelentős csökkenése/növekedése csaknem mindennap (gyermekekben a súlygyarapodás elmaradása).
 4. Insomnia vagy hypersomnia csaknem mindennap.
 5. Motoros agitáció vagy gátoltság csaknem mindennap (mások megfigyelése; nem elegendő csupán a nyugtalanság vagy meglassultság szubjektív érzete).
 6. Fáradtság vagy anergia csaknem mindennap.

7. Értéktelenség érzete vagy kifejezett, illetve inadekvát önvádolás/bűntudat, akár téveszmés fokban is, szinte mindennap (nem pusztán a beteg-lét miatti lelkiismeret-furdalás vagy bűntudat).
 8. Csökkent gondolkodási, összpontosítási vagy döntési képesség szinte mindennap (akár szubjektív élmény, akár mások megfigyelése).
 9. A halál gondolatával való gyakori foglalkozás (nem csak halálfélelem), visszatérő öngyilkossági gondolatok konkrét terv nélkül vagy öngyilkossági kísérlet vagy konkrét öngyilkossági terv.
- B) A tünetek nem elégítik ki a bipoláris kevert epizód ismérveit.
- C) A tünetek klinikailag jelentős szenvedést vagy a szociális, foglalkozási vagy egyéb fontos működések romlását okozzák.
- D) A tünetek nem kémiai anyag (pl. visszaélésre alkalmas szer, gyógyszer) vagy általános egészségi állapot (pl. hipoterózis) közvetlen élettani hatásának tulajdoníthatóak.
- E) A tünetek nem magyarázhatók gyászreakcióként (azaz egy szeretett személy halálát követő két hónapot meghaladóan is fennállnak), vagy észrevehető funkcionális károsodást jeleznek (beteges értéktelenségtudat, öngyilkossági gondolatok, pszichotikus tünetek vagy pszichomotoros retardáció).

3.1.2. A depresszió kialakulásának háttértényezői

Hasonlóan a tünettanhhoz a depresszió etiológiája is nagy változatosságot mutat. Többféle tényező (genetikai, organikus, pszichológiai és szociális faktorok) figyelembevétele szükséges a depresszió kialakulásának tárgyalásához.

3.1.2.1. Genetikai faktorok

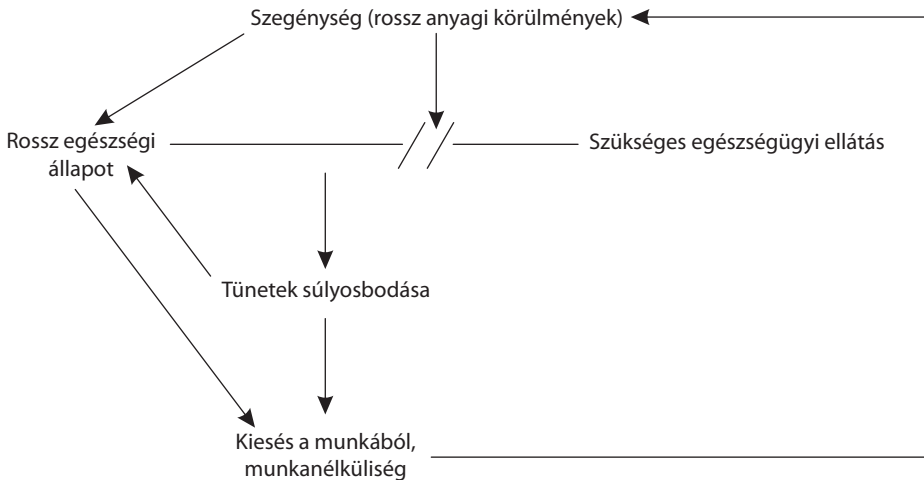
Általában az affektív zavarok és azon belül a depresszió családi szabályszerűséget mutatnak. Major depresszióban szenvedő betegek első fokú hozzátartozói körében a betegség előfordulásának gyakorisága az átlag 8–16-szorosa (Tringer, 2001).

3.1.2.2. Immunológiai faktorok

Több vizsgálatban alátámasztották, hogy depresszió esetén az immunrendszer csökkent reaktibilitást mutat, ami nem különbözik az akut stressz hatása alatt észlelt reakciótól. Depresszióban szenvedő embereknél gyakrabban lépnek fel fertőző betegségek vagy műtéti szövődmények (Tringer, 2001).

3.1.2.3. Pszichoszociális faktorok

Különbféle életesemények, családi és más szocializációs tapasztalatok hozzájárulnak a hangulatzavarra hajlamos személyiség kialakulásához. Ugyanakkor többen megfigyelték, hogy depressziós epizód gyakran valamilyen stresszt okozó életesemény után alakul ki. Szintén növeli a depressziós epizód valószínűségét a társas támasz, az énerősítő tényezők hiánya vagy alacsony mértéke, akárcsak az intim kapcsolatokban vagy a szociális integrációban mutatkozó deficitek. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO, 2001) jelentése kiemeli a szegénységet mint meghatározó faktort a szociális tényezők közül, mely mentális és magatartászavarokat okozhat (3.1. ábra). Rossz szociális helyzete miatt az egyén fogékonyra válik a mentális zavarokra. Pszichés problémái rosszulterheltekhez vezetnek, és az egészségügyi ellátás hiányában a betegség lefolyása súlyosabb és jövőbeli előfordulása is gyakoribb. A súlyos tünetek miatt csökkent teljesítmény a munkából való kieséshez vezet, mely tovább rontja az egyén anyagi és szociális helyzetét. Mindez alacsonyabb iskolázottsági szintben, munkanélküliségben és extrém esetben hajléktalanságban nyilvánulhat meg (WHO, 2001). A rossz szocioökónómiai státusz mellett hasonlóan erőteljes faktorként szerepel a munkanélküliség. A legalább hat hónapja munkanélküliek körében jóval magasabb a depressziósok aránya a foglalkoztatottakkal szemben.



3.1. ábra. A szegénység hatása az egészségi állapotra. A rossz anyagi körülmények közvetlenül, valamint közvetett módon is meghatározzák az általános egészségi állapotot. Például ha a szükséges egészségügyi ellátásokhoz való hozzájutás nehézkes vagy lehetetlen, a tünetek súlyosbodhatnak, így az egyén kiesik a munkából, ami tovább növeli a szegénységet, és így még rosszabb egészségi állapotot eredményez

3.1.2.4. Egyéb rizikófaktorok

A depressziós betegek körében a nők aránya kétszerese a férfiakénak. Nemcsak nemi, de életkori különbségek is mutatkoznak a depresszió megjelenésében: átlagosan 17–27 éves kor között kerül sor az első epizódra (Montgomery és den Boer, 2001). Ugyanakkor a depressziós tünetek a leggyakrabban a 45–54 éves korosztályban fordulnak elő (Szádóczy, 1998). Legnagyobb arányban az elváltak esetében, míg a házasoknál a legkevésbé (Montgomery és den Boer, 2001).

3.1.3. A depresszió kialakulásának proximatív elméletei

A depresszió kialakulására vonatkozóan számos elmélet született. Már az ókori Hippokratész munkássága kitért a melankólia leírására. Jóval később Galenus fejlesztette tovább a hippokratészi elképzelést: temperamentumtényezőként azonosította a melankóliát. A melankolikus személyre jellemző a gondterheltség, enerváltság. Nehezen hoz döntéseket, érzelmeket is nehéz kiváltani belőle, ha mégis, azok leginkább negatívak és tartósak. Tehát a depresszióhoz nagyon hasonló állapotot írtak le melankolikus temperamentum kifejezéssel (Comer, 2000).

3.1.3.1. Pszichoanalízis

Abraham és Freud is úgy gondolta, hogy a fejlődés egy korai szakaszában megjelenő konfliktusok, nehézségek, mint például az anya szeretetének hiánya vagy elégtelensége, elakadáshoz vezet. Vagyis a személy képtelen feldolgozni ezt a „veszteséget”, és ez megnehezíti a későbbi veszteségek feldolgozását. Más pszichoanalitikusok később a depressziós személyiség emberi kapcsolatoktól való erős függőségét hangsúlyozták. Úgy tartották, a depresszióra hajlamos személy állandó megerősítést igényel környezete részéről, állandó támaszra van szüksége (Tringer, 2001).

3.1.3.2. Magatartáselmélet

Ezen elmélet támogatói a depressziós személyek egyik legmarkánsabb tünetét emelik ki és tartják a legfőbb kiváltó tényezőnek: a szociális inkompetenciát. Ez a deficit jól tetten érhető abban, hogy legtöbbször társas helyzetben egyértelműen diszkonfortérzés jeleit mutatják, illetve abban, hogy érzékenyek mások megnyilvánulásai, kritikája iránt. Szerintük ez az állapot megelőzi a patológiát, jóval előbb megjelenik, mint a depressziós tünetek (Szádóczy, 1998).

3.1.3.3. Vulnerabilitás teória

Úgy is értelmezhetjük a depressziót, mint egy, az egyén és környezete kölcsönhatásában létrejövő jelenséget. Ennek értelmében kialakulásához az életvitelből fakadó stresszorok és bizonyos személyiségbeli hajlam együttes jelenléte szükséges. Tehát ebben az értelmezésben a depresszió bizonyos személyiségjellemzők (pl. önértékelés, kognitív stílus, coping), az életmód és néhány társas tényező összjátékának eredményeképpen jön létre (Szádóczy, 1998).

3.1.3.4. Kognitív teória

Beck szerint a depressziós tünetek leglényegesebb összetevői a zavart hozzáállás és a kognitív (tudati) torzulás. Álláspontja szerint minden depresszióra jellemző egyfajta negatív kogníció vagy szemlélet magával, a környezetével, valamint a jövőjével kapcsolatban. Mások úgy gondolják, depressziós állapotban az információfeldolgozó folyamatok torzulnak, szelektívek lesznek (pl. inkább csak a negatív emlékeket képes felidézni). Az ilyen személyek gondolkodásában szisztematikus logikai hibák lépnek fel, önkényes következtetésekre hajlamosak, a saját hibák felnagyításával, túláltalánosítással (Szádóczy, 1998).

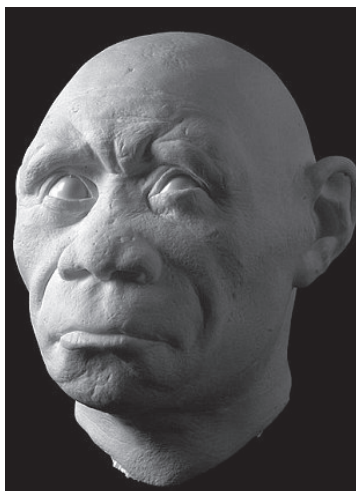
3.1.3.5. Neurobiokémiai elméletek

Egyre több vizsgálati eredmény lát napvilágot, melyek bizonyítékot szolgáltatnak arra, hogy bizonyos neurotranszmitterek (szerotonin, dopamin és noradrenalin) koncentrációváltozása (hiánya vagy egyensúlyzavara) együtt jár a hangulati epizóddal (Tringer, 2001).

3.2. Depresszió az őskorban

Az elképzelés, miszerint a depresszió evolúciósan adaptív állapot lehet, nem új keletű, mintegy hatvanéves múltra tekint vissza (McGuire és Troisi, 1998b). Ez alatt a hat évtized alatt több elképzelés is született a depresszió egy vagy több tünetének, esetleg magának a patológikus állapotnak a lehetséges előnyeiről. Mindezen felhalmozott elméleti tudás és vizsgálati eredmények több módon is – mind elméleti, mind pedig gyakorlati aspektusból – hozzájárulnak a depresszió darwini elemzésének hasznosságához. *Először* is a depresszió emberi evolúció során betöltött szerepének feltérképezése közelebb vihet ahhoz, hogy megértsük, bizonyos emberek

miért lesznek depressziósak (Allen és Badcock, 2003). Ha a különböző depresszív állapotok valamilyen adaptációs problémára adott válaszként alakultak ki az evolúció során, úgy feltételezhetjük, hogy rátermettségünket növelő funkcióval rendelkeznek. *Másodszor* az evolúciós nézőpont jól kiegészíti a depresszió tradicionális szemléletét, miszerint az ilyen állapot valamilyen belső diszfunkcióval áll kapcsolatban. Amennyiben ugyanis feltételezzük, hogy a depresszió adaptív, akkor egyértelműen belátható, hogy bizonyos esetekben ez az állapot valamilyen reprodukatív előnnyel jár az egyén vagy rokonai számára. *Harmadszorra* pedig a darwini elmélet olyan keretet biztosít, melynek segítségével tesztelhető és gyakorlati hipotéziseket alkothatunk sajátos pszichológiai jelenségekről (Cosmides és Tooby, 1994), mint például a depresszió. Sőt az evolúcióelmélet segítségével integratív magyarázatokat találhatunk egy-egy jelenséggel kapcsolatban, így a depresszív állapotok kapcsán is.



3.2. ábra. Egy búskomor ōs(?)
Forrás: <http://www.dailymail.co.uk>

3.2.1. Főbb irányvonalak a depresszió evolúciós (ultimatív) elméleteihez

Az érzelmi állapotok kiváló tárgyai lehetnek az evolúciós elemzésnek, hiszen egyrészt sajátosan emberi vonásokat jelenítenek meg, még hozzá meglehetősen specifikus módon, és a kiváltó ingerek, helyzetek is speciálisan kapcsolhatóak egy-egy érzelmehez (Cosmides és Tooby, 1994). Másrészt érzelmi állapotaink egy sor koor-

dinált és komplex kimeneti jelzéssel járnak: fiziológiai, viselkedéses és tapasztalati szinten.

Mindezt alapul véve néhány alapvető megfontolást figyelembe kell vennünk, mikor a depressziót evolúciós perspektívából kívánjuk elemezni (Gilbert, 1992 nyomán):

1. A depresszió eltérő formái feltehetően különféle adaptációs problémákra adott válaszul fejlődtek ki. Jól példázza ezt a tünetek intenzitásában megmutatkozó különbség, mely egy közeli ismerős halála vagy valamilyen erőforráshoz (pl. munkahely) való hozzáférés elvesztése következtében fellépő depresszió esetében fennáll.
2. Bizonyos mértékig némely személyiségjellemző is szerepet játszhat a depresszió kialakulásában, olyan esetekben, amikor a személynek sorozatos sikertelenségben van része (leginkább akkor, ha saját képességeiben csalódik). Ezen vonások a betegség későbbi lefolyását is befolyásolják.
3. Fontos figyelembe venni továbbá, hogy a körülmények súlyosbodásával nem feltétlenül jár együtt a tünetek súlyosbodása, amennyiben a személy képes depresszív állapotát közvetíteni környezete felé. Azokban az esetekben, amikor nem meghatározott szituatív tényezők, hanem belső, akár genetikai faktorok váltják ki a depressziós tüneteket, a környezeti feltételek változása kisebb hatást fejt ki, így a klinikai szintű depresszió megjelenésének valószínűsége is magasabb.
4. Más esetekben adaptívnak bizonyuló jelenségek, mint például az anyák egész napos gondoskodása beteg gyermekük ápolásakor, sok esetben emelhetik a depresszió kialakulásának valószínűségét.

Az idők során felmerült evolúciós elképzeléseket általánosságban két nagyobb csoportra lehet bontani: a depresszív hangulatra vonatkozó, valamint a klinikailag is diagnosztizálható depresszióra vonatkozó elméletekre (McGuire és Troisi, 1998b).

3.2.2. Depressziós állapotok darwini elméletei

Sajátos konszenzus van a szakemberek között abban, hogy általában a félelemhez tartozó főbb motívum a fenyegetés, fenyegetettség, míg a depresszió tematikája inkább a veszteség vagy vereség élménykörébe tartozik (Gilbert, 1992). Ugyanakkor továbbra sem teljesen egyértelmű, milyen jellegű veszteségélményeket tekinthetünk relevánsnak a depresszió szempontjából (McGuire, Troisi és Raleigh, 1997). Különböző életesemény-vizsgálatokban például azt találták, hogy nem annyira a veszteségélménnyel jár, hanem sokkal inkább a megszegyenülést, korlátozást magukban fogláló élethelyzetek képesek kiváltani a depressziós tüneteket (Gilbert és Allan, 1998).

Nesse (1998) elgondolása szerint negatív hangulatot olyan helyzetek generálnak, ahol reprodukív erőforrásokat veszíthetünk el, vagy nagy az esélye annak, hogy elveszítsük őket, míg az ilyen erőforrások megszerzése, illetve annak lehetősége, hogy megszerezzük őket, pozitív érzelmi állapotot eredményez. Ebből kifolyólag a depresszió evolúciós értelmezéséhez szükséges:

- evolúciós környezetünkben előforduló, ismétlődő élethelyzetek definiálása, melyekben biológiailag jelentős veszteség vagy nyereség lehetősége merült fel;
- ezt követően szükséges az ilyen szituációkban fellépő szelekciós erők leírása (pl. bizonyos szociális-reprodukív célok);
- majd meg kell határozni a depresszió azon tüneteit, jellegzetességeit, melyek elősegíthették, hogy az egyén megküzdjön ezen felmerülő helyzetekkel.

3.2.2.1. Erőforrás-/energiakonzervációs elméletek

A depresszió energiakonzervációs elméleteinek kiindulópontja a lehangolt érzelmi állapotokra sok esetben jellemző étvágytalanság, enerváltság (energia hiánya). Elképzelésük szerint fenti tünetek azért lehetnek adaptívak, mert segítenek konzerválni az energiát, hogy később másra hasznosíthassa az egyén azokat. Vagyis a depressziós állapotok kialakulása tulajdonképpen a pozitív környezeti válaszok alacsony arányának vagy a jutalmak, illetve büntetések feletti elégtelen kontrollnak köszönhető.

Nesse (2000) erőforrás-elosztás modellje például a jutalmazó kimenetek alacsony arányát teszi a magyarázat középpontjává: a kedvező körülményekre adott adaptív válaszról van szó, mely az elérhető források szabályozása révén biztosítja az alacsony eredményességgel járó tevékenységek korlátozását. Hasonlóan ehhez az elképzeléshez számos elmélet úgy festi le a depressziós embereket, mint akik néhány meghatározott céljukért hajlamosak többet áldozni a kelleténél, így ha nem sikerül elérni kitűzött céljukat, a személyek jutalmazó és motivációs rendszere összeomlik, melynek eredménye a patológia.

Az elmélet alátámasztására több indirekt bizonyítékot is szolgáltatottak. Például a szezonális hangulati zavarok esetében a hiperszomnia vagy a súlygyarapodás periodikusan megjelenő, illetve felerősödő tünetei erős korrelációt (szoros együtt járást) mutatnak a környezeti erőforrások bejósolhatóságával. Vagyis olyan időszakban, amikor előreláthatólag rövid időn belül megfogynak a környezeti erőforrások (pl. beköszönt a tél), vagy korlátozódik a hozzáférés, a tünetek felerősödnek, mintegy felkészítve a személyt az előtte álló nehezebb időszak átvészelésére. Ezzel egybecseng Davis és Levitan (2005) vizsgálata, akik azt találták, hogy a szezonális reprodukív körforgás is hasonló ütemet mutat. Különböző évszakok születési rátáinak összehasonlítása során arra jutottak, hogy mérsékelt hőmérsékleti körülmények

esetén a szezonális hangulati zavar tünetei a késő tavaszi és nyári időszakban erőteljesebbek, illetve gyakoribbak, míg a születések száma a téli, kora tavaszi időszakban a legmagasabb. Érvelésük szerint a súlygyarapodás és a túlzott alvási igény adaptívak, hiszen elősegítik, hogy a szervezet többletenergiákat/-kalóriát raktározzon el, melyekre nagy szüksége lesz a táplálékban szegény téli időszakban. Így az erőforrások hiányából származó, a gyermek fejlődését negatívan befolyásoló következmények kivédhetőek vagy csökkenthetőek.

3.2.2.2. A társas versengés elméletei

Olyan fajok esetében, ahol versengés folyik a csoporton belüli státuszokért, melyek reprodukció elnyeréshez juttathatják az egyedet, elkerülhetetlen, hogy bizonyos körülmények között (idős kor, betegség vagy sebesülés vagy találkozás egy erősebb riválissal), az egyed elveszti társas pozícióját. Ez mindenképpen hátrányosan érinti az egyedet, és sok esetben még utódait is (pl. az oroszlanoknál az elüldözött hímek kölykeit megölik a falka új vezérei). Sokan feltételezik, hogy a depresszió adaptív válasz ezekre a helyzetekre, egy mechanizmus, mely segít az egyednek túlélni a társas hierarchiában bekövetkezett pozícióvesztést és alkalmazkodni alacsonyabb státuszához.

Price (1967) volt az első, aki ebből a szempontból elemezte a depressziót. Elképzelése szerint versengő helyzetben az erősebb fél „eszkalációs” stratégiát követ. Vagyis igyekszik emelni győzelmének esélyeit, mégpedig a másik fél megfélemlítése vagy megtámadása révén. Ugyanakkor a gyengébb egyén éppen ellenkező módon viselkedik: behódoló magatartásával igyekszik mutatni, hogy visszavonul a harctól, versengéstől. Ezzel a „nem jelentek fenyegetést” jelzéssel elkerülhető a további összecsapás, így a sérülés, illetve halál valószínűsége is csökken. A depresszió tehát nem más, mint egy akaratlan visszavonuló stratégia, mely lehetővé teszi a vereség ritualizált elismerését és a veszteséget követő szociális pozícióvesztéshez való alkalmazkodást (Price és mtsai, 1994).

Ahhoz, hogy a depressziós hangulat hatékony stratégia legyen, a tünetek segítségével az egyéneknek sikeresen el kell kerülniük a további támadásokat és a különböző megbetegedéseket, melyek együtt járnak a státuszvesztéssel (Leonard, 2000). Sok esetben ez az összefüggés egyértelműen kimutatható: állatkísérletek eredményei alapján az alvási zavarok elősegítik, hogy az egyed más időszakban legyen aktív, mint csoporttársai (Gillin és mtsai, 1979). A csökkent étvágy és libidó által minimalizálódik az erőforrásokért folytatott versengésben való részvétel (Syvälahti, 1994), míg a csökkent szociabilitásnak köszönhetően az egyedek peremhelyzetre kerülnek a csoportban, azonban ennek köszönhetően könnyebben elkerülik a konfliktusokat (Dubini, Bosc és Polin, 1997).

Összegezve tehát: azok, akik nem rendelkeznek ezzel a mechanizmussal, nagyobb eséllyel lépnek ki, vagy üldözik el őket a csoportból, és így erőteljesen csökkennek reprodukációs lehetőségeik is. Tehát a társas hierarchiában betöltött rang vagy szerep elvesztése következtében hatalmas hátrányba kerülnek. Így, bár a depresszió negatív hangulati állapotot eredményez, mégis pozitív szelekciós nyomás irányulhat rá (Hendrie és Pickles, 2009).

Természetesen a modern társadalmakban a harc már nem fizikai szinten, hanem más, alternatív módon valósul meg: a társas befolyás, a csoportbeli szerepek, a presztízs és vonzerő jelenti a versengés színterét. Gilbert, Price és Allan (1995) éppen ezt az elképzelést jeleníti meg a *szociális figyelem megtartásának képessége* (SZFMK) fogalommal. Definíciójuk szerint bizonyos képességeink, melyekkel magunkra irányítjuk a csoporttársak pozitív figyelmét, vagy más társas jutalmakat (pl. kooperáció) érhetünk el, nagyban meghatározzák a csoportban elfoglalt helyünket. A szociális figyelem ugyanis például a beleegyezés, az elfogadás, a tisztelet stb. formájában nyilvánulhat meg, vagyis pozitív hatást fejt ki a személy interperszonális kapcsolataira. Tehát az egyének immáron nem fizikai erejükkel, hanem dicséretekkel és más társas előnyök ígéretével vetélkednek, így maximalizálják a SZFMK-t. Így olyan státuszra tehetnek szert, ahol nagyobb figyelem és több társas támogatás irányul feléjük. Egy rhesus-makákókkal végzett vizsgálat eredményei pedig egyértelműen megerősítik ezt az elképzelést: az egyedek hajlandóak voltak bizonyos mértékű jutalomtalt feláldozni a készleteikből, hogy magas státuszú fajtársaik képeit nézhessék, ugyanakkor a szokásosnál több jutalmat igényeltek akkor, ha alacsony státuszú egyedeket kellett nézniük (Deaner, Khera és Platt, 2005). Vagyis már a főemlősöknél is megfigyelhető, hogy a társas figyelem másként oszlik meg a különböző státuszú csoporttagok között. Összességében tehát úgy tűnik, az SZFMK feletti kontroll elvesztése aktiválja a behódoló, védekező és szociális vereség választókat, mint a bizonytalanság, a félelem érzése vagy a depressziós hangulat.

3.2.2.3. A depressziós hangulat kötődésemélete

Már maga a kötődésemélet atyja, Bowlby (1988) is foglalkozott a depressziós állapot magyarázatával. Kötődéseméletében hangsúlyozta az evolúciós alapokat, melyek értelmében a kötődés a gyermek szempontjából egyértelműen adaptív magatartás, ha szülői gondoskodásra számíthat. Ha azonban ez hiányzik, lehetséges, hogy a negatív hangulat, illetve az események negatív anticipációja jobban segítheti a gyermeket. Mivel minden újszülött esetlen, ezért a túlélése és szaporodási sikere nagyban a szülői gondoskodáson múlik, vagyis idő-, energia- és erőforrás-ráfordítást igényel a szülők részéről. Az érzelmi kötődés biztosítja, hogy a szülő megfelelően törődjön utódjával (vagyis a szülői ráfordítást), annak biztonságával, így

elősegítve jövőbeni szaporodási sikerét és ezen keresztül végső soron a szülői gének továbbadását.

A depresszió oldaláról tekintve, a modell alapján feltételezik, hogy a gondozókkal való közelség fenntartását elősegítő magatartásformák akkor aktiválódnak, amikor az érzelmi köteléket valami fenyegeti. Vagyis depressziós hangulat akkor jöhet létre, ha ezek a kapcsolatok megszakadnak vagy elvesznek. Ez a negatív állapot gátolja az explorációs vagy magas rizikóval járó tevékenységek kivitelezését a biztonságot nyújtó kötődés hiányában, és olyan békés tevékenységeket vált ki, melyek segítenek fenntartani a kapcsolatot (Gilbert, 1992). Hasonlóan ehhez az elgondoláshoz más elméletalkotók úgy gondolják, a depresszió egyfajta distresszreakció (Frijda, 1994), vagy a hiányzó kötődési kapcsolat keresését jelzi (Averill, 1968), illetve segít elkerülni a megromlott kötelékek további romlását (Ingram, Miranda és Segal, 1998).

3.2.2.4. A szociális rizikó hipotézis – az elméletek integrációjára való törekvés

Az erőforrás-konzervációs elméletek, miközben magyarázatot adnak a jutalomkereső magatartás gátlására, mely a depressziós állapot egyik fő eleme, nem foglalnak más, hasonlóan karakterisztikus jelenségekkel, melyek a szociális kogníció és a társas magatartás területeit érintik (pl. önmaga lebecsülése), valamint azzal sem, hogy a depressziós hangulat tulajdonképpen a társas közegből való visszahúzóddással jár.

Az attachment-elmélet nagy előnye, hogy markánsan képviseli a depresszió szociális eredetét, azonban csak szűk körű magyarázatot ad a jelenség egészére nézve. Egyrészt mert a személyes kapcsolatok csupán bizonyos hányada jellemezhető kötődési viselkedésként vagy azon alapuló magatartásként, másrészt pedig a depressziót kiváltó kontextus sok esetben inkább megaláztatás vagy akadályoztatás, semmint interperszonális veszteség (Gilbert és Allan, 1998).

Wiggins és Trapnell (1996) felfogása szerint minden interperszonális kapcsolat két alapvető dimenzió mentén érthető meg: hatóerő (erő) és áldozatvállalás (kapcsolatok). Mindkét interperszonális magatartásforma hordoz bizonyos mértékű társas rizikót a másik társas körülményeire, jólétére és reputációjára nézve. A hatóerő dimenzió esetén ez a rizikó olyan negatív eseményekre vonatkozik, mint például a kudarc, a megaláztatás és a korlátozás. A kapcsolatok dimenzió esetében a rizikó az elutasítás és kirekesztés veszélyét foglalja magában.

A szociális rizikó elmélet (Allen és Badcock, 2003) szerint a depressziós állapotot úgy foghatjuk fel, mint egy pszichobiológiai választ a fenti dimenziókban tapasztalható veszélyek emelkedésére. Mivel a depressziós hangulat kialakulásában és fenntartásában kiemelt szerepet játszanak bizonyos társas hatások (pl. szociális kogníció vagy más interperszonális folyamatok), így a negatív hangulat és a társas visszahúzó-

dás olyan esetekben lehet hasznos, ha segítségükkel a csoportból való kirekesztődés elkerülhető. Tehát a depresszióra jellemző tünetek olyan kontextusban lépnek fel, ahol magas a szociális rizikó, vagyis a csoportból való kikerülés veszélye. A csoporttagság minden csoporttag számára számos előnnyel járt (pl. védelem, erőforrásokhoz való hozzájutás), melyek mértéke erősen függött csoportbeli státuszuktól. Ezért könnyen belátható, hogy nagy haszonnal jár, ha felismerik és elkerülik azokat a társas helyzeteket, amikor a csoport kiközösítheti őket, és így elveszíthetik pozíciójukat a csoportban. Ez egyben azt is jelentené, hogy az erőforrásokhoz is csupán korlátozott mértékben vagy egyáltalán nem férnének hozzá a továbbiakban, ami nagyban megnehezítené az egyén túlélését. A társasrizikó-elmélet keretei között a depresszív állapotban felmerülő alacsony önértékelés, illetve értéktelenség érzése is új jelentést kap. Mindez ugyanis megerősíti az elképzelést, mely szerint bizonyos, a személy számára fontos interperszonális kapcsolatok és/vagy a csoporton belüli státusz csökkenése indukálhatják a depressziós tünetek megjelenését vagy felerősödését.

3.2.3. A klinikai depresszió evolúciós magyarázatai

Nettle (2004) érvelése szerint a klinikai depresszió evolúciós elméletei alapvetően két nagyobb csoportba oszthatóak:

1. A diszregulációs elképzelés szerint (amely a társas rizikó és Nettle konzervatív elméletéhez kapcsolódik) a klinikai depresszió egyfajta diszregulációs folyamatnak köszönhető, mely a depresszió kiváltásában szerepet játszó folyamatok szabályozása során lép fel.
2. Adaptációs modellek szerint a depresszió segítségével az egyén társas erőforrásokra tehet szert (egybehangzóan a szociáliskompetíció-elmélettel).

3.2.3.1. Hibás mechanizmus: krónikus stressz és klinikai depresszió

Számos depressziós állapot a krónikus stresszre adott egyfajta maladaptív válaszként értelmezhető (Gilbert, 2001a). A környezeti stresszorok által kiváltott védekezési mechanizmus, melynek szabályozása nem megfelelő. Olyan esetben, amikor a teljes rátermettségünket veszélyeztető tényezővel szembeni védekező válaszreakció (pl. fight or flight) nem elegendő, az egyén stresszválasza diszregulációs fázisba kerül, ahol olyan tünetek lépnek fel, melyek az adaptív funkcionálás határán túlnyúlnak. Ezt az elképzelést támasztja alá a krónikus stressz és a depresszív megbetegedések közötti kapcsolat (Monroe és Hadjiyannakis, 2002). A depresszió előfordulási gyakorisága szoros kapcsolatban van a hatástalan vagy gátolt védekező mechanizmusok emelkedő vagy elnyúló arousal-szintjével.

Gilbert (2001a) elképzelése, miszerint a klinikai depresszió egy krónikus stressz-állapot eredménye, ahol számos pszichobiológiai védekező mechanizmus aktív, ám hatástalan, egybevág a szociális rizikó elképzeléssel. Mindkettő azt állítja, hogy a normatív depressziós állapotok evolválódott pszichobiológiai védekező stratégiák, melyeknek fitnesznövelő funkciója van. A társas környezet mindkét elméletben központi jelentőségű a depresszió kialakulásában, továbbá mindkét elképzelés ugyanolyan módon értelmezi a depresszió növekvő prevalenciáját (előfordulási gyakoriságát): a pleisztocén kori körülményekhez való alkalmazkodást elősegítő mechanizmusok inkompatibilisek a modern kori szociokulturális hatásokkal (Allen és Badcock, 2003).

3.2.3.2. Szociális navigáció hipotézis

Watson és Andrews (2002) szerint a klinikai depresszió két okból lehet megfelelő a darwini elemzésre: magas az előfordulási gyakorisága, másrészt kultúrák között nincsen különbség a megjelenés valószínűségében, tehát univerzálisnak tekinthető. Szociális navigációs elképzelésüknek megfelelően a depresszió specifikusan együtt jár változatos szociális konfliktusok, társas problémák kialakulásával. Így a klinikai depresszió adaptív jelentősége két egymást kiegészítő adaptív funkció alapul: az első a „társas kérődzés”. Ez a depresszió azon funkcióját jelöli, amellyel olyan kognitív változásokat indukál, melyek növelik a személy képességét a szociális problémák elemzésére és megoldására. Vagyis egyrészt a depresszió előnyös lehet, amennyiben az egyén számára kritikus helyzetekben visszavonja energiáit a hedonikus motívumok kielégítésétől, és csak a probléma megoldására fókuszál. Ez a feltételezés egybecseng a depressziós betegeknél sok esetben tapasztalható tudati beszűküléssel. A második funkció a szociális motiváció. Őszinte, megbízható jelzéseken keresztül és/vagy passzív, nem szándékos fitneszvesztésekkel (társas támogatás csökkenése a visszahúzóódás eredményeképpen) a depresszióval járó magas ráfordítási költségek szembeűnőek a társas környezet számára. Ezek a „költségek” a személyek nehezebb életviteléből adódnak. Társak segítségével nélkül vagy alváshiány, esetleg súlycsökkenés mellett a mindennapi teendők elvégzése egyre nehezebb lesz, tehát a személy szinte minden megmaradó erőforrását a hétköznapi életvitelének fenntartására fordítja. Így még a vonakodó társak is motiválhatóak, hogy továbbra is támogassák, valamint kapcsolatban maradjanak a depressziós egyénnel. Mindezeket összegezve a depresszió nem más, mint egy sajátos társas stratégia, melynek segítségével a személy a teljes szociális hálóból nyerhet ki erőforrásokat. Minden depressziós személy számíthat rá, hogy az őt körülvevő társas mező néhány tagja biztosan jobban fogja támogatni tüneteinek fokozódásakor.

3.2.3.3. A depresszió mint alkudozás

Olyan helyzetekben, amikor a másokkal való együttműködés szinte elkerülhetetlen, viszont a kooperáció magas költségekkel jár az egyén számára, a depresszió egyfajta alkudozó viselkedésnek tekinthető. Minden kooperáció feltételezi a partnerek erőforrás-ráfordítását, vagyis költségekkel jár a résztvevők számára. Számos esetben némely partner megpróbál csalni, vagyis jóval alacsonyabb ráfordítással magasabb haszonra szert tenni az együttműködés során. Bizonyos körülmények fennállása azonban nehezebbé és költségesebbé teszi a kooperáció elkerülését, mint az együttműködést. Ilyen helyzet áll fenn, amikor egy pár gyermeket vár. Ebben az esetben, többek között, szigorú társas normák írják elő, hogy mindkét szülő vegyen részt az utódgondozásban, mely nagy költséggel jár (nemcsak anyagi, de más, pl. időbeni ráfordítás tekintetében is). Vagyis a dezertálás nehezített (pl. szociális környezetük elutasíthatja, kiközösítheti őket, ha nem vállalják a gyermek felnevelését stb.), a kooperatív helyzetből való kilépés nagyobb ráfordítást igényel.

Ebben a helyzetben például a társas nyomás és a döntési lehetőségek korlátozottsága az egyik fél depressziójához vezethet, ami szükségszerűvé teszi a másik fél nagyobb ráfordítását. Ebben a viszonylatban a depresszió mint egyezkedési viselkedés értelmezhető. A személy nem investál a közös célokba, amíg kedvezőbb körülmények nem lépnek fel. Egyúttal jelzi környezete számára ráfordításának valós értékét és költségeit, így elősegítve ez erőforrások és költségek egyenlőbb elosztását. Vagyis a depressziós személy kivonja magát bizonyos közös tevékenységekből, így jelzi családtagjai, barátai, ismerősei számára, hogy nagyobb támogatást igényel, mivel úgy értékeli, saját erőforrásai nem elégségesek adott körülmények között (Hagen, 2002).

Egy 240, újszülött gyermekkel rendelkező szülőpárt felmérő vizsgálatban önkéntes kérdőív segítségével olyan összefüggéseket igyekeztek feltárni, melyek a posztpartum depresszió (PPD, szülés utáni depresszió) mértéke és a terhességmegszakítás iránti attitűd, az új szexuális kapcsolatok kialakításának lehetőségei, valamint a gyermek felnevelésére fordított erőforrások mértéke között állhatnak fenn. A nem várt, illetve nem tervezett gyermekkel élő anyák esetében az abortusz elutasítása szignifikánsan pozitív kapcsolatot mutatott a PPD mértékével. A férfiak esetében a szexuális kapcsolat lehetőségének csökkenése növelte a depressziós tünetek arányát. Valamely szülő depresszív tüneteinek növekedése együtt járt a másik fél gyermekgondozásban mutatkozó magasabb ráfordításával. Vagyis ha valamelyik szülő depressziós tüneteket mutatott, kevésbé vett részt a gyermek ellátásában, mint a másik, aki viszont jóval nagyobb erőfeszítéseket tett, még a depressziós partner bevallása szerint is (Hagen, 2002). Tovább erősíti ezt az elképzelést egy másik vizsgálat, ahol azt találták, hogy a depressziós tüneteket mutató személyekre kevésbé jellemző a kooperatív magatartás szociálisdilemma-helyzetben (Surbey, 2011). (Talán az olva-

sónak is feltűnt, hogy a szociális navigáció modell egy speciális, jobban vizsgálható alternatívája a Hagen [2002] által javasolt koncepció.)

3.2.3.4. Nettle egyéni különbségek modellje

A szerző egyértelműen elutasítja azt a nézetet, hogy a depresszió adaptáció lenne. Számos érvet sorakoztat fel amellett, hogy a klinikai depresszió nem lehet adaptív. Nettle (2004) és természetesen sok más szakember véleménye szerint a depresszió evolucionista elemzését más oldalról kell megközelíteni. Az elképzelés kiindulópontja, hogy az affektív rendszer olyan adaptációnak tekinthető, mely segíti a személyeket az interperszonális kapcsolatrendszerekben való eligazodásban, valamint a komplex társas kapcsolatok fenntartásában. Méghozzá olyan viselkedési mintákon keresztül, melyek minimalizálják a teljes rátermettséget csökkentő körülmények hatásait, illetve segítségükkel képesek vagyunk a javunkra fordítani bizonyos szituatív tényezőket. Univerzális jelenségről van szó, vagyis minden ember rendelkezik affektív rendszerrel, azonban abban nagy egyéni különbségek találhatók, hogy hogyan reagál az egyes behatásokra ez a rendszer. A neuroticizmus esetén például a negatív affektusokhoz kapcsolódó bizonytalanság figyelhető meg (Watson és Clark, 1984), és ennek köszönhetően a magas neuroticizmus rosszabb egészségi állapottal és kapcsolati problémákkal jár együtt (Neeleman, Sytema és Wadsworth, 2002). Ugyanakkor a neuroticizmus magas szintje számos reprodukív előnnyel is jár: például jól előre jelzi az egyetemi sikerességet, amennyiben a személyek képesek a neuroticizmusuk negatív aspektusaival megküzdeni (McKenzie, Taghavi-Khonsary és Tindell, 2000).

Tehát Nettle (2004) amellett érvel, hogy a növekvő neuroticizmusra azért irányult pozitív szelekció, mert versengő viselkedésekre ösztönöz a társas helyzetekben, és fenntartja azokat addig, amíg a negatív hatások túl nem nőnek az előnyökön. Vagyis a túlzott mértékű neuroticizmussal jellemezhető személyek minden affektív betegsére érzékenyek, beleértve a klinikai depressziót is. A depresszió az affektív rendszer folyamatos túlműködése révén alakul ki. Túlzott affektív reaktibilitás eredményeképpen a rendszer maladaptív mértékben kezd funkcionálni, és az általános önkorrekciós érzelmi mechanizmusok (pl. reális helyzetértékelés) sem működnek tovább, így a személy egy negatív, önmagát megerősítő spirálfolyamatban találja magát. Ebből a perspektívából a depresszió nem más, mint a neuroticizmus egy „túlburjánzott”, eszkálálódott formája.

3.2.3.5. Depressziós temperamentum – egy integratív elképzelés

Az elgondolás szerint az affektív temperamentum meghatározó lehet az affektív zavarok kialakulásában, hiszen maga a patológia azért jelenik meg, mert azon gének,

melyek a kialakulásáért felelnek, másrésztől adaptív vonásokat is közvetítenek. Ezek az előnyös vonások pedig megjelennek a fenotípusban, vagyis jól nyomon követhetőek (Kelsoe, 2003). Például a depresszív, illetve melankolikus temperamentum növeli a munkára fordított figyelmet férfiaknál, míg a nők esetében az anyai gondoskodó viselkedést erősíti (Akiskal, 1998).

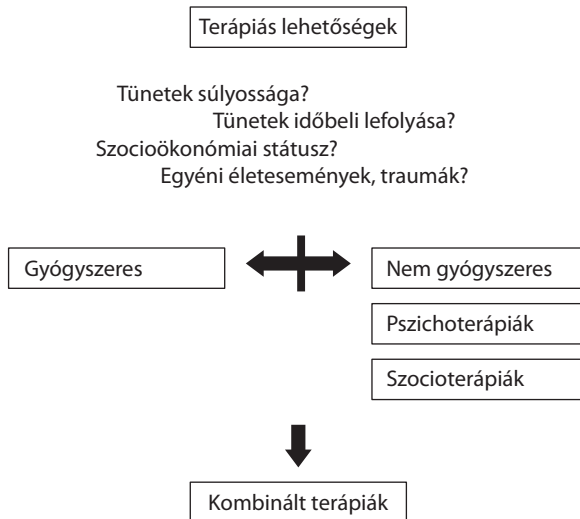
A depressziós temperamentum bizonyos mértékig hasonlatos a generalizált szorongás kognitív jellemzőihez (Erfurth és mtsai, 2005). Olyan tünetek, mint a negatív kogníciók vagy az amotiváció leginkább olyan személyeknél fordulnak elő, akik szorongóbbak, nagy jelentőséget tulajdonítanak kötelezettségeiknek (Little, Lecci és Watkinson, 1992). A mások szenvedése, fájdalom iránti érzékenység az egyik központi jellemzője, mely annyira jellemző fajunkra, és fontos is, hiszen a fiatal és beteg egyének gondozása elengedhetetlen túlélésük szempontjából (Akiskal, 2001). A depresszióban szenvedő emberek hajlamosak másokra támaszkodni, családtagjaikra, különféle intézményekre, illetve professzionális segítőkre. Affektív egyensúlyuk addig áll fenn, amíg másokkal harmóniában képesek saját szerepeiket betölteni. Azonban ha ezek a szerepek, szociális státuszok sérülnek, érzékenyen reagálnak, és ennek eredményeként könnyen kialakulhat a klinikai depresszió (Ueki és mtsai, 2004). Ezt támasztja alá egy vizsgálat, ahol úgy találták, a depresszióra hajlamos személyek hajlamosak az ártalomkerülésre, és kerülnek az újdonságokat (Akiskal és Akiskal, 2005). Mindez arra enged következtetni, hogy a biztonság keresése és a harmonikus kapcsolatokra irányuló szükségletük (családtagjaikkal, illetve más társakkal egyaránt) egyfajta védőfaktor a számunkra. Azonban sebezhetőekké is válnak emiatt, ha kapcsolataik veszélybe kerülnek, sérülnek vagy elvesznek. Márpedig, ahogyan korábban már tárgyaltuk (lásd pl. a 3.1.2.3. vagy 3.2.2.2. részt), a társas kapcsolatok elvesztése a depresszió egyik általános kiváltó oka.

Az ebben a fejezetben vázolt evolúciós elképzelések többnyire külső kiváltó tényezők esetén igyekeznek vizsgálni a depresszió jelenségkörét. Vagyis nagyrészt olyan esetekben érvényes elgondolásokat fogalmaznak meg, ahol feltételezhető, hogy az életkörülményekben bekövetkező változások váltják ki a depresszió tüneteit. Ilyen depresszióindukáló helyzetek lehetnek a veszteségélmény vagy a stresszel teli, deprivált társas környezet. Ily módon a depresszió adaptív válaszként történő értékelése jól összecseng olyan szociokulturális, illetve pszichoanalitikus (tehát ultimatív) magyarázatokkal, melyek feltételezik, hogy a társas környezet patogén hatással rendelkezik (lásd a 3.1.3. részt).

3.3. Terápiás implikációk az evolúciós pszichológia perspektívájából

Magyarországon a depressziós páciensek kezelésére farmakoterápiát (gyógyszeres kezelést), valamint nem gyógyszeres kezelési formákat, illetve ezek kombinációit javasolják (Tringer, 2001). A nem gyógyszeres kezelések két nagyobb csoportja a pszicho- és/vagy szocioterápia. Előbbi egyfajta kezeléssorozat, melyet lélektani eszközökkel végeznek. Többféle pszichoterápiás módszer lehet hatékony a depresszió kezelésében a tünetektől függően. A szocioterápia inkább a rehabilitációban alkalmazott módszer, melynek lényege a mindennapi társas kapcsolatok sajátos lélektani aspektusaira épített szociális tanulás és kreatív önmegvalósítás.

A terápiás stratégia megtervezésekor több jellemzőt is mérlegelnek a szakemberek: a tünetek súlyossága, a személy neme, szocioökonómiai státusza stb. egyaránt befolyásolják a kezelési terv kialakítását (3.3. ábra).



3.3. ábra. A depresszió terápiás módjainak számbavételekor a szakemberek több szempont mérlegelésével hoznak döntést arról, milyen módszert válasszanak

3.3.1. A nemi különbségek evolúciós jelentősége

A nőknél kétszer nagyobb a depresszió előfordulási gyakorisága a férfiakhoz képest, akárcsak egyéb disztímiás és negatív hangulathoz kapcsolódó tünetek gyakorisá-

ga (Cyranowski és mtsai, 2000). Mindennek evolúciós háttere abban állhat, hogy a depressziós egyének visszahúzódnak, sokszor nemcsak a szociális interakcióktól, így a veszélyeket nagyobb valószínűséggel kerülik el. Tradicionálisan a nők nagyobb időbeni és energiabeli ráfordítást mutatnak a gyermeknevelésben, így a negatív hangulat, a depressziós tünetek elősegíthették, hogy a nők ne tegyék ki magukat a táplálékgyűjtés során fellépő veszélyeknek, hanem maradjanak a biztonságot jelentő otthonaikban, gyermekeikkel. Viszont a férfiak esetében, akiknek elsődleges feladata a nők és gyermek ellátása élelemmel, illetve a bűvőhely biztosítása, nagy hátrányt jelentene a depresszió. Hiszen a visszahúzódnóbb férfi nem tudna megfelelően gondoskodni családjáról, illetve nem lenne képes megvédeni őket.

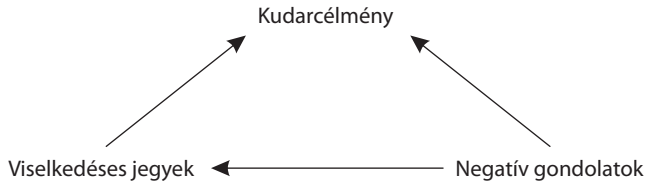
Feltehetően a nemi hormonok közvetítésével valósulhat meg ez az evolúciós különbség. Gondoljunk csak a tesztoszteron újdonságkereső magatartást, illetve agresszív viselkedést előmozdító jellegére, valamint arra, hogy bizonyos mértékig antidepresszáns hatása van (Pope, Kouri és Hudson, 2000). A nőknél viszont a progeszteron fejt ki erősen negatív hatást: kutatások szerint ez a hormon nagy szerepet játszik a premenstruális szindróma diszfóriás tüneteinek megjelenésében, valamint jelentős hatása van a posztpartum depresszió kialakulásában (Abou-Saleh és mtsai, 1998).

3.3.2. Evolúciós pszichológiai modellek és a depresszió terápiája

Habár a kötődés mint belső munkamodell már csecsemőkorban kialakul és megszilárdul, a környezeti tényezők változásával a gyermek is kialakíthat másfajta kötődést (Holmes, 1993). Pszichoterápiás beavatkozások segítségével pedig biztonságosabb kötődési mintázatot lehet felépíteni a gyerekekben, ezzel kezelve bizonytalan kötődésükből származó problémáikat. Hasonló folyamatok játszódnak le néhány pár- és családterápiás iskola foglalkozásain is (Byng-Hall, 1995).

A klinikai depresszióban szenvedő személyeknek sokszor elbizonytalanító gondolataik vannak önmagukról, saját sikerességükről, illetve annak lehetőségéről, hogy elérjenek bármit is. Negatív gondolataik befolyásolják a memória és a kötődési rendszer aktivitását is, beindítva egy igen kártékony körforgást (3.4. ábra), ahol a kudarc élménye megerősíti a negatív önértékelést és gondolatokat, melyek markánsan befolyásolják a viselkedést (pl. visszahúzódnóbbá válik a személy). Szakemberek segíthetnek a depressziós személyeknek felismerni ezt a negatív spirált, így elősegítve, hogy gyengítsék belső bizonytalanságérzéseiket. A negatív spirál jelenség tudatosításának további előnye, hogy a személyek nagyobb kontrollt gyakorolhatnak saját gondolataik, kudarcélményeik felett. Mindezt olyan módon érhetik el, hogy igyekeznek saját kompetenciáikra fókuszálni. Emellett fontos, hogy tényszerű, rea-

lisztikus módon gondolkodjanak minden szituációban, amiben részük van, így elkerülve az irreális vagy túlzottan negatív kogníciók felerősödését (Gilbert, 2000).



3.4. ábra. A depresszióban jellemző negatív, önmagát erősítő körforgás. A különböző, depressziósokra jellemző viselkedéses jegyek (pl. gyengébb szociális kapcsolatkézség) kudarcélményekhez vezetnek, melyek a saját képességekre, önmaguk értékelésére vonatkozó negatív gondolatokon keresztül újabb sajátságos, a társak által nagyrészt negatívan értékelt viselkedéses jegyekhez vezetnek

A depressziósok negatív beállítódása részben az alacsony szerotoninaktivitásra vezethető vissza. Alacsony szerotoninszint esetében az impulzivitás és hosztilitás mértéke megnő, és ezzel párhuzamosan az elfogadó, belenyugvó viselkedésformák valószínűsége csökken. Ennek következtében a versenyhelyzetben megjelenő kudarcot a személyek nehezebben tolerálják, sokkal intenzívebbnek élik meg a konfliktusokat, így esetükben a kudarc hatása még erőteljesebb. Olyan szerek, melyek képesek fokozni bizonyos neurotranszmitterek, mint pl. az 5-HT termelését, csökkenthetik a harag, az agresszió és a szorongás mértékét ezekben a helyzetekben (Levitan és mtsai, 1998).

A depressziós személyek azonban rendelkeznek egyfajta kognitív előnnyel, amely pszichoterápiás szempontból jól kiaknázzható: jobban teljesítenek többlépcsős döntési folyamatokban (von Helversen és mtsai, 2011). Egy számítógépes játékot használó vizsgálatban nem depressziós, súlyos (klinikai) depresszióban szenvedő, valamint egy súlyos depressziós időszakból éppen kilábaló emberek vettek részt. Arra kérték őket, hogy egy álláshirdetésre jelentkező – fiktív – személyek közül válasszák ki a legmegfelelőbbet. Minden jelentkezőről voltak információk, melyeket random sorrendben mutattak be a személyeknek a számítógépen. A vizsgálati helyzetet úgy alakították ki, hogy a résztvevők döntései számos hétköznapi döntési helyzethez hasonlítottak (pl. nagy értékű vásárlás, ahol gondosan kell mérlegelni, vagy éppen a partnerkeresés). Ezekben a helyzetekben létezik egy optimális döntési stratégia, mely a körülmények, a személyek igényei és sok egyéb tényező figyelembevételével alakítható (és számítható) ki. Az eredmények azt mutatták, hogy a depressziós betegek közelítették meg legjobban a játékhoz rendelt optimális stratégiát. A depressziós személyek sokkal alaposabban mérlegeltek, mint nem depressziós társaik, több

jelöltet néztek meg, mielőtt döntöttek volna, mint a másik két csoport tagjai (von Helversen és mtsai, 2011). Amennyiben sikerül a depressziós egyének figyelmét hasonló képességeikre, illetve döntéseikre ráirányítani, az javíthatja önértékelésüket, segíthet elkerülni az irreálisan negatív helyzetértékeléseket, így elősegítheti a jobb társas alkalmazkodást bizonyos helyzetekben.

Az evolúciós pszichológia által javasolt modellek, valamint az általuk inspirált számtalan vizsgálat eredményei mind azt mutatják, hogy a depresszió, illetve a depresszió tüneteinek adaptivitáson alapuló elemzése hasznos a pszichopatológia megértése és a kezelés tervezése szempontjából. Jelen fejezet célja a főbb depresszióelméletek bemutatásán túl a proximatív és ultimatív elképzelések összekapcsolása, a depresszió tüneti képének több szempont szerinti elemzése volt. Nem csupán elméleti, hanem gyakorlati hozadéka is lehet egy ilyen integratív törekvésnek, melyet remélhetőleg szintén sikerült közvetíteni az olvasó felé.

4. Szenvedélyek rabságában

A szerhasználat és a függőség evolúciós gyökerei

Bereczkei Tamás

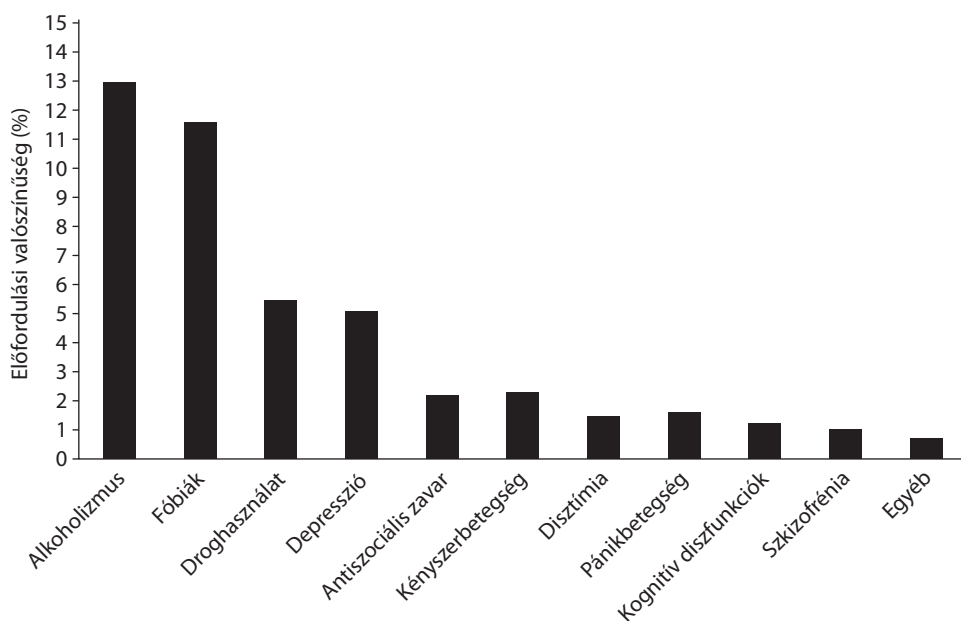
Sokan úgy gondolják, hogy a kényszeres függőség, a szenvedélyek kóros keresése civilizációs ártalom, az ipari – vagy még inkább kommunikációs – társadalmak oldalhajtása. Ez egyfelől igaz, hiszen például a kábítószer-fogyasztás – mértékét, elterjedtségét, a szerek sokféleségét tekintve – soha nem látott szintre jutott az utóbbi évtizedekben. Nem beszélve a szenvedélynek azokról a tárgyairól – nyerőgépek, komputeres játékok stb. –, amelyeket a modern technika hozott létre, a történelemben soha nem tapasztalt új függőségeket teremtve.

Másfelől viszont a szerhasználat mindig is jelen volt az emberiség életében. Írásos emlékeink tetemes alkoholfogyasztásról számolnak be (legalábbis) az elmúlt évezredekben, és azt is tudjuk, hogy bizonyos kábítószeres (pl. kokain) nagyon régóta az élvezeti cikkek közé tartoznak. A vadászó-gyűjtögető társadalmakban végzett terpepmunkák – amelyek bizonyos mértékig bepillantást engednek fajunk történelmi régmúltjába – azt mutatják, hogy a „természeti emberek” számos célból (gyógyítás, varázslás, harci kedv fokozása stb.) fogyasztanak hallucinogéneket és ajzószerket (Johns, 1990). Mindez felveti az evolúciós magyarázat szükségességét: miért fogyaszt az ember különböző drogokat, mi lehetett ennek a szerepe a természeti és társadalmi környezethez való alkalmazkodásban?

Az evolúciós megközelítés szükségességét azonban a tények egy másik csoportja is napirendre tűzi. Ismeretes, hogy a szenvedélybetegségek minden társadalomban a népesség jelentős hányadát érintik. Az alkoholizmus, a kábítószer-fogyasztás, a játékfüggőség az emberek 4–10%-ának életére van döntő hatással, és ez világméretben azt jelenti, hogy több száz millió azoknak a száma, akik valamilyen súlyos és kezelésre szoruló függőségben élnek. Magyarországi adatok szerint a férfiak kb. 20%-a, a nők 5%-a tekinthető nagyívónak (akik tehát tiszta szeszen számolva naponta 200 g alkoholt fogyasztanak, azaz 2 liter bort vagy 4–6 liter sört vagy fél liter töményt) (Elekes, 2000).

Különböző vizsgálatok alapján azt mondhatjuk, hogy Magyarországon a felnőtt férfiak 34–46%-a, míg a felnőtt nőknek 18–28%-a dohányzik. Ezzel az adattal a világ és Európa közepmezőnyéhez tartozunk. Általában véve az ipari társadalmakban minden harmadik ember dohányzik, ezek kb. egyharmada próbál leszokni, de ez mindössze 3%-uknak sikerül. Egy 2011-ben 36 országban végrehajtott és több mint százezer diákot bevonó felmérés szerint Európában a megkérdezett 16 éves korosztály 54%-a dohányzott már életében, Magyarországon 54%. A dohányzásra való rászokás életkori átlaga 16–17 éves kor közé tehető ma hazánkban (Pikó, 2001).

Egy nemrégiben közzétett felmérés szerint a drogfüggők száma világszerte 150 és 250 millió között lehet, és ez a szám folyamatosan növekszik. A kábítószer-használat hazánkban is terjedőben van. Az évezred elején a megkérdezettek 11,5%-a fogyasztott már valamilyen tiltott szert. A drogokat használók 77%-a első alkalommal marihuánát vagy hasist próbál ki. A droghasználat növekvő tendenciája mellett lényeges probléma, hogy rendkívül előretolódott a drogokkal való első találkozás időpontja. A „kipróbálás” átlagos életkora hazánkban – amikor tehát először nyúl valaki kábítószerhez – 19,5 év, de egyre inkább a középiskolás évek kezdeti szakaszára (14–16 éves korra) tolódik el (Gábor és Kiss, 2006).



4.1. ábra. A pszichiátriai rendellenességek százalékos megoszlása

Forrás: Smith, 1999

Világos tehát, hogy mind nemzetközi, mind hazai méretekben az alkohol, a dohányzás és a drogfogyasztás rendkívül széles körű, a népesség viszonylag nagy hányadát érinti. Ez viszont azt az evolúciós szempontból is rendkívül lényeges kérdést veti fel, hogy miért van az, hogy az emberek ennyire sebezhetőek (vulnerábilisak) a szerfogyasztásra. Miért ilyen gyakoriak a szenvedélybetegségek különböző formái? Mi az, ami az embert fogékonyra teszi a drogok fogyasztására, és mi készteti arra, hogy súlyos függőségbe jusson velük kapcsolatban?

4.1. Evolúciós megközelítés

4.1.1. A szelekció feltételei

Az evolúcióelmélet egyik központi tétele, hogy azok a viselkedési változatok maradnak fenn hosszú távon egy természetes populációban, amelyek növelik – de legalábbis nem csökkentik – az egyén túlélési és szaporodási kilátásait. Azokra az információfeldolgozási és döntési folyamatokra irányult pozitív szelekció, amelyek segítettek az egyént abban, hogy megoldja a környezethez való alkalmazkodás alapvető problémáit. Ilyen gyakori és visszatérő adaptációs probléma volt pl. a csalók megjelenése, akik kockázatosá tették az együttműködést, vagy egy olyan rivális felbukkanása, aki veszélyeztette a fennálló párkapcsolatot (Bereczkei, 2003). Nem véletlen, hogy a mai ember pszichológiai repertoárjában is markánsan jelen vannak azok az észlelési és következtetési eljárások, amelyek segítségével megkülönböztethetők a csalók az együttműködőktől, valamint azok az érzelemszabályozási folyamatok, amelyek a féltékenységgel kapcsolatosak.

Az agyi információfeldolgozó folyamatokra és az alkalmazkodási stratégiákra vonatkozó magyarázatok azonban az értelmezés két különböző szintjét jelölik. Az egyik a viselkedésszintű (proximatív) megközelítés, amely arra a kérdésre keresi a választ, hogy milyen külső és belső tényezők befolyásolják közvetlenül a viselkedést. A gének, hormonok, motivációs és tanulási folyamatok, környezeti ingerek mind olyan tényezők, amelyek aktuálisan meghatározzák a cselekvés és gondolkodás konkrét formáját és mintázatát. Egy másik szint az adaptacionista (ultimatív) megközelítés, amely azt magyarázza, hogy az adott viselkedés milyen szerepet tölt be az élőlények környezethez való alkalmazkodásában (Bereczkei, 2000). Olyan kérdésekre keresi a választ, hogy mi az adott viselkedés funkciója, milyen adaptív előnyök következtében maradhatott fenn, és miként szolgálja az élőlények túlélését és szaporodását (rátermettségét). A szenvedélybetegségek esetében is meg kell vizsgálni, hogy egyfelől milyen genetikai és környezeti hatások hozzák létre az adott függőséget, másfelől pedig hogy mik azok az evolúciós

folyamatok, amelyek létrehozták és fenntartották ezt a függőséget, illetve a mögötte álló sebezhetőséget.

Általában véve ahhoz, hogy egy jelleg evolúciós átalakulást mutasson – azaz pozitív szelekció irányuljon rá –, három feltétel kell hogy teljesüljön:

1. Genetikai alapokkal rendelkezzen: gének befolyásolják a vizsgált tulajdonság kialakulását (a környezeti hatások mellett). A szelekció ugyanis az egyének közötti szaporodási különbségek mentén működik, és csak az előnyös génváltozatokat terjeszti el. Ebből a szempontból a környezet által indukált – pl. a nevelés során létrehozott – viselkedési változatok lényegtelenek, hiszen az egyéni élet során szerzett hatások nem befolyásolják az örökítőanyagot.
2. Variabilis legyen: a szelekció a különböző génváltozatok között válogat. Ha nincs változatosság, nincs kiválasztás. A vizsgált viselkedés különböző formákban van jelen egy népességben belül, és ezek mindegyike valamilyen specifikus génkombinációval kapcsolatos.
3. Előnyös hatást gyakoroljon a túlélésre és a szaporodásra: a szóban forgó viselkedés genetikai alapjai akkor terjednek el a népességben, ha maga a viselkedés hozzájárul ahhoz, hogy általa az egyed növelje utódainak a számát. Ekkor az történik, hogy az utódok révén a következő generációban elterjednek ennek az egyednek a génei, közöttük azok is, amelyek az előnyös viselkedést befolyásolják. Ezzel bezárul az evolúciós kör: a jelleg pozitív szelekciót működtet saját magára.

4.1.2. Genetikai alapok

Most nézzük meg, hogyan teljesülnek ezek a feltételek a szenvedélybetegségek mint sajátos viselkedési megnyilvánulások és pszichés folyamatok esetén. Most az első két feltételről, később pedig a harmadikról lesz szó.

A szenvedélybetegségek minden formája magán viseli a genetikai hatásokat. Szinte minden egyes függőséget okozó anyagról (alkohol, nikotin, morfium, koka-in stb.) kimutatták, hogy hatását gének befolyásolják (Hamer és Copeland, 2005). Legalaposabban az alkoholizmus öröklékenységét vizsgálták. Az öröklékenység azt jelenti, hogy a vizsgált jellegben tapasztalt egyéni sokféleség hányadrésze vezethető vissza gének működésére. Az egypetéjű ikrek esetében (akiknek azonos a genetikai anyaga) kétszer nagyobb korrelációt találtak az elfogyasztott alkohol mennyisége tekintetében, mint a kétpetéjűeknél (akik génei 50%-ban azonosak). Amikor alkoholisták szülők néhány hetes korban elválasztott és azután örökbefogadott gyerekeit vizsgálták, kiderült, hogy ezek a gyerekek ivási szokásaik tekintetében sokkal inkább hasonlítanak édesszüleikre (akiket nem is ismertek), mint mostohaszüleikre (akik-

kel együtt éltek). Négyyszer nagyobb esélyük volt arra, hogy maguk is alkoholisták legyenek, mint a nem alkoholista szülők gyerekeinek. Különösen erős a genetikai befolyás az ún. II. típusú alkoholistáknál, ami többségében férfiakat érint. Jellemző, hogy a nagyívás kamaszkorban kezdődik, viszonylag lassan alakul ki a függőség, amely szociális problémákkal (főleg antiszocialitással) párosul. Ennek az alkoholizmustípusnak az öröklékenysége akár a 80–90%-ot is eléri, ami azt jelenti, hogy kialakulásában viszonylag kis szerepet játszanak a környezeti tényezők (pl. a családban uralkodó ivási szokások). Az alkoholizmus kifejlődése szoros kapcsolatban áll az alacsony szintű szerotonin- és a magas szintű dopaminaktivitással, amelyek specifikus génváltozatok működésére vezethetők vissza (Clark és Grunstein, 2000). Ilyenek például az említett ingerületátvivő anyagok receptorfehérjéit meghatározó gének. Természetesen nincsenek „alkoholizmusgének”, ahogyan nincsenek gének a dohányzásra vagy a kábítószer-fogyasztásra sem mint olyanra. A gének egy-egy anyagcsere-hálózatra fejtik ki hatásukat, és ezeken keresztül befolyásolják az alkohol iránti preferenciát, az alkohol lebontásának sebességét, az ártalmak iránti toleranciát és számos más részfolyamatot, ami együttesen határozza meg, hogy valaki genetikailag mennyire sebezhető az alkoholizmussal szemben.

A dohányzás genetikai alapjaival kapcsolatban több ikervizsgálat eredményei állnak rendelkezésre, köztük egy 12 ezer ikerpárra kiterjedő svéd kutatás. Ezekből megállapítható, hogy az öröklékenysége kb. 50%-os, azaz a dohányzás iránti készletesség egyéni különbségei mögött felerészben genetikai, felerészben környezeti hatások állnak. Ez utóbbiak vonatkozásában a barátok befolyása úgy tűnik, nagyobb, mint a szülőké (Plomin és mtsai, 2005). A társak szerepe különösen a dohányzásra való rászokás kezdeti periódusában nagyobb, mint a tartós függőség későbbi periódusában, amikor már inkább a gének befolyása a lényegesebb. Maguknak a szóban forgó géneknek az azonosítása még nem történt meg, de azt tudjuk, hogy a dopamin-anyagcserét szabályozó gének itt is szerepet kapnak. Az erős dohányosok agyában a MAO-B (monoamin-oxidáz) enzim koncentrációja lényegesen alacsonyabb, mint másoknál. Ez a molekula lebontja a dopamint és más monoaminokat – pl. szerotont, noradrenalinot –, amelyek a kellemes hangulatért, a jó közérzetért, a boldogság-érzetért felelősek.

Ami a kábítószer-fogyasztás genetikai kockázatát illeti, viszonylag kevés adat áll rendelkezésre, hiszen a kutatásokat jelentősen megnehezíti az a körülmény, hogy a drogfogyasztás többnyire illegális tevékenység. Állatkísérletek azt mutatják, hogy rágcásalók szinte minden kábítószer típusra genetikailag közvetített érzékenységet mutatnak. Az emberek körében végzett eddigi ikervizsgálatok hasonló mintázatot mutatnak, mint az alkoholizmus vagy a dohányzás esetében: a kábítószerre való rászokásban nagyobb szerepe van a környezetnek (testvéreknek, barátoknak), míg tartós használatuk inkább genetikai tényezőkre vezethető vissza (Plomin és mtsai, 2005).

Általában azt lehet mondani, hogy a főbb függőséget okozó anyagok esetében megfigyelhető egy közös mechanizmus: az agy jutalmazó központjait (pl. az accumbens magot) aktiválják. Sokan úgy tartják, hogy a függőség kialakulásának van egy alapvető szerveződése, amelyre ráépülnek a specifikus szenvedélybetegségek sajátos folyamatai (Clark és Grunstein, 2000). Eszerint létezik egy általános sebezhetőség a függőséggel szemben, amely a droghasználóknál éppúgy megvan, mint az alkoholistáknál vagy a kényszeres komputerhasználóknál. Erre kétségkívül vannak tapasztalati adatok: így például azt találták, hogy az alkoholisták első fokú rokonai (akik az alkoholista génjeinek 50%-át hordozzák) nyolcszor olyan gyakran fordulnak elő kábítószer-élvezők körében, mint a normál populáció tagjainál. Egy amerikai vizsgálat szerint a megvizsgált alkoholistáknak több mint a fele dohányzik, és a kábítószerrel visszaélők kb. 70%-a alkoholproblémákkal küszködik. Eszerint lehetséges, hogy a függőség kialakulása egy általános, nem szerspecifikus genetikai sebezhetőségre vezethető vissza. Ugyanakkor az is bizonyítást nyert, hogy az egyes függőségekre sajátos biokémiai és genetikai mechanizmusok jellemzők (Clark és Gounstein, 2000).

4.1.3. Variáció

Mindennapi tapasztalat a szerfogyasztás kockázatának, intenzitásának és megnyilvánulási formáinak a sokfélesége. Van, aki rosszul van a dohányfüsttől, vannak alkalmi dohányosok, és vannak, akik napi két dobozzal szívznak. Az emberek egy része nem bírja az alkoholt, már kis mennyiségtől is a rosszullét tüneteit mutatja. Mások nem ennyire érzékenyek az alkohol hatásaira, megint mások kifejezetten keresik az alkalmat újabb és újabb adagok elfogyasztására.

Hogy ez a változatosság – legalábbis részben – genetikai eredetű, arra legelőször állatkísérletek mutattak rá. Ezek azért lehetnek informatívak, mert az ember és a magasabb rendű állatok anyagcseréje – így az alkohollebontás – alapvetően azonos biokémiai folyamatokra épül. Kiderült, hogy a különböző egértörzsek nagyon eltérően válaszolnak az alkoholos oldatok fogyasztására: vannak, amelyek röviddel az ivás után mély és hosszú álomba merülnek, vannak, amelyek ugyanolyan mértékű alkoholfogyasztás után is aktívak maradnak. Miután az egértörzsek csak genetikailag térnek el egymástól, miközben teljesen ugyanolyan környezeti feltételek mellett tartják őket, az említett különbségek mögött genetikai hatások állnak. Ugyanezt mutatják a mesterséges kiválasztáson alapuló kísérletek: a hasonló alkoholpreferenciát mutató állatok pároztatásával generációk elteltével olyan egerek „állíthatók elő”, amelyek azonnal lerészegednek, és olyanok is, amelyek nagyfokú toleranciát mutatnak az alkohol iránt (Plomin és mtsai, 2005).

Az emberek alkoholfogyasztási szokásaiban is tetten érhető ez a genetikai sokféleség. Számos kutatás beszámol arról, hogy az alkohol lebontását végző enzim – az

alkohol-dehidrogenáz – különböző változatokban fordul elő egy adott népességben (Jobling, Hurles és Tyler-Smith, 2004). Ezt az enzimet egy gén kódolja, és az eltérő génváltozatok hozzák létre a különböző sebességű lebontási folyamatokat. Vannak emberek, akik olyan génváltozatot (ALDH2) hordoznak homozigóta formában, amelynek eredményeként az alkohol-dehidrogenáz enzim szintje náluk jelentősen csökken, esetleg teljesen hiányzik. Így az alkohollebontás lassabban megy végbe, a véralkoholszint az átlagosnál magasabb marad, és lassabban csökken. Ezért viszonylag kis mennyiségű alkohol hatására is hamar a részegség tüneteit mutatják: kipirulnak, hányingert éreznek, beszédjük dadogó lesz stb.

Ez a változékonyság nem csupán egyének között, hanem népességek között is megfigyelhető. Köztudott, hogy egyes népcsoportokhoz tartozó emberek nagyon könnyen lerészegednek. Ennek az az oka, hogy ezekben a populációkban az emberek egy jelentős része a csökkent aktivitású alkohol-dehidrogenázzal – illetve az ennek megfelelő génváltozattal – rendelkezik. A japánok több mint 90%-a ilyen, a kínaiak és koreaiak 45%-a, a thaiföldiek 39%-a. Magyarországon 10 és 20% között van az alkoholt genetikai okok miatt rosszul lebontók aránya.

4.2. A magyarázatok típusai

Láttuk, hogy a szerhasználat erős genetikai befolyás alatt áll, egyúttal a szenvedélybetegségek genetikai alapjai nagy változatoságot mutatnak. Ez az oka annak, hogy a szenvedélybetegségek egy népesség bizonyos hányadában „újratermelődnek”, és az emberek – legalábbis egy részük – óriási kockázatnak vannak kitéve, részben genetikai sebezhetőségük, részben a környezetükből származó hatások és benyomások miatt.

Ez az értelmezés azonban csupán a szenvedélybetegségek közvetlen (ún. proximatív) okaira vonatkozik. Ezek az okok részben genetikai, részben környezeti eredetűek. Az ember bizonyos hajlamokkal rendelkezik a szerhasználatra, azt tapasztalja, hogy szülei is dohányoznak, vagy úgy érzi, hogy az alkohol oldja a szorongását egy társaságban, és növeli népszerűségét. Rengeteg ilyen külső és belső oka lehet egy függőség kialakulásának.

Ezek tanulmányozása fontos, néhányukról ebben a fejezetben is szót ejtünk, de vizsgálatunk mostani célja mégsem ez. Alapvető kérdésünk a végső (ultimatív) okokra vonatkozik: miért alakultak ki ezek a hajlamok az emberiség fejlődése során? Milyen előnyökkel rendelkeztek – ha rendelkeztek egyáltalában – a túlélés és a szaporodás tekintetében? Milyen funkciókat hordoztak és hordoznak, amelyek lehetővé tették e hajlamok és szokások fennmaradását a mai napig? Közismert negatív hatásaik ellenére miért maradhattak fenn mégis generációkon keresztül alig

csökkenő – vagy éppen növekvő – mértékben? Miért él tovább az irántuk kialakult függőség, miért nehéz lemondani róluk? Vagyis a kérdés az evolúciós pszichológia illetékességi körébe tartozik: a Homo sapiens eddigi történetében milyen szelekciós környezet hozta létre a szerhasználat iránti késztetéseket?

A válaszok alapvetően három csoportba sorolhatók, azaz három alternatív – bár nem feltétlenül egymást kizáró – magyarázó modelltől beszélhetünk. Ezek (1) a közvetlen nyereség; (2) az ingerkeresés és kockázatvállalás; és (3) az érzelmszabályozás zavarai vonatkozásában kísérlik meg megvilágítani az evolúciós eredetet.

4.3. A közvetlen nyereség elmélete

4.3.1. Viselkedési rendszerek komponensei

Korábban azt mondtuk, ahhoz, hogy egy jellegre pozitív szelekció irányuljon, a genetikai alapok és a genetikai változatosság mellett az szükséges, hogy előnyös (vagy legalábbis nem hátrányos) hatást gyakoroljon az egyén túlélésére és szaporodására. De hogyan teljesülhet ez a pszichopatológiák, jelesen a szenvedélybetegségek esetében, amelyek köztudomásúan romboló hatást gyakorolnak az emberek egészségi állapotára?

Sokan úgy tartják, hogy általában véve a mentális rendellenességek, pszichopatológiák összetett viselkedési rendszerek komponensei (Berezkei, 2003). Maga a rendszer egy olyan adaptív program, amely önálló genetikai alapokkal rendelkező részfolyamatokból tevődik össze. Ezek különböző mértékben növelik vagy csökkentik az egyén rátermettségét: egyesek előnyösek, mások hátrányosak. Lehetséges, hogy egy genetikai alapokkal rendelkező jelleg, amely adaptív előnyökhöz juttatja a szervezetet, közvetett módon hozzájárulhat egy kóros viselkedési jelleg fennmaradásához. Evolúciós értelemben a viselkedési rendellenességek genetikai programjai abban az esetben maradnak fenn, amennyiben a szaporodási siker általuk okozott csökkenését *ellensúlyozzák* azok a hozzájuk kapcsolódó, velük együtt átadódó gének, amelyek növelik a rátermettséget.

Ennek egyik esete a pleiotrópia, ami leegyszerűsítve azt jelenti, hogy ugyanazok a gének többféle – ez esetben kóros és egészséges – viselkedési fenotípus megjelenéséért felelősek. Példa lehet erre a sarlósejtes vérszegénység kialakulása, amely egy recesszív gén (allélpár) meghibásodásának a következménye (Jobling, Hurles és Tyler-Smith, 2004). Amennyiben az egyed homozigóta a normál („egészséges”) allélra, azaz csak ilyen allélokot hordoz, akkor normális vörösvértesteket képez, aminek következtében oxigénfelvétele is szabályos lesz. Ha viszont a mutáns (betegségre hajlamosító) allélra homozigóta, akkor súlyosan torzult vörösvértestei gátolják az

oxgénszállítást, és elzárják az ereket, ami gyakran halállal végződik. A heterozigóta elrendezés – ahol egy normál és egy mutáns allél együtt van jelen az egyén genomjában – csökkenti ugyan az oxigénfelvételt, és időnként nehezzé teszi a légzést, de mégis van egy nagy előnye: megvéd a malária fertőzésétől. Mégpedig azért, mert a vörösvérsejtet alkotó hemoglobinmolekula részleges torzulása megakadályozza a kórokozó paraziták szaporodását. Ez az oka annak, hogy főként e fertőzésnek kitett népeiségekben (pl. Indiában, Közel-Keleten, Afrika egyes részein) gyakori ez a genetikai változat, még akkor is, ha ez magában hordja azt a következményt, hogy mindig lesznek olyan homozigóta mutánsok, akik meghalnak. Ez történik például a két heterozigóta házasságából született gyermekek egy részénél. Úgy tűnik azonban, hogy bizonyos környezetekben a heterozigóták túlélési esélyeinek növekedése felülmúlja a homozigóták körében tapasztalható túlélési kockázatot. Ebben az esetben tehát a káros génváltozat átjut egyik generációról a másikba, jóllehet súlyos áldozatokkal járhat.

Egy másik lehetőség az, hogy a pszichopatológiák olyan komplex idegrendszeri struktúrákra épülnek rá, amelyek a bennük foglalt ellentétes hatású mechanizmusok egyfajta *kompromisszumos megoldását* tartalmazzák. Hasonlóan ahhoz, ahogy a két lábon járás előnye felülmúlja a belőle származó hátfájás és visszér hátrányait, vagy miként a beszéd képességének megjelenése ellensúlyozza az általa megváltozott gégestruktúra miatt gyakoribbá váló félrenyelés kockázatát. Hasonlóan adaptív kompromisszumnak fogható fel a női csípő és medence mérete és felépítése. Ha a szülőcsatorna átmérője szélesebb volna, nagyobb aggyal születhetnének a csecsemők, ami lehetővé tette volna az emberi intelligencia további evolúciós fejlődését. Csakhogy ezzel a csípő is szélesebbé vált volna, és a combcsont függesztése távolabb került volna a medence középpontjától, ami megnehezítette volna a járást, még inkább a futást. Végül is a kompromisszum egy olyan ponton állt be, ahol mindkét funkció betölti a szerepét, bár egyik sem száz százalékosan: időnként szülési komplikációk adódnak, és a nők futótéljesítménye általában elmarad a férfiakétól (Bereczkei, 2003).

A szkizofrénia kialakulását (részletesebben lásd az 5. fejezetben) ugyancsak sokan úgy magyarázzák, hogy a szkizofrének – elsősorban azok, akik enyhébb tüneteket mutatnak – szokatlanul magas képzelőerővel, intuícióval és kreativitással rendelkeznek. Lehetséges, hogy az evolúciós környezetben ezek az előnyök szociálisan sikeressé tették a szkizoid személyeket. Ezek a mentális előnyök felülmúlhatták a betegséggel kapcsolatos hátrányokat, aminek eredményeként ezek az emberek képesek voltak szaporodni és génjeiket – köztük a szkizofrénia hajlamosító géneket – átörökíteni a következő nemzedékbe (Nesse és Williams, 1995).

Lehetséges, hogy a szenvedélybetegségek evolúciós eredete hasonló logika alapján érthető meg: a szerhasználattal összekapcsolódó előnyös tulajdonságok egyúttal sebezhetővé tették a szervezetet a függőség kialakulásával szemben. Kérdés tehát,

mik a szenvedélybetegség hátrányai, vannak/voltak-e előnyei, és ezek milyen viszonyban állnak egymással.

4.3.2. Hátrányok

A hátrányok meglehetősen közismertek és nyilvánvalók (Demetrovics, 2007; Elekes 2000; Le Moal és Koob, 2007). A dohányzás, az alkohol- és drogfogyasztás hosszú távon nyilvánvalóan káros az egészségre: rossz életkilátások, alacsony életminőség, magasabb mortalitási ráták jellemzők rájuk. Az alkoholfogyasztásnak ráadásul van egy gátlástalanító hatása, amely gyakran összekapcsolódik az agresszív viselkedéssel. A testi sértések kb. felét szerte a modern világban alkoholos befolyás alatt követik el, illetve szenvedik el, és az öngyilkosok 75%-ának a vérében szintén mérhető alkoholszintet mutatnak ki. Az USA-ból származó adatok szerint a népesség teljes halálzásának 3%-áért az alkoholizmus tekinthető felelősnek, s ebbe az alkohol által stimulált súlyos betegségek (pl. májcirrózis) éppúgy beletartoznak, mint a balesetek. A dohányzás még súlyosabb következményekhez vezethet. Dohányzás következtében világszerte évente egy Finnországnyi (kb. 5 millió) ember hal meg napjainkban, 6 másodpercenként egy ember. Általános tapasztalat, hogy a dohányosok nagy része le akar szokni, de ez csupán 2-3%-uknak sikerül. A függőség tehát nagyon erős, és súlyos egészségügyi problémákhoz vezet, amelyek között legsúlyosabbak a daganatos és keringési megbetegedések. Az egyéni egészségügyi kockázatok mellett a dohányzás súlyos társadalmi és gazdasági terhet jelent: egy amerikai becslés szerint a dohányzással járó összköltségek (ebben jelentős hely illeti meg a gyógyítás és a különböző segélyek kiadásait) lényegesen felülmúlják az oktatásra szánt állami költségvetést.

Az alkohol okozta halálzások részaránya az összhalálzásban hazánkban az ezredfordulóra meghaladta a 13%-ot – ami egyetlen évben kb. 8000 férfit és 4500 nőt jelent –, és ez mintegy 80%-kal nagyobb az európai uniós átlagnál. Közismert, hogy az alkohol mértéktelen fogyasztása számos létfontosságú szerv károsodását okozhatja, amelyek között a leggyakoribb a máj, a gyomor, a nyelőcső és a hasnyálmirigy megbetegedése.

A kábítószer okozta eufória eleinte kórosan fokozott jó közérzetet okoz, de később a drogra már csak azért van szükség, hogy a drogos megszabaduljon az elvonás kínjaitól. A kábítószer-fogyasztó kapcsolata a világgal meglazul, magányos lesz, hiszen ezt az állapotot – és ezt a szubkultúrát – a többségi társadalom tagjai nem fogadják el. A kábítószer-használók körében magasabb a személyiségzavarok előfordulási gyakorisága is: a legtöbb esetben határeseti (borderline) és antiszociális személyiségzavar van jelen (részletesebben lásd a 6. fejezetben). A kábítószer-túl-

adagolás, az egyik fő halálok a fiatalok körében Európában, ahol évente több mint 8000 ilyen halálesetet regisztrálnak, és jelenleg ez a legfőbb oka az intravénás kábítószer-fogyasztók halálának.

A kábítószeresek használata azonban nem csupán az egyén számára jár súlyos következményekkel, hanem közösségi és társadalmi szinten is beláthatatlan károkat okoz. A szerhasználat ugyanis a fogyasztóra gyakorolt egészségkárosító hatása mellett fenyegető veszélyt jelent a közösségi kapcsolatokra és a társadalmi kohézióra nézve, gondoljunk csak a drogok terjesztésében közreműködő szervezett bűnözés növekedésére.

Az utóbbi évtizedben egy újabb szenvedélybetegség jelent meg az iparosodott kultúrákban: a számítógéptől, illetve az internetes játékoktól való függőség (Koronczai, Demetrovics és Kun, 2010). Ennek az a veszélye, hogy a függőség viszonylag korán kialakul, gyakran elkezdnek romlani a tanulmányi eredmények, felbomlanak a barátságok. Veszélyezteteti a normális emberi életet, hiszen a felhasználó, ha teheti, akár 10-12 órát is a géppel tölt, miközben fokozatosan elmagányosodik. Nem véletlen, hogy egyes kutatások szerint a játékfüggők hajlamosak az antiszociális viselkedésre és a depresszióra. Más tekintetben is káros lehet az egészségre: rontja a látást, alváshiányt okoz, és többnyire radikálisan csökkenti a mozgásra szánt időt. Különösen a serdülők és a fiatal felnőttek vannak veszélyben, ami érthető is abból a szempontból, hogy ők azok, akiket legmélyebben érintenek az identitás kialakításának és a kapcsolatok kiépítésének a nehézségei.

4.3.3. Előnyök

Ezek után arra a korábban feltett kérdésre kell válaszolnunk, hogy vannak-e a szenvedélybetegségeknek olyan előnyei, amelyek esetleg felülmúlják nyilvánvaló hátrányait (Müller és Schuman, 2011). Egyes szereket (pl. morfium) fájdalomcsillapításra használnak, másokat (pl. ópiumszármazékok) az alvás elősegítésére. Egyes narkotikumok (mint az opiátok) csökkentik a nyugtalanságérzést, és elősegítik a belső lelki egyensúly kialakulását és az önbecsülés megerősödését. Ismét más, növényekből (kóladió, macskagyökér, aranymenta stb.) kivonható stimulánsok javítják az érzékszervek működését, növelik a mentális műveletek sebességét, és csökkentik egyes negatív testi érzések (pl. éhségérzet) erősségét. Antidepresszánsokat alkalmaznak a kedélyállapot javítására és a lelki lehangoltság mérséklésére. A hallucinogének (LSD, extasy, szerves oldószerek) csökkentik az ingerküszöböt, eufóriát okoznak, és lehetővé teszik az énhatárok kitágítását. Az alkohol mérsékli az infarktus és a koszorúér-szűkület kockázatát, és csökkenti a szorongást. Ezek a hatások ráadásul közvetett jutalmazási folyamatokat is beindíthatnak. A javuló kedélyállapot, lelki

egyensúly, relaxáció jótékony hatással lehet az egyén önértékelésére és társadalmi megítélésére. Azt tapasztalhatják – legalábbis a szerhasználat első időszakában –, hogy növekszik a saját csoportjukon belüli presztízszük, népszerűségük és vonzerejük (Smith, 1999).

Mindezek a hatások nyilvánvalóan javítják a szervezet közérzetét és hozzájárulhatnak a jobb életminőség eléréséhez. Egészében véve azonban többnyire rövid távú előnyöket jelentenek, amelyek – legalábbis a modern környezetben – nyilvánvalóan alulmaradnak a hosszú távú negatív hatásokkal szemben. Tény ugyanis, hogy a szerhasználat olyan függőséget eredményezhet, amely sok embernek teszi tönkre az életét. A dohányzás, az alkoholizmus és a kábítószer-használat korábban említett káros hatásai az évek során ugyanis aláássák az egészséget, és drámai módon rontják az életkilátásokat. Ez azt jelenti, hogy a pillanatnyi előnyök ellenére nem irányulhatott pozitív szelekció a különböző szerek használatára és azokra a hajlamokra, amelyek a káros szenvedélyek elterjedéséhez vezettek.

Lehetséges azonban, hogy az evolúciós környezetben még nem jelentkeztek ezek a hosszú távon végzetes hatások. A ma is élő vadászó-gyűjtögető társadalmakból szerzett adatok szerint a tradicionális környezetben viszonylag kevés és a mai drogokhoz képest viszonylag ártalmatlan – főleg növényekből készült – pszichoaktív szereket használnak, ezeket is alkalmanként: varázslások, gyógyítások és különböző szertartások céljából (Johns, 1990). Adatok vannak arra, hogy a morfiumot és a kokaint a törzsi társadalmak tagjai már évezredek óta alkalmazzák fájdalomcsillapításra. Számos növényből készült hallucinogén ismert ezekben a társadalmakban, amelyek nem csupán a varázslók és sámánok transzba esését segítik elő, hanem hatásosak a bélcsatorna élősködőivel szemben is. Növényi hatóanyagokat használnak az éhségérzet csökkentésére, a kedélyállapot javítására vagy nyugtatásra (Demetrovics, 2010; Johns, 1990).

A tradicionális társadalmakban használt pszichoaktív szerek mind mennyiségben, mind hozzáférhetőségben és alkalmazásuk gyakoriságában, mind pedig hatásuk intenzitásában messze elmaradnak a modern kori drogok „hatékonyságától”. Ha ez volt a helyzet az evolúciós környezetben az elmúlt néhány tíz- vagy százezer évben – és minden okunk megvan ennek a feltételezésére –, akkor pozitív szelekció irányulhatott a droghasználatra, és elterjedhettek a szerhasználatra hajlamosító gének. Pontosan azért, mert az életvitelre és a közérzetre nézve kellemes hatások még túlsúlyban voltak a káros hatásokhoz képest. A folyamat akkor borult fel, amikor a költségek már jócskán felülmúlták a nyereségeket – amikor tehát nagyon sokan és nagyon sokszor használnak rendkívül ártalmas anyagokat. Erre az időre – tehát az ipari társadalmak kialakulásának az időszakára – azonban lényegében már befejeződnek az evolúciós folyamatok, és génállományunk változatlan marad. A szenvedélybetegségek genetikai alapjai megőrződnek, és érintetlenül adódnak át egyik ge-

nerációból a másikba. Ennek következtében az emberek egy része – akik e genetikai felszereltség sajátos változatait hordozzák – ki van téve a függőség kialakulásával kapcsolatos kockázatoknak.

Az újabb vizsgálatok szerint azonban ez a különbség az archaikus és modern társadalmak szerhasználata között talán nem olyan éles, ahogyan korábban gondoltuk. Többen arra figyelmeztetnek, hogy különbséget kell tenni a fogyasztás és a függőség között. A drogfogyasztók jelentős része nem függő; amerikai vizsgálatok szerint például az USA-ban élő kb. 20 millió illegálisszer-használó kb. 76%-a élvezi a szerek nyújtotta élvezeteket és hangulatjavulásokat, de nem feltétlenül válik a rabjukká. Sőt Müller és Schuman (2011) egyik közelmúltban megjelent tanulmányában kijelenti, hogy a drogokat az emberek eszközként használják arra, hogy alkalmazkodni tudjanak a gyors környezeti változásokhoz. A modern társadalmak sok speciális, gyorsan változó mikrokörnyezetet hoznak létre, amelyekben többféle téren kell a kihívásokkal szembenézni és feladatokat teljesíteni. A drogok azzal, hogy bizonyos mértékben javítják a társas kapcsolatokat (pl. egyes anyagok élénkebbé, beszédesebbé tesznek), rövid távon csökkentik a fáradtságot, növelik az éberséget, továbbá enyhítik a stressz és a szorongás tüneteit, segíthetik ezeket a bonyolult alkalmazkodási folyamatokat. Nem szabad persze elfelejteni – a szerzők sem mulasztják el aláhúzni –, hogy a mérsékelt, rövid távon kellemes élményeket ígérő szerhasználat a függőség melegágya, és emberek milliói lépnek át azon a határon, amelyen túl már súlyos függőséggel és betegségekkel kell szembenézniük.

A kérdés az, hogy racionálisan gondolkodó, a következményeket is mérlegelni tudó agyunk segítségével miért nem tudjuk elejét venni a káros szenvedélyek kialakulásának. Erre evolúciósan kialakult megismerőképeségünk sajátosságai adhatnak választ. Számos kutatás azt mutatja, hogy az ember olyan gyors és hatékony döntési elvek – ún. heurisztikák – alapján működik, amelyek a tapasztalatok viszonylag szűk körére támaszkodva irányítják a viselkedést (Todd és Gigerenzer, 2007). Ezek egyszerű és általános gyakorlati szabályok, amelyek mindennapi életünkben lehetővé teszik a gyors alkalmazkodást a változó, de gyakran csak töredékesen ismert valósághoz. A szenvedélybetegségekkel kapcsolatos súlyos negatív következmények viszonylag ritkák (ráadásul „mindig másokkal történnek meg”), és általában későn következnek be az élet során. Az anyagok rendszeres fogyasztása keltette jó érzés viszont elkíséri a mindennapjainkat (gondoljunk pl. a kávé fogyasztására). Amikor azonban káros hatások történnek, azok gyakran drámai következménnyel járnak. Úgy tűnik, hogy az ember a gyakori kis nyereségek és a ritka magas költségek között vergődik, és döntését sok esetben az előbbi motiválja. Ez sokszor jövedelmező, olykor – mint a szerfogyasztás esetén – azonban súlyos következményekhez vezethet.

4.4. Ingerkeresés és kockázatvállalás

4.4.1. A kockázatvállalás evolúciója

Mint említettük, az evolúció során azok a viselkedési programok, fejlődési pályák, tanulási algoritmusok maradtak fenn, amelyek hozzájárultak az élőlények sikeres szaporodásához, azaz génjeik átadásához a következő generációba. A közhiedelemmel ellentétben a túlélés közvetlenül nem befolyásolja a szelekciós folyamatokat. Sőt minden olyan viselkedésre pozitív szelekció irányul, amely növeli egy élőlény szaporodási lehetőségeit, még akkor is, ha ezzel túlélési kilátásai csökkennek. Várható ezért, hogy fiatal felnőtt korban olyan viselkedési attitűdök alakulnak ki, amelyek szociális és szexuális előnyökhöz juttatják őket, miközben a későbbiekben rontják egészségi állapotukat vagy akár életbenmaradási esélyeiket (Berezkei, 2003). Ilyen költséges viselkedési stratégiák a versengés, az agresszió, a kockázatvállalás, amelyek rövid távon hasznosak lehetnek a fiatal egyedek számára, főként a szaporodási időszakokban, mert elősegíthetik a magasabb dominanciastátuszok megszerzését, és növelik a párzási lehetőségeket. Különösen a hímekre jellemző ez a stratégia, mert kisebb szülői ráfordításuk miatt a szexuális versengés révén növelhetik utódaik számát. Ez azonban tipikusan „nagy tét–nagy nyeresemény” stratégia: a versengés növeli sikerüket az erőforrások és a szexuális partnerek megszerzésében, de ezzel romlanak életkilátásaik, és ebben szerepet játszanak a testi sérülések, az elégtelen táplálkozás, a ragadozóknak való fokozott kitétség stb. Ezek alapját azonban hormonális szabályozások adják. Így például kiderült, hogy a tesztoszteron, amely a hímek életének első szakaszában fokozott aktivitást, impulzivitást, agressziót és szexuális hajtóerőt hoz létre, később egyre károsabbá válik, mert rombolja az immunrendszert, és a hímek élete vége felé ezek felhalmozódása fokozatosan sebezhetővé teszi az állatot az ellenálló képesség csökkenése, és a betegségek iránti fogékonyság növekedése miatt, végül siettetik a halál beálltát. Miután azonban ez már a szaporodóképes kor után vagy legalábbis annak vége felé történik, a versengő viselkedés hajlamaira nem irányul kontraszelekció – génjei akadálytalanul átkerülnek a következő generációba.

Evolúciós eredetünknel fogva nem meglepő, hogy ez a modell az emberi viselkedésre nézve is érvényes magyarázatokat kínál. A legkülönbözőbb adatok azt mutatják, hogy az emberek – különösen a férfiak – 15 és 35 év közötti korcsoportjai vesznek részt leggyakrabban kockázatvállaló és szabályszegő cselekményekben. Zuckerman (1991) vizsgálataiból kiderül, hogy az ún. szenzoros élménykeresés (sensation seeking) – amely számos esetben összekapcsolódik a megnövekedett kockázatvállalással – leginkább a fiatal férfiak csoportjára jellemző. Ők kerülnek bele leginkább ártalmas helyzetekbe, ők vesznek részt leggyakrabban veszélyes

sportokban, kábítószer-fogyasztásban, kockázatos stílusú autóvezetésben stb., míg a nők átlagban inkább kockázatkerülőnek mutatkoznak. Úgy tűnik, a kockázatvállalás szorosan összekapcsolódik a fiatal férfiak egyfajta „rövid távú orientációjával”, amely a jelenlegi nyereségre koncentrál, és kevésbé veszi figyelembe a jövőbeli költségeket és kockázatokat (Fetchenhauer és Rohde, 2002). Ebben az is szerepet játszik, hogy félnek a veszélyes szituációk elkerülése által okozott megbélyegzéstől a csoport más, hasonló korú tagjainak a körében, miközben vetélkedéseik során hajlamosak túlértékelni saját képességeiket és leértékelni a riválisokét.

4.4.2. Fiatal férfi szindróma

A kockázatvállaló és -kereső attitűd olykor szélsőséges helyzetekbe torkollik, és törvényszegő viselkedést von maga után. Egy kanadai, amerikai és angol nagyvárosokban végzett széles körű vizsgálat szerint a férfiak 18 és 40 éves koruk között ötször-hatszor olyan gyakran vesznek részt a különböző gyilkosságokban – méghozzá elkövetőként és áldozatként egyaránt –, mint a hasonló korú nők (Kanazawa és Still, 2000). A nem vagyonszerzés céljából elkövetett emberölések több mint a fele fiatal férfiak összeszólalkozásaiból, illetve öndemonstrációik (felvágás, dicsekvés) eszkalációjából származik, és gyakoriságban csak ezután következnek a féltékenységből vagy üzleti vitákból fakadó bűncselekmények. Elsősorban ez a korosztály vesz részt a fizikai erőszak (tettlegeesség) legkülönbözőbb megnyilvánulási formáiban. Nem mellékes ebből a szempontból, hogy a vetélytársak részéről elhangzó provokációkra és fenyegetésekre adott erőszakos válaszok és megtorlások a legtöbb iparosodást megelőző kultúrában becsületbeli ügynek számítanak, amelyre szigorú szabályok vonatkoznak (lásd párbaj). A fiatal férfiak pszichológiai repertoárjának lényeges része továbbá az az attitűd, hogy magas presztízst tulajdonítanak és elismeréssel adóznak a kockázatos viselkedést felvállaló és ebben sikert elérő férfiaknak (Buunk és Fisher, 2009).

Martin Daly és Margo Wilson (1990) ezt a jelenséget *fiatal férfi szindrómának* nevezte el. Abból indultak ki, hogy a férfiak nagyobb kockázatvállaló és szabályszegő viselkedése általános, valamennyi kultúrára jellemző tulajdonság, amely evolúciós múltunkra vezethető vissza. A férfiak olyan kompetitív viselkedésformákra szelektálódtak, amelyek végső soron növelik (vagy legalábbis a múltban növelték) a nőkhöz való szexuális hozzáférés lehetőségét. Minél intenzívebb a vetélkedés, annál inkább hajlamosak a kockázatos, illetve erőszakos „megoldásokhoz” folyamodni. Ennek legsűrűbb pontjai várhatóan a szaporodás legvalószínűbb időtartamára esnek – tehát a fiatal felnőtt korra –, amikor a férfiak leginkább érdekelték a nőért való versengésben. Ez persze kontextusfüggő: a szelekció olyan döntési folyamato-

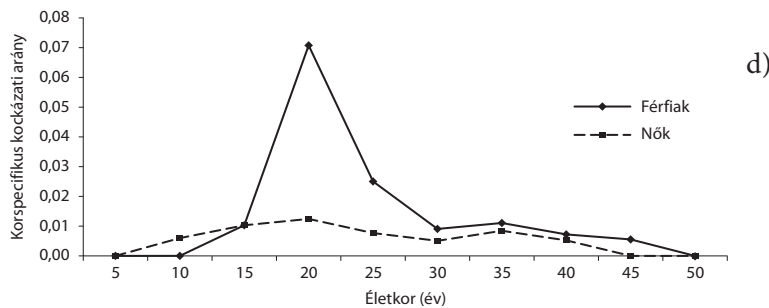
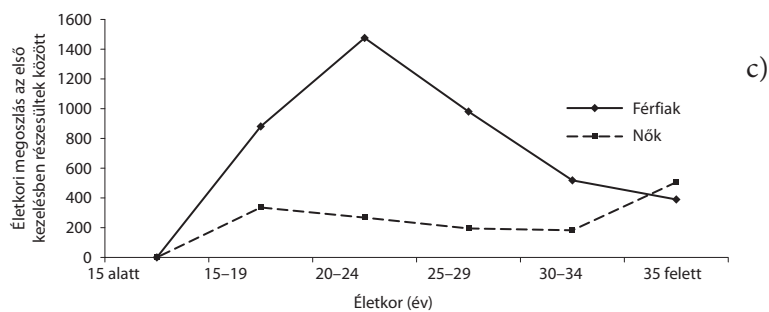
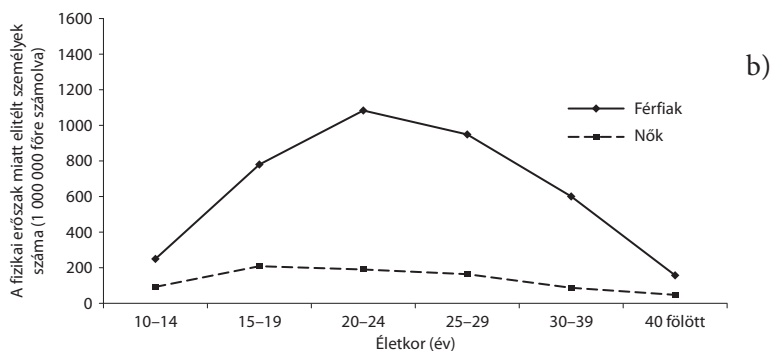
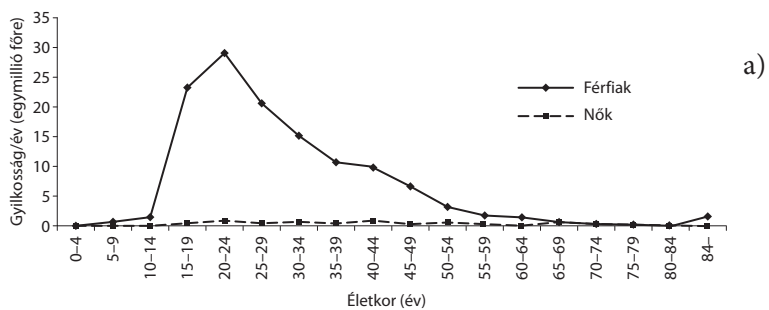
kat hozott létre, amelyek akkor aktivizálják a kifejezetten veszélyes viselkedési stílusokat, *ha más mód nincs* az erőforrások megszerzésére. A férfiak olykor viszonylag nagy költségeket hajlandóak vállalni azért, hogy erőforrásaikat – elsősorban presztízstüket és státuszukat – növeljék. Nem véletlen, hogy a rablásokat és az anyagi haszon reményében véghezvitt gyilkosságokat többségében olyan fiatal férfiak követik el, akiknek 40–60%-a állástalan, és 70–80%-uk nőtlen (Daly és Wilson, 1988). Ők azok, akiknek viszonylag kevés veszítenivalójuk van az ilyen szituációkban.

4.4.3. Függőség és kockázatvállalás

A szerfogyasztással kapcsolatos adatok figyelemre méltóan egybevágnak ezzel az elméleti modellel. Azt látjuk a 4.2. ábrán, hogy az alkoholfogyasztás életkori és nemi megoszlása nagyon hasonló képet mutat más kockázatvállaló viselkedések mintázataihoz. Ugyanez a helyzet a dohányzással: a különböző személyiségtesztekkel végzett vizsgálatok azt mutatják, hogy – különösen a rászokás időszakában – a dohányosokra nagyobb fokú újdonságkeresés jellemző, mint másokra. Általában véve is igaz, hogy a szenvedélybetegség és a kockázatvállalás közötti kapcsolat különösen erős a szerhasználat kezdeti szakaszában. A szakemberek iniciációnak nevezik azt a kezdeti eseménysorozatot (az első adag kábítószer, alkohol, cigaretta), amely azután később függőségbe torkollhat. Hogy azután ebből valóban kialakul-e szenvedélybetegség, az persze számos genetikai és környezeti tényező függvénye. Az viszont tény, hogy a kezdeti időszak egyik meghatározó személyiségjegye az újdonságkeresés. Ez egy genetikailag befolyásolt általános alkati jellemvonás, amely egyaránt magában foglalja az élmény-, izgalom- és kalandkeresésre irányuló vágyat, és az egyhangúság és az unalom utálatát (Urbán, Kökönyei és Demetrovics, 2008). Ezek a vonások nagyon is illenek a kábítószer vagy az alkohol fiatal kipróbálóra: unatkoznak, elégedetlenek, gyűlölik a mindennapi tapasztalatok sivárságát, valami újra vágnak, és nem tartanak a káros következményektől.

A pszichológus Marvin Zuckerman (1991) az elsők között volt, aki az alkoholfogyasztást, a dohányzást és a kábítószer-élvezetet egyfajta újdonságkereső és kockázatvállaló viselkedésnek minősítette, és ezt a feltevést azóta számos pszichológiai vizsgálat megerősítette. Akik magas pontszámot érnek el az ún. szenzoros élménykeresés teszteken, azok nagy valószínűséggel próbáltak már ki pszichoaktív anyagokat, beleértve illegális szereket. Ez a kapcsolat a 18 és 29 év közötti fiataloknál a legerősebb, utána fokozatosan gyengül. A túladagolás áldozatai többnyire 20 és 40 év közötti férfiak, akik általában intravénás opiáthasználók. A fenti modellel vannak összhangban azok az adatok is, amelyek szerint a kábítószeres

SZERHASZNÁLAT ÉS FÜGGŐSÉG



4.2. ábra. Fiatal férfi szindróma: (a) gyilkossági ráta, (b) agresszivitás, (c) kábítószer-használat, (d) alkoholizmus

4.1. táblázat. A használt szerek prevalenciájának életkori megoszlása

Használt szerek	Életprevalencia a teljes mintában (%)	35 éves kor alatti	
		férfi (%)	nő (%)
Marihuána	5,7	17,6	8,5
Opiátok	0,7	2,0	0,5
Kokain	0,8	1,7	0,8
Amfetamin	1,6	5,0	1,8
Extasy	2,0	6,2	2,6
LSD	1,6	5,2	0,8
Visszaélészerű gyógyszerfogyasztás	17,5	10,8	22,0

élménykeresők között gyakorta munkanélküli, illetve marginalizált helyzetű fiatalokat találunk.

Mint láttuk, az evolúciós szemlélet ezeknek az összefüggéseknek a mélyebb (ul-timatív) magyarázatát kísérli meg. Rávilágít, hogy mi az újdonságkeresés adaptív előnye, és miért a fiatalok és miért a férfiak érintettek a leginkább. Továbbá miért van az, hogy az egyedüllét, a gyermektelenség és az alacsony jövedelem növeli az alkoholizmus és a függőség kialakulását. Azért, mert az evolúció során olyan motivációkra, végső soron idegrendszeri folyamatokra szelektálódunk, amelyek bizonyos körülmények között bizonyos embereket – elsősorban azokat, akik nem rendelkeznek elégséges anyagi forrásokkal és személyes kapcsolatokkal – hajlamossá tesznek a kockázatvállalásra (Hill és Chow, 2002). Elsősorban fiatal korban, amikor az újdonságkeresés és kockázatvállalás összekapcsolódott a szaporodási sikerrel.

4.4.4. Hormonális mechanizmusok

Kérdés azonban, hogy az újdonságkeresés adaptív motivációi hogyan kapcsolódtak össze a szerfogyasztással egyetlen viselkedési rendszerré. Milyen konkrét biokémiai és élettani (proximatív) folyamatok közvetítik az újdonságkeresés és a függőség közötti kapcsolatot?

Lehetséges, hogy az alkoholistáknál ezt a hatást biokémiai szinten a szerotonin és a norepinephrin befolyásolja, amelyek alacsony szintje szerepet játszik a II. típusú alkoholizmus kialakulásában. Másrészt viszont ez a típusú alkoholizmus gyakorta együtt jár az antiszociális viselkedés bizonyos formáival. Az alacsony szerotonin-szint úgy tűnik, azok közé a biológiai szabályozók közé tartozik, amelyek emelik a

szervezet impulzivitását és agresszív karakterét. Valóban, mind a váratlan dühkitörések, mind pedig az agresszív támadások gyakorisága szorosan összefügg a szerotonin átlagosnál alacsonyabb szintjével (Gerald és Highly, 2002).

Lehetséges akkor egy olyan evolúciós scenárió, hogy az alkoholizmus és a szerotoninszabályozás mechanizmusa az impulzivitáson és a kockázatvállaláson keresztül kapcsolódott össze. Egyelőre nem tudni, hogyan történt ez az összekapcsolódás, de van néhány figyelemre méltó kutatási eredmény ezzel kapcsolatban. Lehetséges, hogy a mérsékelt magas impulzivitás előnyös volt őseink számára abban, hogy hozzájussanak bizonyos létfontosságú erőforrásokhoz, beleértve a szociális státuszt és a szexuális partnert. A szelekció fenntartotta a kockázatvállalással kapcsolatos géneket, hiszen arra az időre, amikor a hatásuk károsra válik, az egyén már több utóddal is rendelkezett. Amikor azután megjelent az emberi kultúrákban az alkohol, hozzákapcsolódott ehhez a biokémiai rendszerhez. Valószínűleg azért, mert az alacsony szerotoninszint növeli az állatok – és az emberek – érzékenységét a jutalomra, és motiválttá teszi őket arra, hogy megerősítést nyerjenek a viselkedésükre. Az alkohol pontosan ezt teszi azzal, hogy mérsékli a szorongást, és eufóriát okoz. A magányosság és a szorongás érzése a kutatások szerint rendkívül erős kockázati tényező arra nézve, hogy a kamaszok és fiatal felnőttek inni kezdjenek. Robert Cloninger (1987), az ismert személyiségpszichológus maga is úgy gondolja, hogy az alkohol hatása abban áll, hogy növeli a központi idegrendszer jutalmazó központjainak a szerotonergaktivitását, és ezzel közvetlenül javítja a szervezet megalégedettségét és közérzetét. Egy olyan környezetben tehát, ahol nagy mennyiségben vált hozzáférhetővé az alkohol, a korábban előnyösnek bizonyult magas impulzivitás az embereket sebezhetővé tette az alkoholfogyasztással szemben. Hogy ez mikor történt, azt nem tudjuk pontosan, de tömegessé valószínűleg a mezőgazdasági termelésre való áttérés idején vált. Az alkoholfogyasztás legkorábbi régészeti adatai kb. 9000 évvel ezelőttről származnak, de persze könnyen lehetséges, hogy ennél jóval korábban fogyasztottak az emberek alkoholos italokat.

4.5. Műtermék-hipotézis – az érzelmi szabályozás zavarai

Az eddigi magyarázatok abból indultak ki, hogy az ember neurokémiai mechanizmusai érzékennyé teszik a szervezetet az alkoholfogyasztásra. Mégpedig azért, mert ez az idegrendszeri szabályozás a múltban előnyös viselkedésekhez vezetett a túlélés és főképp a szaporodás szempontjából.

Egy következő magyarázat ellenben azt állítja, hogy a múltban nem irányult pozitív szelekció a szerfogyasztással kapcsolatos viselkedésformákra, nincs tehát semiféle elkülönült hajlam a szerfogyasztásra. A függőség az emberi viselkedés ér-

zelmi szabályozásának kisiklásából fakad, annak egyfajta mellékterméke. Arról van szó, hogy a modern környezetben olyan mennyiségben és változatossággal jelennek meg a káros anyagok, hogy kiaknázzák, sőt kizsákmányolják meglévő kapacitásukat az érzelmi információfeldolgozás terén, és ez okozza a bajt.

4.5.1. Érzelmi szabályozás

A lényeg az, hogy a pszichoaktív anyagok megzavarják az emberi viselkedés normális érzelmi szabályozását (Nesse, 2002). Mesterségesen keltenek arousalt, és mesterségesen idéznek elő örömet. Illúziót hoznak létre ott, ahol normálisan valódi örömet és megelégedettségnek kellene lennie. Nem véletlen, hogy pont azok válnak a kábítószer- és alkoholfogyasztás rabjává, akik életükben kevés örömteli eseményt élnek át.

Az érzelmek, illetve érzelmi állapotok – félelem, harag, öröm – az evolúció során azért jöttek létre, hogy összehangolják és mozgósítsák azokat a specifikus élettani és pszichológiai mechanizmusokat, amelyek a környezethez való alkalmazkodást szolgálják. Mintegy felkészítik a szervezetet a megfelelő válaszra, és integrálják az ebben szerepet játszó aktivitásokat (Nesse, 1990; Panksepp, 2007). A pozitív érzelmek úgy működnek, hogy jelzik az egyén számára a túlélése és a szaporodása szempontjából szükséges erőforrások megszerzésének és megtartásának várható sikerét. Örömet okoz az édes ízű ételek fogyasztása, mert ez valamikor magas kalóriájú táplálékot jelentett őseink számára. Boldogok vagyunk, jól érezzük magunkat a kölcsönösen alapuló (pl. baráti) kapcsolatokban, mert az ilyen reciprok tranzakciók képezték az alapját a tradicionális társadalmakban a koalíciók és szövetségek kialakulásának.

A kábítószeresek ezt a hatást anélkül érik el, hogy a szervezet tényleges jutalom birtokába jutott volna. Ez azért lehetséges, mert az agy jutalmazó központjaiban azokhoz a receptorokhoz kapcsolódnak, amelyek normálisan az ingerületátvivő (dopamin, szerotonin) anyagok hatását közvetítik. A kábítószeresek ennél fogva hamis jelzést hoznak létre az agyban egy olyan eseményről, amely előnyös az ember jólétére, egészségére, kapcsolataira, végső soron túlélésére és szaporodására (Nesse és Berridge, 1997). Ez a változás nem csupán tévesen jelzi a sikeres alkalmazkodást, hanem ki is kapcsolja a valódi alkalmazkodási folyamatokat. Amikor csipszet eszem, a szervezetemet megfosztom a tápláló anyagoktól, amikor hallucinogéneken élek, megfosztom magam a társaságban átélt örömeiktől.

Azért vagyunk ilyen sebezhetőek a drogok iránt, mert az agyunkat nem készítette fel a természetes szelekció arra, hogy megfelelően reagáljon a drogokra, hiszen ezek többsége az újabb kori környezet terméke, és ha léteztek is régen, nagyon kis dózisban használták őket. Ahogy korábban láttuk, használatuk valóban járhat rövid

távú előnyökkel, az ősi társadalmakban viszont ritkán voltak hosszú távú hátrányok. Ennek az az oka, hogy bár egyes drogok már az evolúciós környezetben is jelen lehetnek, mennyiségük, hozzáférhetőségük, nem utolsósorban hatékonyságuk nagyon korlátozott volt. A modern, ipari társadalmakban viszont az anyagok mennyiségének, sokféleségének és hozzáférhetőségének hihetetlen növekedését látjuk magunk körül. A szintetikus drogok, a számítógépek a függőség új, hihetetlenül „hatékony” formáit hozzák létre. Ilyen értelemben az addikció civilizációs betegség. Az evolúciós környezetben kialakult testünk és a modern környezet technológiai és szociális létfeltételei közötti elhangolódás az oka a szerhasználatnak és számos más pszichopatológiának.

4.5.2. Kettős motiváció: vágyani és akarni

De miért van az, hogy nem csupán fiziológiai reakciókat adunk a drogokra, hanem kifejezetten vágyunk is a fogyasztásukra? Ismeretes, hogy a függőség hihetetlenül erős, az emberek szinte mindenről készek lemondani azért, hogy hozzájussanak a szerekhez. Randolph Nesse (2002; Nesse és Berridge, 1997), az egyik legismertebb evolúciós pszichiáter abból indul ki, hogy mai tudásunk szerint az emlős jutalmazó-megerősítő agyi rendszer két alrendszerből tevődik össze. Az egyik a „kedvelni valamit” motivációjáért, a másik az „akarni valamit” motivációjáért felelős. Az első a jutalomhoz való jutás feletti örömet hozza létre, és neurológiai szempontból az elő-agy opiátközpontjaihoz, illetve az agytörzs bizonyos magcsoportjaihoz (pl. nucleus accumbens) köthető. Az utóbbi – a jutalom elérésének akarása bizonyos viselkedési eszközök által – viszont a középagyi dopaminközpontokhoz kapcsolható. Az öröm alrendszert a jutalom megszerzése aktiválja, az akarás alrendszer pedig anticipálja a jutalmat, és a megfelelő cselekvési eszközök létrehozására motivál. Noha ez a két alrendszer együttesen felelős a szerfogyasztással kapcsolatos élettani, érzelmi és kognitív állapotok előidézéséért, a kettő relatíve független egymástól. Ezért lehetséges, hogy amikor az ember szerfogyasztó, az akarás rendszer a szer állandó keresésére, fogyasztására, hajszolására ösztönöz, még akkor is, amikor az már nem nyújt örömet. Az agynak ez a működése a felelős azért, hogy egyfajta kényszeres viselkedés áll elő az alkohol-, nikotin- és drogfogyasztásban. A függővé vált szerfogyasztó valójában mindenét feláldozza, hogy hozzájusson a drogokhoz, és még akkor is a visszatérés állandó fenyegetettségében él, ha egyszer már sikerült leszoknia. Valószínűleg ugyanez a helyzet a függőségek más (nem farmakológiai jellegű) típusainál is: a kényszeres számítógép- és internethasználat vagy a kártyaszennvedély esetén.

Nesse szerint bármelyik élőlény és bármelyik individuum ki van téve az addikció veszélyének, aki egy ilyen neurológiai rendszert hordoz, és aki ilyen technikai és

szociális feltételek között él, mint korunk embere. Van tehát egy genetikai alapokkal rendelkező, kémiaiilag közvetített idegrendszeri sebezhetőség, és van a modern környezet, ahol rendkívül erős a szereknak való kitettség. Ha ez a kettő találkozik, az életveszélyes folyamatokat indíthat el.

Az evolúciós magyarázatnak ez a típusa tehát arra figyelmeztet, hogy olyan élet-tani-affektív mechanizmusokkal rendelkezünk, amelyek potenciálisan minden embert sebezhetővé tesznek a drogokkal szemben. Szerencsére azonban az embereknek csak egy kis része – sőt a szerhasználóknak is csupán negyede-harmada – válik szenvedélybeteggé. Ez azért van, mert az érzelmi információfeldolgozás általános sebezhetősége nem vezet szükségképpen függőséghez. Ahhoz a gének, a temperamentum, a korai tapasztalatok, a szociális feltételek, a baráti környezet stb. speciális egyéni adottságaira, illetve még inkább ezek baljós kimenetelű kölcsönhatásaira van szükség. Az evolúciós megközelítéseknek ez a meglehetősen pesszimista vonulata mindenesetre azt sugallja, nem valószínű, hogy az ember a drogokkal vívott háborút valaha is véglegesen meg fogja nyerni. Egyre bővülő ismereteinket ugyanakkor arra használhatjuk, hogy ésszerű stratégiákat fejlesszünk ki a megelőzés, a gyógyítás és a megfelelő intézmények kialakítása céljából.

Az evolúciós szemlélet egy olyan új szintet kapcsol be a szenvedélybetegségek és a függőség magyarázatába, amelyet talán más tudományok kevéssé intenzíven tanulmányoznak. Ez a megközelítés fontos ismereteket nyújthat arról, hogy az emberi természetet mi teszi fogékonná arra, hogy bizonyos pszichoaktív szereket használjon az egészsége, sőt élete árán is. A szakemberek az előtt a feladat előtt állnak, hogy ennek az ismeretnek a birtokában olyan gyógymódokat, terápiákat, gyógyszereket hozzanak létre, amelyek a lehető legszűkebb mozgásteret biztosítják az emberi természet függőségre hajlamosító impulzusainak.

5. Az evolúció pszichiátriai paradoxona

A szkizofrénia evolúciós pszichopatológiai megközelítései

Kelemen Oguz, Kéri Szabolcs

A szkizofrénia, bár a kórképen belül nagy a variabilitás, alapvetően progrediáló betegség, mely a gondolkodást, az érzelmi életet és az észlelési folyamatokat is érinti. A betegség fiatal felnőtt korban indul, és egész életen át tart. Biztos, biológiai alapú diagnosztikai lehetőségek hiánya ellenére is erőteljes genetikai meghatározottság feltételezhető. Ráadásul úgy tűnik, hogy a jelenleg vizsgálható összes humán kultúrában előfordul, és egyes feltételezések szerint az emberré válás óta jelen van. Az ún. nagy evolúciós paradoxon is ebből fakad: hogyan lehetséges, hogy egy ilyen súlyos betegség fennmaradhatott évezredekken át. Jelen fejezetben az ehhez kapcsolódó elméleteket tekintjük át, melyek döntően két csoportba oszthatóak. Egyfelől számos elmélet próbál választ adni oly módon, hogy a szelekció relatív lassúságát helyezi fókuszba, másfelől sokan úgy vélekednek, hogy a betegség perzisztenciája mögött valamiféle szelekciós előnynek kell lennie, amely ellensúlyozza a betegség vagy a betegségre való hajlam által okozott hátrányokat. Az izgalmasabbnál izgalmasabb teóriák mind-mind sok kérdést hagynak megválaszolatlanul. Ugyanakkor a disztális etiológiai szemlélet teljesebb rálátást adhat, és az általuk is feszegetett kérdések esetlegesen a betegség pontosabb megértését is elősegíthetik. Evolúciós megközelítések esetében is fontos azonban annak a hangsúlyozása, hogy a szkizofrénia bár a köztudatban egységes betegségként van jelen, valószínűleg inkább a pszichiátriai kórformák egy széles csoportjának gyűjtőkategóriája.

5.1. A szkizofrénia diagnózisa

Bár a szkizofrénia is jellemző tünetek leírása az emberi írásbeliség óta ismert, érdemileg csak a 19. század során vált orvosi diagnózissá. Kraepelin a hosszmetzeti

kórlefolysást, a korai kezdetet és a kognitív hanyatlást hangsúlyozva hozta létre a demencia praecox diagnosztikus gyűjtőfogalmát. Tehát alapvetően a betegség lefolyása és nem a keresztmetszeti „színes” pszichotikus tünetek alapján csoportosított. Eugene Bleuler pszichodinamikai ismereteket is beleszöve alkotta meg a szkizofrénia fogalmát, mely azután átvette a kraepelini orvosi terminus helyét. Szerinte nem alapvető kritérium a betegség progresszív, leépülés jellege. Inkább, mint ahogy azt a diagnosztikus szövealkotásával is ki akarta fejezni, az egyes pszichés funkciók töredezettségét, azaz a gondolkodás, a hangulati élet és a viselkedés integrációjának zavarát tartotta fontosnak a diagnosztikus csoport kialakítása során. A betegség elnevezése tehát nem a közbeszédben feltételezett személyiség feldarabolódására, megghasadására utal. Később a biológiai és a pszichológiai-szociális megközelítések, a különböző országok iskolái (francia, német, spanyol, angolszász) által preferált elméletek számos ellentmondást, nehezen összeegyeztethető elképzelést hordoztak. Így érthetővé válik, hogy a 20. század második felében az egységes diagnosztikus rendszerek kialakításának igénye már elkerülhetetlenné vált. Biztosabb támpont, közös nevező híján a tünettanalapú betegségegységek létrehozása vált elterjedtté a pszichiátriában. Később a két uralkodó diagnosztikus rendszer, a BNO (Betegségek Nemzetközi Osztályozása – a teljes orvoslást lefedő rendszer) és a DSM (Diagnostic and Statistical Manual – az Amerikai Pszichiátriai Társaság által a pszichiátriai kórfarmákra kidolgozott, konszenzuson alapuló rendszer) harmonizációjával a szkizofrénia esetében az egyik legbiztosabb – világszerte leginkább egységesen értelmezett – pszichiátriai diagnosztikus egységet alakították ki.

A tünettani megközelítés a betegség diagnosztizálásában kiemeli a visszatérő, olyan pszichotikus szakaszok fontosságát, ahol az affektív hullámszás nem kifejezett (ún. nonaffektív pszichózis). Pszichózisról olyan állapot esetében beszélünk, amikor a beteg kapcsolata a valósággal súlyos mértékben torzul: leggyakrabban hallucinációk, téveszmék jellemzik, illetve gyakori az ilyen betegek nagyfokú visszavonulása egyszemélyes világukba. Klasszikusan a tüneteket pozitív és negatív tünetekre osztják fel. A pozitív tünetek (szerencsésebb lenne a „plusztünetek” kifejezés) az átlagos pszichés funkciókhoz mérten többlettünetekként jelentkeznek (pl. hallucinációk, téveszmék). Negatív (kifejezőbb lenne a „mínusz vagy hiány”) tünetekről akkor beszélünk, amikor a betegség által bizonyos pszichés jelenségek csökkent vagy hiányos volta jellemző (pl. az érzelmeknél: érzelmi sivárság, anhedónia vagy pl. az akarati élet hiánya). Ezek mellett használják a dezorganizált tünetek csoportját is. Ide az inkohérens gondolkodás, inadekvát érzelme és motoros megnyilvánulások tartoznak. A szkizofrénia diagnózisát a fenti pszichotikus rosszulleti periódusok időtartamának és a betegség lefolyásának (folyamatos, enyhe kognitív, illetve szociális leépüléssel járó folyamat) figyelembevételével formáljuk meg.

5.2. A szkizofrénia etiológiája (proximatív magyarázatok)

Jelenleg egyértelműen nem feltárt a szkizofrénia kóroktana, de a kutatások alapján komplex patomechanizmus feltételezhető: minden bizonnyal az agy érzékenyített-sége, illetve a környezeti tényezők együttesen okozzák a szkizofrénia kialakulását és lefolyását.

1. (Vele született) hajlam = az agy érzékenysége,
 - genetikai tényezők,
 - méhen belüli, születés körüli tényezők: vírusfertőzés, születési komplikációk.
2. (Posztnatális) környezeti (stressz)tényezők,
 - életesemények,
 - szociális feszültség,
 - magas Expressed Emotions (EE) (családban kifejezett érzelmek, elvárások).

Csupán néhány etiológiai tényezőt, kutatási eredményt részletezünk, szemléltetve az etiológiai faktorok összetettségét. Genetikailag a szkizofrén betegek rokonvizsgálatai azt mutatják, hogy az egyre szorosabb rokoni kapcsolat mellett egyre gyakrabban találunk a szkizofrén betegek hozzátartozói között is betegeket. Érdekes adat az egyipetűjű ikrek esete, ahol a kockázat százalékos aránya közel 50% (míg testvérek esetében általában 10% alatti értéket írtak le). Ez az adat egyszerre utal a betegség genetikai meghatározottságára, de arra is, hogy epigenetikus, környezeti tényezők is nagymértékben befolyásolják a betegség kialakulását. (Ikervizsgálatokról összefoglaló tanulmány: Sullivan, Kendler és Neale, 2003.) A fentiek miatt is igen intenzív a szkizofrénia molekuláris genetikai kutatása. A kutatásoktól gyors etiológiai fejlődést vártak, egy-egy széles publicitást kapott cikk elhamarkodott következtetésekhez, később ezeknek a cáfolásával pesszimista kijelentésekhez vezetett. Fontos, hogy ezeket az eredményeket is fenntartással, kritikával kezeljük. Jelen fejezet szempontjából fontos még megjegyezni, hogy számos esetben tűnnek fel a molekuláris genetikai bizonytalanságot kiemelő teóriák az evolúciós megközelítések során.

A pszichoaktív szerekkel (elsősorban az ún. hallucinogének) kapcsolatban elmondható, hogy általában önmagukban is pszichotikus állapotot tudnak előidézni, így gyakran provokálják a szkizofrénia megjelenését. Ugyanakkor a legtöbb drog esetében nem volt kimutatható, hogy százalékosan emelné a szkizofrénia megjelenését. Kivételt képez a THC (tetrahidrokannabinol), melynek fogyasztása úgy tűnik, emelheti a szkizofrénia megjelenésének gyakoriságát, de csak egy bizonyos vulnerábilis időszakban (főként 18 éves kor előtti THC-használat esetében). Ezek az adatok arra utalnak, hogy a sérülékeny periódusban környezeti, kémiai tényezők is megzavarhatják az agy serdülőkori fejlődési folyamatát, ezzel növelve a szkizofré-

nia kialakulásának kockázatát. (THC-vel kapcsolatos összefoglaló cikkek: Evins és mtsai, 2012; Semple, McIntosh és Lawrie, 2005).

Egyéb kockázati tényezőket is érdemes megemlíteni, mivel számos evolúciós teória felhasználja ezeket a statisztikai adatokat.

A születés szezonálisával kapcsolatos eredmények a terhességi és a születés környéki időszak környezeti faktoraira hívják fel a figyelmet. A téli időszakban észlelt enyhén emelkedett relatív kockázatot (nyári születéshez viszonyítva kb. 10%) leggyakrabban a második trimeszterben zajló influenzaszesszonnal magyarázzák.

Azt, hogy az apai életkor valós rizikótényezőt jelent, többször megismételt vizsgálatok eredményei bizonyítják. Az apai életkor előrehaladtával folyamatosan nő a szkizofrénia relatív kockázata, a maximumot kb. 55 éves korban éri el. Ennek magyarázatára is mind genetikai (spermiogenezisben megmutatkozó mutációk), mind környezeti (idősebb apák gyermekei több stressznek vannak kitéve – pl. az apa korai elvesztése miatt) magyarázatok születtek.

A városi környezetben születettek relatív kockázatának emelkedése szintén többszörösen igazolt adat. A háttérben ismét számos környezeti etiológiai tényező merülhet fel. Kémiai (toxinek), biológiai (fertőzések) hatások mellett pszichológiai (korai anyai gondoskodás elégtelensége), szociológiai (zsúfoltság) magyarázatok is születtek.

5.3. A kezelés módozatai

A betegség gyógyításában mérföldkőnek számít az antipszichotikumok felfedezése. Elsődlegesen az agyi dopaminszintet befolyásoló gyógyszerek alkalmazása tette lehetővé, hogy mára a pszichiátriák nem a világtól elzárt elmegyógyintézetekként, hanem kórházakba integrált osztályokként is hatékonyan tudnak működni. A gyógyszeres terápiák sikere természetesen a szkizofrénia biológiai kutatását is fellendítette. A gyógyszerek mindenekelőtt a pszichotikus állapot tüneteinek kontrollálásában játszanak kiemelkedő szerepet (dopaminelméletek; pl. Howes és Kapur, 2009; Heinz és Schlagenhaut, 2010), másrészt a legtöbb adat szerint a betegség relapszusrátáját is csökkentik. Azaz ha a fenti etiológiai modellben gondolkodunk, akkor azt mondhatjuk, hogy az agy érzékenyíttetését próbálják ellensúlyozni. A gyógyszeres terápiák másik nagy eredménye, hogy a betegség súlyos tüneteit uralva a korábban önmagukban eredménytelen pszichológiai, szociális intervenciók is egyre hatékonyabban építhetők be a terápiás repertoárba. Ez utóbbiak hatásmechanizmusa többértű: (1) egyfelől a környezeti stressztényezőkkel szembeni tolerancia növelésével vagy a betegség tudat, a compliance (adherencia) javításával a visszaesések számát csökkenthetik; (2) a mindennapi szociális, illetve kognitív készségek javítása által a rehabilitáció, reintegráció lehetőségét segítik elő, illetve közvetve a relapszusok számát is csökkenthetik.

5.4. A szkizofrénia helyzete evolúciós megközelítésben – alapfeltevések

A szkizofrénia esetében is az alapvető evolúciós kérdés az, hogy egy ilyen súlyos és a hatékony farmakoterápia megjelenéséig (1950-es évek) gyakorlatilag kezelhetetlen betegség hogyan maradhat(ott) fenn a szelekciós nyomás ellenére.

Egy pillanatra álljunk meg, és tekintsük át milyen betegségeknek is képzeljük el a szkizofréniát. A felszínen mozgó diagnosztikus kritériumok háttérében rejtett alapfeltevések húzódnak meg.

Foglaljuk össze azokat az alapfeltevéseket, amelyek vissza-visszatérnek, és tekintsük át az ezekkel kapcsolatban felmerülő kérdéseket.

5.4.1. Egészség-betegség dichotómia vagy kontinuum

Klasszikusan a betegséget jól elkülöníthető entitásként kezelték, azonban számos vizsgálat a pszichotikus tünetek dimenzionális megjelenését igazolta (pl. Van Os és mtsai, 2009). Ez a mára már egyre elfogadottabbá váló dimenzionalitás megjelent a DSM-V szkizofréniadiagnózisának kialakítása során észlelt vitákban is (pl. Pagsberg, 2013; Tandon, 2013). Ugyanakkor a dimenzionalitás feltételezése lehetőséget is teremt a legtöbb evolúciós elmélet számára, hiszen feltételezi, hogy kevésbé domináns módon egyes tünetek önállóan is perzisztálhatnak a populációban.

5.4.2. A szkizofrénia mint humánspecifikus betegség

A kérdés az, hogy valóban csak embernél képzelhető-e el pszichózisszerű állapot. Akárcsak a „tudat” kérdéskörében, itt is nehéz egyértelmű választ adni, hiszen az állatvilágból ilyen magas szintű idegrendszeri működésről vagy ennek zavaráról nehéz tiszta képet kapni. Másfelől bár művileg és csak bizonyos felszínes tulajdonságokra szorítkozva, de mind a gyógyszeripar, mind az alapkutatások próbálnak állatkísérletes szkizofrénia modelleket létrehozni, amelyek a kétségkívül hatékony biológiai terápiák alapját is képezik.

5.4.3. A szkizofrénia az emberiséggel egyidős

Ahhoz, hogy a szkizofréniával kapcsolatban a szelekció lehetőségével számoljunk, mindenképpen ismernünk kellene a szkizofrénia időbeli megjelenését az emberi-

ség történetében. Számos ókori (maximum pár ezer éves) leírást szoktak összefüggésbe hozni pszichiátriai zavarokkal, köztük a szkizofréniával is. Ugyanakkor ezen leírások alapján a korszerű diagnosztikai kritériumok mentén felállítani a betegség biztos meglétét meglehetősen elhamarkodott lenne. Tiszta, egyértelmű orvosi leírások csak a modern medicina megjelenésével, a 19. századtól véleményezhetőek. (Vannak, akik megkérdőjelezik, hogy egyáltalán Kraepelin előtt lehet-e, szabad-e szkizofréniáról beszélni; lásd pl. Hoenig, 1995.)

5.4.4. A szkizofrénia földrajzi eloszlása egyenletes

Érdekes itt tárgyalni azt a jelenséget, hogy a szkizofrénia eloszlása világszerte egyenletes, közel azonos. Az egyenlő eloszlást ugyanis gyakran érvként említik azzal kapcsolatban, hogy az emberiséggel egyidős betegségről van szó. Elsősorban a híres WHO-vizsgálatra (Sartorius és mtsai, 1986; Jablensky és mtsai, 1992) szoktak hivatkozni, amelynek konklúziói között szerepel az egyenlő, egyenletes eloszlás. Azonban az újabb eredmények ezt is megkérdőjelezik, és így a környezeti tényezők szerepének fontosságára is felhívják a figyelmet (pl. McGrath és mtsai, 2004; Messias, Chen és Eaton, 2007, bár már korábban is írtak le jelentős különbségeket pl. az amerikai amish és hutterita közösségek vagy Tajvan őslakói között: Torrey, 1987). Evolúciós kontextusban különösen érdekes az ausztráliai őslakók helyzete, akik között szintén leírták a szkizofrénia jelenlétét (Mowry, Lennon és de Felice, 1994). Mivel az ausztráliai őslakók az emberiség többi részétől feltehetően 45–50 000 évvel ezelőtt leváltak, elképzelhető, hogy a szkizofrénia legalább ennyi ideje jelen van az emberiség történetében. Ugyanakkor a környezeti tényezők szerepét itt sem zárhatjuk ki, hiszen a legtöbb ma létező, „ősi jellegű” társadalom csupán komoly zavaró tényezők mellett vizsgálható. Ha csak az ausztrál őslakókat vesszük, az elmúlt kétszáz évben nyomasztó súlyú környezeti tényezőkkel kell számolnunk (lásd Ausztrália „felfedezése”, gyarmatosítása). Melyek etiológiai jelentőségét alátámasztják az igen rossz egészségügyi és bűnügyi statisztikák is (magas alkoholizmusráta, szipuzás, magas kriminalitás; Holland, 1992; R. Brown, 2001; Sheldon, 2001).

5.4.5. A szkizofrénia csökkenti a szaporodási képességet (alacsony génátadási ráta)

Az euroatlanti (gazdaságilag fejlettebb) országok esetében a reprodukív hátrány jól ismert (elsősorban a férfiaknál kifejezett; összefoglaló cikk: Nimgaonkar, 1998). Fontos ugyanakkor figyelembe venni, hogy az ember termékenységét számos ténye-

ző befolyásolja: egyéni döntés (egy ilyen betegséggel akarok-e utódot), biológiai hatások (a termékenységnek, a megtermékenyítőképeségnek a betegség vagy éppen a gyógyszerek okozta megváltozása) és kulturális hatások.

Ez utóbbi jelentőségére hívja fel a figyelmet a korábban már említett WHO-vizsgálat egyik konklúziója, miszerint a „fejlődő” országokban a szkizofrénia hosszú távú betegségfolyása sokkal kedvezőbb (Sartorius és mtsai, 1986; Jablensky és mtsai, 1992; Leff és mtsai, 1992). Egy, az amerikai és az indiai betegek utódnemzését összehasonlító vizsgálat azt találta, hogy az indiai populációban nincsen az amerikaiiban megmutatkozó nemi különbség (az utóbbinál a férfiak utódnemzése sokkal ritkább) az utódnemzési rátában. Az adatok elemzése során ez a különbség arra volt elsődlegesen visszavezethető, hogy az amerikai szkizofrén férfiaknak sokkal nehezebb párkapcsolatot kialakítaniuk (Bhatia és mtsai, 2004). Tehát óvatosabban kell fogalmazni, ha az emberiséggel kapcsolatban általánosságban akarunk kijelentéseket tenni, mivel a kulturális hatások a betegség megjelenésébe és lefolyásába is nagyon erőteljesen beleszólhatnak.

Másik fontos kérdés, amit evolúciós értelemben mindenképpen tárgyalni kell, hogy a hozzátartozók esetében észlelhető-e szaporodási előny, vagy hátrány. Nimgaonkar (1998) összefoglaló cikkében jelzi, hogy reprodukív előny az elérhető, megbízható (és így főleg az euroatlanti kultúrákból származó) adatokból nem igazolható.

5.4.6. A szkizofrénia mint betegségegység

Mint azt a diagnózisról szóló fejezetben is tárgyaltuk, a szkizofrénia nem egységes betegség, inkább hasonló fenomenológiai és betegségfolyás alapján megalkotott diagnosztikus csoport. Ezt a kritériumot mindig szem előtt kell tartanunk, amikor evolúciós elméleteket olvasunk. Szerencsésebb, ha pszichózisra, pszichotikus tünetekre gondolunk, még akkor is, ha a modell alkotói a szkizofrénia kategóriát hangsúlyozzák.

5.5. Evolúciós pszichopatológiai elméletek a szkizofréniaival kapcsolatban

A szkizofréniaival kapcsolatos evolúciós elméleteket két nagy csoportba oszthatjuk:

1. lassú szelekció:
 - a) a környezet változása,
 - b) genetikailag lassúbb szelekció,
 - c) a mutációs ráta közel azonos a szelekciós rátával;

2. a betegség hátrányát valamiféle előny kompenzálja
 - a) egyedszinten,
 - b) rokonszinten,
 - c) csoportszinten,
 - d) az emberiség törzsejlődési szintjén – azaz a humánfejlődés mellékterméke.

Természetesen mesterséges felosztásról van szó, amit egyrészt a természet maga átléphet, másrészt egy-egy adott elmélet is számos elemet tartalmazhat a fenti két nagy kategóriából.

5.5.1. Lassú szelekció

Természetesen itt alapvető kérdés az, hogy a szkizofrénia mióta van jelen az emberiség történelmében. Mint láttuk, ez nem egyértelmű, bár a legtöbb teória alapvetésként kezeli, hogy a betegség egyidős az emberiséggel.

5.5.1.1. A környezet változása

Az általános alapfeltevéssel szemben a környezeti hatásokat és ezáltal a szkizofrénia relatíve „modern” voltát hangsúlyozza Abed és Abbas (2011). Szerintük a humán nagy a neolitikus szociális térhez, környezethez adaptálódott. (A jelenleg divatos paleolit táplálkozás elmélete is hasonló alapfeltevésből indul ki.) A vadászó-gyűjtő-géző életmódhoz kis csoportméret kapcsolódott. A mezőgazdasági, letelepült életmód egyre nagyobb csoportméreteket tett lehetővé. Ez a csoportméret-növekedés a humán „szociális agy” számára egyre több stresszort, pszichoszociális nyomást jelentett. Ez a változás és a hozzá társuló stresszorok jelenléte az utóbbi kétszáz év urbanizációs tendenciájával tovább erősödött. Elméletük a környezeti tényezők szerepét hangsúlyozza, és az etiológiai faktorok közül a városokban észlelt magasabb esélyhányados értékekre épít. Állításaikat alátámasztja még az is, hogy egyes adatok szerint az érintetlen őslakóknál nagyon alacsony a szkizofrénia előfordulása (pl. Tajvan őslakói; lásd Torrey, 1987).

5.5.1.2. A szelekció sebessége lassú

A genetika fontosságát számos családkutatási adat alátámasztja. Ugyanakkor, bár számos kandidáns gén került fókuszba, igen ellentmondásos eredményeket szolgáltatnak az egyre modernebb molekuláris genetikai vizsgálatok. A fenti eredmények egyik lehetősége a nagyszámú, egyenként kis befolyást gyakorló mutáció le-

hetősége a betegségben. Ma ezért a hivatalos pszichiátriai álláspont is poligénes eredetet feltételez a betegség etiológiájában. A legtöbb evolúciós elmélet számára szintén egyértelmű a poligénes genetikai háttér, mely a szelekció sebességét jelentősen lassíthatja.

5.5.1.3. A mutációs ráta (majdnem) egyenlő a szelekciós rátával

Figyelembe kell venni, hogy a betegség megjelenési gyakorisága (a pontprevalencia 5–8/1000 közötti) jelentősen felülmúlja a mutációs ráta által biztosítható gyakoriságot. Ugyanakkor a poligénes etiológia az érintett gének számának nagyságával arányosan lassíthatja a szelekciót, illetve növelheti a mutáció hatását, és így egy szélsőértéken akár egyensúlyi állapot is elképzelhető.

A poligénes etiológiai lehetőségénél tovább megy Shanner, Miller és Mintz (2004), mikor a fittségindikátor-elméletet hívja segítségül a szkizofrénia etiológiájának megértésében. A párválasztás során számos tulajdonság jelent előnyt (fittségindikátor) vagy hátrányt. Az embernél nemcsak fizikai tulajdonságok, hanem számos fajspecifikus pszichés tulajdonság, viselkedési jegy is idetartozhat (pl. humorérzék, zenei érzék, nyelvi készség stb.). Ezek a fittségindikátorok a „felszínen” jelzik az adott egyed genetikai, fizikális kondícióját (az immunrendszer állapotát, a tápláltságot, a genetikai érintettséget). Shanner szerint a szkizofrénia egyfajta gyűjtője a neuronális hálózat érintettségének, így egyfajta fittséghiány jelölője a fajtársak felé. Természetesen ez állandó szelekciós nyomást jelent, ugyanakkor mivel nem egy meghatározott zavar áll a háttérben, így állandóan változik a genetikai háttér is. Tehát nemcsak poligénes, hanem folyamatosan változó genetikai hátteret is feltételeznek. Elméletük szerint emiatt kudarcosak, ellentmondásosak a molekuláris genetikai vizsgálatok eredményei.

5.5.2. A betegség hátrányát valamiféle előny kompenzálja

Számos elmélet keresi valamiféle előny lehetőségét a szkizofrénia esetében. Különböző szinteken megjelenő előnyökről lehet szó: pl. egyedszintű, rokonszintű, csoportszintű, és idesorolható az emberiségszintű előnyök lehetősége is. Természetesen az egyes szintek itt sem átjárhatatlanok, hiszen az egyedszintű előnyök előnyként megjelenhetnek a család és a csoport szintjén is. A besorolásnál a leghangsúlyosabb szint alapján haladunk.

5.5.2.1. Egyedszintű előny

Ezek a teóriák feltételezik, hogy a beteg ember számára a betegséggel együtt valamiféle olyan előny is létrejön, amelyik kompenzálja a betegség okozta szelekciós hátrányt. J. S. Brown Jr. (2001) vírusinfekciók (flavivirus) elleni magasabb rezisztenciát talált szkizofrén betegeknel. Oken és Schulzer (1999) szkizofrén betegeknel egy bizonyos ízületi gyulladással (rheumatoid arthritisszel) szemben nagymértékű védettséget talált. Mások arra hívják fel a figyelmet, hogy a szkizofréniához általában kapcsolódó fokozott rizikófaktorok (étkezési szokások, magas dohányzási arány) ellenére is megfigyelhető egyes daganatos betegségekkel szembeni fokozott védettség (Barak és mtsai, 2005; Preti és Wilson, 2011; kritikussab áttekintés: Catts és mtsai, 2008; Hodgson, Wildgust és Bushe, 2010).

Bár izgalmasak és az igazságérzetünket támogató elképzelések ezek, ugyanakkor nagyon kérdéses, hogy egy-egy ilyen relatív csekély előny tényleg képes-e kompenzálni a betegség okozta hátrányokat. Másfelől a rheumatoid arthritis vagy a daganatos betegségek megjelenése többnyire már csak kevésbé befolyásolja a géntranszmissziót, mivel rendszerint a reprodukív időszakot követően jelentkeznek. A kép teljessége megkívánja annak figyelembevételét is, hogy számos más szomatikus betegséggel kapcsolatban pedig kifejezetten hátrányos statisztikákat találunk a szkizofréniá vonatkozásában (az idevágó irodalomból csak néhányat említve: Leucht és mtsai, 2007; Goff és mtsai, 2005; Filik és mtsai, 2006).

A fenti teóriák nem zárják ki azt a lehetőséget, hogy a védettséget hordozó, de a szkizofréniá betegség tüneteit nem mutató rokonok a genetikai információt sikeresen továbbíthatják, de ez már átvezet bennünket a következő alponthoz.

5.5.2.2. Rokonszelekciós modell

Az összesített fittség elméletével magyarázva feltételezhető, hogy a genetikai információ a rokonok révén is – egyfajta kiegyensúlyozott polimorfizmusként – továbbadódhat. Láttuk, hogy számos, az egyedi előnyöknél felsorolt biológiai tényező a rokonszelekciós modellnél is megemlíthető. A leggyakrabban idesorolt, a rokonoknál megmutatkozó kreativitásbeli előnyökre utaló elméletek erőteljes átfedést mutatnak a melléktermék-hipotézisekkel. A fentiek miatt a kreativitásmodelleket részletesen a melléktermék-hipotézisek között tárgyaljuk (5.5.2.4.). Itt csak annyit jelzünk, hogy a kreativitás igen tág fogalom, és kérdéses, hogy a modern nyugati társadalmakban kreativitásként mérhető funkciók evolúciósan tényleges jelentőséggel bírnak-e. Másfelől fontos megjegyezni, hogy ezek az elméletek is feszegetik a diagnosztikai kategóriák határait, hiszen a kutatások a bipoláris betegséget (affektív pszichózis) is igen gyakran összefüggésbe hozzák a kreativitással.

Összességében a rokonszelekciós modellek gyengesége az, hogy, ha csak csekély mértékben is, de implicit módon feltételezik a rokonoknál az emelkedett reprodukciós rátát vagy az utódok reprodukív életkorának magasabb arányú elérését. Ezt azonban a rendelkezésre álló adatok nem igazolják egyértelműen (Nimgaonkar, 1998).

5.5.2.3. Csoportszintű előnyök

A következőkben a szkizofrénia, a csoportfeldarabolódás, és a sámánizmus lehetséges kapcsolatáról lesz szó. Szociálisan magasan szerveződő fajok (mint az ember) esetében a csoportszintű folyamatokat is figyelembe kell venni.

Price és Stevens (Price és Stevens, 1999; Stevens és Price, 2000) csoportfeldarabolódási (group splitting) modellje feltételezi, hogy az archaikus csoportoknál a csoportméretet szabályozó tényező lehetett a paranoid, szkizotip jegyekkel rendelkező csoporttag jelenléte. Ha túl nagyra nőtt egy csoport, akkor az ilyen „különc” személyek mint vallásalapítók (próféták, szentek) felgyorsíthatták egy-egy alcsoport kiválását és új kultúrák kialakulását. Ha a doxazmákból (egyedi téveszme) dogmákká (csoport által elfogadott hittétel, „mém”) alakulnak a tartalmak, a paranoid tematika segítheti a leválást. Az elméletben implicit módon jelen van az egyedszintű előny is (a szkizoid jegy az egyed számára szociális előnyt hordoz, azaz vezetővé válik). Természetesen az izgalmas teória számos etológiai kérdést vet fel.

Polimeni és Reiss (2002; 2003) a sámánizmussal hozta összefüggésbe a szkizofréniát. Kiindulási pontjaik: (1) a sámánizmus jelen van minden vadászó-gyűjtögető társadalomban, tehát genetikusan hajlam feltételezhető; (2) sok hasonlóság észlelhető a vallás, a sámánizmus és a szkizofrénia között (pl. religiózus téveszmék); (3) a csoporton belüli szelekciós folyamatok közül a szuperorganizmus lehetőségével próbálnak magyarázatot adni a szkizofréniaparadoxonnak. A szuperorganizmusok (pl. hangyák) esetében az infertilis, de fontos csoporttag (munkás) tulajdonságai is átadódnak, és szerintük az emberi csoportok is felfoghatók „szuperorganizmusként”.

Elméletük szerint a szkizofréniára való „képesség” előnyt jelenthet a vallási rituálék terén (szkizofrénia-vallás hipotézis). Így a sámán – aki „pszichotikus” vagy „szkizofrén” transzállapotokat tud létrehozni – fontos tagja a közösségnek. Mint már említettük, igen kérdéses, hogy az érintetlen vadászó-gyűjtögető társadalmakban jelen van-e (és ha igen, milyen mértékben) a szkizofrénia. A szuperorganizmus-hasonlaltal óvatosan kell bánnunk, mivel a hangyakolonéiakban éló munkások a továbbadódó királynói genetikai állománytól lényegileg nem különböznek. Illetve az sem egyértelműen tisztázott, hogy miért (és hogyan) kellene csoportszinten (szuperorganizmus) továbbadódnia a genetikai hajlamnak, hiszen a sámán szociálisan megbecsült státusza nem valószínű, hogy alacsonyabb fertilitási rátával jár együtt.

A sámánizmus és a szkizofrénia hasonlóságait és különbségeit számos tanulmány tárgyalja (Silverman, 1967; Walsh, 1997; Jilek, 1971; 2005; Noll, 1983; magyarul: Kelemen, 1979). Összegzésként el kell mondani, hogy a mai sámánizmussal foglalkozó irodalom általánosságban elveti a szkizofrénia és sámánok közötti ilyen értelmű összefüggést.

5.5.2.4. Az emberiség törzsejlődési szintjén – azaz a humánfejlődés melléktermékeként értelmezett szkizofrénia

Ezek a modellek az emberi agy fejlődésének melléktermékeként próbálják megmagyarázni a szkizofréniát. Ezen elméletek háttérben az a feltételezés áll, hogy az evolúció során egyre bonyolultabbá váló idegrendszer – számos (humánspecifikus) előnye mellett – egyre sérülékenyebbé, a környezeti hatásokra is egyre érzékenyebbé vált. Timothy Crow szavaival élve a szkizofréniára való hajlammal fizettünk ezekért a (humánspecifikus) kognitív lehetőségekért.

5.5.2.4.1. A kreativitásért fizetett ár

A szkizofréniához társuló kreativitási elméletek között érdemes megjegyezni, hogy számos vizsgálat emelkedett művészi kreativitást talált olyan személyeknél, akiknél a szkizotípiáértékek is magasabbak voltak (Schuldberg, 1988; 2000; Karlsson, 2001; O'Reilly, Dunbar és Bentall, 2001; Nettle és Clegg, 2006).

Specifikusabb megközelítést alkalmaz Carson (Carson, Peterson és Higgins, 2003), aki abból indul ki, hogy a látens gátlás (latent inhibition) esetén tapasztalható eltérés szorosan kapcsolódik a szkizotípiás vonásokhoz. A szűrési folyamatokban szerepet játszó látens gátlás az idegrendszert védi az információfeldolgozási folyamatok túltelítődésétől. Másfelől pont ebből a lényegi szűrési feladatából kifolyólag csökkenti a szabad asszociáció és az ehhez társuló kreativitás lehetőségét. Carson és társai egészséges tanulók vizsgálata során észlelték, hogy a csökkent látensgátlásértékek, ha magas IQ-hoz társultak, magasabb kreativitási pontszámot eredményeztek. Alacsony IQ esetén ilyen összefüggést nem találtak, ami több tényező együttes hatását jelzi egy ilyen összetett pszichés funkció kialakításában.

Kéri Szabolcs (2009) a neuregulin-1 gén (SNP8NRG243177/rs6994992) T/T alléljét találta gyakorinak a magas iskolázottságú kreatív személyeknél. Ez a gén a szkizofrénia irodalmában jól ismert mint magas rizikójú pszichózisgén.

Jóval korábbi hipotézis Horrobin (1998) elmélete. Feltételezése szerint az idegsejtek membránjának foszfolipid-metabolizmusa alapvető fontosságú volt a humánevolúció során. Az esszenciális zsírsavakhoz való hozzáférés javítása hatással van a neuronális kapcsolatokra, ezáltal a kreativitásra is. Ugyanakkor szerinte ez a

fajta idegrendszeri szerveződés sérülékenyebbé is tette az idegrendszert, elsősorban olyan betegségekre, mint a szkizofrénia.

5.5.2.4.2. A szociális készségekért fizetett ár

Farley (1976) az előzőekhez képest viszonylag korábbi elméletében azt veti fel, hogy az adaptív szociális készségek génjeiért fizetünk a szkizofrénia betegségével. A szkizofrénia legtöbb tünete, mint például a paranoid téveszmék a normál, adaptív bizalmatlanságspektrum egyik szélsőséges pontjaként értelmezhetőek. A betegség-egészség kontinuum modelljét használva úgy tartja, hogy a szkizofrénia tünettana magyarázható a szociális viselkedés egyik szélsőséges megnyilvánulásaként.

Burns (2004; 2006a; 2006b) szerint a szociális agy humán kifejlődése volt az az evolúciós lépés, amelynek melléktermékeként a szociális kognitív funkciók érintettségével járó szkizofrénia is kialakult. Strukturálisan a prefrontális kérgi területeket (és a prefrontális kéreg temporális, parietális kapcsolatait) helyezi előtérbe. Később az etiológiai háttér tárgyalásánál az ún. normálgén-modellt (normal gene model) veti fel (Burns, 2009). Eszerint mindannyiunkban vannak pszichózisra hajlamosító „normál” allélok. A különbség alapvetően ezek számában rejlik. Egy bizonyos küszöbértékig ezek az allélok akár növelhetik is az egyed rátermettségét, de ha egy küszöbértéket meghalad az allélok száma (Cliff-edge), jelentősen romlik az adaptivitás, és a szkizofrénia jellemző tünetek jelentkezhetnek. A küszöbérték meghatározásában a környezeti tényezők is nagy szerepet játszanak (pl. urbanizáció).

A szociális agy adaptációjával kapcsolatban itt is meg kell említeni Abed és Abbas (2011) felvetését, mely arra a lehetőségre hívja fel a figyelmet, hogy a humán-agy szociális adaptációs rendszere valószínűleg egy vadászó-gyűjtögető létformához kapcsolódó szociális mérethez volt optimalizálva. (Ezt részletesen a környezeti tényezők etiológiai szerepével kapcsolatban tárgyaltuk a 5.5.1.1. fejezetben.)

5.5.2.4.3. A nyelvi készségért fizetett ár

Crow-tól (1995a; 1995b; 1997; 2000) származik az egyik legismertebb teória. Szerinte az X- és Y-kromoszómák homológ régióiban van kódolva az agy hemiszfériumainak aszimmetriáját és specializációját lehetővé tevő genetikai program. (Utóbbi időben a szexkromoszómák meiotikus osztódása során az epigenetikus folyamatok jelentőségét is hangsúlyozza, ezzel magyarázva az apai életkor szerepét a szkizofrénia etiológiájában: Crow, 2012a; 2012b.) Ez az aszimmetrián alapuló hemiszfériális specializáció elsősorban a planum temporale területén képezi az alapját az emberi kommunikációnak. Jelentős szelekciós előnyt jelenthetett az agyi aszimmetriával együtt járó nyelvi funkciók megjelenése, ugyanakkor elmélete szerint ez a pszicho-

tikus betegségek megjelenésével is együtt járt. Szkizofréniában jellegzetes az agyi aszimmetria hiánya vagy csökkent volta, ami a fenti humánspecifikus neurodevelopmentális folyamat zavarára utalhat. Azonban sokan kritizálják azt, hogy a szkizofrénia kialakulása valóban értelmezhető-e egyetlen génrégióhoz, illetve elsődlegesen a nyelvi funkcióhoz kötve.

A nyelvi készségeket helyezik fókuszba Kettelerék (Ketteler és Ketteler, 2010) is. Azonban a féltekei aszimmetria mellett hangsúlyozzák a fronto-temporális együttműködés és a szubkortikális (bazális ganglionok, thalamus) területek kiemelt fontosságát főként a magasabb szintű nyelvi folyamatokban és ezáltal a szkizofrénia etiopatogenezisében is.

A nyelvi készségek vonatkozásában érdemes még megemlíteni Agnati és társai elméletét (Agnati és mtsai, 2012). Munkájukban részletesen elemzik a belső beszéd adaptív és inadaptív oldalát. A belső beszéd elméletük szerint a figyelmi és öntudati folyamatok mentén, járulékosan alakulhatott ki, és később járulékosan adaptívvá is vált, hiszen jelentősen segíti a pszichés homeosztázis fenntartását. Ugyanakkor a belső beszéd képessége az emberi agyban megteremtette a lehetőségét annak, hogy a szkizofréniában gyakori auditoros hallucinációk is kialakuljanak. Érdemes a gondolatmenetet összevetni az evolúciós irodalomból jól ismert Gould és Lewontin (1979) építészeti (spandrel = homlokív feletti felfalazás) hasonlatával. Agnatiék elmélete ismét átfedést mutat, ugyanis a kreativitás (belső beszéd) és a pszichotikus tünetek kapcsolatát is felveti.

5.5.2.4.4. A hosszan tartó agyi fejlődési folyamatért (ami magasabb agyi plaszticitást, rugalmasabb tanulási képességet is eredményezett) fizetett ár

Yeo és munkatársai (1999) elmélete szerint az idegrendszer fejlődési, érési folyamata hosszú és igen bonyolult processzus, amely nagymértékben ki van szolgáltatva genetikai és környezeti tényezőknek. Szerintük elsősorban azokra a genetikai tényezőkre kell figyelmet fordítanunk, amelyek a környezeti hatások semlegesítésében, puffereálásában és az esetleges sérülések kijavításában játszanak szerepet a folyamat során. Valószínűleg ez a pufferendszer is poligénes szabályozás alatt áll, így enyhe sérülései nem okoznak manifesztálódó eltérést. Ezért a szelekciós ráta lassú, vagy éppenséggel egy egyensúlyi helyzet is elképzelhető a mutáció és a szelekció között. Ugyanakkor ha a sérülések egy adott személyben felhalmozódnak, az idegrendszeri hálózat a környezeti káros behatásokat nehezebben tudja korrigálni, így sérülése szkizofrénia formájában jelentkezhet. A modell ugyanakkor nem szkizofrénia-specifikus, számos más neurodevelopmentális betegség kialakulását is magyarázhatja, feszegetve a pszichiátriai betegségek egységeket.

Randall (1983; 1998) szerint az emberi agy evolúciója hihetetlen mértékű agy-térfogat-növekedéssel járt. Ehhez kapcsolódóan az egyedfejlődés során az ember agyi fejlődésében igen nagy szerepet játszanak a posztnatális érési folyamatok, ezek közül is elsősorban a mielinizáció. Evolúciós nézőpontból szemlélve a késői agyfejlődés egyfelől segítheti a születési folyamatot (relatív kisebb fejkörfogat által), másrészt a környezeti, szociális tényezőkhöz való nagyobb mértékű idegrendszeri adaptációt is lehetővé teszi. Ugyanakkor az idegrendszer jobban ki van téve a károsító környezeti hatásoknak is. A környezeti behatások főleg a mielinizáció területét érintve könnyen hoznak létre diszkonnekciós tünetegyütteseket, mint például szkizofréniát, ahol inkább az intrahemiszfériális (fronto-temporális) mielinizációs folyamat zavarát feltételezi.

5.5.2.4.5. A humánagy mint nagy energiaigényű szerv

Khaitovich és munkatársai (2008) a fajspecifikus mRNS-expresszió változásokat próbálták összevetni a szkizofréniában észlelhető eltérésekkel. Korábbi vizsgálataikban rhesusmajom és csimpánz génexpresszióját hasonlították össze humánadatokkal. Az idézett vizsgálatban a fenti kutatást azzal egészítették ki, hogy szkizofrén betegek agyi génexpressziójával vetették össze a korábbi eredményeiket. Átfedés az energiametabolizmust szabályozó területeken mutatkozott. Elméletük szerint az agy a humánevolúció során a kognitív kapacitás fokozásával együtt extrém energiaigényű szervvé fejlődött. Ez a fajta átalakulás ugyanakkor magában hordozza az emberi agy nagyfokú kiszolgáltatottságát, sérülékenységét, azaz a szkizofréniára iránti fogékonyágát is.

Az elméletek összegzése során látható, hogy a szkizofréniára evolúciós „paradoxona” régóta foglalkoztatja az orvoslást. Számos elmélet született ennek magyarázatára, melyek általában egy-egy etiológiai, élettani, agyi képalkotói vagy tünettani elemet járnak körül. Ugyanakkor észlelhető, hogy a szkizofréniára teljességére választ adó elmélet nincsen, sőt a legtöbb teória sok gyengeséggel, hiányossággal vagy vakfolttal rendelkezik. Ez nem feltétlenül az evolúciós megközelítés hibájaként értékelendő, sőt inkább rávilágít arra, hogy a klinikumban jól használható szkizofréniakoncepció az evolúciós, disztális etiológiai nézőpontból (de más szkizofréniakutatási területen is) túlzottan összetett, nehezen egyértelműsíthető csoportot alkot. Így az evolúciós megközelítés esetében mindenképpen javasolt lenne ezt a szóhasználatot kerülni és inkább a tágabban értelmezett nonaffektív pszichózisok elnevezést alkalmazni. Emellett evolúciós szempontból gyümölcsöző lehet az a felismerés, hogy a pszi-

chiátriai diagnózis felállítása során számba vett tünetek dimenzionális jellegűek. Ugyanis a dimenzionalitás, az egészséges és a patológiás megjelenési formák közötti átmenet lehetőséget teremt egyes tünetek enyhe egészséges szintű megjelenésének vizsgálatára és akár az adaptivitás lehetőségének megvizsgálására. Végül kiemelendő, hogy a pszichiátria területén a „nature vs nurture” megközelítés nem járható, és a disztális elméleteknek számolniuk kell a környezeti és genetikai tényezők egymáshatásával is.

6. Nem (sz)épléleknek való vidék

A borderline személyiségzavar evolúciós megközelítése

Láng András

A fejezet a borderline személyiségzavar (Borderline Personality Disorder – BPD) evolúciós magyarázatát mutatja be. A zavar iránti fokozott érdeklődés a növekvő előfordulással és a kezelés kapcsán felmerülő nehézségekkel egyaránt magyarázható. A fejezet elhelyezi a BPD-t a személyiségzavarok rendszerében, röviden bemutatja tüneteit és a tünetek mögött meghúzódó patológiás dinamikus és kognitív struktúrákat és folyamatokat, amelyek közül kiemelt részletességgel mutatja be a társas kognitív képességeket, különösképpen a mentalizációt. Ezt követően a hajlamosító biológiai és környezeti változókat, illetve ezek komplex összefonódását tárgyalja. A kezelési lehetőségek kapcsán elsősorban a terápiás kapcsolat kihívásai, a kognitív viselkedésterápiák, a pszichodinamikus megközelítések és a csoportterápia kerülnek középpontba.

Az evolúciós gondolkodás a BPD számos tünetét, tünete csoportját képes az evolúciós környezetben adaptív alternatívaként értelmezni és ezeket a hipotéziseit kutatási eredményekkel alátámasztani. A BPD tünetei alapvetően egy (főként érzelmi értelemben) forrásszegény környezetben működő alternatív stratégia részeinek tekinthetők, amelyeket csecsemőkortól a szélsőséges környezethez való alkalmazkodás formál. A tünetek közül a mentalizációs zavar és a dezorganizált kötődés a gondozó közelségének fenntartását, illetve a gyermeknek egy bántalmazó gondozó melletti túlélését szolgálja. Ez az élethelyzet a későbbi reprodukív viselkedést is meghatározza, így a BPD-t szélsőséges alternatív reprodukív stratégiaként is értelmezhetjük, amelynek részét képezi a borderline tünetek közül az impulzivitás, a negatív affektivitás és a sokszor szélsőségesen negatív énkép. A borderline személyek repertoárjába tartozik a megtévesztés is: csalóként jutnak mások védelméhez, támogatásához. Ennek a megtévesztő stratégiának részét képezi az önsértés és öngyilkos viselkedés, a paranoid téveszmék, az identitás zavara és az ürességérzet.

Zárásként azt vizsgálom, hogy a fenti modellek hogyan viszonyulnak korunk társadalmi folyamataihoz.

A BPD mára az egyik legszéleskörűbben kutatott személyiségzavarrá vált, ami a BPD iránti intenzív érdeklődésnek és nagy kihívást jelentő kezelésének is betudható. Ez az érdeklődés nem korlátozódik azonban a segítő szakmákra. Évekkel ezelőtt megdöbbenve tapasztaltam, hogy nem pszichológiát hallgató egyetemisták beszélgetéseibe is beszivárgott a kifejezés. Valakit „borderline-os”-nak neveztek egy mellettem folyó beszélgetésben. A kifülelt kontextusból kiderült, hogy nem szakmai érvek, sokkal inkább indulatok adták a felszólaló szájába ezt az egyáltalán nem pozitív értelemben használt kifejezést. Ez a rövid kis példa is jól illusztrálja a BPD körül tapasztalható – később kifejtendő – ellentmondásokat, a BPD-vel élő betegek stigmatizációját, illetve azokat az indulatokat, amelyeket a borderline személyek környezetükből képesek kiváltani.

6.1. A borderline személyiségzavar proximatív megközelítésben

6.1.1. Előljáróban – a személyiségzavarokról általában

A DSM-IV (1997) meghatározása szerint legkésőbb serdülő- vagy fiatal felnőtt kortól fennálló, a kultúra által elfogadottól jelentősen eltérő – kognitív és affektív területen, a személyközi kapcsolatokban és az impulzuskontrollban megmutatkozó – mintázat esetén beszélünk személyiségzavarról. A klinikai zsargonban szinonimaként használatos alapzavar vagy korai sérülés kifejezések is arra utalnak, hogy a személyiségzavaros páciensek esetében nem valamilyen aktuális tünetről, hanem – sokszor kezelés mellett is – élethosszig fennálló, állapot jellegű betegségről van szó. A kritériumrendszer a zavar adaptív jellegének szempontjából figyelemre méltó kihívást jelentő tétellel is kiegészül: a személyiségzavar jelentős szenvedést és funkcióromlást (hiányosságok pl. a szociális, foglalkozási szerep betöltésében) jelent.

A DSM-IV (1997) a meghatározott személyiségzavarokat három csoportba sorolja. Az A klaszter („különc” zavarok) a paranoid, szkizoid és szkizotip személyiségzavarokat tartalmazza. Ezen zavarok közös jellemzője, hogy elmagányosodással és elsivárosodással járó excentrikus viselkedésformák (pl. szociális izoláció), kognitív és perceptuális különösségek (pl. gyanakvás, vonatkoztatás, mágikus gondolkodás) jelennek meg bennük. A B klaszterbe („teátrális” zavarok) a jelen fejezetben vizsgált személyiségzavaron kívül az antiszociális, hisztrionikus és narcisztikus személyiségzavarok tartoznak. Ezek esetében a benyomáskeltés, a személyközi kapcsolatok kialakításának és fenntartásának zavarai figyelhetők meg közös vonásként.

A harmadik csoport (C klaszter, „szorongásos” zavarok) az elkerülő, dependens és kényszeres személyiségzavarokat tartalmazza, amelyekben szenvedők általában félnépek és szorongóak (Comer, 2000). Egy másik kategorizációs rendszerben, Kernberg (2004) tárgykapcsolati rendszerében – és a pszichodinamikus szemléletben dolgozó szakemberek szóhasználatában általában – a borderline kifejezés nem egy adott személyiségzavart, hanem egy több személyiségzavart is érintő, az elhárító mechanizmusok minőségén, az internalizáció formáján és a tárgykapcsolatok érettségén (vagy éretlenségén) alapuló személyiségműködési szintet jelöl.² Az evolúciós magyarázat ismertetésekor a DSM-IV (1997) által meghatározott tünetek ultimatív okokra való visszavezetését kíséreltem meg.

6.1.2. A BPD előfordulási gyakorisága

A BPD prevalenciáját tekintve az adatok meglehetősen nagy szórást mutatnak. Míg Lieb és munkatársai (2004) átekintésükben 0,7–1,8% körüli gyakoriságokról számolnak be, addig Grant és munkatársai (2008) 5,9%-os előfordulást találtak egy egyesült államokbeli reprezentatív felmérés alapján. A gyakoriságon túl a két beszámoló között lényegi különbség még, hogy amíg Lieb és munkatársai (2004) 70%-os női túlsúlyról tájékoztatnak a BPD-vel diagnosztizált páciensek között, addig következtetésükben Grant és munkatársai (2008) nők és férfiak esetében azonos előfordulási gyakoriságról számolnak be. A zavar kutatottságának fontosságát igazolhatja Lieb és munkatársai (2004) adata, miszerint a pszichiátriai járóbetegek között 10%-ban, a fekvőbetegek között 20%-ban találunk BPD-s személyeket. A gyakorisági adatok – és általában a kezelés és kutatás – szempontjából fontos megjegyezni, hogy az esetek jelentős hányadában a BPD nem önmagában álló diagnózis, hanem más személyiségzavarokkal keverten vagy akut klinikai kórképekkel (depresszió, szerhasználat, evészavarok stb.) együttesen jelenik meg.

6.1.3. A borderline személyiségzavar tünettana

A DSM-IV (1997) a BPD-t elsődlegesen a személyközi kapcsolatokban, az énképben és a hangulatban megmutatkozó ingadozásokkal, nagyfokú labilitással jellemzi. Ez a sajátságos működésmód az alábbi tünetekben nyilvánul meg, amelyek közül – a DSM-IV kritériumai szerint – legalább öt megléte esetén beszélhetünk BPD-ről:

² A rendszer ismertetéséhez lásd Kernberg (2004) vagy Kernberg, Weiner és Bardenstein (2007) magyarul is elérhető könyvét.

-
- kétségbeesett igyekezet a valós vagy vélt elhagyatás elkerülésére,
 - instabil és egyben intenzív személyes kapcsolatok, amelyek az idealizálás és a leértékelés szélsőségei között változnak,
 - identitászavar, amely tartósan bizonytalan énképben és önértékelésben nyilvánul meg,
 - impulzivitás legalább két önveszélyeztető területen (pl. költekezés, szexualitás, vezetés, szerhasználat, falás),
 - ismétlődő szuicid viselkedés, önsértés, öngyilkossággal való fenyegetés,
 - érzelmi labilitás az észrevehető hangulati reaktibilitás miatt (általában néhány óráig, legfeljebb néhány napig tartó diszfóriás, ingerlékeny vagy szorongásos időszakok),
 - belső üresség krónikus érzése,
 - inadekvát, intenzív harag vagy annak kontrollálási nehézsége (pl. ingerültség, haragosság, tettlegesség),
 - átmeneti, stresszhez kapcsolódó paranoid ideáció vagy súlyos disszociatív tünetek.

A készülóban lévő DSM-V tükrében a fenti kritériumok akár elavultnak is tűnhetnek, hiszen a személyiségzavar esetében is feltételezhetően egy dimenzionális szemlélet (azonos dimenziók értékelése minden személyiségzavar esetében) veszi át a diszkrét betegségkategóriák, szindrómák helyét (Widiger és mtsai, 2005). Ugyanakkor a zavar jeles kutatója, Gunderson (2010) a DSM-IV-kritériumok megtartása mellett érvel, azok mérsékelt átalakításával. Az átalakítás oka, hogy a személyiségzavarok gyakran kevert formában, illetve más zavarokkal társulva jelennek meg. Ez mind a diagnózist, mind a személyiségzavarok kutatását jelentősen megnehezíti. Emiatt Gunderson szerint a dimenzionális szemlélet bevezetése a helyzetet még átláthatatlanabbá és kezelhetetlenebbé tenné. A változtatási javaslatok közül későbbi eszmefuttatásom szempontjából lényegesnek számít, hogy az elhagyatás elkerülése mellett a visszautasítástól való félelem is jellemzi a borderline személyeket. Ezenkívül a személyes kapcsolatok terén az idealizáló-devalváló működésmód a túlságos belebonyolódás és visszavonultság közti ingadozással egészül ki. Az érzelmi labilitásra vonatkozó tünetben Gunderson a negatív affektivitást hangsúlyozza, illetve a hangulatingadozásból a felhangolt, eufóriás állapotokat kizárja. A diszfóriát irritabilitás vagy szorongás válthatja fel.

A számos tünetet felvonultató BPD esetében felmerülhet a kérdés: egységes-e a zavar tünettana? A BPD a BNO-10-ben (1996) az érzelmileg labilis személyiségzavar egyik altípusaként szerepel, és az érzelmi, identitásbeli és kapcsolati instabilitás mellett az affektív tünetek (ürességérzés, depresszív hangulat) dominálnak ezen altípus esetében. Az érzelmileg labilis személyiségzavar másik altípusa az impulzív.

Ezt az altípust az érzelmi labilitás mellett kockázatkereső viselkedés, agresszivitás, az impulzuskontroll hiánya jellemzi. A tünetek egységességének kérdését nemcsak a BNO-10 (1996) nozológiai rendszere, hanem az empirikus kutatások is felvetik (Clarkin, Hull és Hurt, 1993; Clifton és Pilkonis, 2007; Fossati és mtsai, 1999; Johansen és mtsai, 2004; Sanislow és mtsai, 2002).

A különböző vizsgálatok általában a borderline tünetek egységességét (Fossati és mtsai, 1999) vagy három látens faktor meglétét támasztják alá. A három faktor is kissé eltér kutatásonként, ami annak is betudható, hogy Clarkin, Hull és Hurt (1993) vizsgálata még a DSM-III-kritériumokra épül (nem tartalmazza a paranoid gondolatok és disszociáció stresszhez kapcsolódó megjelenését). Így az ő kutatásukban a BPD az identitászavart, elhagyatás elkerülését, krónikus ürességérzetet és instabil kapcsolatokat magában foglaló *személyközi nehézségek*, az inadekvát harag, érzelmi labilitás és öngyilkos viselkedés tüneteiből összeálló *érzelemszabályozás* és az egyteteles *impulzivitás* faktorból épül fel. Sanislow és munkatársai (2002) szintén ezen tünetek elemzésével három kissé eltérő faktort kaptak, amelyeket *zavart kapcsolódásnak* (instabil kapcsolatok, identitászavar és krónikus ürességérzés tünete), *viselkedés szabályozás zavarának* (impulzivitás és öngyilkos viselkedés), illetve *affektív szabályozás zavarának* (affektív instabilitás, inadekvát harag és elhagyatás elkerülésére törekvés) nevezték el. Az összehasonlító tanulmányokban (Clifton és Pilkonis, 2007; Sanislow és mtsai, 2002) ellentmondásos eredmények születtek. Clifton és Pilkonis (2007) 411 fős vegyes – klinikai és nem klinikai – mintán mindkét háromfaktoros és az egyfaktoros modell illeszkedését jónak találta, de mintájukban legjobban az egyfaktoros megoldás illeszkedett az adatokhoz. Velük szemben Sanislow és munkatársai (2002) vizsgálatában 668 személyiségzavaros (borderline, szkizotip, elkerülő és kényszeres) és depressziós páciens vett részt. A tünetek intenzitását alapul véve mind az egyfaktoros, mind pedig a háromfaktoros megoldást illeszkedőnek találták, a háromfaktoros megoldás azonban szignifikánsan jobban illeszkedett. Az egyes tünetek diagnosztikus hatékonyságát illetően Johansen és munkatársai (2004) a korábbi eredményeket megerősítve kimutatták, hogy leginkább a kapcsolati instabilitás alapján jósolható be és különíthető el más személyiségzavaroktól a BPD.

A fenti tüneti szintű leírások mellett mélyebb megértést nyújtó elméletekkel is rendelkezünk a BPD tekintetében. Ezek a modellek a tünetek háttérében álló személyiség szerveződési és személyiségműködési folyamatokat (keresztmetszeti kép), illetve ezek egyedfejlődés során történő kialakulását követik nyomon (hosszmetszeti kép).

6.1.4. A borderline működésmód legfőbb jellemzői

A borderline személyiség sajátos működésmódjának háttérben álló személyiségműködési folyamatokat tekintve a hangsúlyt a különböző pszichológiai iskolák mind máshová helyezik. Azonos jelenségek eltérő terminológiával történő leírása mellett ezek a megközelítések ki is egészítik egymást. Az elképzelések és kutatások közül praktikus megfontolás alapján szelektáltam. Azokat az elképzeléseket részesítettem előnyben, amelyek megkerülhetetlenek jelentőségük vagy éppen a zavar evolúciós jelentőségének tárgyalásában betöltött szerepük miatt. A zavar etiológiájának, diagnosztikájának és kezelésének mélyebb áttekintésében Kuritárné (2008) újabb és Döme (2001) klasszikusnak számító könyve jelenthet átfogó magyar nyelvű eligazítást.

A pszichodinamikus irányzaton belül a tárgykapcsolat-elméleti modellek – Klein, Mahler, Kerberg és követőik modelljei (Hamilton, 1997; Kernberg 1996; Segal, 2004) – jelentik a legmeghatározóbb megközelítést. Ezek a borderline személyiség(szerveződés) alapjaként az én és a másodlagos folyamatok gyengeségét, az alacsony szorongástűrést, a pszichoszexuális és az identitásfejlődés elakadását hangsúlyozzák. Ezekben túl szintén közös ezekben a megközelítésekben, hogy a zavar alapvető problémájaként az elhárító mechanizmusok primitív jellege (hasítás, primitív tagadás, projektív identifikáció alkalmazása) és az érzelmi tárgyállandóság hiánya jelenik meg. Ez azt jelenti, hogy a borderline személy képtelen másokat valódi, ambivalens tulajdonságokkal rendelkező személyként észlelni, és a hasításalapú elhárításokkal mások jó és rossz tulajdonságait szélsőségesen szétválasztva éli meg. Az érzelmi tárgyállandóság hiánya azt is jelenti, hogy nem alakul ki a fontos másokról belső reprezentáció, amely az érzelmek szabályozásának zavarához és leválási képtelenséghez vezet. Ez a hiány az érzelmi állapotok egy jelentős részének (pl. hála, büntudat, gyász) átélésétől is elzárja a borderline személyeket.

A zavar kognitív megközelítésében Millon (1987) egy szociálistanulás-elméleti modellt dolgozott ki. Ez az elképzelés az identitás zavarát hangsúlyozza, és ennek központi szerepét emeli ki. A diffúz identitás az életcélok bizonytalanságához vezet, ez pedig ahhoz, hogy a mindennapi problémák kezelésére sem rendelkezik megfelelő stratégiával a BPD-s személy. A fentiek eredményeként a BPD-s személy állandóan mások visszajelzésére és védelmére van utalva, ez az igény azonban interferál korai tapasztalataival és önérvényesítési igényével. Linehan (2010) a zavart dialektikus hibák eredményének gondolja. A dialektika egy olyan világnézet, amely a kölcsönös összefüggéseket, holisztikus világszemléletet, a valóság állandó dinamikus változását (tézis-antitézis) és ezen ellentétes polarítások újraszervezésének (szintézis) fontosságát hangsúlyozza. Borderline személyek esetében a másokhoz való kapcsolódás képtelensége és az identitás zavara a kölcsönös összefüggések

meglátásának és az információk integrálásának nehézségeiből fakad. A patológiás működés kialakulásához Linehan (2010) szerint – a később tárgyalandó – érzelmi érvénytelenítés vezet.

Young sématerápiás megközelítése a korai maladaptív sémák jelentőségét hangsúlyozza (Kellogg és Young, 2006; Unoka, 2011). Ezek a korai elképzelések önmagunkról és a világ működéséről elsősorban az elsődleges gondozókkal szerzett tapasztalatokat írják le. A BPD-s személyek korai maladaptív sémái közül talán a legjelentősebbek a bizalmatlansággal, gátolt individualizációval, elhagyatással és érzelmi deprivációval kapcsolatosak. Bár akkor és ott, a gondozóval kapcsolatban működésük adaptívnek tekintendő, azonban a későbbi – az elsődleges gondozótól független – szociális interakciókban maladaptívvá válnak, és merev, nehezen változtatható és diszfunkcionális gondolatokhoz, érzésekhez és viselkedésekhez vezetnek.

Beck, Freeman és Davis (2009) megközelítése az automatikus gondolatok, közbülső hiedelmek és alaphiedelmek fontosságát emeli ki. A gyakorlati tapasztalat alapján valószínűsíthető, hogy a BPD-s személyek esetében három alaphiedelem játszik központi szerepet: „A világ veszedelmes és rosszindulatú”; „Erőtlen és sérülékeny vagyok”; „Alapvetően elfogadhatatlan vagyok”. Az első két alaphiedelem állandó készenléti állapotot eredményez, ami gátolja a közvetlen, bizalomteli kapcsolatok kialakulását. Önmaguk elfogadhatatlannak tartása azonban abban is meggátolja őket, hogy egy erősebb személy (kötődési személy) közelségét keressék és megtartsák, mivel minden olyan helyzet, ahol a másakra kellene támaszkodniuk, az elhagyás, elutasítás, támadás kockázatát rejt magában. A BPD-s személy gondolkodását markánsan meghatározza a dichotóm gondolkodás torz működése, aminek hatására a személy a világot „fekete-fehérnek” látja. Így a védelmező – akit a barát, a szerelmes vagy a terapeuta testesít meg – hétköznapi tökéletlenségei hatására egy pillanat alatt üldözővé, ellenséggé vagy megvetetté válik.

A magasabb szintű kognitív működések mellett a megismerő működés alapvető folyamatainak zavara is megfigyelhető a BPD-s személyeknél. Posner és munkatársai (2002) szelektív figyelemi zavart, Schmahel és munkatársai (2010) csökkent fájdalomérzékenységet, Stevens és munkatársai (2004) az észlelési sebesség és a munkamemória zavarát írták le. Jones és munkatársai (1999) azt találták, hogy BPD-s személyek disszociatív tüneteik intenzitásának növekedésével csak egyre túláltalánosítottabb önéletrajzi emlékek előhívására képesek. A disszociációt így empirikus bizonyítékok által megerősítve is a specifikus emlékek által kiváltott negatív érzelmi állapotok elleni védekezésnek tekintik.

Az alapvető kognitív folyamatok közül a zavar természetéből adódóan az érzélemészlelés a leginkább kutatott terület. Domes, Schulze és Herpertz (2009) áttekinthető tanulmányában kiemeli, hogy a BPD-s személyek a kétértelmű arckifejezéseket hajlamosak negatív érzelmet – és különösképpen haragot – megjelenítőnek észlelni.

Emellett a negatív érzelmeket kifejező arcokra különösen érzékenyek: egészséges kontrollhoz viszonyítva hamarabb ismerik fel a negatív érzelmeket, ha azok egy semleges arcból lépésenként alakulnak át.

A társas kognitív képességek közül kiemelt szerepet játszik a borderline személyiségműködés magyarázatában a mentalizáció (Fonagy, 2008; Allen, 2006). A mentalizáció egy tudatelőttés imaginatív folyamat, amelynek során mások viselkedését belső, mentális állapotok függvényében értelmezzük. A definícióban az imaginatív arra utal, hogy bármennyire is adaptív a mentalizáció, ez az értelmezés mindig valószínűségi természetű; sohasem lehetünk száz százalékgig biztosak abban, milyen érzések, gondolatok, célok mozgatják a másik embert. Ha azok lennének, az ugyanúgy patológiás állapotot jelentene, mintha egyáltalán nem látnánk túl a viselkedésen. A mentalizációs képesség létrejöttében kulcsfontosságú, hogy maga a szülő is rendelkezzen ezzel a képességgel, illetve hogy közte és csecsemője között biztonságos kötődés alakuljon ki (Fonagy és Target, 1997). A borderline személyek esetében leggyakrabban a kötődés dezorganizált formájával találkozunk (Agrawal és mtsai, 2004), amely meggátolja az optimális mentalizációs képesség kialakulását. Jelen esetben optimális mentalizáció alatt olyan képességet értek, amely mind a saját, mind pedig mások belső állapotait figyelembe veszi, ugyanakkor tisztában van a folyamat imaginatív jellegével. Míg önmagunkra, affektív állapotainkra vonatkozóan ez a képesség az érzelemszabályozás fontos összetevője, addig mások belső állapotának a viselkedés értelmezésébe történő bevonása a társas helyzetek sikeres megoldásában játszik kulcsszerepet. A tünettan ismertetéséhez visszalapozva láthatjuk, hogy a BPD-s személyek esetében az érzelemszabályozás zavara többek között az érzelmi állapotok gyors hullámszállásában és az impulzivitásban, míg a társas kapcsolatok zavara azok labilitásában nyilvánul meg. A kötődésemélet és a mentalizáció képessége a BPD evolúciós magyarázatában is jelentős helyet foglal el, így erre a jelenségre a zavar adaptív vonásainak tárgyalásakor visszatérünk.

6.1.5. A borderline személyiség kialakulása az egyedfejlődés során

Biológiai vulnerabilitás. Cloninger pszichobiológiai megközelítésében a személyiségzavarokat az egészséges személyiségtől a szocializáció során kialakuló szelf-tárgy kapcsolatokat megjelenítő karakterdimenziók különítik el (Cloninger, Svrakic és Przybeck, 1993). A személyiségzavaros személyek alacsony önirányítottsággal és alacsony együttműködéssel jellemezhetőek (Gutiérrez és mtsai, 2008). Ez alacsony önkontrollt és önismeretet, illetve a nézőpont egocentrikus, intoleráns mivoltát jelent. Az egyes személyiségzavarok között a temperamentumjellemzők differenciálnak. A BPD-s személyeket magas újdonságkeresés, magas ártalomkerülés és ala-

csony jutalomfüggés jellemzi. Ez a kombináció a személyiségműködés szintjén az egyszerre jelen lévő viselkedéses aktivitást és viselkedéses gátlást jelenti, amelyek szociálisan elkülönült, érzelmileg hideg vonásokkal egészülnek ki (magyarul áttekintését lásd Rózsa és mtsai, 2005). Ezenfelül a borderline személyeket egy biológiailag meghatározott affektív sebezhetőség és az affektív állapotok szabályozásának képtelensége is jellemzi (Scott, Levy és Granger, 2013). Ez fiziológiai és viselkedéses szinten magas érzelmi intenzitásban, hiperreaktivitásban és az érzelmek átlagosnál hosszabb lecsengésében jelenik meg.

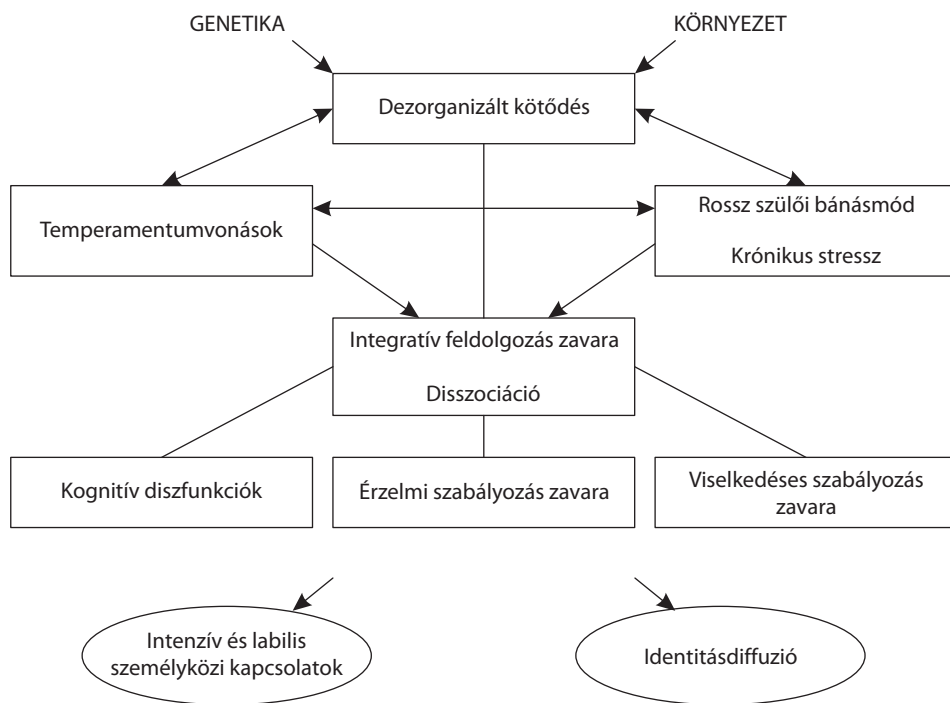
Környezeti tényezők. A környezeti tényezők közül a BPD esetében mind a klinikusok, mind pedig a kutatók az érzelmi és/vagy szexuális bántalmazás szerepét hangsúlyozzák leginkább a zavar kialakulásában. Ugyanakkor a bántalmazás csak sajátos feltételek mellett vezet BPD kialakulásához. Az érvénytelenítő környezet hatását a következő bekezdésben tárgyalom, míg a gondozó általi bántalmazás mentalizációra gyakorolt hatását a BPD egyik lehetséges evolúciós megközelítéseként kezeltem, így ez a BPD evolúciós magyarázatainál kerül bemutatásra. A bántalmazás hangsúlyozásán túl azonban nem mehetünk el szó nélkül a mellett a tény mellett sem, hogy a BPD-s személyek jelentős kisebbségének esetében traumatikus élménytől függetlenül alakul ki a zavar. Graybar és Boutilier (2002) ezt a veleszületett sebezhetőség és az egyént érő stressz összhatásának tudja be (diatézis-stressz modell). A veleszületett vulnerabilitást az előző bekezdésben már tárgyaltam.

Linehan (2010) finomítja a bántalmazásnak a BPD kialakulásában játszott szerepéről alkotott felfogásunkat, amikor az érvénytelenítő környezetet hangsúlyozza. Felfogása szerint az érvénytelenítő környezet egy sajátos kommunikációs környezet, amelyben az egyén személyes tapasztalatai nem nyernek megerősítést, hanem kritika, bagatellizálás tárgyává válnak. Az érvénytelenítő környezet a személyes tapasztalatok megélésének folyamatáról azt közvetíti az egyén felé, hogy személyes tapasztalatainak mind leírása, mind elemzése hibás, míg tartalmilag az érvénytelenítő környezet szociálisan elfogadhatatlannak bélyegzi ezen tapasztalatokat. A fenti kettősségnek megfelelően az érvénytelenítő környezet az érzelmek, belső állapotok beazonosításának, felcímkzésének nehézségéhez vezet (lásd BPD-s személyek érzelemfelismerése és mentalizációja), másrészt pedig az „elfogadhatatlan vagyok” alaphiedelem kialakulásához járul hozzá. A Hong, Ilardi és Lishner (2011) vizsgálat kimutatta, hogy a borderline személyiségvonások intenzitását az általános gyermekkori és a szexuális bántalmazásra vonatkozó érvénytelenítő környezet jósolta be szignifikáns módon a gyermekkori szexuális bántalmazás súlyosságán és gyakoriságán felül.

A környezeti tényezők számbavétele során a borderline családok sajátos összetételét is röviden érintenünk kell. Az anya bizonyos elképzelések szerint (Mastersont idézi Fonagy és Target, 2005) maga is borderline működésű, a szimbiotikus megka-

paszkodást bátorítja, ugyanakkor a gyermek leválási és saját, önálló személyiségének kialakítására tett kísérletei esetén szeretetmegvonással reagál. Ez a működés-mód az esetek többségében az apa fizikai vagy pszichológiai hiányával is kiegészül (Frank és Paris, 1981), így ő sem képes a nem megfelelő anya-gyermek kapcsolatot ellensúlyozni, a gyermek leválását és önállósodását elősegíteni.

Integratív modell. A BPD integratív fejlődési megközelítése (Judd és McGlashan, 2003) a fentiekben ismertetett károsodott pszichológiai folyamatok és a hozzájuk vezető biológiai és környezeti adottságok szerepét összefüggéseiben tárgyalja.



6.1. ábra. A BPD kialakulásának integratív fejlődési megközelítése Judd és McGlashan (2003) alapján

A 6.1. ábrán látható folyamat bemutatja, hogy a borderline tünetek közös forrása az elsősorban temperamentumadottságokban megnyilvánuló genetikai tényezők, illetve a környezeti hatások együttes erőterében létrejövő kötődési dezorganizáció lesz. Ez a kötődési mintázat – amely a közelség- és távolságigény együttes megjelenéséből adódik – tehető felelőssé a kapcsolatok és az identitás szélsőséges ingadozásaiért. Ezenfelül a kötődési dezorganizáció az egészséges fejlődés során megnyilvánuló integrá-

ciós folyamatokat is megakadályozza. A pszichológiai folyamatokban megnyilvánuló disszociáció (értsd integráció hiánya) három terület diszfunkcionális működésében nyilvánul meg. A *kognitív feldolgozás sérülése* tehető felelőssé az élményszintű disszociációért, az átmeneti paranoid és pszichotikus állapotokért, a primitív elhárítások alkalmazásáért, illetve a mentalizáció hiányosságaiért. Az *érzelemszabályozás zavara* dermedtség, affektív labilitás, intenzív harag és ürességérzés létrejöttét eredményezi, míg harmadikként a *viselkedés szabályozás károsodása* a tünetek közül az acting-out hajlamot, az impulzivitást, az öngyilkossági és önkárosító viselkedéseket és az elhagyatás elkerülésére tett kétségbeesett igyekezetet foglalja magában.

6.2. A borderline személyiségzavar kezelési lehetőségei

A borderline zavar kezelésében a pszichoterápiás lehetőségek széles körűek. A pszichodinamikus irányzathoz tartozó módszerek közül az áttételfókuszú pszichoterápia (Levy és mtsai, 2006) és a mentalizáción alapuló kezelés (Allen, Fonagy és Bateman, 2011) mondható legfontosabbnak. A két megközelítésben hasonló, hogy a terápiás tér „itt és most” helyzetét használja fel az áttételes érzelmi reakciók értelmezésére, illetve az egészséges mentalizáció kialakítására. A kognitív irányzathoz tartozó legfontosabb módszerek a Beck-féle kognitív terápia (Beck, Freeman és Davis, 2009), a Young-féle sématerápia (Young, Klosko és Weishaar, 2010) és a Linehan által kidolgozott dialektikus viselkedésterápia (Linehan, 2010). Ezek a terápiák a kognitív struktúrák megváltoztatására, illetve a zavarban jelentős deficitet mutató készségek fejlesztésére helyezik a hangsúlyt. Mivel a fenti módszerek többségének bemutatása magyarul is olvasható, részletes kifejtésüktől eltekintek.

A technikai kérdéseket fontosságban megelőzi a terápiás kapcsolat kérdése. A BPD-s betegek labilis kapcsolati viszonyulása a terápiában is megnyilvánul. A terapeuta idealizálását hirtelen váltással annak leértékelése követheti. A terapeuta irányában megmutatkozó harag és más heves negatív érzések bizonyos esetekben a borderline beteg terápiából való kimaradásához is vezethetnek. Ezen problémák megoldására a technikai kérdéseken túl a borderline zavar kötődési problémáit hangsúlyozó megközelítésben Farina és Liotti (2005) sajátos elrendezésként a kettős betegvezetést ajánlja. A BPD-s személy kezelését eszerint két terapeuta párhuzamosan végzi, így a borderline működésre jellemző kapcsolati instabilitás kisebb valószínűséggel vezet a kezelés elhagyásához. A fenti okokból a borderline személy számára ez a kezelési forma kisebb interperszonális nyomást jelent. A terapeutára irányuló negatív áttétel (haragos érzések) csoporttagok közti eloszlását biztosító csoportterápia és a közösségi terápia is jó lehetőségként kínálkozik a zavar kezelésében (Sperry, 2007).

Bár a BPD kezelésére célzott gyógyszer nem létezik, a szorongás gyógyszeres – akár antipszichotikumok révén való – oldása és a hangulati ingadozások mérséklésére használt szerotonerg szerek – amelyek az önsértő viselkedések mérséklésében is sikeresnek mutatkoznak – szintén fontos részét képezhetik a kezelésnek (Sperry, 2007).

6.3. A borderline személyiségzavar kialakulásának ultimatív okai

A BPD kialakulásának lehetséges okai között szerepel a szexuális vagy érzelmi bántalmazás és az apahiányos család. Ezeket a tényezőket a fejlődő szervezet nemcsak aktuális hatásként éli át, hanem olyan jelzéseként „értelmezi”, aminek hatására a rendelkezésére álló energiákat egy forráshiányos környezetben való túlélésre mozgósítja, a felmerülő lehetőségeket azonnal és kizárólag önmagát szem előtt tartva kihasználja. Az így kialakuló alternatív stratégia számos területen megnyilvánul. A következőkben azt mutatom be, hogyan szolgálhatta evolúciós környezetben a borderline viselkedés és érzelmvilág a túlélést és a sikeres reprodukciót.

6.3.1. A borderline személyiségzavar mint túlélési stratégia

6.3.1.1. A bántalmazó gondozó közelségének fenntartása

Bár a BPD-s személyek traumát át nem élt kisebbsége sem elhanyagolható számú (Graybar és Boutillier, 2002), mégis legáltalánosabban a tartósan bántalmazó szülőkapcsolatot – más néven kötődési traumát – szoktuk a BPD leggyakoribb rizikófaktorának tekinteni. Ezekben a helyzetekben a szülő kötődési személy és bántalmazó – tehát félelemforrás – is egyben. A túlélés érdekében viselkedési rendszerünk két utasítást ad ki vész helyzetben: (1) távolodj el a veszélyforrástól, és (2) közeledj a védelmező kötődési személyhez. Kötődési trauma esetén a két felszólításnak nem lehet koherens módon eleget tenni, így a gyermek viselkedése és addigi kötődési stratégiája összeomlik. Ez a felszínen dezorganizált kötődéshez vezet, amely többek között koherenciát nélkülöző viselkedésben, lefagyásban és disszociatív tudatállapotok kialakulásában mutatkozhat meg. Bármilyen súlyosak is ezek a következmények, mégis csupán rövid távú megoldást jelentenek a problémára. Hosszú távon hogyan oldható meg, hogy az evolúciós környezetben szinte biztos halált jelentő egyedüllet helyett a bántalmazó, ugyanakkor mégis a túlélés zálogát jelentő – mivel erősebb és tapasztaltabb – kötődési személy közelsége fenntartható legyen? Fonagy (1991) és Dammann (2003) a mentalizációs képesség motivált gátlását tekinti ebben

a helyzetben adaptív megoldásnak. Ez a gátlás lehetővé teszi, hogy a bántalmazó valójában rossz szándékú és veszélyes mentális állapotaira a gyermek vakká váljon, és így a kapcsolatot az aktuálisan legkisebb sérüléssel folytatni tudja. Ezzel a gyermek elejét veszi annak, hogy a bántalmazó rá vonatkozó bántó, megsemmisítő mentális állapotairól még csak elképzelt szinten is tudomást vegyen (ez lenne a mentalizáció!). Természetesen ez hosszú távon ahhoz vezet, hogy a BPD-s személyek mások érzelmi állapotait rosszul azonosítják, és saját belső állapotaik, érzelmeik megfelelő szabályozására sem lesznek képesek. Ezek a szabályozási nehézségek – ahogyan Judd és McGlashan (2003) modelljében is láthattuk – labilis személyközi kapcsolatokhoz és diffúz identitáshoz vezetnek. Fiatal felnőtt korba érve a mentalizáció defenzív gátlása egy sajátos reprodukív stratégia kialakulásának is kedvez; ezt a 6.3.2. pontban tárgyalom.

6.3.1.2. A borderline személyek mint csalók

Az evolúciós pszichopatológiai irodalom az antiszociális és hisztrionikus személyiségzavart a csaló stratégia férfi és női formájaként írja le (Stevens és Price, 2000). Mivel ezek a személyiségzavarok a BPD-vel egy csoportot képeznek (lásd 6.1.1.), annak a lehetősége is felmerül, hogy a borderline személyek viselkedése is egy hasonló csaló stratégiát képvisel. A következőkben az egyes borderline tünetek hozzájárulását vizsgálom egy sikeres csaló stratégiához.

A stratégia első lépéseként a csaló a csoporthoz tartozás jelzéseivel elköteleződésre képesnek hirdeti magát. Kapcsolatot épít ki, majd sérüléseit arra használja, hogy védelmet és gondoskodást szerezzen. Ennek a komplex folyamatnak a fő eszköze az önsértés, szélsőséges esetben az öngyilkos viselkedés. Az önsértés által okozott hegek, bemetszések számos jelentős felszíni és – mint látni fogjuk – funkcionális hasonlóságot mutatnak a hagyományos társadalmakban bevett beavatási rítusok hegeivel (Peters, 1994). Egy vizsgálat (Taiminen és mtsai, 1998) tanúsága szerint borderline serdülők esetében a szándékos önsértés együttességélményt is biztosít, és járványszerűen terjedő csoportos formában jelenik meg.

Egy antropológiai adatbázis adatainak elemzésével végzett kultúrák közötti összehasonlító vizsgálatban Sosis, Kress és Boster (2007) arra kereste a választ, hogy a beavatási hegek az intraszexuális versengésben vagy a csoport iránti elköteleződés kifejezésében játszanak-e szerepet. Mivel eredményeik szerint a gyakran háborúzó törzsek végzik a legköltésesebb (legnagyobb, legfájdalmasabb bemetszéssel járó) beavatási rítusokat, a hegek a törzs iránti elkötelezettséget hivatottak kifejezni. Ezenfelül az önsértő és az öngyilkos viselkedés által okozott sérülések mások gondoskodását is kiváltják (Blasco-Fontecilla és mtsai, 2009; Molina és mtsai, 2009; Spikins, Rutherford és Needham, 2010). A sérülések a közvetlen életveszély mellett

a fertőzések és a lábadozáshoz szükséges idő miatt is rendkívül költségesnek tekinthetők. Egyrészt ha a beavatás – vagyis tulajdonképpen a csoport – kedvéért kiállja az illető a bemetszés gyötrelmeit, akkor arról ad bizonyoságot, hogy a csoport valóban fontos neki, így várhatóan egy számára fontos személy iránt is képes elköteleződni. Másrészt költségességük miatt az önsértés és az öngyilkossági jelzések őszinteségéhez minimális kétely férhet. Így a csaló stratégiában az önsebzés úgy juttatja előnyökhöz a személyt, hogy szándékai tisztességességét, őszinteségét szinte senki sem kérdőjelezi meg.

Megerősíthetik a fent levezetett elképzelést egy másik kutatás (Gilbert és mtsai, 2010) eredményei is, miszerint az önsértő viselkedés alsóbbrendűségi érzéssel, szégyenérzettel és alacsony társas ranggal jár együtt. Ebben a pozícióban az erőforrásokhoz való hozzáférés viszonylag korlátozott, illetve kevésbé kontrollálható (pl. mások jóindulatára van utalva a személy). A helyzetben a társas előrelépés vagy a fent vázolt csaló stratégia tud változtatni. A jogosulatlan és indokolatlan előnyök kivívásában a paranoid téveszmék is szerepet játszanak. Nemcsak az üldöztetéses, vonatkoztatásos gondolatok, de a nem bizzar téveszmék általában a kizsákmányoló megtévesztés formáinak tekinthetők (Hagen, 1995; 2005). Ez azt jelenti, hogy amennyiben a téveszmét a környezet valóságnak, igazságnak fogadja el, ahogy ez a közeli rokonok, barátok esetében gyakran történik is, ezek előnyökhöz juttatják a személyt. Tehát a paranoid ideáció esetén, amennyiben a személy visszatérően mások ártó szándékáról, üldöztetéséről számol be, a környezet erre védelmezővel, gondoskodással reagál.

A fent vázolt kizsákmányoló stratégia a kölcsönösség erős szociális normáját szegi meg (Fehr és Fischbacher, 2004). Ez a kihágás nem múlhat el büntetlenül, még ha a másik fél előtti lelepleződés el is marad. A kölcsönösség elvét megsértő személynek legalább lelkifurdalásával, büntudatával fizetnie kell (Nesse és Ellsworth, 2009). Ez az érzés a nemkívánatos viselkedés felfüggesztésére, jóvátételére motiválja a személyt. Mint azt a borderline működésmód tárgyalásánál kifejtettem, a borderline személyek esetén az érzelmi tárgyállandóság hiánya képtelenné teszi őket büntudat átélésére, helyette a szégyenérzet dominál. Így a normaszegő magatartás esetén reakciónk nem a viselkedésük kiigazítása lesz, hanem a társas homlokzat elvesztése, a társas megsemmisülés, amire érzékenyen, a társas kapcsolatok felbontásával, a társas környezet elhagyásával reagálnak.

A krónikus ürességérzés hozzájárulhat ahhoz, hogy ne kelljen átélniük a csaló viselkedés következtében fellépő érzelmeket (pl. büntudat). Ezen érzelmek hiányában nem lesz belső motivációjuk viselkedésük megváltoztatására sem. A csalás külső szemlélő számára történő elleplezésében segítséget jelenthet a borderline személyek nehezen kiismerhető arckifejezése is. Egy vizsgálatban borderline–nem borderline párokban vizsgálták a kölcsönös érzelmefelismerést (Flury, Ickes és Schweinle,

2008). Az eredmények szerint a borderline személyek jobban teljesítettek a másik érzelmeinek felismerésében. Bár ez a megállapítás más vizsgálatok eredményeivel is összhangban van (pl. Lynch és mtsai, 2006), a szerzők mégis óvatosságra intenek, ugyanis az eredmény fent ismertetett alakulásában az is szerepet játszhatott, hogy a borderline személyek arckifejezései sokkal nehezebben felismerhetőnek bizonyultak. Ez a nehezen kiismerhető érzelmekifejezés mindenképpen segítséget jelenthet a csaló stratégia elrejtésében, csökkentve a lebukás esélyét.

Idővel azonban még a legjobb csalók is lebuknak. A borderline tünetek erre az eshetőségre is megküzdési stratégiát jelentenek. Egyik ilyen eszköz a harag, amely univerzális jelzés az egyéni jogosultságok megsértéséről (Rozin és mtsai, 1999). A csaló haragos reakciója kísérlet lehet arra, hogy jogosultságának sérülését jelezze azokban a helyzetekben, amikor a másik személy megvonja tőle a jogtalannak tekintett vagy viszonzatlanul hagyott gondoskodást és védelmet. A csaló természetesen egyáltalán nem éli meg jogtalannak követeléseit. A bántalmazásból, elhanyagolásból származó jogosultságot Böszörményi-Nagy kontextuális megközelítése destruktív jogosultságnak tekinti – a személy feljogosítva érzi magát, hogy a korai nélkülözésből fakadó hiányait mások számlájának rovására, a kölcsönösség figyelmen kívül hagyásával elégítse ki (Böszörményi-Nagy és Krasner, 2001). Amennyiben a harag eléri célját, és a kapcsolat másik résztvevője saját számon kérő, megvonó viselkedését éli meg jogtalannak, az előnyök visszaszállnak a csalóra.

Terápiás tapasztalat, hogy a borderline személyek valóban mesterei a büntudatkeltésnek, ami a kapcsolat másik résztvevőjét jóvátételre sarkallhatja. Amennyiben a harag nem vezet rövid időn belül a csaló számára előnyös helyzet visszaállításához, a depresszió még mindig lehetséges visszavonulót jelenthet az eszkalálódó társas konfliktus elől. A viselkedés aktuális gátlása, a társas funkciók beszűkülése révén a csaló – feltehetően átmenetileg – szubmisszív pozíciót vesz fel (lásd a depresszió szociálisrang-elméletét a 3.2.2.2. pontban). A depresszív viselkedés az alárendelődés mellett más előnnyel is jár. A depresszióra jellemző beszűkültség és örömtelenség külső szemlélő számára az önbüntetés vagy megbánás jele is lehet, még akkor is, ha a büntudat valódi átélésére a borderline személyek nem képesek, ahogyan ezt a korábbiakban már láthattuk.

Az identitászavar és a kapcsolati labilitás az előbbieken bemutatott elsődleges stratégiák sikertelensége esetén a kiközösítés túlélését segíthették, segíthetik elő. Az identitás az egyén szintjén a célok, elképzelések, az én történetének egységességét jelenti, ugyanakkor csoportidentitásról a csoporttal való azonosulás kapcsán beszélünk. Itt kell megemlítenem, hogy az identitás Eriksonnál (2002) összekapcsolódik a hűséggel és az elköteleződéssel mint az identitáskrízis sikeres megoldása során megszerzett pszichoszociális erővel. Ebben az értelemben tehát a borderline személyekre jellemző identitásdiffúzió elköteleződésmertességet is jelent. Az elkötelező-

dést a csoportra vonatkoztatva ez azt jelenti, hogy a borderline stratégia része a valódi csoportelkötelezettség hiánya, a csoport funkcionális szinten, saját szükségletek kielégítésére való használata. Ezt az elképzelést alátámasztja az, hogy személyközi kapcsolataikban a borderline személyek valóban ilyen funkcionális módon viszonyulnak másokhoz.

A kapcsolati labilitás – amely a gyorsan oszcilláló közelítő és távolító rendszerek működéséből adódik – a becsapott személytől való gyors eltávolodást, a bosszú előli menekülést és a következő személyhez való gyors (ál)kapcsolódást teszi lehetővé. Ez analóg azzal, ahogy egyes kutatók a reaktív kötődési zavar gátolatlan kötődésű altípusát adaptívnek tekintik (Balbernie, 2010). Azokban az esetekben, amikor a gyermek gondozó nélkül marad, elemi érdeke, hogy bárkiben pótgondozót találjon. Ehhez hasonlóan a kapcsolattalan, magányos időszak is nagy kockázatot jelentett az evolúciós múltban, így az egyik kapcsolatból menekülő családok egy másik kapcsolatban folytatják tovább kizsákmányoló stratégiájukat. A két kapcsolat közti átmenet áthidalására, a magányos időszak elviselésére és túlélésére a BPD-hez kapcsolódó komorbid zavarok jelenthettek megoldást. Nőknél a gyakran társuló evészavarok, míg férfiak esetében az impulzivitás és a szerhasználat biztosíthatta a túlélést. Nők esetében az evészavar (lásd 8. fejezet), férfiaknál az impulzivitás (lásd 7. fejezet) a nem belüli versengés során jelenthetett előnyöket. Kívánatos partnerként hamarosan új, kizsákmányolható kapcsolathoz juthatott a személy. Ezen felül a szerhasználat a magány következményeként fellépő negatív affektív állapotok modulációjában jelenthetett, jelenthet segítséget (Nesse, 1994).

6.3.2. A borderline személyiségzavar mint szélsőséges reprodukciós stratégia

Mai tudásunk szerint a túlélésnek önmagában evolúciós előnyt biztosító hatása nincs, hiszen a szelekció a gének szintjén működik. Tehát nem maga a túlélés, hanem a minél sikeresebb reprodukció lesz az, ami az egyént, illetve gényeit szelekciós előnyhöz juttatja. Éppen ezért a korábbiakban bemutatott, túlélést segítő stratégia mellett a BPD-t mint alternatív reprodukciós stratégiát is tárgyalnunk kell, ha a zavar evolúciós értelmét keressük. A BPD mint alternatív reprodukciós stratégia a bántalmazó környezetre adott válasz szerves folytatásának tekinthető. Dammann (2003) amellet érvel, hogy a mentalizáció gátlása adaptív lehet az alábbi környezeti feltételek mellett:

- magas népsűrűség,
- erőforrások hiánya (nagyfokú versengés),
- gyakori erőszakos konfliktusok.

Ezek a tényezők Belsky, Steinberg és Draper (1991) élettörténet-elmélete szerint olyan jelzések, amelyek a reprodukív stratégiát egy ilyen környezetben adaptív alternatív pályára állítják át. A társadalmi, populációs szintű helyzetet az egyén számára a szülői bánásmód (jelen esetben alacsony szülői befektetés) közvetíti. Az erőforrás-hiányos, bántalmazó környezetben adaptív stratégia a rövid távú párkapcsolatok preferenciájával, kockázatos szexuális viselkedéssel és a gyermekvállalásban megmutatkozó mennyiségi szemlélettel jellemezhető. Brüne, Ghiassi és Ribbert (2010) tanulmányában sikeresen kimutatta, hogy a borderline személyek kedvezőtlenebb szülői környezetről számoltak be, mint a kontrollszemélyek, ugyanakkor a szexuális viselkedés szintjén egyedül a rövid távú kapcsolatok preferenciájában tudtak szignifikáns különbséget kimutatni a kontrollcsoporthoz képest a várt irányban. Alvergne, Jokela és Lummaa (2010) kimutatta, hogy az anyai Big Five személyiségvonások közül a magasabb szintű neurotikusság nagyobb gyermekszámmal és a gyermek tápláltságának alacsonyabb fokával áll kapcsolatban. Tehát ezek az átlagon felül neurotikus anyák egy minőségiről egy mennyiségi reprodukív stratégiára váltanak. Számunkra ez az eredmény azért érdekes, mert egy szakértői ítésekből álló csoport a borderline személyek legmarkánsabb jellemzőjének – még a többi személyiségzavarral összevetve is – a kiugróan magas neurotikusságot tartotta (Lynam és Widiger, 2001).

A borderline reprodukív stratégiának érdekes részét képezheti a borderline személyek gyakran ingadozó, ám legtöbbször alacsony önértékelése is. Hill és Durante (2009) a menstruációs ciklussal kapcsolatban vizsgálódva azt találta, hogy a nők önértékelése a magas fertilitású időszakban a legalacsonyabb, és ilyenkor hajlandók a legtöbb pénzt, energiát fordítani saját kinézetükre. Elképzelhető tehát, hogy a borderline személyek alacsony önértékelése is arra motiválja őket, hogy minél többet megtegyenek azért, hogy értékes és vonzó szexuális partnernek tűnjenek. Ez talán magyarázatot adhat a borderline nők sokszor megfigyelhető erős sminkelésére, amelyet legtöbbször szenzitivitásukkal, rejtőzködési hajlamukkal szoktunk magyarázni. Ultimatív szinten azonban a rövid távú kapcsolatokat preferáló alternatív reprodukív stratégia részét képezheti, hogy minél több férfi érdeklődését keltsék fel.

6.3.3. Az alternatív stratégiáktól a zavarig

Amint azt a korábbi, a BPD tüneti képét leíró részekben láthattuk, a zavar egyik legjellegzetesebb vonása a szintézis, az integráció és a stabilitás hiánya. Beszélhetünk-e ennek tükrében egy konzekvens borderline stratégiáról? Vagy azt kellene feltételeznünk, hogy a BPD-s személyek stratégia nélkül néznek szembe az élet kihívásaival? Jelen részben azt vizsgálom meg, milyen viszonyban áll a BPD és a posztmodern.

Teszem ezt azért, mert éppen azáltal válik egy alternatív evolúciós stratégia patológiává, hogy a környezet, amiben megnyilvánul, megváltozik. A modernitásból a posztmodernbe való átmenet legfontosabb jellemzői választ adhatnak arra, hogy miért a posztmodern idők megjelenésével váltak egyre hangsúlyozottabbá, egyre gyakoribbá a borderline tünetek, a borderline működésmód. A posztmodern Fukuyama (2000) hasonlatával találóan és átfogóan a nagy szétbomlás időszakának nevezhető. A nagy szétbomlás nem más, mint a kapcsolatok, jelentések és az élet értelmének erodálódása, a lehorgonyzási pontok relatívvá válása. Nincs már nagybetűs Igazság, csak igazságok vannak.

Míg Freud a 19. és 20. század fordulóján a neurózisokat nevezte meg az emberi együttélésért fizetett árként, addig a 21. századra világunk zaklatottsága a BPD-ben tükröződik (Fuchs, 2007). A borderline személyek túlzottan érzékenyek olyan jelzésekre (visszautasítás, elhagyatás, kiközösítés jelzései), amelyek a mai világban a hétköznapi interakciók (vagy azok hiányának, felületességének) velejárói. Így hétköznapi tapasztalataik tulajdonképpen igazolják a borderline személyek világról alkotott elképzeléseit. Ezenfelül az értékek pluralizmusa és a lehetséges világok párhuzamos létezése azt is eredményezi, hogy nemcsak családi szinten működik az érvénytelenítő környezet, hanem személyes tapasztalataink, amelyek életünk bizonyos vonatkozásaiban elismertek, más szegmensekben, más csoportok által érvénytelenítésre kerülnek. Tehát míg a posztmodern megjelenéséig a társadalmi rend valamiféle kompenzációt, kapaszkodót nyújtott a borderline személyeknek, addig a posztmodernben ezek a fogódzók elvesznek. A változás módját az identitás példáján mutatom be.

Egy szélesebb körű alkalmazkodást biztosító, képlékeny identitás nem válik patológiássá és az egyén számára fenyegetővé, ha a társadalom egyértelmű azonosulási mintákat kínál fel. Ugyan a személy nem lesz feltétlen hiteles egy ilyen külső mintával való azonosulás során, de beleilleszkedik a társadalom szövetébe. Ha a társadalom képtelen egyértelmű értékeket közvetíteni – mint ahogy a posztmodern társadalmakra ez jellemző –, akkor a képlékeny identitású személy még a felszínen sem lesz képes alkalmazkodni. Kaysen³ (1993, 155) naplórészlete jól érzékelteti, hogyan viszonyul egymáshoz a borderline személy és a posztmodern társadalom: „Az énképem nem volt labilis. Úgy láttam magam, meglehetősen pontosan, mint aki alkalmatlan az oktatási és társadalmi rendszerben való életre. De a szüleim és tanárain nem osztották az énképemet. Az a kép, amelyet rólam alkottak, az volt labilis, mivel köszönőviszonyban sem volt a valósággal, hanem saját vágyaik és szükségleteik határozták meg.” A fenti értelemben a BPD a posztmodern nyugati civilizáció

³ A szerző – saját borderline – élményeiből készült könyvet 1999-ben megfilmesítették Angelina Jolie és Winona Ryder főszereplésével. A filmet itthon *Észvesztő* címmel mutatták be.

kritikájának is tekinthető. A BPD tükröt tart elénk arról, hogy mennyire önösek, kapcsolatainkat pragmatikus érdekek köré szervezők vagyunk. Továbbmenve, a BPD feminista kritikusai azt is felvetik (Shaw és Proctor, 2005), hogy a társadalmilag konstruált zavar nem más, mint a BPD-s személyek gyermekkori szexuális bántalmazásának társadalmi szintű érvénytelenítése.

Átalakítja-e az evolúciós megközelítés gondolkodásunkat a borderline személyiségzavarról? A fentiekben láthattuk, hogy a BPD evolúciós megközelítésben az optimálnál rosszabb környezeti feltételekre adott adaptív válasznak tekinthető. Ilyen módon a patológiás állapottal járó stigmatizáltságot, társadalmi megbélyegzést csökkentheti a zavar evolúciós perspektívából történő szemlélése. Emellett az evolúciós megközelítésből megerősítést nyerhetünk arra nézve is, hogy a BPD elhelyezése a B klaszterben a hisztrionikus, narcisztikus és antiszociális személyiségzavarral nemcsak felszíni jegyek alapján érvényes osztályozás, hanem úgy tűnik, hogy az ultimatív okok szempontjából is helytálló (csaló stratégiák). A teljes személyiségzavar-rendszer felülvizsgálata ilyen szempontból egy következő elvégzendő feladat lehet az evolúciós megközelítés és a klinikai pszichológia iránt egyaránt érdeklődők számára. Másrészt az, hogy a posztmodern életforma a stratégiát felerősíti, azt patológiává teszi, a BPD kezelésének egyik elterjedőben lévő formájának érvényességét is aláátamasztja. Egyre több helyen ugyanis terápiás közösségekben kezelik a borderline személyeket (Magyarországon például a budapesti Thalassa-házban; www.thalassahaz.hu). Itt olyan megtartó közösséget biztosítanak számukra, amely az átlagos, hétköznapi életükben nem áll rendelkezésre. Ez lehetőséget biztosít számukra, hogy felismerjék alkalmazott életstratégiájuk (amely korai traumatikus tapasztalataikra adott adaptív válasz) önkárosító, önsorsrontó mivoltát. Megtapasztalhatják, hogy a közösségi térben léteznek őszinte, hiteles szeretetmegnyilvánulások is, amelyeket nem megtévesztő, manipulatív stratégiával kell másokból kikényszeríteni.

7. A Sötét Hármas

A narcizmus, a machiavellizmus és a pszichopátia evolúciós gyökerei

Paál Tünde

A „Sötét Hármas” elnevezésű konstruktum a szubklinikus narcizmus, a machiavellizmus és a szubklinikus pszichopátia összefoglaló elnevezése. A három személyiség-típus nem azonosítható egymással, ám több szempontból jelentős átfedéseket mutat. Képviseleik között túlsúlyban vannak a férfiak. Legfőbb közös jellemzőik közé tartozik az interperszonális kapcsolatokban megnyilvánuló emocionális hidegség és felszínesség, a morális érzelmek, mindenekelőtt az empátia hiánya, az önérdék-központúság, valamint a mások kihasználására, félrevezetésére, manipulációjára épülő viselkedési stratégiák követése. Az evolúciós értelmezési keretben nem patológikus jelenségként, hanem egy alternatív, elsősorban férfiak számára adaptív viselkedési stratégia megtestesítőiként szerepelnek. Ennek lényege a rövid távú, elköteleződéstől mentes, minimális befektetés árán nagy haszonnal kecsegtető kapcsolatok létesítése. E stratégia követése hozzájárulhat ahhoz, hogy az egyén nagyobb genetikai képviseletre tegyen szert a következő generációban, ezért irányulhatott fennmaradására szelekciós nyomás. Elterjedése a gyakorisághoz kötött szelekció szabályait követi, melynek értelmében a csaló, manipulatív stratégia adaptív lehet abban az esetben, hogyha követői nem lépnek túl egy bizonyos arányt a populációban. Ennek megfelelően valószínű, hogy a Sötét Hármas személyiség-típusai egy bizonyos alacsony arányban az emberi evolúció folyamán valamennyi populációban jelen voltak és jelen vannak ma is, és a modern környezet csak igen korlátozott mértékű szerepet játszik etiológiájukban.

7.1. A fogalom definíciója és eredete

A Sötét Hármas fogalma három, egymással szoros kapcsolatban álló személyiség-típust foglal magában: a (szubklinikus) narcizmust, a machiavellizmust és a (szub-

klinikus) pszichopátiát. E konstruktum összetevőinek elemzése szempontjából sajtóságnak mondható. Tagjai közül kettő, a narcizmus és a pszichopátia klinikai megjelenési formájukban egyértelmű pszichopatológiai vonatkozásokkal rendelkeznek; ugyanakkor szubklinikus megjelenésükben teret adnak az alternatív viselkedési stratégiákként való megközelítésre. A machiavellizmusnak ugyanakkor nincsen a klinikumban megjelenő változata, párhuzamba állítható diagnosztikai kategóriája, és nem is jellemző, hogy a vonatkozó irodalmakban valaha is úgy tárgyalták volna, mint patológiás jelenséget. Amikor pedig a mindhárom személyiség típust egybefoglaló Sötét Hármassal evolúciós eredetének kérdésköre kerül szóba, akkor egyértelműen az alternatív viselkedési stratégiaként való értelmezés áll előtérben. Jelen fejezetben mi is erre a megközelítésre helyezük a hangsúlyt; minthogy azonban a narcizmus és a pszichopátia tárgyalásakor elkerülhetetlen a pszichopatológiai értelmezés figyelembevétele, ennek bizonyos aspektusait is ismertetjük. Emellett a témakör sajátosságai folytán elengedhetetlen, hogy mind egységesen a Sötét Hármas, mind annak három összetevőjét külön-külön is tárgyaljuk.

Miközben a narcizmus, a machiavellizmus és a pszichopátia egymástól független, saját jogán történő kutatása igen hosszú és tekintélyes múltra tekinthet vissza, közös konstrukumba való integrációjuk viszonylag új keletű: mind e lehetőség felvetése, mind maga az összefoglaló elnevezés Paulhus és Williams 2002-ben publikált, „The Dark Triad of Personality: Narcissism, Machiavellianism and Psychopathy” című tanulmányához fűződik. Viszonylagos fiatalságához képest azonban a témakör már is jelentős irodalommal rendelkezik, és a vonatkozó elméleti és empirikus jellegű kutatások köre jóformán napról napra bővül.

Felvetődhet a kérdés, hogy ha a Sötét Hármassal három tagja önmagában is külön kutatási területet képező, önálló jelenség, miért merült föl annak igénye, hogy közös keretben tárgyaljuk őket. Nos, az már 2002 előtt is nyilvánvaló volt, hogy több tekintetben is szoros párhuzamok fedezhetők fel a három személyiség típus között. Empirikus eredmények támasztották alá jelentős átfedések meglétét a narcizmus és a machiavellizmus között (McHoskey, 1995), valamint a narcizmus és a pszichopátia között (Gustafson és Ritzer, 1995). A pszichopátia és a machiavellizmus között fennálló szembeötlő hasonlóság pedig több szerzőt is arra indított, hogy a machiavellizmust mint a pszichopátia „hétköznapi”, normál populációban megjelenő formáját, avagy mint a „sikerese”, a társadalmi elvárásokhoz jól alkalmazkodó pszichopátát definiálják (Hall és Benning, 2006; McHoskey, Worzel és Szyarto, 1998; Mealey, 1995). Ennek fényében kézenfekvő volt a három személyiség típus közös jellemzőik talaján történő, együttes elemzése; mindenekelőtt azonban az a kérdés várt tisztázásra, vajon valóban egyenlőségjelet lehet-e tenni a Hármassal tagjai közé, ahogyan azt néhány szerző (pl. McHoskey, 1995; McHoskey, Worzel és Szyarto, 1998) felvetette. Hogy tisztábban lássunk a kérdésben, tekintsük át a Hármassal tagjainak közös vonásait, valamint eltéréseit.

7.1.1. Hasonlóságok és eltérések a Sötét Hármás tagjai között

A machiavellizmus, a szubklinikus narcizmus és a szubklinikus pszichopátia prominens helyet tölt be azon személyiség típusok között, melyek általában igen negatív visszhangot keltenek a közvéleményben, averzív képzetek kapcsolódnak hozzájuk, és képviselőik viselkedése az esetek túlnyomó többségében káros következményekkel jár a velük kapcsolatba kerülőkre nézve. Ugyanakkor, mint már említettük, általában nem sorolják őket a pszichopatológiák körébe.

A három személyiség típus legkarakterisztikusabb közös vonásai: a morális-szociális érzelmekre, mindenekezlőtt az empatizálásra való képesség erősen csökkent volta vagy akár teljes hiánya, legalábbis az emocionális jellegű empátia tekintetében; az énközpontú, önző interperszonális stratégiák követése; a kétszínűségre, mások kihasználására, megfélemlítésére és manipulációjára való erős hajlam; az érzelmileg hideg és távolságtartó viselkedés; valamint az agresszivitás emelkedett szintje (Baron-Cohen, 2011; Jonason, Koenig és Tost, 2010; Jonason, Li és Buss, 2010; Jonason és Buss, 2012; Jonason és mtsai, 2012; Jones és Paulhus, 2009; Paulhus és Williams, 2002). Ezenkívül pedig – és ezek az evolúciós szempontú elemzés számára kiemelten fontos jellemzők – mindhárom személyiség típus tagjai között túlsúlyban vannak a férfiak, és mindhármuknál megjelenik a rövid távú párkapcsolatok előnyben részesítésére való tendencia (Ali és Chamorro-Premuzic, 2010; Jonason és mtsai, 2009; 2011; Jonason és Kavanagh, 2010; Jonason, Li és Buss, 2010; Jonason és Buss, 2012; Jonason, Luevano és Adams, 2012).

Ugyanakkor a Hármás tagjai jelentős eltéréseket is mutatnak. Közös vonásként említettük a morális érzelmek, a szeretet, az empátia, a szégyen, a büntudat és a megbánásra való képesség alacsony szintjét vagy épp hiányát. Azonban ez nem vonatkozik valamennyi ilyen érzelem terén a teljes Hármásra.

Mint azt több klinikai megfigyelés és empirikus vizsgálat is alátámasztja, a narcisztikus személyekre éppen hogy a szégyenre, a megszégyenülés lehetőségére való kifejezett érzékenység jellemző, olyannyira, hogy ez a narcizmus patológikus szintjét mutató, illetve a narcisztikus személyiségzavarban szenvedő emberek jelentős hányadánál kifejezett kockázati tényező az öngyilkosság veszélye szempontjából (Houlcroft, Bore és Munro, 2012; Ronningstam, 2005).

A pszichopátia esetében igen valószínű, hogy ennek két fő típusa, a nagyon erős genetikai meghatározottsággal bíró, ún. primer pszichopátia és a genetikai alapokkal szintén rendelkező, de inkább környezeti tényezők hatására kialakuló, ún. szekunder pszichopátia eltérő képlettel rendelkezik a morális-szociális érzelmek átélésére való képesség terén. Míg az előbbinél e képesség hiányzik, addig bár az utóbbinál erősen csökkenyes, illetve sérült, de bizonyos módszerekkel fejleszthető (Lykken, 2006; Mealey, 1995; Skeem és mtsai, 2003).

Az pedig máig vitatott, hogy a nagymértékben machiavellista személyek valóban képtelenek-e empatizálni másokkal, vagy valahogyan megtanulják elnyomni vagy megkerülni ezeket az érzelmeket (McIlwain, 2003).

Látható tehát, hogy a morális-szociális érzelmek átélésére való képesség és talán hajlandóság terén eltérő képet nyújtanak a Hármas tagjai – mind egymás között, mind magukon az egyes személyiségtípusokon belül.

Egy további fontos különbség mutatkozik az önértékelésben megjelenő racionalitás, az önmagamról, képességeimről, indítékaimról alkotott reális képalkotás terén. A narcisztikusok túlnyomó többségére kifejezetten jellemző az akár téveszmés szintig fajuló grandiozitás, az önnön nagyszerűségbe vetett hit, a képességekben való túlzott bizalom és a felsőbbrendűség-érzet (Houlcroft, Bore és Munro, 2012; Jonason és mtsai, 2012; Paulhus és Williams, 2002; Ronningstam, 2005), olyannyira, hogy ezek adják a narcisztikus személyiségzavar diagnosztikai kritériumainak túlnyomó részét (DSM-IV. TR, 2001). Többnyire nem ilyen kifejezett mértékben, de a pszichopatákra is jellemző a grandiozitás, például olyan formában, hogy intelligensebbnek tartják magukat, mint az „átlagember” (és mint amilyenek egyébként ők maguk valójában) (Hare, 1991; Paulhus és Williams, 2002). Mindezzel szemben a machiavellisták egyik igen fontos vonása az, hogy sem önmagukat, sem indítékaikat nem látják, illetve nem tüntetik föl jobb színben, mint amilyenek azok a valóságban; sőt olykor hajlamosak magukkal szemben egyfajta „hiperrealista” látásmódot tanúsítani (Jones és Paulhus, 2009; McIlwain, 2003).

Ezek a megfigyelések, valamint a következő pontban tárgyalt kapcsolataik más személyiségvonásokkal összhangban állnak az eddigi empirikus vizsgálatok eredményeivel, melyek szerint a Sötét Hármas három személyiségtípusa között jelentős mértékű átfedés tapasztalható, de semmiképpen sem tekinthetők egymással ekvivalensnek (Jonason és Tost, 2010; Lee és Ashton, 2005; Paulhus és Williams, 2002; Vernon és mtsai, 2008).

7.1.2. A Sötét Hármas tagjainak összefüggései a személyiség fő dimenzióival

A Sötét Hármas tagjainak normál személyiségvonásokkal való kapcsolatát az eddigiekben túlnyomórészt az ötfaktoros személyiségmodell, az ún. „*Big Five*” dimenzióiban vizsgálták. Az eredmények azt tükrözik, hogy az öt faktor közül kizárólag a Barátságosság hozható mindhárom Sötét Hármas-összetevővel szignifikáns mértékű és – nem meglepő módon – negatív összefüggésbe. Közös vonás még, hogy egyetlen vizsgálat sem talált kapcsolatokat a Nyitottság faktora és a Sötét Hármas tagjai között. Ugyanakkor a másik három faktor terén eltérések mutatkoznak a Hár-

mas-tagok között. Az Extraverzió dimenziója csak a narcizmussal hozható stabilan (pozitív) összefüggésbe; a Lelkiismeretesség, valamint a machiavellizmus és a pszichopátia között egyes eredmények szerint szignifikáns mértékű negatív korreláció áll fenn; a Neuroticitás faktorának kérdése pedig egyenesen ellentmondásos, mivel egyes vizsgálatokban pozitív, másokban negatív irányú összefüggések tapasztalhatók közte, valamint a machiavellizmus, illetve a pszichopátia között (Blackburn, 2006; Jakobwitz és Egan, 2006; Lee és Ashton, 2005; Paulhus és Williams, 2002; Vernon és mtsai, 2008).

Az ötfaktoros modell felhasználásán kívül arra is történt próbálkozás, hogy a Sötét Hármas elemeit elhelyezzék az ún. HEXACO személyiségmodellben, mely a már említett öt faktoron kívül egy hatodikot, az ún. Becsületesség–Alázatosság (Honesty–Humility) faktort is magában foglalja. Az eredmények szerint erősen szignifikáns mértékű negatív korreláció áll fenn e faktor és a Sötét Hármas mindhárom tagja között (Jones és Paulhus, 2009; Lee és Ashton, 2005). Ugyanez vonatkozik a tagok és a faktor négy alkotóeleme, a Tisztesség (Fairness), Őszinteség (Sincerity), Mohóságkerülés (Greed Avoidance) és Szerénység (Modesty) közötti külön-külön összefüggésekre is (Lee és Ashton, 2005).

A Big Five, illetve a HEXACO modellekkel való összevetések alapján tehát a Sötét Hármas tagjai osztoznak a Barátságosság, valamint a Becsületesség–Alázatosság vonásainak alacsony fokában. Mindez tökéletesen egybecseng az 7.1.1. pontban leírt fő közös jellemzőik által nyújtott képpel. Ugyanakkor látható az is, hogy korántsem nyújtanak azonos személyiségképletet, sőt még az egyes Hármas-tagokról külön-külön kirajzolódó kép sem egyértelmű; gondolhatunk itt mindenekelőtt a Neuroticizmus és a pszichopátia, illetve a machiavellizmus egyes esetekben negatív, máskor pozitív összefüggéseire. Hogy mindezeknek az ellentmondásoknak mi a lehetséges magyarázata, arra az egyes személyiség típusok külön ismertetésében térünk majd ki.

7.1.3. A viselkedésgenetikai kutatások eredményei

Mindmáig egyetlen olyan kutatás ismeretes, mely céljával a Sötét Hármas tagjainak viselkedésgenetikai elemzését tűzte ki. Vernon és munkatársai (2008) 75 egyipetéjű és 64 kétipetéjű ikerpár bevonásával vizsgálták egyrészt azt, hogy mekkora szerepet játszik a Sötét Hármas-jellegzetességekben mutatkozó egyéni eltérésekben a genetikai háttér, illetve a megosztott, valamint nem megosztott környezeti tényezők; másrészt ugyanezt a kérdést tették fel a Big Five-faktorokban jelentkező egyéni eltérésekre vonatkoztatva. Eredményeik szerint mind a narcizmus, mind a pszichopátia kifejezetten nagy örökölhető komponenssel rendelkezik – a heritabilitás 59%-os volt a narcizmus, 64%-os a pszichopátia esetében. Ugyanakkor a machiavellizmus eseté-

ben ez az érték csak 31%-os; itt jelentős szerep jut a megosztott közös környezeti tényezőknek, melyek a variancia 39%-áért voltak felelősek. E környezeti tényezők szerepe a narcizmus és a pszichopátia esetében elhanyagolható volt. Az eredmények ugyancsak rámutatnak arra, hogy a Sötét Hármastagok közötti korreláció és ezek korrelációja a Big Five-faktorokkal nagyrészt ugyanazon gének hatásának tudható be. Itt a nem megosztott környezetnek csak csekély, a megosztottnak pedig semmilyen hatása nem volt.

Ezek az eredmények tehát tükrözik egyrészt azt, hogy a Hármastagjai genetikai szinten is bizonyos fokig közös alapokkal rendelkeznek. Másrészt azt is láthatjuk, hogy szemben a narcizmussal és pszichopátiával, a machiavellista személyiség típus kialakulásában valószínűleg nagyobb szerep jut a környezeti hatásoknak, a közös gyermekkori környezetnek. Ez utóbbi eredmény lehetséges szocializációs tényezőkre utal, mint például a machiavellista szülők példaképként játszott szerepére vagy éppen a rossz családi körülményekre adott reakcióra, ahol is a machiavellizmus egyfajta túlélési stratégia szerepét betöltve szilárdulhat személyiség típusá (Jones és Paulhus, 2009; Vernon és mtsai, 2008).

7.2. A Sötét Hármast alkotó személyiség típusok bemutatása

Ahogy az a fentiekből kitűnik, a Hármast három tagja számos olyan jellegzetességgel bír, mely csak rá jellemző, megkülönbözteti a másik két alkotóelemtől – mindhárom személyiség típus saját jogán létező, diszkrét jelenség. Így ahhoz, hogy magáról a Sötét Hármastól átfogó képet kapjunk, elengedhetetlen, hogy mind a narcizmusról, mind a machiavellizmusról, mind pedig a pszichopátiáról külön jellemzést is nyújtsunk, bemutatva karakterisztikus vonásaikat, illetve azt, hogyan jelennek meg pszichopatológiaiaként diagnosztizálható formájukban. Az alábbiakban erre teszünk kísérletet.

7.2.1. Narcizmus

A narcizmus igen hosszú ideje komoly érdeklődés tárgyát képező koncepció – az elnevezés gyökerei a görög mitológiából eredeztethetőek, és elmondható, hogy kevés olyan jelensége van a személyiség-lélektannak, a pszichodinamikai hangsúlyú elméletalkotásnak és a klinikai pszichológiai-pszichiátriai gyakorlatnak, melyet hasonlóan széles körű kutatások öveznének (Houlcroft, Bore és Munro, 2012; Ronningstam, 2005). Köszönhető ez részben a jelenség igen összetett és sokszor ellentmondásosnak tűnő, többarcú jellegének, részben pedig annak, hogy a terápiás gyakorlatban a narcizmus patológiás formájával, az ún. narcisztikus személyiségzavarral diagnosz-

tizált személyek a legnagyobb kihívást jelentő, a terápiás kezdeményezéseknek leginkább ellenálló esetek közé tartoznak (Ronningstam, 2005). (Talán nem véletlen, hogy ez utóbbi tulajdonságukban osztoznak a pszichopátiával rokon diagnosztikus kategória, az antiszociális személyiségzavar képviselőivel.)

Mint arról már szó esett, megnyilvánulásainak súlyosságát, a mindennapi életvitellel való összeegyeztethetőségét tekintve a narcizmus igen széles skálán mozog, az egészséges, hatékony személyiségműködéshez szükséges narcisztikus vonásoktól (mint például önmagam értékességének érzése és az önértékesítésre való képesség) a Sötét Hármas tagját képező szubklinikus alakon át egészen az egyértelműen patológikusnak tekinthető, a teljes személyiségstruktúrára kiterjedő, az életvitelt és az egészséges interperszonális kapcsolatokat fenntartását nagyban megnehezítő formákig. Bár jelen fejezetben a Sötét Hármasban játszott szerepére fókuszálunk, a teljes kép átlátása érdekében röviden szót ejtünk majd a narcisztikus személyiségzavarról is.

7.2.1.1. A szubklinikus narcizmus típusai, fő jellegzetességei és felmérése

A narcizmus hagyományos konceptualizációja a jelenséget egységként kezelte, ekként foglalkoztak vele a témát pszichodinamikus nézőpontból elemzők, így Sigmund Freud, O. Kernberg és Kohut is. Ezzel szemben az utóbbi években kialakult, majd megszilárdult az a megközelítés, mely a narcizmust heterogén, két (egy-egy eredmények szerint három), egymástól bizonyos vonásaik alapján jól elkülöníthető típust magában foglaló gyűjtőkategóriának tekinti (Houlcroft, Bore és Munro, 2012; Wink, 1991).

Az ún. *grandiózus* narcizmus testesíti meg ezek közül azt a típust, mely a legközelebb áll a köztudatban elterjedt narcizmuselképzeléshez. Legfőbb vonásai: a nyíltan, nemritkán szembetűnően önnön nagyszerűségét, felsőbbrendűségét, illetve az ebbe vetett hitet tükröző viselkedés (innen a „grandiózus” elnevezés) és a nagyfokú exhibicionizmus. A narcizmus e típusának képviselőiben igen erős a feljogosultság érzése, annak a hite, hogy többre érdemesek, mint az átlagemberek, ami egyértelműen tükröződik viselkedésükben is; ezenkívül pedig kimondottan igénylik a meggyőződésük szerint jogos és kiérdemelt csodálat kifejezését mások részéről. Mindezzel együtt jár, hogy az esetek túlnyomó részében ezek a meggyőzések és elvárások nem rendelkeznek a valós képességekben és teljesítményben mérhető megalapozottsággal (Houlcroft, Bore és Munro, 2012; Ronningstam, 2005; Wink, 1991). Ugyanakkor egyes megfigyelések szerint ezt a típust a versengésre való hajlam és a pszichológiai sérülékenységekkel szembeni ellenálló képesség, a reziliencia magas foka is jellemzi: ennek alapján Russ és munkatársai (idézi Houlcroft, Bore és Munro, 2012) saját típusrendszerükben a narcizmus e fajtáját *magasan funkcionálónak* nevezik. Az eddigi kutatások eredményei szerint a Sötét Hármas többi tagja

közül ez a narcizmustípus a machiavellizmussal és főként a primer pszichopátiával hozható kapcsolatba (Houlcroft, Bore és Munro, 2012).

Az ún. *sebezhető* vagy „mimóza” típus a narcizmus rejtettebb, a nyílt viselkedésben jóval kevésbé megnyilvánuló formája. Központi vonásai a kritikára való rendkívül felfokozott érzékenység és ehhez kapcsolódóan a szociális kapcsolatoktól való visszahúzódás, elzárkózás erős tendenciája: mindezek következtében ezek az emberek sokszor kifejezetten gátlásosnak, visszahúzódónak és szerénynek tűnnek. Paradox módon bennük is igen erős a grandiozitás és a feljogosultság érzése, ám ők ezeket igyekeznek mindenkor erős kontroll alatt tartani és elleplezni a külvilág előtt. Ez a belső konfliktus nemritkán komoly megterheléshez, distresszállapothoz vezet, és megfigyelések szerint a depresszió fontos kockázati tényezője a sebezhető narcisztikusok között (Houlcroft, Bore és Munro, 2012; Ronningstam, 2005). A Sötét Hármast képviselő többi személyiségtípus közül a szekunder pszichopátia az, mely a legszorosabb kapcsolatban áll a sebezhető narcizmussal.

A patológiás narcizmussal kapcsolatban már korábban is definiáltak egy harmadik típust, mely a szubklinikus narcizmus vonatkozásában csak egészen a közelmúltban került a kutatások látókörébe: ez az ún. *agresszív* narcisztikus típus, melynél a fentiekől eltérően az antiszociális, hosztilis és – nevével összhangban – agresszív tendenciák és viselkedésformák magas foka figyelhető meg (Houlcroft, Bore és Munro, 2012). Bár erre vonatkozó vizsgálatot még nem végeztek – a típus egyébként is részletesebb definiálásra vár –, de feltehető, hogy a Sötét Hármason belül a szubklinikus pszichopátiának mind a primer, mind a szekunder formájával állhat a legszorosabb összefüggésben ez a narcisztikus típus.

Ez a hármast felosztás párhuzamot talál a narcizmus patológiás formáival foglalkozó, klinikai-terápiás hangsúlyú irodalomban is. Ronningstam (2005) kategóriarendszerében *arrogáns*, *félének*, illetve *pszichopatikus* narcizmus néven szerepelnek, melyek bár tüneteik súlyosságában eltérnek, de jellemző vonásaik alapján a szubklinikus dimenzióon megfeleltethetőek a grandiózus, a sebezhető és az agresszív narcisztikus típusoknak. Ezenkívül a pszichopatikus típus jellemzőiben igen közel áll, gyakran átfedésben van az antiszociális személyiségzavarral.

A narcizmus patológiás formáiról szólva mindenképp említést kell még tenni a narcisztikus személyiségzavarról. Alapjában véve elmondható, hogy jellemzőiben osztozik a szubklinikus narcizmussal, különösen annak grandiózus típusával. Ám esetében a központi jellemzők: a fantáziára és viselkedésre kiterjedő nagyzás, a csodálat feltétlen igénylése és elvárása, a feljogosultság érzése, a kritikára és megszégyenülésre való hiperérzékenység olyan mértéket ölt, amely az életvitelben, a munkában, a személyes kapcsolatok fenntartásában komoly, nemegyszer megoldhatatlan nehézségeket okoz, és akár a realitással való kapcsolat legalábbis részleges elvesztéséhez vezethet (Ronningstam, 2005; Stevens és Price, 2000).

A *diagnózis*, illetve *szintfelmérés* a narcisztikus személyiségzavar esetében diagnosztikus manuálok, így főként a DSM-IV. TR kritériumai, illetőleg klinikai interjúk és megfigyelés útján történik. A Sötét Hármas szempontjából relevánsabb szubklinikus narcizmus szintjének felmérésére jelenleg legelterjedtebbek a kérdőíves eljárások, mindenekelőtt a Raskin és Terry által 1988-ban kidolgozott NPI (Narcissistic Personality Inventory), mely a következő hét faktorból áll: autoritás, önállóság, nagyszerűség, exhibicionizmus, manipuláció, feljogosultság, hiúság. E kérdőívnek egy módosított változatát hozták létre Ackerman és munkatársai (2011). Ebben elkülönítik a szubklinikus narcizmus egy adaptív faktorát, melybe az autoritás/vezetés vonása tartozik, valamint két maladaptív faktort: ezek egyike a feljogosultság és manipuláció, a másik az exhibicionizmus és nagyszerűség vonásait fogja egybe. Minthogy az NPI inkább a grandiózus típusú narcizmus felmérésére alkalmas, a sebezhető típus elkülönítésére alkalmasabb kérdőívet dolgozott ki 1997-ben Hendin és Check: ez a HSNS (Hypersensitive Narcissism Scale), mely egyetlen faktorból áll.

7.2.1.2. A narcizmus etiológiája

Mint azt az 7.1.3. pontban láthattuk, egy viselkedésgenetikai vizsgálat eredményei szerint a szubklinikus narcizmus viszonylag magas (59%-os) öröklékenységet mutatott (Vernon és mtsai, 2008). Emellett a narcisztikus személyiségzavar genetikai alapjainak feltárására irányuló vizsgálatok is a közepestől az igen magasig terjedő, 45% és 80% közötti öröklékenységről számolnak be (Ronningstam, 2005). Az tehát nyilvánvaló, hogy a narcizmus kialakulásában komoly szerepet játszanak a gének, az öröklődés.

A narcizmus kialakulására vonatkozó elméletek között jelenleg talán a pszichodinamikai hangsúlyú elgondolások bírnak a legnagyobb befolyással, köztük is leginkább az O. Kernberg és Kohut nevéhez fűződők. Minthogy ezekről az olvasó a releváns forrásokból behatóan informálódhat, itt csak igen tömör összefoglalást nyújtunk róluk. Mindkét elmélet a szülőknek, illetve a korai családi környezetnek juttat főszerepet a narcizmus patológikus formáinak létrejöttében. Otto Kernberg az ego-pszichológia tárgykapcsolati elméletrendszerének talaján a látszatra rendezett családi környezetben jelen lévő hideg, érzéketlen, közönyös szülői (főként anyai) viselkedést emeli ki mint fő kockázati tényezőt, melyre a gyermek frusztrált dühvel, gyűlölettel és önmaga értéktelenségének érzésével reagál. Ezek a korán megszilárduló intenzív érzések alkotják a személyiségstruktúra magvát, és ellenük az egyén a későbbi életkorában a narcizmus eszköztárával, így például a grandiozitással és a feljogosultság érzésével védekezik (Ronningstam, 2005). Kohut a szülők tükröző szerepét hangsúlyozza. Eszerint a gyermek életének első éveiben a szülő öröme és elismerése, melyet a gyermek felé tükröz annak fejlődése, tettei, teljesítménye láttán,

elengedhetetlenek annak a tudatnak a kialakulásához, hogy az egyén értékes mások számára. Viszont az értékességnek és nagyszerűségnek az az érzése, amely egy harmonikus családban élő gyermekben kialakul, óhatatlanul sérüléseket szenved, amikor a gyermek bekerül a kortárs közösségbe. Ha a kontraszt olyan éles, hogy a gyermek nem tudja feldolgozni: akár személyiségéből fakadóan, akár azért, mert szülei irreálisan csodálatos (grandiózus) képet tükröztek feléje, a reakció az lehet, hogy a gyermek a saját nagyszerűségéről, kiváló tulajdonságairól és képességeiről szőtt fantáziák révén próbálja megvédeni önbecsülését és csökkenteni alsóbbrendűségi érzéseit. Ez a fejlődésmenet pedig megszilárdulván a patológikus narcizmus kialakulását eredményezi (Stevens és Price, 2000).

Hogy mik a jelenleg uralkodó nézetek a narcizmus evolúciós eredetére vonatkozóan, azt a későbbiekben, a teljes Sötét Hármas vonatkozásában tárgyaljuk majd.

7.2.2. Machiavellizmus – ellentmondásos definíciók, eltérő megközelítések

Mint azt a bevezetőben is láthattuk, a machiavellizmus kivételes helyet foglal el a Sötét Hármason belül abból a szempontból, hogy nincs pszichopatológiaként diagnosztizált megfelelője, illetve súlyossági fokozata. Emellett létezik egy olyan nézőpont is, mely szerint a machiavellizmus nem különálló személyiség-típus, hanem lényegében ez maga a szubklinikus pszichopátia (Hall és Benning, 2006; McHoskey, Worzel és Szyarto, 1998). Hogy a képet tovább bonyolítsuk, különböző tudományterületek mást és mást értenek „machiavellizmus” alatt, ami jelentős fogalmi zavarokat eredményezhet. A tisztánlátás érdekében tehát vegyük először szemügyre, miként definiálja a machiavellizmust a főemlőskutatás, valamint a pszichológia.

7.2.2.1. A machiavellizmus fogalma a primatológiában és a pszichológiában

A *machiavelliánus intelligencia hipotézisét* Byrne és Whiten főemlőskutatók dolgozták ki az 1980-as évek folyamán (Byrne és Whiten, 1997; Whiten és Byrne, 1998b). Elméleti kiindulópontjukul elsősorban a Nicholas Humphrey (1976) nevéhez fűződő szociálisintelligencia-hipotézis szolgált: ennek központi gondolata szerint a főemlősökre, ezen belül az emberre is jellemző mértékű és jellegű intelligencia evolúciójának hajtóerejét ezen fajok társas életének jellemzői adták. A szociálisan komplex környezetben, a nagy létszámú és interperszonális viszonyrendszerét tekintve igen bonyolult csoportokban való hatékonyság olyan kihívások elé állította (és állítja ma is) az egyedet, melyek megoldása nagyobb nehézséget jelent, mint

a fizikai környezet nyújtotta problémák leküzdése. Mindez pedig maga után vonja a főemlősökre, köztük az emberre jellemző idegrendszeri szerveződés, intelligencia és problémamegoldó képesség kialakulását. A machiavelliánus intelligencia hipotézise e szociális intelligencia, szociális ügyesség tárgykörén belül elsősorban a csoporttársakra irányuló manipuláció jelenségére koncentrál. Az egyének hatékonyan növelhetik a túlélési és a szaporodási sikerüket, ha képesek befolyásolni csoporttársaikat (Byrne és Whiten, 1988; Whiten és Byrne, 1997).

A machiavellizmusra mint az emberi személyiség és viselkedés fontos elemére a főemlőskutatás mellett, illetve azt valamivel megelőzően a szociál- és a személyiségpszichológia is felfigyelt. Az inspirációt Machiavelli műve, *A fejedelem* (1513/2006) adta, melyben a szerző egy reménybeli uralkodónak ad a hatalom megszerzésére és gyakorlására vonatkozó tanácsokat. Az általa leírtakból, javaslatainak tartalmából és hangneméből kiindulva a machiavellizmus egy gondolkodásmódbeli beállítottság és egy ehhez szorosan kapcsolódó, erre épülő viselkedési stratégia elnevezésévé vált.

A tárggyal foglalkozó első mérvadó mű 1970-ben jelent meg Christie és Geis tollából, *Studies in Machiavellianism* címen: a kötet az 1960-as évek folyamán a témában végzett úttörő jellegű pszichológiai kutatások összefoglalója. Az ő értelmezésük szerinti machiavellizmus meghatározása: olyan magatartás, amelyben más emberek a saját cél eléréséhez szükséges eszközökként szereznek; olyan viselkedési stratégia, melyben főszerepet játszik mások manipulálása saját célok elérése érdekében (Wilson, Near és Miller, 1996).

Ez a definíció erősen emlékeztet a machiavelliánus intelligencia Byrne és Whiten (1997) által adott leírására. Ugyanakkor a szociál- és személyiség-lélektan machiavellizmusfogalma a jelenségek szűkebb körére vonatkozik, mint az evolúciós meghatározás, és jóval negatívabb felhang társul hozzá. A primatológia értelmezési keretében a machiavelliánus intelligencia magas fokához a rugalmasság, az alkalmazkodóképesség képzete kapcsolódik, maga a definíció pedig értéksemleges. A machiavelliánus egyed viselkedése adott esetben megkárosíthatja a csoporttársat, de akár hasznot is hajthat, vagy épp nem jár következménnyel a másokra nézve. A pszichológia machiavellizmusfogalma ennél negatívabb konnotációkkal rendelkezik: az egyik központi eleme ennek a beállítottságnak és stratégiának, hogy mások kára vagy haszna nem vagy csak nagyon kis mértékben játszik benne szerepet. A machiavellista ember számára (szinte) minden körülmények közt a saját érdeke az első, nemritkán az egyetlen szempont, és ennek elérésében nem jelent visszatartó erőt a másik embernek okozott kár (Jones és Paulhus, 2009; Wilson, Near és Miller, 1996). Minthogy a Sötét Hármas kontextusában egyértelműen a pszichológia koncepciója játszik szerepet, e fejezetben mi is kizárólag ezt értjük „machiavellizmus” alatt.

7.2.2.2. Fő vonások – világnézet, viselkedési stílus, nemi különbségek és a felmérés módszerei

Mint említettük, a machiavellizmus magában foglal egyrészt egy világnézeti stílust, másrészt bizonyos viselkedési módszerek, taktikák alkalmazását (Jones és Paulhus, 2009; McIlwain, 2003; Wilson, Near és Miller, 1996). Az előbbire jellemző „a cél szentesíti az eszközt” típusú, realista, opportunista és elsősorban az anyagi szempontokra koncentráló felfogás, valamint a cinikus, gyanakvó beállítottság. Nem jellemző rájuk a közösségben való gondolkodás, sőt hajlamosak a többi emberrel szemben eleve negatív feltételezésekkel élni, illetve őket pusztán akadályozó tényezőnek tekinteni (Wilson, Near és Miller, 1998). Emellett, mint az már szóba került, hiányzik belőlük az a hajlam, hogy jobbnak, nemesebbnek tartsák indítékaikat vagy önmagukat, mint amilyenek valójában.

A viselkedési taktikák terén egyik fő jellemzőjük, hogy egyrészt szívesen, másrészt általában eredményesen manipulálnak másokat. Eredendő bizalmatlanságukból fakadóan hajlamosak már egy szituáció első lépésében is a másik kihasználására. Emellett alacsony szinten van náluk jelen az empátiára való képesség és a kooperációra való törekvés, és csak abban az esetben hajlandóak a segítségnyújtásra, ha ebből valamilyen előnyük származik (Bereczkei, Birkás és Kerekes, 2010; Bereczkei, Birkás és Kerekes, 2007; Paál és Bereczkei, 2007; Paál és Bereczkei, 2006; Wilson, Near és Miller, 1996). Képesek kivonni magukat a szituációk, események érzelmi hatásai alól: emocionálisan fűtött légkörű helyzetekben is hideg fejjel cselekszenek, nem veszik át a többi jelenlévő érzelmi hőfokát (McIlwain, 2003; Wilson, Near és Miller, 1996). Igen sikeresek olyan rövid távú szituációkban, melyek szemtől szemben zajlanak, teret adnak az egyéni improvizációnak, és magas az érzelmi töltésük (Jones és Paulhus, 2009; Wilson, Near és Miller, 1996).

A *nemi különbségekről* beszélve elmondható, hogy a férfiak jellemzően magasabb pontszámot érnek el a machiavellizmust mérő tesztekben, mint a nők (Jones és Paulhus, 2009; Linton és Wiener, 2001; McHoskey, 2001; Wilson, Near és Miller, 1996). Ezen az eltéréseken belül egy jellegzetes életkori mintázat is mutatkozik, amennyiben a machiavellizmus szintje jellemzően fiatal férfi korban a legmagasabb, és az életkorral csökkenő tendenciát mutat (Jones és Paulhus, 2009). Emellett a nagymértékben machiavellista személyekre a promiszkuitás magasabb szintje, a párkapcsolati elköteleződés alacsony foka és az erőszakos szexuális viselkedéssel (pl. közösülés kikényszerítése) szembeni engedékenyebb hozzáállás jellemző (Bereczkei, 2011; Jones és Paulhus, 2009; Linton és Wiener, 2001; McHoskey, 2001).

A machiavellizmus *etiológiájának* egyelőre kevésbé tisztázott kérdését a 7.1.3. pontban ismertettem – eszerint bár nyilvánvalóan szerepet játszanak genetikai tényezők a kialakulásában, ám legalább ugyanakkora jelentősége van a családi kör-

nyezetnek is. Emellett kiemelendő még Hawley (2006) elgondolása, mely nagy hangsúlyt fektet a korai tanulási folyamatokra. Eszerint az a kisgyermek, aki – valószínűleg örökölt, veleszületett adottságai folytán – igen sikeres a családtagjai és kortársai manipulálásában, előbb-utóbb ráébred saját képességeire és a módszer sikeres voltára. Ennek következtében egyre sűrűbben él a manipuláció eszközeivel, miáltal egyre gyakorlottabbá is válik benne. E folyamat révén pedig lassanként kialakul benne a jellegzetesen cinikus machiavellista világnézet – az embereket olyan könnyű becsapni, félrevezetni, hogy ha ilyen ostobák, nem is érdemelnek mást.

A machiavellizmus szintjének *felmérésére* a máig legszélesebb körben használt eszköz a Christie és Geis által kidolgozott ún. MACH IV kérdőív. Eredetileg abból a célból hozták létre, hogy segítségével föl lehessen mérni szervezeti vezető beosztásban dolgozó személyek ún. politikusi beállítottságát, ilyen jellegű viselkedésre és véleményalkotásra való hajlamát (Reimers, 2004). Kidolgozásához az alapot Machiavelli művei, *A fejedelem*, valamint az 1531-ből származó *Értekezések* szolgáltatták, abból az elgondolásból, hogy ezek az írások pontosan tükrözik a „tipikus” politikusszemélyiség jellemző vonásait: a más emberekhez való érzelmi viszonyulás hiányát, a konvencionális moralitás elvetését, az alacsony fokú ideológiai elkötelezettséget és mindezek mellett a józan ész (Reimers, 2004). Húsz állítást tartalmaz; ezek egyik fele Machiavelli műveiből származik, illetve azok szellemiségét tükrözi, másik felük pedig azzal ellentétes beállítottságot fejez ki. A résztvevőknek hétfokozatú, Likert-típusú skálán kell jelölniük az egyes állításokkal való egyetértésük mértékét. Christie és Geis három faktort különített el a MACH IV-ben: a manipulatív interperszonális taktikák alkalmazását; az emberi természettel szembeni cinikus beállítottságot; és végül a hagyományos moralitás figyelmen kívül hagyásának faktorát (Corral és Calvete, 2000; Jones és Paulhus, 2009). Más elemzések két fő dimenziót különítenek el, egyet, mely a taktikákra, és egy másikat, mely a beállítottságra vagy világnézetre vonatkozik. Emellett a kérdőív által mért machiavellizmust egyetlen egységes faktorként is lehet kezelni, és a kutatások többségében így is járnak el (Corral és Calvete, 2000).

7.2.3. Pszichopátia

A pszichopátia jelenségkörének tárgyalásakor igen gyakran abba a nehézségbe ütközünk, hogy az irodalmak jelentős része összemosza a pszichopátia, illetve a szociopátia definícióját az antiszociális személyiségzavaréval, sőt nemegyszer egyenlőségjelet tesznek pszichopátia és kriminális viselkedés közé (Lykken, 2006; Mealey, 1995; Mealey és Kinnear, 2003; Skeem és mtsai, 2003). Ez a tendencia mind a kutatás, mind a terápia szempontjából félrevezető, hiszen bár valóban nagymértékű az átfedés, mégis számos ponton elkülönült jelenségekről van szó.

Az *antiszociális személyiségzavar*, hasonlóan a narcisztikus személyiségzavarhoz, egyértelműen a pszichopatológiák között kategorizált jelenség. A DSM-IV. TR (2001) által felsorolt főbb diagnosztikus kritériumai között szerepel az impulzivitás, a munkavégzéssel és pénzügyekkel kapcsolatos felelőtlenség, saját és mások biztonságának semmibevétele, a csalásra, hazudozásra való hajlam, az ingerlékeny agresszivitás magas foka, a lelkiismeret-furdalás hiánya és – talán legfontosabb kritériumként – bűncselekmények ismételt elkövetése. A diagnózis felállításában a hangsúly tehát mindenképp a viselkedésben megnyilvánuló antiszocialitáson van; emellett maga a kategória túlságosan átfogó ahhoz, hogy egyenlőségjelet tehesünk közé és a pszichopátia közé (Skeem és mtsai, 2003).

A *pszichopátia* vagy *szociopátia* jelenségekőre ugyanis jóval összetettebb képet mutat (a két elnevezést az irodalomban többnyire egymás szinonimájaként használják, bár az Egyesült Államokban az utóbbi, az Egyesült Királyságban az előbbi valamivel elterjedtebb) (Stevens és Price, 2000). Bár a téma tárgyalásának voltak már jóval korábbi előzményei is, talán a máig legnagyobb hatással bíró leírást Harvey Cleckley nyújtotta róla 1941-ben megjelent, *The mask of sanity* (kb. „A józan ész álarca”) című művében (Hare, 1991; Lykken, 2006; Mealey és Kinnear, 2003; Skeem és mtsai, 2003). Fő jellemzői két átfogó kategóriába sorolhatók: ezek egyike az *affektív stílusra*, a másik az *életvitelre* vonatkozik. A pszichopátia szintjének *felmérésére*, illetve annak mint kórképnek a diagnosztizálására jelenleg legáltalánosabban használt eszköz, a Robert Hare által kidolgozott PCL-R (Psychopathy Checklist – Revised) kérdőív e két skálát foglalja magában (természetesen a diagnózis felállításához emellett elengedhetetlen a kliens előéletének áttekintése, valamint interjú készítése is) (Hare, 1991). Az affektív stílusra az alábbi vonások jellemzőek: hamisság és felszínesség; éncentrikusság, nagyizolás és grandiozitás; a megtévesztés és a manipuláció rendszeres alkalmazása; sekélyes érzelmek, ami az emberi kapcsolatok roppant felszínes voltában nyilvánul meg; valamint, rendkívül hangsúlyos módon, a morális érzelmek, tehát az empátia, a megbánás és a büntudat hiánya. Az életvitel dimenziójának elemei: az impulzivitás, a magatartáskontroll hiánya, az izgalom iránti szükséglet, a felelőtlenség, a korán jelentkező magatartási problémák és a felnőttkori antiszociális magatartás (Hare, 1991). A vélemények megoszlanak arról, hogy hol is húzható meg a pszichopátia „határa”; a különböző statisztikákat egybevetve az Egyesült Államok népességének mintegy 1–4% közötti hányadára illhet rá e diagnózis, ezen belül pedig a férfiak körében az előfordulási arány hozzávetőleg a négy-ötszöröse a nőkének (Mealey, 1995).

Bár a fent felsorolt központi jellemzők a köztudatban együttesen jelennek meg, amikor pszichopátiáról beszélünk, a kutatók már korán felfigyeltek arra, hogy a két skála eredményei az esetek tetemes hányadában egyáltalán nem korrelálnak egymással (Hall és Benning, 2006; Skeem és mtsai, 2003). Részben ebből a megfigye-

lésből, részben klinikai, illetve büntetés-végrehajtási intézetekben nyert tapasztalatokból kiindulva ma a pszichopátia jelenségkörén belül a kutatók jelentős része elkülönít két fő kategóriát: az ún. *primer pszichopata* és az ún. *szekunder pszichopata* típusát (Ali, Sousa Amorim és Chamorro-Premuzic, 2009; Glenn, Kurzban és Raine, 2011; Lykken, 2006; Mealey, 1995; Skeem és mtsai, 2003). Ezek a típusok, bár nyílt viselkedésük alapján sokszor megkülönböztethetetlenek, mind etiológiájukban, mind egyes jellemző vonásaikban, mind a terápiás kilátásaik terén fontos eltéréseket mutatnak. Tekintsük át főbb jellegzetességeiket, eltéréseiket és az etiológiájukra vonatkozó elgondolásokat.

7.2.3.1. A pszichopátia két típusa – eltérések, hasonlóságok, terápiás kilátások és az etiológia kérdései

Linda Mealey (1995) a pszichopátia (az ő szóhasználatában szociopátia) szociobiológiai hátterével, evolúciós jelentőségével foglalkozó tanulmányában különösen határozott különbséget tesz a kétféle típus között, mindenekelőtt azok etiológiája terén. Eszerint a primer pszichopátia veleszületett jelenség, melynek hátterében egy bizonyos genotípus áll. A jellegzetes személyiségtípus a genetikai háttér talaján bontakozik ki, a környezeti hatások nem vagy csak elenyésző mértékben befolyásolják. Egyik fő jellemzője a másodlagos vagy szociális érzelmek, az affektivitás és az empátia hiánya és az öncélú kegyetlenségre való hajlam (Ali és mtsai, 2009; Hare, 1991; Skeem és mtsai, 2003).

Minden emberi populációban jelen van, és minden arra utal, hogy jelen is volt az egész emberi történelem folyamán. Elterjedése a gyakoriságfüggő szelekció szabályait követi. Ez azt jelenti, hogy egy olyan, mondhatni „rögzített”, a környezet ingereitől független elterjedésű genotípus adja az alapját, melynek fenotipikus kifejeződése bármely populációban érvényesülhet, adaptív stratégiának bizonyulhat, feltéve, hogy hordozói eléggé alacsony számban vannak jelen más, kooperatívabb stratégiák követőihöz képest. Ennek megfelelően a primer pszichopátia csak viszonylag ritkán fordul elő, a populációk mintegy 1%-ára jellemző. Ez az arány illeszkedik az evolúciós játékelmélet keretén belül definiált kooperatív galamb stratégia és a másokat kihasználó, csaló héja stratégia populációkon belüli viszonylataihoz, a többségben lévő galambok és a közöttük csekélyebb számban jelen lévő héják alkotta egyensúlyi helyzethez (Berezkei, 2003; Gunnthorsdottir, McCabe és Smith, 2002; Wilson, Near és Miller, 1996). A kooperáció olyan stratégia, amely egy populáción belül az egyedek mindegyike számára nagy előnyökkel járhat, ugyanakkor sérülékeny a csalókkal szemben, akik nem kooperálnak, viszont learatják a mások együttes tevékenységéből származó hasznot. Egy adott méretű közösségben már a kis létszámban jelen lévő haszonleső egyedek is károkat okozhatnak a többieknek, és ha arányuk megha-

lad egy bizonyos mértéket, az a közösség széteséséhez vezethet. Mind a galambok, mind a héják olyan képességekkel rendelkeznek, amelyek a megfelelő körülmények között lehetővé teszik számukra az együttélést. A galambok bizalomra való hajlama oda vezet, hogy rövid távon sebezhetőbbek a csalással szemben. Ugyanakkor nagyobb létszámuk és kooperatív viselkedésük védelmet jelent számukra a hosszú távú, destruktívabb mértékű kihasználással szemben. A héják kis erőfeszítéssel nagy haszonra tehetnek szert, viszont ezzel a viselkedéssel a büntetést, esetleg a kiközösítést kockáztatják. Stratégiájuk csak akkor hatékony, ha létszámuk nem lép túl egy bizonyos szintet egy adott populációban, és valószínűleg gyakrabban kell új közösséget keresniük. Mindezekből következik, hogy, mint fent említettük, egy populációban a túlsúlyban lévő galambok és az alacsony számban jelen lévő héják evolúciós egyensúlyi helyzetet alkothatnak: mivel mindkét stratégiának megvannak a maga adaptív vonásai, mindkettőt fenntartotta a szelekció, bár eltérő arányban.

A szekunder pszichopátia hátterében ezzel szemben a genetikai tényezők mellett központi szerepet játszik a környezet. Az alapvető mechanizmus itt egy olyan fajta kondicionális átkapcsolás vagy stratégia, melynek működése eredményeként a környezet ingereire a különböző genotípussal rendelkező személyek eltérő módon reagálnak – tehát adott egy genetikai hajlamosítottság arra, hogy bizonyos korai élettapasztalatok bizonyos irányban kanalizálják az egyén további fejlődését. A bizonytalan családi háttér, az erőforrások bejósolhatatlansága, az alacsony, távolabbi perspektívákat sem tartogató szocioökonómiai státusz – mindezek a faktorok a pszichopata stratégia követése felé mozdíthatják el az erre genetikai összetétele folytán hajlamosabb egyént. Ennek megfelelően a szekunder pszichopátia elterjedtsége az egyes populációkban szorosan összefügg a szociális-gazdasági körülményekkel, illetőleg azoknak az embereknek az arányával, akik az erőforrások megszerzése terén kompetitív hátrányban tudják magukat. Ez a típus is a csaló héja stratégiát követi, de a primer pszichopátával éles ellentétben nála jelen van a szociális érzelmek átélésére való képesség, még ha elfojtva vagy fejletlen formában is. Jellemző vonásai között említhető a magas fokú impulzivitás, neuroticitás és ingerlékenység (Ali és mtsai, 2009; Skeem és mtsai, 2003).

Mealey tehát elsősorban etiológiájuk terén különbözteti meg a pszichopátia két típusát. Más szerzők az eredet kérdése mellett még néhány további kulcsfontosságú különbségre, illetve etiológiai mechanizmusra hívják fel a figyelmet.

Glenn, Kurzban és Raine (2011) a pszichopátia evolúciójának lehetséges mechanizmusait tárgyalva a gyakoriságfüggő szelekció és a kondicionális átkapcsolások mellett a pszichopátia kialakulásának lehetséges okaként említi az ún. *mutációs terhelés* (mutation load) jelenségét. E magyarázat a pszichopátia poligénes öröklődési jellegére épít – eszerint a jelenség az egyes gének szintjén jelentkező apró mutációk kumulatív hatásának eredménye, és alapjában véve nem adaptív stratégia-

át, hanem a személyiség diszfunkcionális működését testesíti meg. Mint azt a szerzők megjegyzik, bár szólnak érvek e teória mellett, mégis igen fontos ellenérv, hogy a pszichopátia sem az intelligencia alacsonyabb szintjével, sem jellegzetes fizikai kórképekkel nem jár együtt, sőt egyes felmérések szerint a pszichopáták általános egészségi állapota jobb az átlagosnál. Márpedig egy olyan szintű mutációs terheltég, melyet az elmélet feltételez, mindenképpen diszfunkciókhoz kellene, hogy vezessen a személyiségprofil mellett más területeken is.

A két pszichopátiavariáns főbb eltéréseire vonatkozóan fontos megemlíteni az agresszió típusában mutatkozó különbséget. Mind a primer, mind a szekunder pszichopátákra jellemző az agresszivitás magas foka. A szekunder pszichopátia esetében az ún. *reaktív agresszió* áll az előtérben, melyet a nagyfokú ingerlékenység, a roppant intenzív, a vélt vagy valós sérelem súlyosságával arányban nem álló megtorló reakció jellemez. Hangsúlyos itt a „vélt” jelző, ugyanis a szekunder pszichopáták kimondottan hajlamosak ott is sértést, bántást, támadást látni, ahol ilyesmiről egyáltalán nincs szó. Eltérő a képlet a primer pszichopátáknál, akikre elsősorban az érzelmi töltetől mentes, hideg, célvezérelt, a másik személyt pusztán akadályozó tényezőként kezelő *instrumentális agresszió* jellemző. Ez az egyik legfontosabb karakterisztikum azok sorában, melyek a (primer) pszichopátiát minden más pszichológiai rendellenességtől megkülönböztetik (Glenn, Kurzban és Raine, 2011; Mealey, 1995; Skeem és mtsai, 2003).

Végül a fentiek mellett alapvető fontosságú megemlíteni a két pszichopátatípus pszichofiziológiai eltéréseit (Blackburn, 2006; Mealey, 1995; Skeem és mtsai, 2003). A primer pszichopáták számos olyan pszichofiziológiai sajátosságot mutatnak, melyek határozottan eltérnek a normál populációnál és a szekunder pszichopátáknál tapasztaltaktól. Így például szívritmusuk nyugalmi helyzetben alacsonyabb az átlagosnál – mi több, ugyanez az alacsony pulzusszám figyelhető meg olyan stresszkelteő helyzetekben, melyek a normál személyeknél felgyorsult szívverést (tachykardiát) váltanak ki; orientációs válasszal reagálnak olyan hirtelen, közepes intenzitású ingerekre, melyekre a normál személyek elkerülő reakciót adnak; az agykérgi kiváltott potenciáljaik a normál személyekétől eltérő amplitúdót és formát mutatnak; alacsonyabb náluk a fiziológiai serkentettség (arousal) szintje fájdalmas ingerre való várakozás közben és az inger hatására is; és gyengén teljesítenek olyan helyzetekben, ahol elkerülő tanulásra volna szükség. Mindez együttvéve az autonóm és a központi idegrendszer krónikusan alacsony serkentettségi szintjére utal (Blackburn, 2006; Mealey, 1995; Stevens és Price, 2000).

A központi idegrendszer szintjén többen is a viselkedéses gátló és aktiváló rendszerek, az ún. BIS/BAS rendszer szerepét emelik ki (Blackburn, 2006; Skeem és mtsai, 2003). E rendszer két elemének egymáshoz viszonyított működése eltérő mintázatot mutat a pszichopátia két típusánál. A primer pszichopátiára a BIS akti-

vációjának a normál populációhoz képest csökkent szintje jellemző, a BAS normális aktivációja mellett (Mealey, 1995; Wallace és Newman, 2008). Tehát itt a büntető ingerekre való érzékenység alacsony szintje tapasztalható, ugyanakkor a jutalomra való érzékenység nem nagyobb mértékű az átlagosnál. Az érzékenység csökkenése már a kockázatot jelző ingerek kisebb mértékű feldolgozásában, tehát az észlelés szintjén is jelentkezik. A szekunder pszichopátiára ugyanakkor a fordított mintázat a jellemző: a büntetésre való érzékenység normál szintű, sőt egyes esetekben kissé fokozott, a jutalomra való érzékenység ugyanakkor jóval magasabb szintű, mint az átlagpopulációban (Mealey, 1995; Wallace és Newman, 2008). Ezek az eredmények egybecsengenek mind a fent tárgyalt pszichofiziológiai sajátosságokkal, mind azokkal a megfigyelésekkel, melyek szerint a primer pszichopátia esetében hiányos, a szekunder pszichopátia esetében viszont normális szintű vagy fokozott a negatív affektivitás.

A *terápiás* lehetőségekről szólva, a jelenleg uralkodó nézet túlnyomóan pesszimizmust tükröz a primer pszichopátia esetében (Hare, 1991; Mealey, 1995; Mealey és Kinnear, 2003; Skeem és mtsai, 2003). Ennek több oka is van. Először is esetükben a morális-szociális érzelmek nem fejletlenek vagy elnyomottak, hanem minden jel szerint hiányoznak, illetve rendellenesen funkcionálnak az ezen érzelmek háttérében álló idegrendszeri struktúrák és pszichofiziológiai folyamatok. A jelenleg ismert terápiás módszerek nem adnak módot e hiányosságok helyreállítására. A másik fő akadályt az képezi, hogy a primer pszichopáták (a szubklinikus narcisztikus és a machiavellista személyekhez hasonlóan) nem érzik személyiségüktől, önmaguktól idegennek a viselkedésüket, reakcióikat, hiányzik ezekkel kapcsolatban az ego-disztonia érzete. Ennélfogva nem motiváltak a változásra, márpedig e motiváció hiányában a terápia eleve kudarcra van ítélve (Hare, 1991; Skeem és mtsai, 2003). Hare (1991) egyenesen odáig megy, hogy kifejezetten károsnak ítéli a büntetés-végrehajtó intézményekben a pszichopata bűnözők olyasfajta kezelését, melynek célja a mélyebb ön- és emberismeret kialakítása, az emocionális érzékenység fejlesztése. Véleménye szerint ezeket a terápiákat a pszichopata bűnözők egyfajta oktatókurzusként használják – még többet tudnak meg az emberi érzelmekről és jellemző reagálási módokról, majd ezen ismereteket felhasználva még eredményesebben manipulálnak másokat. Ebből kiindulva Hare az egyedüli igazán működőképes megoldásként a pszichopáták társadalomból való kivonását, például életfogytiglani bebörtönzését javasolja. További módszerként felmerül még a társadalom eleve elrettentő fellépése, tehát annak tudatosítása a primer pszichopátában, hogy ha egy bizonyos módon viselkedik, azért biztosan szigorú büntetés jár (Mealey, 1995). Ez a javaslat lényegében a primer pszichopata józan eszére és alapvető önérdek-központúságára alapoz: ha tudatosul benne, hogy antiszociális viselkedése több kárt okoz neki, mint amekkora hasznot hajt, az visszatartó erővel hathat. Ezenkívül felvetődik még az a

lehetőség is, hogy a primer pszichopátia idegrendszeri hátterében álló krónikusan alacsony arousal-szint és serkentettség igény csillapítására a bűnözés helyett hasonlóan izgalmas és kockázatos, de szociálisan elfogadott tevékenységek (pl. extrém sportok, önkéntes tűzoltói szolgálat) felé tereljék az ilyen személyeket (Mealey, 1995; Skeem és mtsai, 2003).

A szekunder pszichopátiát illetően már valamivel optimistább képet mutat a szakirodalom. Ennek fő oka, hogy e variánsnál jelen vannak a morális-szociális érzelmek, így az empátia és a büntudat alapjai, melyek megfelelő terápiás módszerekkel megerősíthetők – feltéve, hogy jelen van az erre irányuló motiváció. Bizakodásra adhat okot az is, hogy a szekunder pszichopáták jellemzően átlagos vagy annál magasabb szorongásszintjük miatt képesek a büntetés elővételezésére, ennél fogva „nevelhetőbbek”, mint a primer pszichopáták (Mealey, 1995; Skeem és mtsai, 2003).

7.3. A Sötét Hármak kialakulására és fennmaradására vonatkozó evolúciós magyarázatok

Mint azt már említettük, a Sötét Hármak kérdésköre igen nehezen kategorizálható abból a szempontból, hogy pszichopatológiaként vagy inkább alternatív stratégia-ként tekintünk-e akár a teljes konstruktmra, akár egyes összetevőire. Nyilvánvaló, hogy mind a narcizmus, mind a pszichopátia bír olyan megjelenési formákkal, illetve súlyossági fokozattal, amelyek egyértelműen a pszichopatológiák körébe sorolhatók: gondolhatunk itt akár a narcisztikus, akár az antiszociális személyiségzavarra, akár pedig a pszichopátia kriminalizált, sorozatos és súlyos bűnelkövetéssel társuló formájára. Am ha szigorúan véve magát a Sötét Hármast vesszük alapul, a vonatkozó irodalomból az az általános meggyőződés rajzolódik ki, hogy sokkal inkább egyfajta alternatív stratégiáról vagy stratégiák szorosan összekapcsolódó rendszeréről beszélhetünk, melyek bizonyos körülmények között adaptívnak bizonyultak és bizonyulnak ma is, így fennmaradásukra szelekciós nyomás irányul: ennek köszönhető, hogy ma is nagy arányban vannak jelen a populációkban (Buss, 2009; Glenn, Kurzban és Raine, 2011; Jonason és mtsai, 2010a; Jonason és mtsai, 2011; McDonald, Donellan és Navarrete, 2012; Troisi, 2008).

Bizonyos szempontból a Sötét Hármak-személyiségtípusok beilleszthetők abba az evolúciós pszichológiában egyre nagyobb teret hódító gondolatkörbe, mely az egyéni különbségek, a személyiségtípusok terén megnyilvánuló változatosság magyarázatának igényére és fontosságára hívja fel a figyelmet. Nyilvánvaló, hogy az emberek között óriási eltérések vannak személyiségvonásaik terén: ha például az ötfaktoros személyiségmodellt vesszük alapul, máris látható, mennyire különbözőek vagyunk minden egyes faktor tekintetében. Egyesek roppant lelkiismeretesek és

introvertáltak; mások ennek épp az ellenkezői; megint mások pedig lehetnek introvertáltak, de ugyanakkor a lelkiismeretesség alacsony fokát mutatják. A kérdés az, hogy miért áll fenn ez a változatosság.

Az egyéni különbségek az evolúciós pszichológia gondolatrendszerének több ágazatában nem játszanak fontos szerepet. Így például Tooby és Cosmides elgondolása szerint (idézi Hawley, 2006) az ilyen különbségek nem tekinthetők adaptációnak: egy vonás adaptív voltát éppen az jelenti, hogy mindenkire nézve egységes formában jelenik meg. Ebből a nézőpontból az egyéni különbségek nem jelentenek többet véletlenszerű, adaptív jelentőséggel nem bíró „zajnál”. Ezzel a gondolkodásmóddal szemben az utóbbi évtizedben egyre határozottabb szerepre tett szert az az álláspont, amely a személyiségvonások terén megnyilvánuló különbségeket olyan tényezőknak tekinti, amelyek bizonyos körülmények között, bizonyos feltételek mellett nagyon is betöltik az adaptáció szerepét, és mint ilyenekre, fennmaradásukra szelekciós nyomás irányult (Buss, 2009; Glenn, Kurzban és Raine, 2011; Nettle, 2007a; 2007b). Ebből a megközelítésből indul ki az az elgondolás, mely szerint a Sötét Hármás tagjai, bár sok szempontból maladaptívnak tűnhetnek és valóban azok is lehetnek, fennmaradásukat és a populációkban való elterjedtségüket mégis annak köszönhetik, hogy megfelelő körülmények között adaptációként funkcionálnak. Hogy mik lehetnek azok a körülmények, melyek között ez plauzibilissé válik, arra az ún. életvezetési vagy élettörténeti stratégiák (life-history strategies) elméletének keretein belül kapunk választ.

7.3.1. A Sötét Hármás elhelyezkedése az élettörténeti stratégiák elméletében

Az élettörténeti stratégia koncepciója abból az általánosan érvényes tényből indul ki, hogy az élőlények számára egy adott pillanatban rendelkezésre álló erőforrások (táplálék, energia, idő stb.) mennyisége mindig korlátozott. Soha nincsen arra lehetőség, hogy egy adott egyed minden létező lehetőséget a legteljesebb mértékben kihasználjon, mivel ezek a korlátozások behatárolják a lépéseit és az esélyeit. Ebből adódóan az élőlényeknek folyamatosan döntéseket kell hozniuk arról, hogy mire fordítják az egy bizonyos időszakban rendelkezésükre álló erőforrásokat – mérlegelniük kell, mi az adott szituációban, adott feltételek mellett a túlélési és szaporodási siker szempontjából optimális stratégia (mérlegelés alatt természetesen az esetek abszolúte túlnyomó többségében nem tudatosan zajló folyamat értendő) (Bereczkei, 2003; Figueredo és mtsai, 2005; Gladden, Figueredo és Jacobs, 2009; Glenn, Kurzban és Raine, 2011; Jonason és mtsai, 2010a; Kaplan és Gangestad, 2005; McDonald, Donellan és Navarrete, 2012; Stearns, Allal és Mace, 2008).

A stratégiák közti átkapcsolások négy legfőbb területe: (1) *szomatikus* befektetés (az erőforrások túlélésre fordítása) vs *reproduktív* befektetés (az erőforrások szaporodásra fordítása); (2) *kapcsolatok* létesítésére irányuló befektetés vs *szülői* befektetés; (3) utódok *mennyisége* vs utódok *minősége*; (4) *jelenlegi* vs *jövőbeli* szaporodás. Ahol a szükséges erőforrások megbízhatóak, hozzáférhetőségük időben és térben viszonylagos biztonsággal bejósolható, és alacsony a mortalitás kockázata, ott az ún. *hosszú távú életvezetési stratégiák* tekinthetők leginkább adaptívnak. Ez relatíve lassú érést, a szaporodás későbbi kezdését és kisszámú utód létrehozását jelenti, akiknek felnevelésébe a szülő nagy mennyiségű energiát fektet. Ahol viszont az erőforrások eloszlása időben és térben kevésbé bejósolható, és magas a mortalitás kockázata, ott a *rövid távú élettörténeti stratégiák* mondhatók adaptívnak: ezeket gyors érés, a szaporodás korai kezdése és nagyobb számú utód létrehozása jelentheti, akik nevelésébe kevesebb energiát fektet a szülő, de létszámuk miatt megvan az esély arra, hogy közülük legalább néhányan elérik a szaporodóképes kort (Bereczkei, 2003; Glenn, Kurzban és Raine, 2011; Kaplan és Gangestad, 2005; McDonald, Donellan és Navarrete, 2012; Stearns, Allal és Mace, 2008).

Az élettörténeti stratégiák elméletét eleinte fajok közötti összehasonlításokra alkalmazták, ám hamar világossá vált, hogy az egyes fajokon belül a különböző egyedek eltérő stratégiaválasztásának elemzésére is kiváló eszköz (Figueredo és mtsai, 2005; Gladden, Figueredo és Jacobs, 2009; Glenn, Kurzban és Raine, 2011, Jonason, Koenig és Tost, 2010). Az emberi faj különösen kedvező terepe a bonyolult stratégiaválasztások vizsgálatának, tekintve, hogy élőhelyeinek és társadalmi-szociális be rendezkedéseinek terén páratlan változatosság jellemzi. Viszonylag lassú érési folyamatait, jellemző szaporodási és utódgondozási mintázatait tekintve az ember alapvetően a hosszú távú stratégiát követő fajok közé tartozik, ám az egyes stratégiákon belül is igen nagy a variabilitás – a stratégia egy spektrumnak tekinthető, melyen belül szintén elkülöníthetőek a rövidebb és a hosszabb távnak megfeleltethető jellegzetességek (Gladden, Figueredo és Jacobs, 2009; Jonason, Koenig és Tost, 2010).

A Sötét Hármas evolúciós eredetére vonatkozó elgondolások túlnyomó részben ebben az elméleti keretben határozzák meg, miért és milyen körülmények, szelekciós nyomást gyakorló tényezők hatására alakulhatott ki a három személyiség-típus, és mi az oka annak, hogy maladaptív (vagy annak tűnő) vonásaik ellenére nem szelektálódtak ki a populációból. Az elmélet középponti tétele szerint a Sötét Hármas tagjai jellegzetesen rövid távú stratégiát követnek (Jonason és mtsai, 2010a; Jones és Paulhus, 2009; McDonald, Donellan és Navarrete, 2012; Wilson, Near és Miller, 1996).

A tagok számos közös karakterisztikuma támasztja alá ezt az elgondolást. Ilyen a rövid távú, érzelmileg felszínes interperszonális kapcsolatok előnyben részesítése a hosszú távú, elköteleződésre épülő kapcsolatokkal szemben (Ali és Chamorro-Premuzic, 2010; Jonason és Buss, 2012; Jonason és Kavanagh, 2010; Jonason, Koe-

nig és Tost, 2010; Jonason és mtsai, 2012a; Jones és Paulhus, 2009; Wilson, Near és Miller, 1996); a gyors haszonszerzésre, a célok gyors elérésére való törekvés mások manipulációja, megtévesztése és kihasználása révén (Jonason és mtsai, 2010a; Jones és Paulhus, 2009; Paulhus és Williams, 2002; Wilson, Near és Miller, 1996; 1998); valamint az impulzivitás és a kockázatvállalásra való hajlam magas foka (legalábbis a narcizmus és a pszichopátia esetében) (Crysel, Crosier és Webster, 2013; Jonason, Li és Teicher, 2010; Jonason, Koenig és Tost, 2010; Foster, Shenese és Goff, 2009).

Talán a legfontosabb érv azonban a Hármas-tagok nemi eloszlásában és párkapcsolati viselkedésük közös jellegzetességeiben keresendő. Az egyes személyiségtípusok bemutatásakor láttuk, hogy eltérő mértékben bár, de mindháromra jellemző, hogy a férfiak nagyobb arányban és kifejezettebb mértékben hordozzák azokat. Ennek fényében igen fontos az az általános megfigyelés, hogy a két nem között is eltérés figyelhető meg az általuk követett stratégiák terén. Egy nő követhet ugyan a promiszkuitás magasabb fokával és az esetleges gyermekeire fordított energia- és erőbefektetés alacsony szintjével jellemezhető rövid távú stratégiát, anatómiai és fiziológiai adottságaikból eredeztethetően a nőkre nagyon nagy vonalakban mégis inkább a hosszabb távú stratégia követése jellemző, mint a férfiakra, akiket ilyen megszorítások nem korlátoznak. Ebből azonban még nem feltétlenül következtethetünk arra, hogy a Sötét Hármas férfitúlsúlya bizonyíték lenne amellet, hogy a rövid távú stratégiát preferálják. Ha viszont ebbe a képbe belefoglaljuk a három személyiségtípus szocioszexuális viselkedésének sajátosságait, az máris meggyőző érvet nyújt ezen elmélet mellett. Mindháromra jellemző a magas fokú promiszkuitás, a partnerek gyors váltogatása vagy egy időben több partnerrel folytatott szexuális viszony; párkapcsolataik érzelmileg felszínesek; nem veszik figyelembe az etika és moralitás elveit, így például nem jelent számukra visszatartó erőt mások párjának elcsábítása vagy a sajátjuk megcsalása; és engedékenyen vagy épp pozitívan viszonyulnak az agresszív szexuális attitűdökhöz (gondolhatunk itt a nemi erőszaktevők magas arányára a pszichopata elitéltek között) (Ali és Chamorro-Premuzic, 2010; Bereczkei, 2003; 2011; Gladden, Figueredo és Jacobs, 2009; Hare, 1991; Jonason és Buss, 2012; Jonason és Kavanagh, 2010; Jonason, Koenig és Tost, 2010; Jonason, Li és Buss, 2010; Jonason, Luevano és Adams, 2012; Jonason és mtsai, 2009; 2011; Knight és Guay, 2006; Linton és Wiener, 2001; McHoskey, 2001).

Összességükben szemlélve, a fenti tényezők határozottan alátámasztani látszanak az elgondolást, mely szerint a Sötét Hármas tagjai alapvetően rövid távú élettörténeti stratégiát követnek. Ennek fényében az első látásra maladaptív tulajdonságaik is más fényben tűnhetnek fel: egy ilyen stratégia hatékony folytatásában kimondottan előnyös lehet az, ha valaki kevésbé vagy egyáltalán nem él át morális-szociális érzelmeket, és nem érez empátiát mások iránt, hiszen ez lehetővé teszi, hogy emocionális korlátok nélkül használja ki őket, és – az érzelmi kötődés hiányában – könnyen és

gyorsan tudja váltogatni akár partner, akár más jellegű kapcsolatait. Ez a fajta viselkedésmód pedig a megfelelő körülmények között kifejezetten előnyös lehet mind az erőforrásokhoz való gyors és kevés erőfeszítéssel járó hozzáférés terén, mind pedig – és ez kiemelkedően fontos szempont – a reprodukatív sikeresség terén. Mai életkörülményeink között a Sötét Hármas tagjaira jellemző szexuális beállítottság és viselkedésmód az esetek túlnyomó részében valószínűleg nem fordítódik át a nagyobb utódszámban megnyilvánuló genetikai sikerességbe. Ugyanakkor az emberi faj evolúciós történetét egészében tekintve bizonyosra vehető, hogy az ilyen stratégiát követő egyedek túlélő utódaik számát tekintve, genetikai rátermettségük szempontjából sikeresnek voltak mondhatók. Minthogy pedig azok a vonások, amelyek növelik a rátermettséget, amelyek előnyt jelentenek az egyed génjeinek továbbörökítése szempontjából, egyértelműen adaptívak, érthetővé válik, miért maradhatott fenn és terjedhetett el szociálisan nemkívánatos tulajdonságai ellenére a Sötét Hármas alkotó három személyiségtípus.

7.3.2. A szelekciós mechanizmusok szerepe és a modern környezet

Felvetődik a kérdés, melyek lehettek azok a körülmények, amelyek kedveztek a Sötét Hármasra jellemző rövid távú stratégia folytatásának, illetőleg milyen szelekciós mechanizmusok gyakorolhatták (és gyakorolják ma is) a legfőbb hatást a fenotípusok háttérében álló génváltozatok elterjedésére és fennmaradására egy-egy populációban. A pszichopátia evolúciójával kapcsolatban már láttuk, hogy – a mutációs terheltség lehetséges jelentősége mellett – két mechanizmusnak tulajdonítható a leginkább kézenfekvő, egyben egymással kompatibilis szerep: a frekvenciafüggő szelekciónak és a körülmények által befolyásolt, kondicionális átkapcsolásoknak vagy stratégiáknak (Glenn, Kurzban és Raine, 2011). A legvalószínűbbnek az tűnik, hogy e mechanizmusok közül a gyakoriságfüggő szelekció lehet az a hatótényező, mely mind a narcizmus, mind a machiavellizmus, mind a primer pszichopátia evolúciójában főszerepet játszhat, míg – mint fentebb tárgyaltuk – a szekunder pszichopátia esetében a legnagyobb jelentőséggel valószínűleg a fejlődés korai környezeti ingerek, körülmények által történő kanalizációja bír.

Tehát úgy tűnik, nem tételezhető fel egy egységes szelekciós mechanizmus, mely a Sötét Hármas teljes spektrumán kifejti hatását. Ezen érvelés alapja az, hogy míg, mint láttuk, a szekunder pszichopátia prevalenciájának mintázata szorosan összefügg mind a szocioökonómiai státusszal, mind a (gyermekkorai) családi körülményekkel (Lykken, 2006; Mealey, 1995; Skeem és mtsai, 2003), addig a primer pszichopátia, a narcizmus és a machiavellizmus elterjedtségi mintázata és előfordulási gyakorisága térben és időben nagyjából állandó, nem (vagy csak igen kevésbé) függ

a társadalmi berendezkedéstől és a szocioökonómiai státusztól. Amennyire ez a rendelkezésre álló adatok alapján megítélhető, a népesség egy viszonylag rögzített hányada minden korban és kultúrában a szubklinikus narcizmus, a machiavellizmus, illetőleg a primer pszichopátia jellegzetes képletét mutatta és mutatja ma is.

Fel kell tenni ugyanakkor a kérdést: összevetve az evolúciós alkalmazkodás környezetének jellegzetes vonásaival, milyen szerepet játszhat a modern környezet, a napjaink iparosodott társadalmaira jellemző berendezkedés a Sötét Hármasszemélyiség típusok érvényesülésében vagy épp kevésbé sikeres voltában? Bármilyen választ próbálunk is találni e kérdésre, az mindenképpen csak hipotetikus jellegű lehet, ám a fent tárgyalt etiológiai mechanizmusokat figyelembe véve mégis lehetnek valószínű felvetéseink.

Mint azt a 7.2.3.1. pontban láttuk, a gyakoriságfüggő szelekció keretén belül leírt galamb-héja egyensúlyi helyzet csak akkor tekinthető valódi egyensúlynak, ha a héjak igen kis létszámban vannak jelen a populációban. Emellett az emberi evolúció folyamatának túlnyomó részében – az együtt élő csoportok kis létszámából adódóan – ahhoz, hogy hatékonyan érvényesítsék stratégiájukat, a héjaknak törekedniük kellett arra, hogy elkerüljék a leleplezést, és/vagy arra, hogy készek és képesek legyenek gyorsan váltogatni a csoportokat, melyekhez csatlakoznak. Épp ez lehet a magyarázat arra, hogy a populációban igen alacsony az ilyen stratégiára hajlamosító géntípusok gyakorisága. A mai iparosodott társadalmakra uralkodóan jellemző életmód, a városiasodás, a települések lakosainak magas, nemritkán óriási száma, valamint az, hogy az egyén egymást jól ismerő emberek kis csoportja helyett ismeretlen idegenek tömegében tölti élete jelentős részét – ezek a tényezők valószínűleg kimondottan előnyösek a rövid távú, kihasználó héjstratégia követőire nézve. Feltehető tehát, hogy a modern környezet, ha nem is kiváltó, de megerősítő, mondhatni kedvező hatással van, ideális körülményeket nyújt a narcisztikus, machiavellista és primer pszichopata személyiség típusok számára.

Ami a szekunder pszichopátiát illeti, a modern életmód tényezői valószínűleg itt is ugyanúgy alkalmas terepet nyújtanak a rá jellemző stratégia követésére, mint a Hármass többi tagja esetében. Ugyanakkor a modern környezetnek jelentős oki szerepet is juttathatunk e személyiség típus etiológiájában. A kis rokon közösségek felbomlásával, az ezek nyújtotta támogató hálózat hiányával, a városiasodással oly gyakran együtt járó elszegényedett rétegek kialakulásával és az ehhez kapcsolódó nagyvárosi bűnözéssel nyilvánvalóan együtt jár az, hogy a népesség tetemes része alacsony szocioökonómiai státuszából eredően kompetitív hátrányba kerül. Az ilyen hátrányos élethelyzet, a kilátástalannak ítélt körülmények pedig, mint a 7.2.3.1. pontban is olvashattuk, az arra hajlamosító genotípussal interakcióba lépve a szekunder pszichopátia talán legfőbb etiológiai tényezőjének tekinthető (Farrington, 2006; Mealey, 1995; Skeem és mtsai, 2003). Mealey (1995) pontosan

ebből kiindulva hangsúlyozza a pszichopátia e variánsának esetében a megelőzés fontosságát, s ebben a fő szerepet a társadalomnak juttatja. Mint írja, a szekunder pszichopátia kialakulásának és elterjedésének táptalajt adó szocioökonómiai körülmények javítása útján nagy eséllyel az esetek túlnyomó részében elejét lehetne venni a pszichopata stratégia irányába való fejlődésnek.

A fent leírtakból egy igen összetett és bonyolult konstruktum képe rajzolódik ki előttünk. Nyilvánvaló, hogy a Sötét Hármas három alkotóelemét, a szubklinikus narcizmust, a machiavellizmust és a szubklinikus pszichopátiát számos sajátosság különbözteti meg egymástól, e három személyiségtípus közé tehát nem tehetünk egyenlőségjelet, nem azonosíthatjuk őket egymással. Am legalább ennyire nyilvánvalóak a közöttük lévő hasonlóságok is, középpontban az emocionális hidegséggel, a morális és szociális érzelmek hiányos vagy fejletlen voltával, az önérdek-közpon-túsággal és a manipulatív, másokat eszközként kezelő interperszonális stílussal. E hasonlóságok, valamint a rendelkezésre álló viselkedésgenetikai adatok alapján kijelenthetjük, hogy a Hármas tagjai nagymértékben átfednek egymással, minden-képp indokolt tehát közös konstruktumban való kutatásuk és tárgyalásuk.

A három személyiségtípus feltételezett evolúciós gyökereinek, a kialakulásukért és fennmaradásukért felelős szelekciós tényezőknek a vizsgálata alapján valószínűsíthető, hogy esetükben nem annyira patológikus jelenségekről, mint inkább adaptív stratégiákról van szó, melyek a humán evolúció folyamatában adott körülmények között előnyt jelentettek hordozóik számára. Az általuk követett rövid távú élet-történeti stratégia megnyilvánul mind párkapcsolati preferenciáik, mind a mások manipulálására, kihasználására való tendenciájuk terén. A narcizmus, a machiavel-lizmus és a primer pszichopátia esetében a modern környezet valószínűleg nem ját-szik etiológiai szerepet, ezek a személyiségtípusok a gyakoriságfüggő szelekció me-CHANIZMUSAINAK megfelelően minden korban és kultúrában többé-kevésbé azonos arányban fordulhattak elő. Könnyen lehet ugyanakkor, hogy napjaink iparosodott kultúráiban több tér nyílik az általuk preferált stratégiák gyakorlására. A szekun-der pszichopátia esetében viszont a modern környezet bizonyos elemei komoly oki szerepet tölthetnek be, mivel olyan feltételeket teremtenek, melyek a genetikai haj-lamosító tényezőkkel interakcióba lépve a pszichopata személyiségfejlődés irányába hatnak.

Mint hogy a Sötét Hármas-típusok szigorú értelemben véve nem patológikusak, nem nagyon beszélhetünk terápiás módszerekről ezek vonatkozásában. Mégis, leg-alábbis a pszichopátia esetében, folyamatos az ez irányú próbálkozás, ami kézenfek-vő azokat a károkat tekintve, melyeket e személyiségtípus képviselői okoznak más

embereknek, sőt akár egész társadalmaknak is. Az egyes egyén megváltoztatására tett kísérletek azonban nem kecsegtetnek sok eredménnyel sem a pszichopátia, sem a Sötét Hármas másik két tagja esetében. Ennek tán legfőbb oka az, hogy ők maguk nem érzik viselkedésüket énidegennek, és az általában nem okoz pszichológiai jellegű szenvedést számukra – így nem is motiváltak a változtatásra, sőt gyakran kifejezetten ellene szegülnek az arra irányuló próbálkozásnak. Így talán a leghatékonyabb módszer a Sötét Hármas tagjainak „kezelésére”, ha nem rajtuk akarunk alakítani, hanem a saját, velük kapcsolatos hozzáállásunkra koncentrálunk. Az általuk preferált stratégia csak akkor érvényesülhet, ha ennek tere nyílik, ha valaki módot ad arra, hogy a Hármas-tag manipulálja őt. Mind az egyén, mind a társadalom szintjén a nagyobb fokú óvatosság, a szabályok nyilvánvalóvá tétele és azok áthágásának következetes számonkérése lehet az a stratégia, mely talán a legtöbb eredményt hozhatja a Sötét Hármas képviselőivel való kapcsolatok esetleges negatív következményeinek elkerülése terén.

8. Étel és test a civilizáció (torz) tükrében

Az evészavarok evolúciós elméletei

Jánosi Anna, Túry Ferenc

Az evészavarok a modern civilizáció pszichoszomatikus zavarainak számítanak. Közöttük az elhízás mellett az anorexia nervosa és a bulimia nervosa a leggyakoribb. Az egyre gyakrabban megjelenő új altípusok (például az izomdiszmorfia vagy az orthorexia) a gyors társadalmi-kulturális változások következményei. A biopszichoszociális betegségmodell szerint komplex etiológiával számolhatunk. Vannak egy-egy területet kiemelő szelektív modellek is, ilyen az evészavarok evolúciós elmélete. Ez az utóbbi évtizedekben egyre ismertebbé vált, különböző leágazásokat mutat, melyek lényeges sajátossága, hogy e kórképek kialakulását adaptív stratégiaként értelmezik. Az evészavarok evolúciós elképzelései között szerepet tulajdonítanak például a csoporthoz tartozásnak; az anorexia továbbá felfogható fenyegetettségre adott válasznak is. A nemi szelekció vonatkozásai is figyelmet érdemlőek – ilyen a nők közötti versengés vagy a korai nemi érés hatása. Az éhezés, éhség vagy a túlsúly szerepe is értelmezhető evolúciós szemszögből. Szerepe lehet továbbá a reprodukív szuppresszió, a rokonszelekció, a szülői manipuláció is. A tárgyalt evolúciós modellek a betegségek megelőzésében és a pszichoterápiában nyújthatnak támpontokat.

8.1. Az evészavarok klinikai és etiopatogenetikai áttekintése

A táplálkozási magatartás zavarai (evészavarok) egyre ismertebbé válnak az evés, az ételek és az emberi test iránti fokozott laikus és szakmai érdeklődés következtében. Az előtérbe kerülést a kórképek gyakorisága, az anorexia nervosa (AN) súlyossága és magas halálozási aránya, valamint az új kórképek megjelenése is magyarázza.

8.1.1. A különböző evés- és testképzavarok

Az evészavarok klasszikus kórképei az AN, a bulimia nervosa (BN). Ide sorolhatjuk a nagy gyakoriságú elhízást, amely sokszor pszichoszomatikus zavarnak tekinthető. A hazai népesség egyötöde kóros elhízásban szenved (testtömegindex: >30), ezt reprezentatív vizsgálatok igazolják (Martos, 2010). Ezt a jelen fejezetben csupán érintjük, de részletesen nem tárgyaljuk – az elhízással, annak számos testi, lelki és társadalmi vonatkozásával ma már külön tudományág, az obezitológia foglalkozik. A többi kórképre vonatkozóan részletes hazai áttekintéseket vettünk alapul (pl. Túry és Szabó, 2000; Túry és Pászthy, 2008).

8.1.1.1. Anorexia nervosa

Az AN alaptünetei:

- súlyhiány (a testtömegindex 17,5 alatti);
- súlyfóbia (az elhízástól való félelem);
- testképzavar (a beteg a soványság ellenére kövérnek érzi magát);
- nőknél amenorrhoea.

Két altípusa a restriktív és a bulimiás altípus. Az előzőre a koplalás és testi hiperaktivitás, az utóbbira önhánytatás és/vagy hashajtózás jellemző (ez a bulimarexia).

A további testi tünetek közé tartozik a száraz bőr, piheszőr (lanugo), az élettani működések lelassulása, például alacsony vérnyomás és bradycardia stb. A pszichés elváltozások között a legfeltűnőbb a depressziós hangulat, a betegségtudat hiánya, a perfekcionizmus, a kényszeresség, az érzelmek és a szexualitás kerülése (ez utóbbi háttérben a beteg negyedénél szexuális abúzus is áll). Az anorexiás személyiségváltozás tünetei között fontos a kontrollharc, ami dacos ellenállásban mutatkozik meg a családon belül.

8.1.1.2. Bulimia nervosa

A BN alaptünetei:

- falásrohamok, amelyek a kontrollvesztés érzésével járnak;
- a testsúlycsökkentést szolgáló kompenzáló viselkedésformák (önhánytatás, hashajtózás, vízajtózás, koplalás, testedzés);
- aggodalmaskodás a testsúly és alak miatt;
- legalább heti két falásroham (ha kevesebb van, akkor szubklinikai BN-ről van szó).

Amint fentebb láttuk, ha a bulimiás tünetek kóros soványsághoz társulnak, akkor az AN bulimiás altípusáról van szó.

A testi tünetek között meg kell említeni, hogy a hányástól a fogak belső felszínén a gyomorsav maró hatása miatt zománchiány alakulhat ki. A hányás vagy a has-hajtózás/víz-hajtózás miatti kálium- és egyéb ionvesztés szívritmuszavarokat okoz, néha szívmegállás következik be. Az extrém túlevés gyomorrupturához vezethet. A pszichés tünetekhez tartozik az önvádlás, a depressziós hangulat, sokszor az öngyilkossági veszély. A tünetek titkoltak, néha éjszaka jelentkeznek.

Az impulzuskontroll zavarai gyakran megjelennek az evés zavaraiiban. Ezek: alkohol-, drogfogyasztás, öngyilkossági kísérletek, önsebzések, kleptománia, promiszkuitás. Ha ilyen jelenségek vannak az előzményben, akkor az AN vagy BN *multiimpulzív* altípusáról van szó.

8.1.1.3. Falászavar (binge eating disorder)

A falászavar (binge eating disorder – BED) az elhízásból vált le két évtizede (Spitzer és mtsai, 1992). Ez átmeneti állapotot jelent az elhízás és a bulimia között, s ma már önálló kórképnek tekintik, bár a noszológiai rendszerekben egyelőre csak a tovább vizsgálendő kórfomák között szerepel. Fő tünetei a visszatérő, kontrollvesztéssel járó falásrohamok (mint a BN-ban), de nincsenek kompenzáló viselkedések. A különböző fogyókúrás programokra jelentkező elhízottak mintegy harmada BED-ben szenved a felmérések szerint.

8.1.1.4. Izomdiszmorfia

A kórkép általában testépítő férfiakban jelentkezik, akik nagyon izmosan is soványnak érzik magukat. A testképzavar tehát éppen a fordítottja az AN-ban észleltnek. Ezért kezdetben inverz AN-ként írták le (Pope, Katz és Hudson, 1993), később kapta az izomdiszmorfia nevet (áttekintés: Babusa és Túry, 2010). A kórkép tünetei: a jellegzetes testképzavar, ennek következtében a soványságfóbia. A testképzavart az *atlétaideál* („Schwarzenegger-ideál”) határozza meg. A zavar rejtett, gyakran anabolikus szteroidok abúzusával jár, aminek életveszélyes szövődményei lehetnek. Az izomdiszmorfiát bigarexia nervosának vagy a túlzott férfiideál-követés miatt machismo nervosának is nevezik. Amint látjuk, elsősorban testképzavarról, nem evészavarról van szó. Itt kell említenünk, hogy a férfitesttel való elégedetlenségeket és kényszereket *Adonisz-komplexus* néven foglalják össze (áttekintés: Túry és Babusa, 2012).

Az izomdiszmorfiához közeli zavar a *testépítő típusú evészavar*. Ezt testépítő nők között írták le (Gruber és Pope, 2000). Itt nem az izomtömeg növelése a cél, hanem

a test zsírtartalmának a csökkentése: ez a testzsírfóbia. Ennek a furcsa zavarnak a következő ismérvei vannak: rigid, kényszeres (tehát szorongással járó) étkezési szokások, alacsony zsírtartalmú ételek preferálása, ezeket meghatározott időközönként (általában háromóránként) fogyasztják. A zavarban szenvedők egyre jobban izolálódnak, hogy tartani tudják a szigorú étrendet; ételüket saját maguk készítik el.

Ezeknél a zavaroknál még a *testedzésfüggőség* is felemlíthető (hazai áttekintés: Demetrovics és Kurimay, 2008). Ezt viselkedési addikciónak, egyben kényszeres jelenségnek is tarthatjuk. A túlhajtott testedzés és az evészavarok határterületén találjuk a *nőiatléta-triász*t, amely az evészavarok, az amenorrhoea és az osteoporosis tünetegyüttesét jelenti (Resch, 1997).

8.1.1.5. Orthorexia nervosa

Az új evészavartípust Bratman (1997) írta le először, aki maga is ebben a zavarban szenvedett. Az orthorexia egészséges(nek tartott) táplálékok kényszeres, kizárólagos használatát jelenti, azaz egészségesétel-függőségről van szó. A kényszeresség az étel minőségére vonatkozik. Az orthorexia a modern idők paradoxona: éppen az egészségesség túlhajtása válik betegséggé. Rejtett civilizációs zavar, a felsőbb társadalmi rétegekben találkozunk vele (hazai összefoglaló: Varga, Dudás és Túry, 2010).

8.1.2. Az evészavarok etiopatogenezise

8.1.2.1. A biopszichoszociális modell

Az evészavarok a pszichoszomatikus zavarok között mintabetegségeknek számítanak: bennük ötvöződik a biológiai, a pszichológiai és a társadalmi-kulturális befolyások szerepe. Ezért a komplex, többoldalú szemlélet lényeges a megértésükben – ezt ma a biopszichoszociális modell testesíti meg, amely a lineáris oksági viszonyok helyett a cirkularitásra hívja fel a figyelmet. A felsorolt területeken belül megkülönböztetnek hajlamosító (prediszponáló), kiváltó (precipitáló) és betegségfenntartó tényezőket (Túry és Szabó, 2000).

Hajlamosító tényezők lehetnek bizonyos személyiségjegyek (például az önértékelési zavarok, a kényszeres vagy depresszív személyiség, a perfekcionizmus) vagy családi körülmények (a családban előforduló evészavarok, hangulatzavarok, addikciók vagy a gyermek diétára való ösztönzése). Kiváltó tényezők lehetnek különböző stresszorok, negatív életesemények, a testsúllyal vagy alakkkal való elégedetlenségből kiinduló diétázás. A betegségfenntartó tényezők között lényeges kiemelni, hogy az evészavarok tüneteinek egyensúlyfenntartó szerepük lehet a családi vagy más rendszerekben. Ezeket a terápiarezisztens esetekben figyelembe kell venni.

8.1.2.2. Szelektív modellek

A szelektív modellek az evészavarok patogenezisének egy-egy körülírt területére fókuszálnak, közöttük több betegségmodell is van. Ezek már ismert pszichiátriai betegségek spektrumába tartozónak vélik az evészavarokat (Túry és Szabó, 2000).

A *biológiai elméletek* a genetikai tényezőket, az étvágy, az éhség és a telítettség szabályozásában szereplő idegrendszeri, hormonális és biokémiai faktorok szerepét hangsúlyozzák. Ezek a rendszerek igen bonyolultak, intenzív kutatások tárgyai. A *pszichoanalitikus elméletek* a tudattalan folyamatok jelentőségét húzzák alá a lét-fenntartást veszélyeztető ösztönzavarok kapcsán. Az evészavarok *családdinamikai modellje* a család szerepét, a kapcsolati jellemzőket emeli ki. A *viselkedés-lélektani és kognitív modellek* az evészavarokat tanult viselkedéseknek fogják fel, amelyeket pozitív és negatív megerősítők tartanak fenn; illetve a kognitív zavarokat vélik elsődüeknek. A *feminista elméletek* arra keresik a választ, hogy mit is fejeznek ki az evészavarok a nők helyzetéről. A „szexista” társadalomnak köszönhetően a nő szexuális szimbólummá vált, az anyaság mint szerep háttérbe szorult, a nők pedig kétségbeesetten próbálnak alkalmazkodni. A *szociokulturális elméletek* a karcsúság-ideál, a média által felerősített, a karcsúságra irányuló kulturális nyomás jelentőségét emeli ki.

Nézzük a betegségmodelleket. Az evés zavarai felfoghatók a soványság iránti *addikciónak* is. A *depresszióelmélet* szerint az evészavarok a depressziós spektrumba tartoznak. Az evészavarok sok kényszeres tünete kapcsán *kényszerbetegség-hipotézis* is kialakult, amely azt veti fel, hogy a nyugati civilizáció modern kényszereiről van szó. Ez leginkább az orthorexiás viselkedésre jellemző. A *feszültségredukciós elmélet* a szorongást, a *disszociációs hipotézis* pedig a disszociáció énvédő mechanizmusának lehetséges szerepét állítja a középpontba.

A szelektív elméletek gyakorlati haszna az, hogy az evészavarok sokszínű megjelenési formái között jobban tájékozódhatunk ezek ismeretében: az adott betegre szabható terápiás stratégiák kidolgozásában sokat segíthetnek.

8.2. Az evészavarok evolúciós szemszögből

Az evészavarokat magyarázó szelektív elméletekhez sorolhatjuk az evészavarok evolúciós elképzeléseit is (hazai áttekintés: Jánosi és Túry, 2012). Az AN kapcsán számos kérdés merülhet fel. Vajon mi lehet az evolúciós szerepe? Hogyan változott az evési viselkedés az evolúció során? Milyen adaptív értékkel rendelkezik a kórkép a túlélésre és szaporodásra nézve? Felvetődhet az a kérdés is, hogy a beteg számára járhat-e valamilyen előnnyel az AN. Vagy esetleg a nők közötti szexuális versengés

eredménye? Az evolúciós magyarázatok segítségével, illetve az adaptáció figyelembevételével a fenti kérdésekre is választ kaphatunk.

8.2.1. Általános evolúciós elméletek

Az egyes viselkedési minták kialakulásában a *proximatív* (közvetlen) és az *ultimatív* (végső) tényezők játszanak szerepet (Bereczkei, 2009; Pléh és Bárti, 2011; Tóth, 2001). A legtöbb pszichológiai elmélet elsősorban a közvetlen tényezők felkutatására helyezi a hangsúlyt, azonban az evolúciós pszichológusok a viselkedés ultimatív okait keresik. Ezek a természetes szelekció révén rögzült, az alkalmazkodást szolgáló késztetéseket takarják (McGuire és Troisi, 1998a). Idetartozik például a csoportba való beilleszkedés képessége, a vonzerő növelése és az udvarlási magatartás. Természetesen minden viselkedési minta az egyénre jellemző tanult elemeket is tartalmazza, ezért nehéz lehet az alapvető törekvéseket felfedezni egy viselkedés mögött.

8.2.1.1. Szelekció

A szelekciós nyomás hat az emberi viselkedésre, és különböző szinteken valósul meg (Fiske, 2004). Darwin (1871/1963) a *természetes szelekció* elméletével elsősorban az egyén reprodukív törekvéseit magyarázza – eszerint a legrátermettebb egyén marad fenn, és örökíti tovább génjeit. A *rokonszelekció* elmélete az egyéninél magasabb szinten zajló szelekciót feltételez. Lényege a rokonok támogatása, a rokon gének továbböröklődési esélyének növelése, ugyanis a közös ősöknek köszönhetően ők is ugyanazon géneket hordozzák. Egy gén fennmaradásához tehát nem elegendő, hogy maximalizálja hordozójának rátermettségét, ha mindez erősen a rokonainak rovására történik (Hamilton, 1964a). Az altruizmus a génszelekciós elmélet következménye, melynek során egy egyed akár saját kárára is segíti a fajtársát. A viselkedésforma előfordulási gyakorisága nagyjából egyenes arányban áll a genetikai hasonlósággal, így leggyakrabban az egy családba tartozó egyedek közt érvényesül.

A *csoportszelekció* elmélete alapján egyes csoportok másoknál alkalmasabbak lehetnek a túlélésre. A csoportok túlélését elősegíti az egységge szerveződés, valamint egymás támogatása a csoporton belül (Fiske, 2004).

8.2.1.2. Adaptáció

Az alkalmazkodóképesség az élőlényeknek az a tulajdonsága, amelynek birtokában az egyed túlélési, szaporodási esélye megnő. Az ember viselkedése az evolúció során

jelentkező problémákra adott válaszként alakult ki (Plotkin, 1997). Az adaptáció az aktuális környezettel kialakított viszony, az adaptációs cél mindig egy adott környezetben való fennmaradás. Ehhez szükséges egyfajta felismerőrendszer, amelynek segítségével az egyed képes megváltoztatni az állapotát. Csányi (1983) összefoglalója szerint az adaptáció lényege a célszerűség. Az adaptív viselkedés nem más, mint a környezet bizonyos részeinek a belső reprezentációk alapján történő sorozatos másolása. Az adaptáció két szinten zajlik. Az életkörülmények tartós megváltozása a szelekció révén rögzül a genomban, ez a fajta genetikai adaptáció időben lassan bekövetkező folyamat. Emellett rendkívül fontos az életben maradáshoz, hogy a környezet gyorsan változó jelenségeihez is tudjon alkalmazkodni az egyén. Ezért léteznek olyan mechanizmusok, melyek az átmenetileg megjelenő hatásokhoz igazítják a belső paramétereiket. Gyorsan változó jelenség lehet a divat, a kultúra, a kor eszménye, ideálja.

A kulturális evolúció új folyamatként indult el, melyet az emberi intelligencia magas foka tett lehetővé. Ennek köszönhetően a kultúra vált a viselkedést meghatározó környezetté (Csányi, 1983; 1999). Az adaptáció szempontjából az emberek eltérőek, azaz különböző mértékben képesek alkalmazkodni a változásokhoz. Vannak, akiknek sikerült alkalmazkodniuk, ők legfeljebb kissé térnek el az átlagtól. A szélsőséget alkotó két csoport az „alulalkalmazkodók” és a „túlalkalmazkodók”. A testtel, a testsúllyal való fokozott törődés szerves része mindennapjainknak. Átlagos, vagyis sikeres alkalmazkodó, aki karcsú, sportol, tudatosan táplálkozik. A kultúra ezen részét el nem sajátítók nem törődnek alakjukkal, kövérek, kontroll és válogatás nélkül esznek. A „túlalkalmazkodók” a kórosan soványak, jellemző rájuk a testképpel való túlzott törődés, az állandó diétázás, az ételek káloriatartalmának követése.

8.2.1.3. Egyéb evolúciós mechanizmusok

Cosmides és Tooby (1999), valamint Nesse (1999a) nevéhez fűződik az evolúciós hiba vagy más néven a génállomány-lemaradás hipotézise. Lényege, hogy a túlélésre régen kialakított adaptációs stratégiák ma a legkülönbözőbb módokon lehetnek károsak. Ugyanis ezek az igen érzékeny érzékelőrendszerek ma is ugyanúgy működnek, bár az életünket veszélyeztető tényezők megváltoztak. Az alábbi példa szemlélteti a hipotézist. Valaha az ember számára a két fő fenyegetettség az éhség és a csoportból való kirekesztődés volt. Ezáltal az élelemért folyó versengés hatalmas volt, a lehető legtöbb étel elfogyasztása, megszerzése növelte a túlélés esélyeit. Ez a mechanizmus jelenleg is működik az embereknél a rendelkezésünkre álló korlátlan mennyiségű táplálék ellenére, s ez a jelenlegi életmódunk következtében elhízáshoz vezet (Gatward, 2007).

8.2.2. Az evészavarok lehetséges magyarázatai evolúciós szemszögből

8.2.2.1. Csoportozás

Az ember biológiai tulajdonságai alapján társas lény, amely evolúciójának egy szakaszán a kultúra megjelenésével társadalmakba szerveződött. A csoportok a szociális vonzódás miatt alakultak ki, amely az emberek között kialakuló kötődési típusokban jelenik meg (Csányi, 1999). Baumeister és Leary (1995) a valahová tartozás szükségességét tanulmányozva megállapította, hogy az embertársakkal való kapcsolatteremtés a cselekedeteinket befolyásoló egyik legalapvetőbb motivációnk. Az evolúció során azok a tulajdonságok és viselkedési formák választódtak ki, melyek hasznosnak bizonyultak a közösségben elfoglalt pozíció megtartásában (Gilbert, 2001a). A csoportozás való tartozás biztonságot ad, kielégíti bizonyos szükségleteinket, segít elérni céljainkat, információt, tudást ad a világról, segít megtalálni a szerepünket a társadalomban, és énerősítő jellegű, azonban folyamatos versengést eredményez. A pozícióért folytatott küzdelem csökkentése érdekében alakult ki a hierarchia. Magasabb pozíció elnyerése a biztonságos helyről és akár a csoportból való kirekesztés kockázatával lehetséges. Kezdetben a csoportok zárt szerveződési szintet alkottak, melyben az ideák voltak a legmeghatározóbb tényezők. A jól szervezett ideák segítették a csoport tagjainak életben maradását és szaporodását (Csányi, 1999). Ma a tömegkommunikációnak köszönhetően könnyen ismerhetünk meg új csoportokat, értékrendszereket. A zárt csoportok határai gyengültek, ezáltal a csoportok nyitottabbá váltak. Ez nagyobb és gyorsabb mozgást eredményez a csoportok között, így a csoporttagok és a szerepek is folyamatosan változnak. Ennek következtében ismét erősödik a versengés a biztos pozícióért, a vezető szerepekért, az új ideák meghatározásáért. Ez a versengés csak a nagyon szigorú, zárt csoportok esetében csökken, ahol a hierarchikus rend mindenki számára ismert és tiszteletben tartott. Az evészavarokban a csoportozás a kulturális nyomás formájában jelenik meg, amit AN-ban a karcsúságideál elérése jelent. A női testideál keretei elég szigorúak, a karcsú női alakot tartják vonzóknak, sokkal kevésbé fogadják el a teltebb alakot.

Az orthorexiás viselkedésnél azt látjuk, hogy a táplálék minősége annál a társadalmi rétegnél válhat a kényszeres aggodalmaskodás tárgyává, aki jólétben él, és megteheti azt, hogy erősen válogat az ételek között. Ez tehát – sok más vonás mellett – azt is jelenti, hogy a tehetősebb társadalmi csoportokhoz való tartozást is kifejezi a személy. A szoba jöhető táplálékforrások felkutatása azt jelentette, hogy az ősidőkben az embereknek meg kellett próbálniuk új, lehetséges táplálékforrásokat. Adaptív volt tehát a neofília, az új táplálékokhoz való vonzódás. Ugyanígy adaptív lehetett az ellenkezője is, a neofóbia, az új ételektől való idegenkedés, mert így az új táplálékfélések veszélyeitől, például mérgező hatásától tartották magukat távol

(Forgács, Forgács és Németh, 2008). Az orthorexiában bizonyos mértékig a neofóbia jelenségei köszönnek vissza.

8.2.2.2. Az anorexia nervosa mint fenyegetettségre adott válasz

A különböző veszélyhelyzetek leküzdésére a férfiak és a nők körében is válaszreakciók, illetve megküzdési stratégiák alakultak ki. A férfiaknál a „fight-or-flight”, azaz megküzdés vagy elmenekülés válaszreakciók figyelhetők meg (Baumeister és Leary, 1995; Gilbert, 2001b). Ezzel szemben a nők a társas támogatást keresik, azaz a „tend-and-befriend” stratégiát alkalmazzák. Látható, hogy a nők esetében a csoporthoz való tartozás sokkal fontosabb a problémákkal való megküzdés szempontjából (Taylor és mtsai, 2000). A csoportból való kirekesztés is fenyegetettség, melyre a férfiak az előbb ismertetett „fight-or-flight” a nők pedig a „tend-and-befriend” mechanizmusokkal reagálnak. A két válaszreakcióban közös elem a meghátrálás, ami által a fenyegetett fél rosszabb pozícióba kerül, de a végső kirekesztéstől megmenekül. A meghátrálás számos formában jelentkezhet. Más problémák generálása vagy előtérbe helyezése az egyén és társai figyelmét elvonja a valódi problémáról. Az alkoholabúzus, az önbántalmazás, a túlevés vagy akár a depresszió elterelő viselkedésformák, de céljuk lehet a kizárástól való megmenekülés. A lehangolt viselkedés ugyanis – a depresszió szociális kompetíció modellje alapján – megóvjaa a veszélyeztetett felet a további támadásoktól és a lehetséges kizárástól (Sloman és Gilbert, 2000). A depresszió tehát így adaptív védekező mechanizmusnak is tekinthető (Cosmides és Tooby, 1999).

Egyes evolúciós elméletek az evészavarokat, köztük az AN-t is a különböző fenyegetettségekre adott válasznak tekintik. Alakunkkal egyszerre adunk információt a termékenységünkről és a társadalmi helyzetünkről. Ezért a testsúly változtatását többféle jelzésként értékelhetjük. A súlycsökkenés a státuszért folytatott küzdelemben a versengésből való kilépést jelentheti. Ennek hátterében egy ősi törvényszerűség áll, miszerint étel hiányában a rang és a vezetői képesség jele a tápláltság mértéke. A lesóványodás, az étel visszautasítása tehát egyértelmű jelzés a társak felé az erőviszonyok alakulásáról. A fizikai erő növekedése egyúttal a versengésbe való visszakerülést jelzi, mely együtt jár a kirekesztettség veszélyével. Ezért a szándékos súlygyarapodás csak akkor fog elkezdődni, amikor az egyén készen áll a státuszért folytatott küzdelemre, és képesnek érzi magát a győzelemre. Az étkezés korlátozása tehát egyfajta válaszreakció a csoportból történő kirekesztettségtől való félelemre (Gatward, 2007).

Manapság a testsúlycsökkentő viselkedésformákat egyaránt értelmezhetjük meghátrálásként, problémaelterelésként, de a küzdelemben való részvételnél is (Goss és Gilbert, 2002). Hiszen a fogyasztói társadalmakban a táplálék elérhetősége

gyakorlatilag korlátlan, így éppen az étel visszautasítása jelent kihívást a nők számára. A szupervékonyág korában a vonzerő növelése, mely a testsúly csökkentésével arányos, a státusért folyó küzdelem meghatározó tényezője. Erős önkontrollról, vezetői képességről tanúskodik, ha egy nő képes testsúlyát kontrollálni (Gatward, 2007). A testsúlyváltozás valódi motivációjának felismerése és tudatosítása nehéz, de nagyon fontos feladat.

A férfiakért folytatott küzdelemben kiemelkedően fontos alakunk tökéletesítése. Ez alapvetően a termékenységet jelképező testzsírarány növekedését és a másodlagos nemi jellegek kialakulását jelenti. Ma azonban, a tömegkommunikációnak köszönhetően, a szupervékonyág korában a női ideál a gyermeki alkat, a vékony, fejletlen test. A média révén kitágult az emberek előtt a világ, vírusként terjed a gazdag, sikeres társadalmi rétegek által meghatározott értékrendszer. Az emberek bepillantást nyerhetnek az alacsonyabb és a magasabb társadalmi rétegek életébe egyaránt. Ez önkéntelenül versengést szül, melyben a cél a legsikeresebb emberek utánzása, az értékrend elsajátítása. Talán ennek köszönhető, hogy a nők akár a termékenységüket is feladva küzdenek a társadalmi státuszért és a biztos egzisztenciáért (Gatward, 2007). Jogos a kérdés, hogy a gének továbbörökítése szempontjából ez a stratégia mennyire mondható adaptívnek. Bizonyos szempontból adaptív lehet az extrém mértékű karcsúság, mert magasabb társadalmi elismeréshez és biztosabb megélhetéshez vezet. A túlnépesedés korában, ahol a túlélést a rossz anyagi helyzet veszélyezteti, egy utód megélhetésének maximalizálása elegendő lehet a gének továbbörökítésének szempontjából. Az adaptáció célját az adott kor körülményei, a korra jellemző értékrendszer is befolyásolja. Ez fölülrhatja a szaporodásra, az utódok számának növelésére irányuló egyetemes törekvést, mely ez esetben a termékenység átmeneti feladását jelenti.

8.2.2.3. Nemi szelekció

Legelőször Darwin (1961) hangsúlyozta a szexuális szelekció jelentőségét, s a természetes szelekció mellett az evolúciót vezető másik fő folyamatként írt róla. Az evolúciós pszichológia nagy hangsúlyt fektet a nemi szelekció tanulmányozására, mely alapját képezi számos politikai, gazdasági, szociológiai, kulturális és erkölcsi jelenségnek (Barkow, 1989; Betzig, 1986; Daly és Wilson, 1988; Miller, 1998; Ridley, 1993; Wright, 1994). Az evolúciós pszichológiai irányzatoknak köszönhetően a kultúra fogalmát újraértelmezték. Ennek eredményeként a nézet, mely szerint a kultúra az emberi viselkedés alapvető oka, megdőlni látszik. A nemi szelekció tanulmányozásakor figyelmen kívül hagyták mind a szellemi, mind az anyagi elvárásokat az udvarlás és a párválasztás során. Ma ezek figyelembevételével a kultúrát a szexuális versengésből eredő jelenséggént tartják számon. Ennek alátámasztása érdekében

tekintsük át a férfiak és a nők szaporodási és párválasztási stratégiáját. A közös cél a reprodukciós siker maximalizálása. Ez férfiak esetében a lehető legtöbb nő teherbe ejtését, nők esetében pedig a kitartó, fizikailag és anyagilag is támogató férfiak megtalálását jelenti. A férfiak céljaik elérése érdekében igyekeznek magukra vonni a nők figyelmét műveltségük, gazdasági erőforrásaik felmutatásával. A nők azonban a rövid távú kapcsolatok helyett a megbízható társat részesítik előnyben, hiszen gondoskodniuk kell az utódokról. Ők úgy tudják növelni az utód túlélési esélyeit, ha olyan társat választanak, aki a lehető legtöbb támogatást nyújtja. A nők reprodukciós teljesítménye korlátozott, ezért feltámadt a versengés a hűséges, megbízható férfiakért. Ebből adódóan a férfiak számára, bár nem tartozik a szaporodási stratégiájuk közé, mégis szelekciós előnyt jelent a hűségesség és a támogatás (Baker, 1996; Baker és Bellis, 1995). A nők számára a kulturáltság, a tanultság, a nőiesség egyfelől párválasztási előny jelent. Értékeik kimutatásával viszont fokozottan ki vannak téve a férfiak zaklatásának. Így érthető, hogy nem műveltségüket és termékenységi képességüket sugározzák ezek a nők férfitársaik felé, így mintegy elrejtve értékeiket, testük lerombolásába kezdenek. Ezzel megvédik magukat a bántalmazásoktól, és a nem megfelelő férfiak zaklatásától. Igyekeznek kiválasztani azt a férfit, aki sok időt és törődést tud rájuk áldozni (Miller, 1998). Így a nők a genetikailag legjobb férfitől szülhetnek gyermeket, és nem maradnak magukra az utódgondozás során (Buss, 1989).

Az „önpusztítás” egyik formájának is felfogható az AN, s paradox módon adaptív lehet (tehát az önpusztítás látszata vagy az azzal való fenyegetés a túlélést szolgálja). Talán nem távoli a párhuzam, ha az állatok holtta tettetési reflexével hozzuk összefüggésbe ezt a jelenséget. Ismert adat, hogy az evészavaros betegek kórelőzményében a szexuális visszaélések a betegek 25-30%-ában fordulnak elő (Túry és Szabó, 2000).

A nemi szelekció tekintetében elsősorban a *nők közötti versengés* szerepét kell kiemelnünk. Ahhoz, hogy megértsük a nők közötti versengés szerepét az evészavarok kialakulásában, vizsgáljuk meg a karcsúság jelentését. A női test egyszerre árulkodik a nő termékenységi képességéről és koráról is. Például az alacsony derék-csípő arány magasabb reprodukciós potenciált jelent. A párválasztás során a férfiak előnyben részesítik a fiatalságot, kedvező szaporodási képességet sugárzó lányokat. Tehát a nők fiatal korát jelző ún. fitnessmarkerek (például a karcsúság) jelzésértékűek a férfiak és a nők számára egyaránt. A vékony, gyermeki alak megőrzése, a karcsúság maximalizálása vált a legfőbb céllá, ugyanis ez különbözteti meg a fiatal lányokat az idősebb társaiktól. A férfiak arra szelektálódtak, hogy a párválasztás során magasra értékeljék a fitnessmarkerekkel rendelkező nőket. Ez a nők körében hatalmas versengést indított. A versenyt tovább fokozza, hogy a fejlett országokban az első szülés későbbre halasztása és a szülések közötti idő meghosszabbodása révén egyre

nő az idősebb, mégis karcsúságot sugárzó nők száma. Az AN kialakulásában ennek óriási szerepet tulajdonítanak, ugyanis a fiatalosan vékony, vonzó nők jelenléte az ifjúságból extrém mértékű vékonyságra való törekvést váltott ki. Ezzel igyekeznek túlszárnyalni az eladósorban lévő lányok idősebb társaikat. A versengés a nők körében olyan viselkedési stratégiák kialakulását eredményezte, melyek alakjuk tökéletesítésére szolgáltak. Új, testtel, alakkal foglalkozó iparágak jelentek meg, például a plasztikai sebészet számos új műtéti lehetőséggel, a fitneszcentrumok, a magazinok a fogyókúra trükkökkel. Ezáltal a nők egyre jobban képesek uralkodni testük felett, ami a versengést csak egyre jobban erősíti (Abed, 1998).

Az AN megjelenése tehát a nők közötti szexuális versengés eredménye lehet. Kérdés ennek adaptivitása, hiszen a férfiak előnyben részesítik az ún. ösztrogénmarkereket is, például a kebelméretet (Bereczkei, 2009). Nem szabad elfelejtenünk, hogy mások viselkedésének manipulálása a manipuláló számára adaptív lehet. Feltehetőleg, hogy az AN esetében is erről van szó, vagyis Wasser és Barash (1983) szerint a versengő egyedek kiválthatják a szaporodóképesség elfojtását más egyedekben, aminek következtében a saját szaporodási esélyeiket növelik. Erre épül Mealey (2000a) „losing strategy”-elmélete, mely az AN adaptivitásának kérdésével foglalkozik. Az elmélet szerint a nők körében elterjedt, soványságra való törekvés egy támadási lehetőség, tehát a domináns nők számára előnyös lehet más nők anorexiás betegségbe taszítása. Az AN a párválasztás szempontjából adaptív lehet a betegség hordozója számára is. Sokkal adaptívabbnak minősül azonban azok számára, akik más egyedekben képesek elfojtani a szaporodási képességet az extrém soványság kiváltásával.

A női versengés mellett másodsorban a *korai nemi érés hatása* jön szóba. A korai nemi érés a jóléti társadalmakban jelent meg, ahol a táplálék korlátlan mennyiségben áll rendelkezésre. Az AN-ban szenvedő nőkre általában igaz, hogy társaiknál korábban kezdenek fejlődni, ezért a korai nemi érés szerepét érdemes tanulmányozni e betegség kapcsán. Míg a fiúknál a korai érés előnyös lehet a közösségben betöltött szerep alakulásának szempontjából, a lányoknál a korai érés hatásai sokkal negatívabbak (Brooks-Gunn és Petersen, 1983; Simmons és Blyth, 1987; Stattin és Magnusson, 1990). A lányoknál kétféle reakciót vált ki a serdülés. Sok lány számára a kebelméret növekedése, a testzsírarány eloszlásának változása, a szőrzet megjelenése szégyenérzettel társul. Ez elengedhetetlenül az önbizalmuk csökkenésével társul, emiatt könnyen válhatnak a gúnyolódás központjává, ami csak tovább rontja a helyzetet. Mások viszont a serdülést a vonzerő növekedésével azonosítják, emiatt népszerűbbnek ítélik meg magukat a fiúk körében. Ezek a lányok gyakrabban randevúznak, több időt és figyelmet szentelnek külsejüknek. Bizonyítottan romlik iskolai teljesítményük, nagyobb százalékban válnak iskolakerülővé vagy akár drogfüggővé (Stattin és Magnusson, 1990). A viselkedésük is nagymértékben megváltozik,

jellemző rájuk az érzelmi labilitás és az alacsonyabb önkontroll. Ez eredhet a szexuális érettségük miatt rájuk nehezedő társadalmi és pszichés nyomásból (Richards, Abell és Petersen, 1993). Általánosságban elmondható, hogy a társaiknál korábban érő lányok a pubertás végére alacsonyabbak és kövérebbek lesznek (Brooks-Gunn és Reiter, 1990). Ezzel szemben a fiúk a korai érés hatására, gyarapodó izmaik, növekvő testmagasságuk révén határozottabbá válnak. Önbizalmuknak köszönhetően gyakran elnyerik a vezető pozíciókat.

A nemi szelekció szerepe az evés- és testképzavarok terén nem hanyagolható el a férfiak tekintetében sem. Az izomdiszmorfia azt fejezi ki, hogy a férfiaságukkal elégedetlen személyek fokozott izomtömeg-növeléssel igyekeznek bizonyítani férfiasságukat. A férfítessel kapcsolatos modern aggodalmak megjelenése az Adonisz-komplexus leírásához vezetett (összefoglalás: Túry és Babusa, 2012). Úgy tűnik, ma már a férfiaságnak nem a legfontosabb tartozéka az, hogy nemzőképes legyen (tudjon fiút nemzeni), hanem az izmok látványa elég – hasonlóan a nők karcsúság-ideáljához.

8.2.2.4. Az éhség és éhezés hatása

Az éhség táplálékfelvételre ösztönöz. Éhezés során a vércukorszint csökken, ami számos tünet formájában jelentkezik: stressz, ingerlékenység, fejfájás, valamint édesség utáni erős vágy. A táplálék hiánya azonban tudatosan éhségérzet formájában, még mielőtt a fenti tünetek jelentkeznének. Ennek a szabályozása bonyolult biológiai rendszereken múlik; ezekre most nem térünk ki.

A kérdés jogosan merülhet fel bárkiben: hogyan bírja ki az anorexiás a koplalást? Hogyan tudja megállni valaki a kínzó éhséget? A választ az élettani tényezők bizonyos mértékben magyarázzák, ugyanis a hosszan tartó táplálékhiány hatására lassul az anyagcsere. Ezáltal kevesebb energiát éget el a szervezet. Az anyagcsere mellett egyéb élettani funkciók is lassulnak, az éhező ember aluszékonyabb lesz, a reakciói gyengülnek, ennek következtében kevesebb energiára van szüksége.

Számos anorexiás betegnél figyelhető meg a fokozott aktivitás, a csökkent alvásigény, a testsúly fokozatos csökkenése ellenére megtartott fizikai erőnlét. Ezeket a jelenségeket a betegséggel járó viselkedésváltozásnak, de a fogyást szolgáló újabb próbálkozásnak is tekinthetjük. Sokan igyekeznek diétázással csökkenteni testsúlyukat, mégis keveseknél alakul ki az AN. Az ebben szenvedők viszont nem szándékosan kerülnek a betegség ördögi körébe, számukra is nehezen érthető, bizonytalan helyzetben találják magukat. Az evolúciós elméletek választ adhatnak olyan kérdésekre is, melyek eddigi ismereteinkkel nem magyarázhatóak. Az éhség legyőzésére vonatkozóan két evolúciós elmélet létezik. Az egyik szerint a súlyvesztés hatására

egy ősi adaptív mechanizmus aktiválódik, amely a túlélést segíti elő, a másik elmélet pedig az adaptivitás kérdésével foglalkozik.

Az étel jutalmazó értékét a *pozitív incentív teória* írja le (Pinel, Assanand és Lehman, 2000). Ez lényegében azt mondja ki, hogy az étel incentív értéke többórás éhezés után jobban érvényesül. Az AN-ban szenvedő betegeknél éppen ez a jutalmazó szerep tűnt el, hiszen ha érvényesülne, lehetetlen volna ellenállni az ételnek. Epling és Pierce (1992), valamint Guisinger (2003) szerint az éhezésre adott ősi adaptív mechanizmus aktiválódásának tudható be az, hogy elmarad az étel incentív értékének növekedése (Gatward, 2007).

Az éhség alatt bekövetkező *aktivitásfokozódás adaptivitása* nyilvánvalóvá válik, ha belegondolunk abba, mit is jelentett, mivel járt az éhezés régen. Abba a korba kell visszautaznunk, amikor az emberek vándorló életmódot folytattak, a vándorlásuk célja pedig a táplálékszerzés és a gazdagabb terület felfedezése volt. Amikor egy terület elszegényedett, elfogyott az élelmiszer, beköszöntött az éhség. Ha ekkor az éhség ellenére nem jelentkezett volna a táplálék keresésére ösztönző nagyfokú nyugtalanság, aktivitásfokozódás, az emberiség kihalt volna. Ennek tükrében a növekvő aktivitás az ember megküzdését szolgálta az éhezési periódusokkal, s a táplálékszerzés érdekében történt, tehát mindenképpen adaptívnek mondható (Fessler, 2002).

Az étel visszautasítása is az adaptáció része (Guisinger, 2003). Ha ugyanis őseink beérték volna a csekély mennyiségű étellel, amit az addigi terület tudott nyújtani, akkor legyengültek volna, és nem lettek volna képesek új élőhely keresésére. A leggazdagabb terület elérését az étel visszautasításának képessége tette lehetővé. Ekkor a csoport vezetőjévé az válhatott, aki legjobban tűrte az éhezést, aktivitásával példát mutatva segítette a csoportot a nehéz időszakban. Tehát az a képessége, hogy ne törődjön az éhezéssel, vezető szerephez juttatta, amitől nőtt az önbizalma, és tovább fokozódott az aktivitása. Sőt új, gazdag földterület esetén hősként, győztesként ünnepelték. Ez a fajta önbecsülés-növekedés az AN-ban szenvedő betegek esetében is megfigyelhető (Gatward, 2007). Ez az ősi, megbízható válaszmechanizmus a modern világban viszont megbízhatatlanná vált.

8.2.2.5. Serdülőkori túlsúly, pubertáskori változások

A pubertáskor számos változással jár. A másodlagos nemi jellegek kialakulása és a hosszúnövekedés mellett a súlygyarapodással is számolnunk kell. Ez a fiúknál elsősorban az izom gyarapodását, a lányoknál inkább a test zsírtartalmának fokozódását jelenti. Bár a serdülőkori változások teljesen normálisak, jelentős pszichológiai problémákat okoznak, mivel a kulturális ideáltól eltérő alakhoz vezetnek (Abell és Richards, 1996; Stattin és Magnusson, 1990). A testtel, alakkal való elégedetlenséget a serdülők

közvetlen környezete is nagyban befolyásolja. A fiatalok ebben a korban fokozottan fogékonyak a környezetükből érkező visszajelzésekre, megjegyzésekre. Kimutatták, hogy ha nem érik őket kritikai megjegyzések, és nem irányul fokozott figyelem a család részéről a testi változásokra, tehát természetesen reagálnak a súlynövekedésre, akkor a serdülők könnyebben megbarátkoznak új külsejükkel (Alsaker, 1996).

A vékony, prepubertás kori test mint nőideál terjesztésében a médiának kiemelkedő szerepe van (Botta, 1999). Már egészen kis korunktól kezdve a mesefilmek alapján képet alkotunk a világról és az emberekről, a társadalmi értékekről. A média a kövér szereplőket ügyetlennek, csúnyának ábrázolja, a sikerességet pedig a karcsúsággal párosítja. Így akaratlanul is a karcsú alak láttán a népszerűsége, boldogságra asszociálunk. Ennek következtében a serdülők, amikor gyarapodni kezdenek, általában elégedetlenek érettebb testükkel, kövérnek, csúnyának tartják magukat, ezért mindent elkövetnek a prepubertás kori alakjuk megtartása érdekében (Rosenblum és Lewis, 1999).

Vizsgálatok igazolták, hogy a gyermekkori elhízás később is komoly következményeket von maga után, akár egész életen át önértékelési problémákkal küzdhetnek a túlsúlyos gyermekek. Olyan diszkriminációt szenvedhetnek el, amely negatívan hathat a továbbtanulásra és később a pénzszerzésre (Cole és Cole, 2003). Egy hét évig tartó felmérés során, melyben serdülők egy véletlenszerűen kiválasztott csoportját követték, szintén bizonyították az elhízás negatív hatásait. A kövérebb lányok ugyanis kevesebb ideig jártak iskolába, kisebb számban mentek férjhez, és kevesebbet kerestek, mint a normális súlyú társaik (Gortmaker és mtsai, 1993).

8.2.2.6. Reprodukzív szuppresszió

A reprodukzív szuppresszió elméletéhez az a felismerés vezetett, hogy a nők szaporodási képességüket nem megfelelő körülmények között csökkenteni tudják, ezáltal a megtermékenyülés megfelelőbb időre halasztódik el (Wasser és Barash, 1983). E (természetesen tudattalan) mechanizmus tehát a fiatal nők fogamzóképeségét alkalmasabb időszakra halasztja (Bereczkei, 2009; Surbey, 1987; Tóth, 2001; 2003; Voland és Voland, 1988). Ezt az elképzelést támogatja az a közismert epidemiológiai adat is, amely szerint az evészavarok a modern civilizáció zavarai (korábban egyesesen a „3W”, azaz a *white Western women* betegségeinek tartották ezeket), s e társadalmakban a táplálékhiány vagy az alultápláltság jelentősége korántsem olyan, mint a korábbi évszázadokban. Fontos viszont, hogy a modern társadalmakban a nemkívánatos terhesség egyre nagyobb problémát jelent, ezért ennek elkerülése gyakran foglalkoztatta a nőket. Emellett a halálozás csökkent, s a senyvesztő állapotokból való gyógyulás esélye megnőtt, ezért kockázatmentesebben lehetett a testsúlyváltozással tudattalanul manipulálni (Bereczkei, 2009; McGuire és Troisi, 1998a; Surbey,

1987; Tóth, 2001). Régen a fenyegető vagy stresszteli helyzetekre adott reakciók között a másodlagos amenorrhoea és a fogamzás elmaradása gyakori volt. Ez annyit jelentett, hogy a szaporodásképesség megjelenése eltolódott a jobb életkilátásokkal kecsegtető időszakokra.

Lényeges szempont az akceleráció is. Az AN elsősorban a korán érő, nőiesebb lányoknál lép fel. Ők jobban ki vannak téve szexuális visszaélések veszélyének (Surbey, 1987). A szexuális élettel korábban ismerkednek meg, tehát nagyobb a valószínűsége a nem kívánt terhesség bekövetkezésének is. A teherbe esés veszélye természetesen sokszor csak a fantáziában jelenik meg, mert a betegek egy részében a szexualitás elhárítása, a felnőttessé válás folyamatától való félelem ambivalenciája áll előtérben. Ilyen szempontból a másodlagos amenorrhoea és a szexualitás vállalásának késleltetése, illetve a szaporodás gátlása ösztönös stratégiának fogható fel, amely a természetes szelekció során alakult ki.

8.2.2.7. Rokonszelekció

A rokonszelekció elmélete azon alapul, hogy a rokonok több közös gént is hordoznak. Ezért a gének továbbörökítése szempontjából a rokonok támogatása nem elhanyagolható. Azaz a biológiai-evolúciós értelemben vett sikeresség azon is múlik, hogy a rokonok milyen mértékben, milyen sikeresen örökítik tovább az azonos géneket. Így a rokonokra irányuló altruista támogatás növeli a saját génállomány túlélési esélyeit. Az AN-ban szenvedő betegek családjait tanulmányozva felismerték, hogy közös jellemzőjük a kölcsönösen túlvédő magatartásformák jelenléte, illetve az önfeláldozás szinte elvárásként jelenik meg (Bruch, 1973; Palazzoli, 1974). Tehát a rokonszelekció elmélete szerint az AN ott bukkan fel, ahol extrém nagy mértékű önfeláldozással és altruizmussal találkozunk. Tehát annak ellenére, hogy az AN-ban szenvedő beteg szaporodási esélyei csökkennek, azáltal, hogy az egyik közeli rokon, általában a testvér szaporodási esélyei jelentősebben növekednek, a gén öröklődése kedvezőbb az AN-ban szenvedő egyén számára is (Tóth, 2001; Voland és Voland, 1988).

8.2.2.8. Szülői manipuláció

A szülői manipuláció elmélete Voland és Voland (1988) nevéhez fűződik, szerintük az AN kialakulása is összefüggésbe hozható ezzel az elmélettel. A szülői manipuláció komoly, a felszín alatt zajló szülő-gyermek küzdelmet fogalmaz meg, melynek kiváltó oka az ellentétes reprodukív érdekek jelenléte. Az utódok minél nagyobb részt szeretnének birtokolni a szülői támogatásból, a szülők ezzel szemben úgy tudják növelni genetikai öröklődési esélyüket, ha az összes gyermek túlélési esélyét növe-

lik. Míg a gyermekek önzően küzdenek a javakért, a szülők igyekeznek igazságosan szétosztani az erőforrásaikat. Így a gyermek önző, birtokló viselkedésformái szembeállnak a szülői érdekekkel. Ez általános érvényű törekvés, mely sok esetben viták, veszekedések formájában zajlik le, általában az édesanya és valamelyik lánygyermek között. A szülői manipuláció kóros megnyilvánulásáról beszélünk akkor, ha a szülő úgy próbálja elérni a vele való együttműködést, hogy megakadályozza a függetlenedést és az önálló családalapítást. Ezáltal a gyermek saját késztetései háttérbe szorulnak, az alapvető, genetikusan öröklött viselkedésformák nem érvényesülnek. Így ahelyett, hogy saját érdekeit helyezné előtérbe, a saját családját, jövőjét építené, a szülőket fogja támogatni (Tóth, 2001).

8.3. Az evészavarok diagnózisa

Az evészavarok diagnosztikája nem bonyolult kérdés. Az AN-t a nyilvánvaló testsúlyhiány mellett az elhízástól való félelem és a testképzavar, valamint az amenorrhoea egyértelművé teszi (lásd a fejezet első részét). A BN vagy az orthorexia, izomdiszmorfia megállapítása sem nehéz, klinikai interjúval gyorsan tisztázható a pszichológiai háttér, s a diagnózis tulajdonképpen másodpercek alatt megállapítható. Éppen ezért megdöbbenő, s a pszichoszomatikus zavarok helyét látszik illusztrálni a mai egészségügyben, hogy hetekig-hónapokig bolyonganak a betegek a szomatikus orvoslás útvesztőiben, elsősorban belgyógyászati vagy gyermekgyógyászati osztályokon, s a vizsgálati leleteken igen sokszor hiányzik a nyilvánvaló AN tüneteinek leírása (sokszor testsúlyadat sincs). Ez a kérdés már túlmutat az evolúciós problémakörön (illetve nem kevés iróniával azt mondhatjuk, hogy az egészségügy diszfunkciói tulajdonképpen csökkentik a túlnépesedés veszélyét...). Természetesen el kell végezni a szükséges szomatikus vizsgálatokat (például laboratóriumi vizsgálatot – BN-ban gyakori a hipokalémia, vagy AN-ban az alultápláltságnak több testi következménye van), de ez igen hamar megoldható.

Az evészavarok evolúciós elméletei a kórképek diagnosztikájában közvetlen haszonnal nem járnak. Az adott beteg megértésében viszont sokat segíthetnek. Az evészavarai igen sokszínű formában jelennek meg, ezért is jelent meg számos szelektív modell a magyarázatukban.

Az evészavarok nem helyrehozhatatlan károsodást jelentenek, hanem jelzést, igen sokszor a családnak szóló üzenetet. Ennyiben a körülmények megváltoztatására irányuló adaptív törekvéseknek is felfoghatjuk a tüneteket. Ennek nagy jelentősége van abban, hogy a beteg helyzetét pozitív, előrevivő módon legyünk képesek értelmezni, s a segítségnyújtásba bevonjuk a környezetet, a családot is. A családi működésmód feltérképezésének külön eszköztára van, ezzel a családterápia foglalkozik.

8.4. Az evészavarok kezelése

Az evészavarok pszichoszomatikus betegségek, amelyek komplex módon közelíthetők meg, s ez a terápiára is érvényes. Az ortodox terápiás megközelítések sokszor zsákutcába torkollanak. Szükség lehet a szomatikus terápiára, ami a nutritív rehabilitációtól egyes gyógyszerek adásáig terjedhet (a gyógyszerek közül az antidepresszívumoknak van szerepük a BN kezelésében, míg az AN kezelésében érdemleges gyógyszeres terápia még nem áll rendelkezésre). A pszichoterápiák alapvetőek, ezen belül (az elrendezést tekintve) egyéni, család- és csoportterápiák vannak. A terápiás irányzatok közül a pszichodinamikus, a kognitív viselkedésterápiák, az interperszonális terápia, a családterápia, a testorientált terápiák emelhetők ki.

Tekintve, hogy fiatal nők zavarairól van szó, a fejlődés ambivalenciájának a kérdése sokszor előtérben van a pszichodinamikai háttér felderítésében. E téren tehát az evolúciós elképzelések megvilágíthatják az egyéni patomechanizmust. Ennek nagy lehet a terápiás haszna, mind az egyéni pszichodinamikus terápiában, mind a kognitív terápiában, mind pedig a családterápiában. Ez utóbbi annyiban emelhető ki, hogy a fiatal, tizenéves anorexiás betegek kezelésében a családterápia nemzetközi ajánlások szerint is a leginkább hatékony módszernek számít (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2004). A családterápiára – éppen a fejlődés elvének folyamatos szem előtt tartása miatt – az evolúciós elméletek igen termékenyítően hathatnak.

A kórképek prognózisa nagyjából a következő: kórházi, nem szelektált mintán a betegek fele tünetmentessé válik, egynegyedük javul, de még tünetekkel küzd (részleges remisszió), egynegyedük állapota pedig érdemlegesen nem változik, azaz krónikussá válik a kórkép. A halálozási arány AN-ban magas, a betegség kezdetétől számított tíz éven belül 8% körüli (Túry és Szabó, 2000).

8.5. Az evészavarok prevenciója

A pszichoszomatikus zavarok, köztük az evészavarok elterjedése az utóbbi évtizedekben népegészségügyi méreteket öltött. Érthetően fokozott figyelem övezi e zavarok megelőzését is. E téren több modellértékű program született, amelyek hatékonysága meglehetősen vegyes. Az evészavarok társadalmi-kulturális meghatározottságát figyelembe véve a prevencióban is nagy szerepet játszanak a tágabb társadalmi környezetet célba vevő egészségpolitikai intervenciók, amelyek közvetítésében a média szerepe jelentős. Az eddigi kutatások legfontosabb tanulsága, hogy a proaktív prevenció beavatkozás nélkül a reaktív prevenció beavatkozás legfeljebb figyelemfelkeltők, tehát mindkettőnek párhuzamosan kell történnie. E stratégiáknak

társadalmi szinten kell megvalósulniuk, mert túlhaladják az evészavarok területét, s általános egészségmegőrzési célzatuk van. A szociális környezet attitűdjének és a média által közvetített értékrendnek a megváltoztatása nélkül a prevenció nem lehet elég hatékony (Szumska, Túry és Jakabfi, 2003).

A megelőzés stratégiái között az evolúciós modellek gondolatait feltétlenül érdemes kiaknázni. A konfliktuskezelés, stresszlelküzdés alapvető módszereit már az oktatás különböző szintjein meg lehetne ismertetni. Fontos lenne a családok számára is olyan program kidolgozása, amely a családi feszültségek könnyítését célozza. Bár már túlmegy a prevenció kérdéskörén, de az evészavarok terén megjelentek kifejezetten családoknak szóló önépítő kalauzok is (Túry, 2005). A prevenciót illetően az orvostudományban egyre inkább tért hódító modern információs technológiák (=telemedicina) szerepe ugrásszerűen növekszik, hiszen könnyű elérhetőségű, könnyen terjeszthető eszközökről van szó.

A fenti elméletek elsősorban az AN területén születtek. Összetettebb kérdés az újabb evészavartípusok értékelése ebből az aspektusból. Nem túlzás azonban azt állítani, hogy az ételhez és az emberi testhez való viszonyunk erőteljes megváltozásának következményeiről van szó a mai fogyasztói társadalomban. Az AN és a BN az emberi test alakját, külsejét, az orthorexia a táplálék minőségét, az izomdiszorfia a férfitest értékét állítja reflektorfénybe. Mindezeknek komoly üzenetük van az evolúciós pszichológia szemszögéből is. S hogy mit hoz a jövő? Forgács, Forgács és Németh (2008) igen szellemes tanulmányban foglalja össze azok az evési furcsaságokat, jelenségeket, amelyekből akár kórkép is lehet a közeljövőben. Úgy tűnik, szélesedik az evészavarok spektruma, ezért az egészségügyi ellátórendszernek is fel kell készülnie erre.

III. rész

Alternativitás

9. Túl a barátságon

A homoszexualitás mint alternatív szexuális viselkedés

Gyuris Petra

A homoszexualitással, főleg a kialakulásának okaival nagyon sok tudományterület foglalkozik. A fejezetben a homoszexualitás létrejöttét magyarázó elméletek közül először azokat a modelleket mutatom be röviden, amelyek leginkább kapcsolódnak az evolúciós pszichológiához. Az érdeklődő olvasó ismereteket szerezhet tehát azokról a hormonális, genetikai, immunizációs és pszichológiai folyamatokról, amelyeket az azonos neműek iránt érzett szexuális orientáció kialakulásáért tesznek felelőssé. Mivel úgy tűnik a fellelhető bizonyítékok alapján, hogy a homoszexualitás történelmi kortól, társadalomtól függetlenül mindig is részét képezte az emberi szexualitásnak, sőt az állatvilágban is megfigyelhető ez a szexuális viselkedés, ezért felfigyelt rá az evolúciós pszichológia is. Fő kérdése e tudományterületnek az, hogy hogyan jött létre, hogyan maradhatott fenn, mi a funkciója ennek az alternatív szexuális viselkedési formának. E fejezet legfontosabb célja bemutatni azokat az evolúciós pszichológiai elméleteket, amelyek lehetséges választ adhatnak ezekre a kérdésekre.

9.1. A homoszexualitás etimológiája

A homoszexualitás kifejezést Kertbeny Károly magyar műfordító, publicista alkotta meg a görög *homoiosz* ('hasonló') és a latin *sexus* ('nem') szavak összeolvasztásából 1869-ben a homoszexuálisok jogainak korlátozása ellen végzett munkája során. Sokan orvosi szakszónak vélik, mert a 19. század végétől az 1970-es évekig az azonos neműek közötti vonzalom egyfajta patológikus jellemzőjeként, a degeneráció kifejezéseként használták (Takács, 2004). A legelterjedtebb meghatározás szerint (West, idézi Buda, 2002) a homoszexualitás a szexuális kapcsolatra, szexuális tevékenységre irányuló, azonos nemű emberek iránti erotikus vonzódást jelenti.

Napjainkban egyre divatosabb a *queer* szó, amelynek az eredeti jelentése 'furcsa, különös, szokatlan', és egyre inkább használják minden nem kizárólagosan heteroszexuális emberre, tevékenységre, így a homoszexualitásra is (Jagose, 2003). A queer tágabb értelmezésben a szexuális kisebbség korrekt és diszkrét meghatározásaként is szerepel nemcsak a hétköznapi életben, hanem újabban – főleg a külföldi – szakirodalomban is.

A homoszexualitás kialakulására igen sokfajta elmélet létezik, melyek közül alábbiakban az evolúciós pszichológiához leginkább kapcsolódókat mutatom be röviden.

9.2. A homoszexualitás kialakulásának proximatív magyarázatai

9.2.1. A magzati fejlődés hormonális hatásai

A méhen belül a kritikus fejlődési periódus időszakában (8. hét) genetikai hatásokra megkezdődik a nemi hormonok kiválasztása, illetve kialakulnak – főleg az agy szöveteiben – azok a receptorok, amelyekhez kapcsolódva a nemi hormonok bonyolult molekuláris szintű neurobiológiai folyamatokon keresztül kifejtik hatásukat, meghatározva ezzel a magzatok morfológiai és neurális fejlődését. E folyamatoknak köszönhetően alakulnak ki továbbá a nemre jellemző tartós viselkedésformák és mintázatok (beleértve a szexuális preferenciákat, a nemi identitást, a gyermekkori érdeklődéseket és a neurokognitív vonásokat; Collaer és Hines, 1995). Ha valami miatt a hormonok nem tudják kifejteni a hatásukat, akkor olyan változások alakulhatnak ki, amelyek eltérnek a fejlődés genetikailag meghatározott irányától. Ennek eredményeképpen változás jöhet létre mindkét nem szexuális orientációjában is (Fernandez-Guasti és mtsai, 2000).

E változás okát bizonyos kutatók a magzati élet során termelődött hormonok eltérő mennyiségével magyarázzák: a férfi homoszexualitást a férfi nemi hormonok kisebb mennyisége, a lesbikusságot pedig a férfi nemi hormonok túlzott mennyisége okozza (Collaer és Hines, 1995; Ellis és Ames, 1987). Kísérletek rágcsálókkel (Gorski és mtsai, 1978) és főemlősökkel egyértelműen jelzik, hogy nem a nemnek megfelelő korai hormonhatásra az állatok szexuális viselkedése a saját nem preferenciája felé változik (Kimura, 1999). Ember esetében a szexuális orientáció változását olyan testi vonásokkal kapcsolatban próbálják vizsgálni, amelyek jellegét a magzati korban ható hormonok alakítják ki. Ilyen kutatott testi jelleg például a 2-es és a 4-es ujjnak az aránya, mely férfiak esetében alacsonyabb, mint a nőknél (Manning és mtsai, 1998). A lesbikus nők esetében alacsonyabb ujjarányt mutattak ki, mint a

heteroszexuális nőknél (Williams és mtsai, 2000; Rahman, 2005). A homoszexuális férfiakkal kapcsolatos kutatási eredmények e téren ellentmondásosak. Egyesek szerint a heteroszexuális férfiakéhoz képest alacsonyabb (Robinson és Manning, 2000; Rahman, 2005), míg mások szerint épp a nőkéhez hasonlóan nagyobb e két ujj aránya (Lippa, 2003; McFadden és Schubel, 2002).

Vannak, akik a receptorok eltérő mintázatával vagy működésével érvelnek (Fernandez-Guasti és mtsai, 2000), ugyanis kimutatták, hogy a homoszexuális férfiak agyi receptorainak mintázata inkább a nőkéhez hasonló.

Az úgynevezett prenatális stressz szindróma képviselői szerint a terhesség során az anya által átélt stressz befolyásolja a magzatot érő hormonhatásokat, ami a homoszexuális orientáció kialakulásához vezethet (Dorner és mtsai, 1980; 1983). E feltételezéssel összhangban kimutatták, hogy homoszexuális férfiak anyja várandóssága 1–2. hónapjában nagyobb mértékű stressz-szintről számolt be (Ellis és Cole-Harding, 2001), mint a kontrollcsoportot képező heteroszexuális férfiak anyja. Más vizsgálatokban (Ward, 1972; 1984) a nagyobb érzelmi feszültséget átélő anyák felnőtt fiúgyerekei szexuális viselkedésére inkább a nőiesebb vonások voltak jellemzőek.

Többen feltételezik, hogy a hormonok az emberi agy nemi differenciálódását nemcsak a magzati élet során befolyásolják. Kritikus periódusként jelölik meg a születés körüli időszakot és a kamaszkort is (Swaab, Gooren és Hofman, 1992).

9.2.2. Anatómiai eltérések az agyban

A hypothalamus kulcsszerepet játszik a szexuális viselkedésben, s bizonyos kutatások szerint a homoszexualitás az agy ezen részével hozható összefüggésbe. LeVay (1991) HIV-fertőzésben elhunyt homoszexuális férfiak agyát boncolva megállapította, hogy a hypothalamusuk INAH3 neuroncsoportja kisebb méretű a heteroszexuális férfiakéhoz képest (a férfiaké általában háromszor nagyobb, mint a nőké).

Anatómiai különbséget találtak az agy napi ritmust és a szexuális viselkedést egyaránt szabályozó, ún. szuprakiazmatikus magjában is. E területe a homoszexuális férfiaknak – a heteroszexuális nőkéhez hasonlóan – nagyobb és hosszabb alakú, mint a heteroszexuális férfiaknak (Swaab és Hofman, 1990).

Eltérést állapítottak meg a homoszexuális férfiak két féltéke közötti kéregtestjében (corpus callosum): melyben – hasonlóan a nőkéhez – sűrűbb az ideghálózat (Scamvougeras és mtsai, 1994). A szintén az összeköttetésért felelős elülső agyi terület (commissura anterior) pedig – a heteroszexuális nőkével megegyezően – nagyobb a homoszexuális férfiaknál, mint a heteroszexuálisoknál (Allen és Gorski, 1992).

Egy nem invazív képalkotó technikákkal (MRI és PET) végzett svéd kutatás szerint (Savic és Lindström, 2008) a homoszexuális férfiak agyféltekéi a heteroszexuális nőkéhez hasonlóan egyformák, míg a heteroszexuális férfiak és a leszbikus nők jobb féltekéje nagyobb méretű. Kimutatták továbbá, hogy a homoszexuálisok amigdalájának „harcolj, vagy menekülj” központja szintén a heteroszexuális nőkéhez hasonló, a leszbikus nőké pedig a heteroszexuális férfiakéhoz hasonló aktivitással működik.

A fentebb említett anatómiai eltérések okát leginkább a magzati korban fellépő neurobiológiai hatásokban jelölik meg. A jövő kutatásainak kell majd számot adni ezekről a korántsem egyszerű folyamatokról, amelyek a szexuális orientációt befolyásolják.

9.2.3. Genetikai megközelítés

Számos vizsgálat eredményei mutatják, hogy a homoszexualitásnak lehetnek genetikai, azaz öröklött tényezői a férfiaknál és a nőknél egyaránt (Kallmann, 1952; Friedman, 1988; Bailey és mtsai, 1993; Pillard és Bailey, 1998). Az egyik legkorábbi egypetéjű ikrekkel végzett vizsgálat (Kallmann, 1952) kimutatta, hogy ha az ikerpár egyik tagja a saját neméhez vonzódik, akkor a másikonál is 100%-ban megtalálható ez a fajta szexuális orientáció. Bailey és Pillard 1991-ben olyan testvérekkel és ikerpárokkal végzett kutatást, ahol legalább az egyik testvér homoszexuális volt. Megállapításuk szerint a testvérpárok mindkét tagja homoszexuális volt az egypetéjű ikrek 52%-ánál, a nem egypetéjű ikrek 22%-ánál, a testvérek 9%-ánál és az örökbefogadott testvérek 11%-ánál. Egy 2007-es svéd vizsgálat a genetikai tényezők szerepét a férfi homoszexuálisok esetében 35%-ban, a leszbikusoknál pedig 18%-ban jelölte meg (Langstrom és mtsai, 2010). Egy másik tanulmány a leszbikus egypetéjű ikreknél 48%-ban, a kétpetejű ikreknél pedig 16%-ban mutatta ki a saját nemhez való vonzódás genetikai valószínűségét (Bailey és mtsai, 1993). Hasonló tanulmányok alapján a homoszexualitás öröklékenységét általában 30–60% közöttire becsülik (Bailey, Dunne és Martin, 2000).

A férfi homoszexualitás a családfakutatások szerint anyai ágon öröklődik (Pattatucci, 1998; Camperio-Ciani, Corna és Capiluppi, 2004). Eredmények szerint egy homoszexuális férfinak inkább a vele anyai, mint apai ágon való rokonai között fordul elő az azonos neműek felé való vonzódás. A citológiai-molekuláris biológiai kutatások (Hamer és mtsai, 1993; Hu és mtsai, 1995) az anyától öröklődő X-kromoszóma egyik végszakaszán (Xq28) található gént hozták összefüggésbe a homoszexualitás kialakulásával és az anyai ágon való öröklődéssel.

Az utóbbi 10 év genetikai eredményei alapján egyre inkább úgy vélik, hogy a homoszexualitást nem egy, hanem valószínűleg több gén együttes hatása határozza

meg (Camperio-Ciani, Cermelli és Zanzott, 2008). Ezek között – egyelőre elméleti számítások alapján – nemcsak a nemi, hanem a testi kromozómán elhelyezkedő gének is lényeges szerephez juthatnak (Mustanski és mtsai, 2005; Gavrilets és Rice, 2006).

9.2.4. Születési sorrend hatás és az anyai immunizáció

Igencsak nagy figyelmet keltett az a megállapítás, mely szerint a homoszexuális férfiaknak több idősebb fiútestvére van, mint a heteroszexuális férfiaknak vagy nőknek, vagy a leszbikusoknak (Blanchard, 1997; Bogaert, 1997). Mindezt jól magyarázza az úgynevezett idősebb fiútestvérek születési sorrend hatása vagy „idősebb báty hatás” elmélet (Blanchard, 2004), mely szerint minél több bátyja van egy férfinak, az annál nagyobb eséllyel válik homoszexuálissá. A számítások szerint minden egyes báty 33%-kal növeli az esélyét annak, hogy a fivér saját neméhez fog vonzódni (Cantor és mtsai, 2002). A jelenség mögött feltételezések szerint az áll, hogy az Y-kromoszóma olyan géneket hordoz, amelyek befolyásolják a későbbi fiúmagzatok agyi differenciálódását. A sejtek felszínén „férfispecifikus” fehérjék találhatóak, amelyekkel szemben a magzatai által már többször is immunizálódott anya fiúterhességei során egyre nagyobb mennyiségben termel ellenanyagot (H-Y antigén). Ez az ellenanyag hatással van a fiúmagzatok egyes sejtjeinek fejlődésére, ami változást okozhat a szexuális orientációjukban (Ellis és Blanchard, 2001; Blanchard, 2004).

9.2.5. Pszichológiai elméletek

A genetikai tárgyú elméletek és kutatások a homoszexualitás öröklékenységét általában 30–60% közöttire becsülik (Bailey, Dunne és Martin, 2000). Ez egyben azt is jelenti, hogy a környezet szerepe 70–40% közötti, azaz semmiképpen sem hagyható figyelmen kívül.

A pszichológia számos tudományága foglalkozik a homoszexualitás eredetének okaival, és közülük sok a környezet szerepét hangsúlyozza. Az első ilyen megközelítésű pszichológiai magyarázat Freud nevéhez kötődik. Freud szerint az ember eredendően biszexuális, s a személyiségfejlődés során alakul ki a nemre jellemző szexuális viselkedés. Ha a fejlődés során valami oknál fogva zavar lép fel, akkor kialakulhat a másik nemre jellemző szexuális viselkedés (Freud, 1905/1995). Freud a fejlődési zavar hátterében a szülői hatásokat (pl. a túl elnyomó, gátló nevelést), a szülőkkkel való kapcsolatot (pl. az anyával való túl szoros kapcsolatot) jelöli meg, illetve a narcisztikus késztetések szerepét hangsúlyozza.

Freud óta több pszichoanalitikus is foglalkozott a homoszexualitás magyarázatával. Brown szerint a szülői nevelési mód miatt az agresszív viselkedés teljes gátlás alá kerül, és így a férfi nem lesz képes a férfiszerep felvételére. Horney úgy véli, hogy a homoszexualitás hatalmi vagy interperszonális szükségletekből ered. Jung szerint a saját nemhez akkor alakul ki vonzódás, ha a másik nemre jellemző instanciák (anima, animus) manifesztálódnak. Adler pedig a kisebbségi érzés sajátos kompenzációját jelöli meg okként (Buda, 1994).

Egyes tudományos vizsgálatok szerint a fent említett szülői hatások mégsem olyan hangsúlyosak, mint azt a pszichanalitikusok korábban gondolták. Bailey és munkatársai (1995) kimutatták, hogy meleg apák fiainak 90%-a heteroszexuális. Golombok és Tasker (1996) tanulmánya hasonló arányt mutatott ki a leszbikus anyákkal felnőtt lányokkal kapcsolatban. Ez utóbbi vizsgálatnak ellentmond Pattatucci és Hamer (1995) eredménye: ők 33%-ban jelölik meg a homoszexuális orientációt a leszbikus nők lányaiban.

A pszichológián belül a homoszexualitást magyarázó modern elméletek közül sokan az ún. multikauzális, konstellatív, szekvencionális modellt tartják a leghelytállóbbak (a modell részletes kifejtését lásd Buda, 1994). Eszerint a homoszexualitás eredetében egyszerre több tényező játszik szerepet. A személyiség formálódásának folyamatában egymásra épülő fejlődési hatások sajátos változása határozza meg a szexuális orientáció alakulását. A homoszexualitás kialakulásához tehát a következő tényezők vagy ezek sajátos alakulási formái vezethetnek:

- a) szexuális szerep és identifikáció,
- b) gyermekkori szülő-gyermek kapcsolat,
- c) gyermekkori társkapcsolatok,
- d) az önértékelés fejlődése,
- e) a személyiség, illetve az én gyerekkori integrációjának mértéke,
- f) serdülőkori fantáziák,
- g) az önkielégítés fantáziatartalmai és lebonyolódási jellege,
- h) a serdülőkori kortárs csoportok hatásai,
- i) serdülőkori szexuális élmények,
- j) a felnőttkor kezdeti időszakának szexuális praxisa.

Bizonyos szociális környezetekben, mint például a börtönökben vagy a nemileg szegregált iskolákban nagyobb százalékban fordul elő homoszexuális viselkedés. A kutatások azonban azt jelzik, hogy ha e környezetből kikerülnek a férfiak, akkor a saját neműek helyett inkább az ellenkező neműekkel létesítenek szexuális kapcsolatot (Sagarin, 1976; Wellings és mtsai, 1994).

Nagy kulturális változékonyság mutatkozik a homoszexualitással kapcsolatban: míg bizonyos társadalmak büntetik, mások nagyon megengedőek. Új-Guineában

például kulturális nyomásra a fiúknak szinte „kötelezővé teszik” a homoszexuális viselkedést, de csak a felnőttkorig. Később ugyanis főleg heteroszexuális kapcsolatokat létesítenek (LeVay, 1996).

9.3. A homoszexualitás kialakulásának ultimatív elméletei

Az ipari társadalmakban a magukat homoszexuálisnak tartó férfiak a népesség 2–5%-át, a leszbikus nők pedig a népesség 1–3%-át teszik ki (Bereczkei, 2003), de e szexuális viselkedés megtalálható az állatvilágban is, sőt bizonyos főemlősfajoknál előfordulása gyakorinak mondható (Edwards és Todd, 1991). Azonban kifejezetten az azonos nemű partner felé irányuló preferencia igen ritkán fordul elő állatoknál. A homoszexualitás első látásra teljesen ellentmond a darwini tanoknak, mert az egyén kisebb valószínűséggel nemz (már ha egyáltalán nemz) utódokat. Saját génkészletét így nem tudja továbbörökíteni, ami egyrészt negatív fitneszkövetkezménnyel jár számára, másrészt emiatt a homoszexualitás előfordulási gyakoriságának is folyamatosan csökkennie kellene a populációban. Ezzel szemben úgy tűnik, hogy az emberi szexualitásnak mindig is egy alternatív viselkedési csoportját képezte. Evolúciós szempontból tehát semmiképpen sem hagyható figyelmen kívül.

9.3.1. A rokonszelekciós hipotézis és a homoszexualitás

A rokonszelekció elmélete Hamilton (1964b) nevéhez fűződik, aki ezt a csoporton belüli szelekciós formát jelölte meg a segítő (altruista) viselkedés elterjedéséért. Egy egyén alkalmassága (fitnesze) evolúciós értelemben attól függ, hogy milyen mértékben terjednek el génjei a következő generációkban. Egy egyed annál nagyobb eséllyel és mértékben nyújt segítő viselkedést egy másiknak, minél nagyobb arányban hordozza az az ő génjeit is, azaz minél inkább közeli vérrokonságba hozható vele. A rokonnak nyújtott segítő viselkedés megnöveli a támogatott túlélési és szaporodási sikerét, ezáltal segít a következő generációkba továbbadni a segítő viselkedést nyújtó egyeddel való közös génkészletét is. Így a segítő viselkedés adaptív a támogatást nyújtó fél számára is.

Wilson (1978) e rokonszelekciós hipotézist hozta összefüggésbe a homoszexualitással. Úgy véli, hogy a homoszexuális emberek – utódaik nem lévén – saját energia- és anyagi erőforrásaikat közeli rokonaik (szüleik, testvéreik és azok gyerekei) támogatására fordítják, ami igen hasznos a családtagoknak, mert megnöveli azok túlélési és szaporodási esélyeit. De ez a segítő viselkedés előnyös a támogató számára is, mert – a rokonszelekció értelmében – így növelni tudja saját genetikai készletét.

nek elterjedését a következő generációkban. E gének ilyenformán való öröklődésével magyarázható az is, hogy a homoszexualitással kapcsolatba hozható gének nem tűnnek/tűntek el az evolúció során, hanem oldalágon öröklődnek/öröklődtek.

Ezt az elképzelést alátámasztani látszik az egyes törzsi kultúrákban fellelhető berdache-szerep (Forgey, 1975). E szerepet csak az töltheti be, aki gyerekkorától fogva nem a saját nemének megfelelő (cross-gender) viselkedést mutatja, ami együtt járhat homoszexuális orientációval is. Bizonyos társadalmakban ez magas státusz (pl. orvos, varázsló) elérését is jelenti, amelynek révén javítani tudja családja életkörülményeit. Az így nagyobb túlélési és szaporodási esélyhez jutott rokonai pedig továbbadhatják az ő génjeit is (rokonszelekció), biztosítva ezzel a cross-gender gének fennmaradását a következő generációkban is (Weinrich, 1987).

Ezt a modellt általában nem tartják megfelelő magyarázatnak (Muscarella, 1999) a bizonytalan feltételezései (Dickemann, 1995), illetve a hiányzó empirikus bizonyítékok miatt (Bobrow és Bailey, 2001).

9.3.2. Szülői manipulációs modell

A történelem folyamán sok társadalomban a legnagyobb szülői támogatást – örökséget, szociális státuszt – azok a gyerekek kapták meg gyakran teljes mértékben, akik reproductíve a legértékesebbek voltak a szülők számára (azaz akiknek a legnagyobb esélyük volt a további túlélésre és reprodukcióra). Ők pedig leginkább az elsőszülöttek voltak (Dickemann, 1993). A később születetteknek – főleg fiúknak – így nem voltak fényesek a reprodukciós kilátásaik. Vagyont és státuszt az egyház vagy a hadsereg keretein belül szerezhetek maguknak (Boone, 1988).

A szülői manipulációs modell képviselő elképzelhetőnek tartják, hogy a szülők bizonyos esetekben úgy manipulálják – természetesen nem tudatos módon – egyes később született gyereket, hogy az ne az ellenkező nemű partnerek iránt érdeklődjön (Alexander, 1979). Ezáltal saját reproductív érdekeit feladva egyfajta nem reproductív segítő szerepet töltsön be a családon belül (lásd rokonszelekció).

9.3.3. Testvérrivalizációs elmélet

A szülői manipulációs elmélet egy variánsának tekintik ezt az elképzelést, mely szerint az idősebb testvérek azok, akik befolyásolják – szintén nem tudatosan – valamilyen módon a fiatalabbakat a nem reproductív szerep felvételére. Céljuk csökkenteni a fiatalabbak esélyét a párválasztásban. Az idősebbek fizikai, pszichológiai vagy talán feromonális domináns ingereken át hatnak a fiatalabbakra, akik ezeknek kö-

szönhetően – tudattalanul – alábecsülik a saját reprodukív értékeiket. Így egyrészt elkerülik az ellentétes nemű partnerért folytatott harcot az idősebb testvéreikkel, másrészt lemondanak jövőbeni szülői befektetésükről is, azaz saját gyerekeik nem lévén testvéreik utódaiba investálnak (Mealey, 2000c) (lásd rokonszelekció).

Habár ez a modell szoros kapcsolatba hozható a fentebb tárgyalt születési sorrend hatás és az anyai immunizáció elméletével, a bizonyítékok a hitelességével kapcsolatban mégsem egyértelműek.

Mealey (2000c) a szülői manipulációs modellel és a testvérrivalizációs elmélettel kapcsolatban megjegyzi, hogy a nem reprodukív szerepet betöltő férfiak kisebb reprodukív potenciállal rendelkeznek. Az egyének képesek ugyanis arra, hogy felmérjék a saját reprodukív értékeiket, s azt összehasonlítsák másokéval. Mivel a férfiaknak általában szélesebb skálán variálódik a reprodukív sikerességük, továbbá egy random módon kiválasztott nőhöz képest egy férfi kevésbé sikeresen tudja véghezvinni saját reprodukív potenciálját, így inkább a férfiakra jellemző az alternatív stratégiák melletti döntés, melybe beletartozik a nem reprodukív szerep felvétele is.

Fontos megjegyezni, hogy nincs egyértelmű bizonyíték arra, hogy a szaporodásból kizárt utódok, testvérek valóban homoszexuálisok is lettek volna. Továbbá az sem egyértelmű, hogy miben különbözik a családjukat segítő homoszexuális családtag segítségnyújtása a saját gyerekekkel nem rendelkező heteroszexuális családtag segítő viselkedésétől (Bereczkei, 2003).

9.3.4. Melléktermék-hipotézis

Az eddigi hipotézisek dilemmái miatt sokan gondolják, hogy a homoszexualitás nem adaptív, hanem egy másik viselkedési adaptáció melléktermékeként jött létre. Ezen belül lehetséges, hogy ez a szexuális orientáció az emberi agy plaszticitásának, rugalmasságának a mellékterméke és a nemekre természetesen jellemző szexuális változékonyság egy szélsőséges megnyilvánulása.

A férfiakra evolúciós történelmünk során olyan szelekciós nyomások hatottak, amelyeknek következtében szexuális viselkedésükre általában jellemző, hogy a nőkhöz képest jobban törekednek rövid távú kapcsolatokra, választásaikban kevésbé diszkriminatívak, és erőteljesebb hajlamot mutatnak a promiszkuitásra és nagyobb a szexuális drive-juk (Buss, 1992; Buss és Schmitt, 1993). Gallup és Suarez (1983) úgy véli, hogy a homoszexualitás ennek a férfiakra irányuló szelekciós folyamatnak a melléktermékeként alakult ki. Feltételezésük szerint a férfiak kis százalékánál e tulajdonságok extrém módon való megjelenése homoszexuális viselkedéshez vezethetett.

Miller (2000) genetikai polimorfizmus modelljében ezzel ellentétben nem a férfiakra, hanem a nőkre ható szelekciós nyomások melléktermékének tartja a férfi

homoszexualitást. A kutatások alapján általánosságban elmondható, hogy a nők választási kritériumai a férfiakéhoz képest sokkal szigorúbbak és több szempontúak (Waynforth és Dunbar, 1995; Bereczkei és mtsai, 1997). Ők inkább hosszú távú kapcsolatra törekcsenek, és azokat a tulajdonságokat preferálják, amelyek az erőforrások – főként a vagyon és a státusz – birtoklásával, illetve ezek megszerzésére való képességükkel állnak kapcsolatban (Buss, 1989). Előnyben részesítik továbbá a családi elkötelezettséggel kapcsolatos személyiségvonásokat (pl. együttműködés, empátia, gondoskodóképesség, kisebb agresszió) (Bereczkei és mtsai, 1997, Bereczkei, 2003).

A magzati élet során valószínűleg egyszerre több gén hatására (genetikai polimorfizmus) egy normál tartományon belül jön létre az agy feminin-maszkulin jellegeinek széles skálája. A nőies tulajdonságok megjelenése (pl. nagyobb empátia, kisebb agresszió, nagyobb gondoskodóképesség) egy pontig előnyhöz juttatja a férfiakat a másik nemért folytatott küzdelemben, mivel hosszú távú kapcsolataikban a nők vonzódnak tartják e jellegeket. Ez a fajta preferencia fokozatosan a további feminizáció irányába tolja el a genetikai változatok szelekcióját. Bizonyos küszöbértéken túl azonban mindez homofil hajlamok kialakulásához is vezethet, hisz a férfiak nemi érdeklődése is feminizálódhat, azaz a nőiesebb tulajdonságú férfi a férfiakhoz fog vonzódni (Miller, 2000).

Ez az elképzelés a szakirodalomban „Tipping-point”-modellként is ismert, melyvel kapcsolatban lényeges bizonyítékokat szolgáltatott egy kutatócsoport. Eredményeik szerint a heteroszexuális férfiak pszichológiailag feminin vonásai korrelálnak az ellentétes nemű szexuális partnerek számával, azaz a nők valóban vonzóbbnak tartják a nőiesebb tulajdonságú heteroszexuális férfiakat (Zietsch és mtsai, 2008). Finn kutatók ebből az eredményből kiindulva feltételezték, hogy ha a modell valóban működik, akkor a homoszexuális testvérrel rendelkező heteroszexuális férfiak nagyobb sikereket érnek el a nőknél a vonzóbb femininebb tulajdonságaik miatt, mint a heteroszexuális testvérek. Hipotézisüket nem sikerült alátámasztani, így e modell további tesztelést igényel.

9.3.5. Szövetségkötési elmélet

Kirkpatrick (2000) és Muscarella (2000) nem a homoszexuális orientációból, hanem a homoszexuális viselkedésből indul ki. Kultúraközi vizsgálatok és történelmi bizonyítékok alapján feltételezik, hogy az ember esetében egyfajta biszexuális viselkedés volt a norma. A homoszexuális viselkedés szerintük azért jött létre az evolúció során, mert szövetségmegerősítő funkciója volt. A két azonos nemű ember közötti szexuális kapcsolat ugyanis hosszú távon mindkét fél számára előnyös érdekszövetséget biztosít.

Kirkpatrick (2000) úgy véli, hogy a homoszexuális viselkedés az egyénre irányuló reciprok altruizmust (mindkét résztvevő számára egyaránt haszonnal járó viselkedés) érintő szelekcióból jött létre. Az azonos neműek szexuális kapcsolata elősegítette az erőforrások megosztását, illetve csökkentette a férfiak közötti agresszió mértékét. Mindkettő nagy előnyt jelent az egyén számára a túlélése és közvetve a szaporodása szempontjából is.

Muscarella (2000) szerint a serdülő és a fiatal felnőtt hominida férfiak valószínűleg szociális periférián voltak, s ez a fajta elszigetelődés kapacitálhatta őket olyan homoszexuális viselkedés gyakorlására, amelynek funkciója szintén a túlélésüket segítő koalíciókötés volt. Másrészt a férfiak közötti szövetség segítette a feleket előrébb jutni a szociális hierarchiában is. A magasabb pozíció betöltése előnyt jelent számukra a párválasztás „piacán”, hisz megnöveli reprodukációs esélyüket.

Feltételezik, hogy e biszexuális viselkedésnek genetikai alapjai vannak, s a hajlam erre vonatkozóan nagy egyéni variációt mutat. Ennek mértéke, továbbá az egyén személyes tapasztalatai, a meglévő ökológiai kondíciók, valamint a pszichológiai folyamatok együttesen hozzák létre az egyénre jellemző szexuális orientációt (Muscarella és mtsai, 2001).

A nők között is létrejöhett homoszexuális viselkedés, melynek szerepe ugyancsak a szövetségek létrehozása, megerősítése volt. A nők közötti koalíció megnövelte mindkét fél esélyét az erőforrásokhoz való hozzáférésre, ami nemcsak a saját túlélésüket segítette, hanem egyben biztosította utódaik sikeresebb felnevelését is (Muscarella és mtsai, 2001).

Főemlősfajoknál végzett megfigyelések jelzik, hogy a homoszexuális viselkedésnek lehet szövetségmegerősítő funkciója az állatvilágban is (Small, 1993). Hosszú távú hím-hím és nőstény-nőstény közötti szexuális kapcsolatot dokumentáltak például japán makákóknál (Mehlman és Chapais, 1988), hegyi gorilláknál (Yamagiwa, 1992). Az azonos neműekkel folytatott szexuális kapcsolat eredményeképp csökkent a feszültség a részt vevő felek között, és/vagy jobb grooming-tevékenységhez (tisztán tartó viselkedés) jutottak általa. Mindez pozitív befolyást gyakorolt egészségi állapotukra, melynek köszönhetően a reprodukációs esélyeik is jelentősen javultak.

Több antropológiai megfigyelés mutatja a biszexualitás létezését a törzsi társadalmakban. (Kirkpatrick, 2000). Az afrikai azandék társadalmá patriarchális és többnejű. A házasság nők egymással egyfajta lesbikus viszonyt tartanak fenn, mely előnyös nekik gazdasági okokból, illetve a családok közötti cserekereskedelem szempontjából. A férfiak az exogám házassági szabályok szerint egymás között kicserélik a lánytestvéreiket, ők pedig egymással (mint sógorok) szexuális kapcsolatot is folytatnak.

Az ókori görög városállamokban, a középkorban Firenzében, Japánban, továbbá Tahitin, Melanéziában fiatal férfiak fizikai munkát és szexuális szolgáltatást nyújtottak idősebb férfiaknak, akik mindezért cserébe élelmet és megfelelő nevelést biztosítottak számukra. Legtöbb esetben ezek a szexuális kapcsolatok csak a serdülőkor végéig tartottak. A kongó szambák között e kapcsolatok a háborús szövetségek alapjait jelentik a mai napig.

További minden kétséget kizáró bizonyítékok szükségesek arra vonatkozóan, hogy a modell alapját képező biszexualitás növeli a genetikai rátermettséget. Ameddig ez nem következik be, addig nem tekinthető ez az elmélet sem teljesen megfelelő magyarázatnak.

9.3.6. Antagonisztikus szelekció

Olasz kutatók (Camperio-Ciani, Corna és Capiluppi, 2004) 98 homoszexuális és 100 heteroszexuális férfiról és azok rokonairól (testvéreikről, szüleikről, nagyszüleikről, unokatestvéreikről, nagynénjükről és nagybátyjukról) gyűjtöttek demográfiai és a szexuális orientációjukhoz kapcsolódó adatokat. Az elemzések szerint a homoszexuális férfiak anyai ági rokonainak több utóda születik, mint az apai ág rokonainak. A heteroszexuális csoport rokonai ezzel szemben mind az anyai, mind az apai ágon a homoszexuális csoporthoz képest kisebb termékenységet mutattak. Az eredmények egyrészt megerősítik, hogy a homoszexualitás az X-kromoszómához kötött (Pattatucci, 1998; Hamer és mtsai, 1993; Hu és mtsai, 1995). A kutatócsoport másrészt úgy véli, hogy e szexuális viselkedési forma megjelenését befolyásoló gének azért maradhattak fenn az evolúció során, mert fokozzák az anya, illetve az anyai rokonok termékenységét. Így a saját nemükhöz vonzódó férfiak miatt bekövetkezett utódcsökkenést ellensúlyozni tudja az anyai ági rokonok fokozott termékenysége. A szakemberek szerint mindez feloldja az öröklött homoszexualitás látszólagos paradoxonát, valamint felveti az antagonisztikus szelekció lehetőségét az embernél is.

Az antagonisztikus szelekció régóta ismert az evolúciós pszichológiában (Parker, 1979), s azt a folyamatot értik alatta, amikor az egyik nemből tapasztalt előny populációs szinten kompenzálja a másik nemnél jelentkező hátrányt. Létét kimutatták például rovaroknál (Arnqvist és Rowe, 2002) és emlősöknél is (Foerster és mtsai, 2007). A szintén Camperio-Ciani által vezetett kutatócsoport 2008-ban a fent bemutatott eredmények alapján populációgenetikai számításokat végzett, amelyek igaz, hogy egyelőre csak elméleti szinten, de alátámasztani látszanak az ember esetében is az antagonisztikus szelekciót (Camperio-Ciani, Cermelli és Zanzott, 2008). Úgy vélik, ez az elméleti keret nagymértékben alkalmas lehet a homoszexualitás fennmaradásának magyarázatára.

9.4. Homoszexualitás és diagnózis

A pszichológia, a pszichiátria tudományága a homoszexualitást sokáig a szexuális rendellenességek között tartotta számon. Jelentős fordulat 1973-ban következett be, amikor is az Amerikai Pszichológiai Társaság (APA) úgy döntött, kiveszi a DSM-könyvből a homoszexualitást mint mentális zavar kategóriát (Comer, 2000).

Az azonos neműek közötti szexuális kapcsolat, viselkedés része az evolúciós múltunknak, s az emberi szexualitás egy alternatív viselkedési csoportját képezte végig a történelem folyamán, s jelen van a mai társadalmakban is. Jelenlegi tudásunk alapján az okaira vonatkozólag egyelőre egyik fent bemutatott magyarázó elmélet sem mondható kizárólagosnak. Egyre több kutató hangsúlyozza annak valószínűségét, hogy a homoszexualitás eredetében egyszerre több tényező közvetlenül vagy közvetve játszik, játszott szerepet. Kialakulásában minden bizonnyal egyaránt szerepet játszanak különböző genetikai, biológiai, pszichológiai, kulturális és társadalmi folyamatok is. Mindezek, illetve e tényezők kölcsönhatásának feltárása a jövő kutatóinak feladata.

10. Áruba bocsátott szexualitás

A prostitúció evolúciós eredete

Meskó Norbert

Ha a prostitúció kérdését állítjuk vizsgálódásunk középpontjába, azonnal szembe kell néznünk egy alapvető definíciós problémával. Mit jelent a prostitúció? Ki a prostituált? Hogyan tárgyalható a prostitúció jelensége evolúciós nézőpontból? A prostitúció jelensége egyrészt jól ismert a modern társadalmakban. Ugyanakkor a jelenség mélyebb megértését nehezítheti, hogy számos tudományos megközelítés igényt tart arra, hogy a saját nézőpontját fogadja el egyedül érvényesként a prostitúció mibenlétéről való gondolkodásban. Ezért írásunknak kettős célja van. Egyrészt szeretnénk bemutatni azt a tág (multidiszciplináris) értelmezési keretet, amelyben a prostitúció jelenségét szemlélni lehet. Másrészt szeretnénk bemutatni azokat az evolúciós pszichológiai modelleket, amelyek segítségével érthetővé válik, hogy miként válhatott a prostitúció az emberi természet részévé: milyen hatások következtében alakulhatott ki, és milyen erők tartják fenn napjainkban is.

Mielőtt továbblépnénk a prostitúciót tárgyaló elméletek bemutatására, definiáljuk a prostitúciót! A *Magyar értelmező kéziszótár* meghatározása szerint a prostitúció „A testüket áruba bocsátó nők foglalkozásszerű pénzkeresete, mint társadalmi jelenség; üzletszerű kéjelgés.” Ez azonban számos további kérdést is felvet. Ha a prostitúció az érzelmi elköteleződéstől mentes, pénzért, anyagi javakért vagy társas előnyökért cserébe, üzleti alapon nyújtott szexuális szolgáltatást jelent, akkor mi számít a prostitúció legfőbb kritériumának? Hiszen az agrárkultúrákban általános jelenség, hogy a magasabb szaporodási képességgel kecsegtető serdülő lányok (jószágban mérhető) mennyasszonyvételára magasabb, mint soványabb, ezért alacsonyabb reprodukív tulajdonsággal rendelkező társaiké (pl. a kenyai kipszigiszeknél; lásd Borgerhoff Mulder, 1990). A mennyasszonyvétel intézménye mégsem azonos a prostitúció intézményével. Az érzelmi elköteleződéstől mentes alkalmi szexuális viszonyokba keveredő nő sem azonos a prostituálttal. Mint ahogy az sem számít

prostitúciónak, ha valaki szexuális partnere támogatásával kerül magasabb státuszba, vagy jut előrébb a munkahelyi ranglétrán. Valószínűleg mindhárom tényező együtt járásakor beszélhetünk prostitúcióról. Tehát (1) érzelmi elköteleződés nélküli, (2) közvetlen anyagi ellenszolgáltatás fejében, (3) számtalan partner részére nyújtott szexuális elérhetőséget nevezhetjük prostitúciónak. Ebben a fejezetben a heteroszexuális, felnőtt emberek közötti, külső kényszer nélküli, pénzbeli ellenszolgáltatásért nyújtott szexuális kapcsolat elemzésével foglalkozunk.

10.1. Társadalomtudományi diskurzusok

A prostitúcióval kapcsolatos társadalomtudományos kutatásban alapvetően három paradigmát tekintenek kiindulópontnak. A (1) legális-morális paradigmát, amely főként a prostitúcióval kapcsolatos társadalmi kontrollt helyezi a vizsgálódás középpontjába, (2) a nemi egyenjogúság paradigmáját, amely a szexuális elnyomással magyarázza a prostitúció kialakulását és működését, valamint (3) a szabad választás paradigmáját, amely többek között a nők saját testük feletti rendelkezési jogát hangsúlyozza. A következőkben ezeket tekintjük át részletesebben.

10.1.1. Legális-morális paradigma

Beszélhetünk tehát legális-morális paradigmáról, amelyben a prostitúció jelensége olyan fogalmakkal fonódik össze, mint a kriminalitás és a szervezett bűnözés. Itt a prostitúció a társadalmat fenyegető jelenséggént definiálható, amelyben rendszerint maga a prostituált is kiszolgáltatott, áldozat. Ebben a felfogásban főként a szabályozás kérdéséről esik szó, és a büntetőjog rendszeréhez tartozó szankcionálás problémája kerül előtérbe. Idetartozik még a prostitúciónak mint vallási szempontból morálisan elítélendő jelenségnek a bemutatása is (Thomas, 1989). Ebben a megközelítésben tehát a társadalmi kontroll szemüvegén keresztül szemlélik a prostitúció jelenségét.

A hatalomgyakorlás nézőpontjából rendszerint négy különböző modell jelenik meg a prostitúcióval kapcsolatos kontrollkérdésekben. Az egyik a szabályozás liberális felfogását megtestesítő ún. „*laissez faire*”-modell, amely általában azokban a nagyvárosokban alakul ki, ahol túlterhelt a rendőrség, és szűkösek a rendvédelmi erőforrások (Reynolds, 1986). Ezekben a térségekben, ahol magas a bűnelkövetés aránya, és a hatóság nem képes azt hatékonyan visszaszorítani, a rendőrség tudatos döntése lehet, hogy nem is próbálják érvényesíteni a prostitúciót korlátozó törvények betartását. Ez a hozzáállás főként azokban a nagyvárosokban jellemző, ahol

számottevő szexturizmus is van, pl. az egyesült államokbeli San Franciscóban, Las Vegasban.

A *kontroll-modell* a törvények nyomatékos betartását jelenti, ami mindig az adott önkormányzat (városvezetés) és a bíróságok összehangolt támogató hozzáállásán alapul. Reynolds (1986) szerint egy városban vagy negyedben a prostitúció visszaszorítása egy adott közösség kezdeményezéséből indul ki, akik kifejezik ellenérzésüket azzal kapcsolatban, hogy lakóhelyük közelében szexuális szolgáltatások működjenek (türelmi zónák). Ez általában kisvárosokban vagy nagyobb városok középosztály által lakott negyedeiben jellemző. A közösség nyomására ilyenkor a rendőrség olyan régiókba szorítja vissza a prostitúciót, amelyek nem láthatók közvetlenül a polgárok számára.

A *szabályozás-modell* általában azokra a városokra, régiókra jellemző, ahol számottevő a legális prostitúció, amely általában eszokortszolgáltatásokat, call-girl-hálózatot vagy bordélyházakat jelent (Mabuza-Mokoko és Malekgota, 2005). Ez tehát azokra az országokra vonatkozik, ahol az ilyen tevékenység hivatalosan is engedélyezett, de a prostituáltak szállítása tilos. Ebben az esetben a rendőrök ellenőrizhetik például, hogy a prostituáltakat foglalkoztató intézmények megfelelnek-e az egészségügyi előírásoknak, vagy alkalmaznak-e engedély nélküli prostituáltat. Ennek a megközelítésnek a legnagyobb nyeresége általában az ilyen államilag kötelező szolgáltatások fejében befolyó adóbevétel.

A *zóna-modell* valójában egyesítheti magában az előző három modellt. A vigalmi zónák kijelölésével a szexuális szolgáltatások elérhetővé válnak a felnőtt polgárok számára a zónán belül. Itt a rendőrség kialakíthat egy laissez faire hozzáállást, míg a zónák határán túl kimondottan kontrolláló hozzáállást tanúsít. Jó példa erre az Egyesült Államokban New Orleans francia negyede vagy Los Angelesben a Sunset Strip negyed. De hasonló viszonyok uralkodnak a hollandiai Amszterdamban. Ugyanakkor meg kell említeni, hogy a zónák kialakításával a prostituáltak egy kevésbé védett övezetbe kényszerülnek, amelyben gyakran válnak klienseik, futtatóik áldozatává. Mivel ezek a zónák általában távol esnek a lakott régióktól, és inkább az iparvidékekhez vannak közel, az ott élők meglehetősen izolálttá válnak. Ezért gyakran éri az ilyen helyen élő prostituáltakat a kriminalitás stigmája, amely miatt sérülhetnek alapvető emberi jogaik. Például kriminalizált státuszuk miatt elveszíthetik gyermekeik felügyeleti jogát (Mabuza-Mokoko és Malekgota, 2005).

Azokban a közösségekben, ahol szigorú büntetéseket szabnak ki, a prostituáltakat is megbírságotják. Az *elrettentés-modell* igen népszerű megközelítés a klaszszikus kriminológusok körében, akik általában azt képviselik, hogy a nagymértékű büntetés kilátásba helyezése (elrettentés) hatékony módja a kriminális cselekedetek visszaszorításának. Ennek a modellnek a gyakorlatba való átültetése azonban tetemes anyagi költségeket jelent, ami az operatív rendőrséghez, az ügyészség/bíróság

felduzzasztott munkájához, a fogházak és a próbaidős rendszer működtetéséhez szükséges.

A prostitúció társadalmi szabályozásának kérdése valószínűleg abból az alapfeltevésből indul ki, hogy a prostitúció morálisan elítélendő tevékenység. Valóban ezzel a megközelítéssel találkozhatunk leggyakrabban a történelmi feljegyzéseket olvasva. A prostitúció a gonosz csábítása, morálisan elítélendő, bűnös dolog, amelyet a legtöbb vallási vezető elítél (Bullough és Bullough, 1996). Ezért a prostituáltakat „bukott nőknek” tekintették, akik letértek a tisztesség útjáról, míg a velük szexuálisan érintkező férfiakat – a kor kettős mércéje szerint – nem érte ilyen morális diszkrimináció.

Összegezve, a legális-morális paradigma abból az alapfeltevésből indul ki, hogy a prostitúció megfelelő társadalmi kontroll alkalmazásával elnyomható, a kérdés csupán az, hogy az adott társas berendezkedéshez (pl. település mérete, lakosság összetétele stb.) leginkább megfelelő modellt alkalmazzák (Weitzer, 2000). Ugyanakkor gyakran bírálják ezt a paradigmát azért, mert nem nyújt valódi megoldást a prostitúcióval összefüggő egyéb problémákra, hiszen alapvetően a prostitúció diszkriminációját nyújtja. Ennek az irányzatnak a hazai képviselői általában jogászok, szociológusok, aktívan publikáló kutatók (pl. Forrai Judit, Fehér Lenke, Borai Ákos).

10.1.2. A nemi egyenjogúság paradigmája

A *nemi egyenjogúság paradigmája* szerint a nők társadalmi lehetősége azon múlik, hogy miként képesek a férfiak szexuális elnyomásától megszabadulni. Az egyenjogúság azonban mindaddig nem valósulhat meg, amíg a férfiaknak való szexuális alárendelés létezik. A prostitúció ennek a nemi elnyomásnak a megtestesülése, ahol a szexualitás nem egyenrangú felek közötti aktus, hanem üzleti érintkezés. Ebben a megközelítésben a prostituált ugyan társadalmi szabályokat hág át azzal, hogy áruba bocsátja testét, ugyanakkor áldozat is (Bell, 1994). Az áldozattá válás folyamatában szerepet játszhatnak negatív gyermekkori tapasztalatok fizikai, szexuális és érzelmi visszaélés formájában. A nemi egyenjogúság paradigmája szerint a prostitúció kialakulásáért tehát nem öröklődő rendellenesség és nem is a romló társadalmi morál felelős, hanem a társadalom patriarchális, szexuálisan elnyomó berendezkedésének eredménye (Miller és Schwartz, 1995).

Azok a prostitúcióellenes feministák, akik hangot adtak véleményüknek, kiemelik, hogy a prostitúció intézménye milyen káros hatással van az abban hosszú távon részt vevő nők testi-lelki egészségére (Spector, 2006). Ehhez sorolják egyrészt a fizikai erőszakot, a drogvészélyeztetettséget, a HIV-kockázatot. Másrészt ezeket a nőket áldozatként definiálják, akik kirekesztetté, társadalmilag megbélyegzetté válnak sze-

xuális tevékenységük miatt, mert úgy érzélik őket, mint akik az adott kultúra társas normáin kívül esnek (nem „normálisak”) (Aronson és mtsai, 2001). Végül leszögezik, hogy gyakran a prostituáltak életpályája olyan negatív gyermekkori tapasztalatokkal indul, mint például hogy egészen fiatalon áldozatává válnak a felnőttek (pl. szülők) érzelmi és/vagy szexuális bántalmazásának (Williamson és Folaron, 2003).

A nemi egyenjogúság másik alapfeltevése, hogy a nőket (klienseik és futtatóik) eltérő módszerekkel kényszerítik prostitúcióra, ezért a nők bántalmazás hatására végzik ezt a tevékenységüket. A paradigma képviselői szerint a prostituált valójában nem munkaerejét bocsátja áruba, hanem a rajta elkövetett szexuális erőszakot, ezért a prostitúció valójában a nemi erőszak egy formája (Monori, 2011).

Ezért a nemi egyenjogúság paradigmájának aktivistái elkötelezettek olyan társadalmi tevékenységekben, amelyek segítik a prostituáltakat abban, hogy kiszabadulhassanak a prostitúció fogságából, illetve a veszélyeztetett nőket, hogy elkerülhessék azt (Bell, 1994). Magyarországon valószínűleg a Nők a Nőkért Együtt az Erőszak Ellen (NANE) Egyesület (www.nane.hu) képviseli legszemléletesebben ennek az irányzatnak a misszióját.

10.1.3. A szabad választás paradigmája

A *szabad választás paradigmája* a prostitúció kérdésében a társadalom elnyomására és túlzott ellenőrző funkciójára helyezi a hangsúlyt. Ennek a paradigmának a képviselői kapcsolódnak a nőjogi, feminista mozgalmakhoz, amennyiben el szeretnék ismertetni bizonyos jogaikat (függetlenséget, pénzügyi autonómiát, szexuális önmeghatározást, jogot az abortuszhoz, az azonos neműek párkapcsolatához és szexuális szolgáltatások nyújtásához). A szabad választás paradigmája abból indul ki, hogy a választás a személyiségi jogokhoz kapcsolódik, amely megilleti a nőket, ennek korlátozása pedig a női státusz csorbítását jelenti. Márpedig azért korlátozni egy nőt a jogaiban, hogy megvédjük saját magától, az egyenjogúságának elutasítását jelenti (Jolin, 1994). Ehhez a paradigmához kapcsolódnak olyan retorikai fordulatok is, amelyek például a prostitúció devianciával terhelt kifejezése helyett a szexuális munka fogalmát vezették be a közbeszédbe (Alexander, 1998).

A szabad választás paradigmájának támogatói egyetértenek azzal, hogy a prostitúció legalizálása miatt megnőhet a prostituáltakat érő erőszak és egyéb kockázat (pl. HIV). Azonban kiemelik, hogy ez főként a társadalom védőfunkciójának hiánya miatt következhet be, ami igen szembetűnő lehet más (magas kockázatú) szakmákkal összehasonlítva. Továbbá azt hangsúlyozzák, hogy a prostitúció szakmai szabályozásával és jogszabályokon keresztüli támogatásával és védelmével a prostitúció biztonságosabb szakmává tehető (Rabinovitch, 2004). Ezért számos szervezet

többek között a prostitúció dekriminalizálását tűzte ki céljául. Ilyenek például az Egyesült Államokban a COYOTE (Call off Your Old Tired Ethics) vagy a PONY (Prostitutes of New York), illetve Kanadában a PEERS (Prostitutes' Empowerment, Education, and Resource Society).

A szabad választás paradigmájának képviselői szerint ha egy fizikai munkásnak vagy egy sportolónak joga van a saját testéből élnie, akkor miért ne formálhatna erre jogot egy prostituált (azaz szexmunkás). E paradigma támogatói a posztmodern feminizmus szellemiségének alaptételéből indulnak ki, miszerint a valóság az egyén vagy a csoport szubjektív tapasztalataiban gyökeredzik. Az igazság pedig változó, összetett és egyedi dolog (Dietz, 2003). Magyarországon valószínűleg a Szexmunkások Érdekvédelmi Egyesülete (www.szexmunka.hu) képviseli legpregnansabban ezt az irányzatot.

A prostitúcióval kapcsolatos társadalmi viták, amelyekben a társadalom széles rétegeiből jelennek meg véleményalkotók és érdekcsoportok képviselői, általában jellegzetesen e három alapvető paradigma támogatói között zajlanak. Ezek a társadalomtudományi paradigmák valószínűleg áthatják a prostitúcióról való hétköznapi gondolkodást is: tematizálják a jogászok, politikusok, pszichológusok, történészek és megannyi más szakma látásmódját. Ebben az írásban azonban – anélkül hogy a társadalomtudományi paradigmák létjogosultságát és fontosságát vitatnánk – teljesen eltérő megközelítésből kiindulva szeretnénk tanulmányozni a prostitúció jelenségét. Amikor evolúciós perspektívából elemezzük az emberi szexuális viselkedés eme sajátos formáját, nem foglalunk állást semelyik társadalomtudományi paradigma érvényessége mellett és ellen sem. Célunk nem valamilyen, a prostitúcióval kapcsolatos diskurzus melletti állásfoglalás, hanem a jelenség mélyebb megértése és újabb kutatási irányvonalak felvázolása. Mielőtt rátérnénk az evolúciós magyarázatok sokszínűségére, bemutatjuk, hogy a pszichológia tudománya milyen megközelítésből tárgyalta eddig a prostitúció kérdését.

10.2. A prostitúció pszichológiája

Bár a prostitúció jelensége általánosnak mondható a különböző kultúrákban (Murdock, 1967), viszonylag kevés pszichológiai vizsgálat foglalkozik ezzel a problémával. Pedig számos kérdést fogalmazhatunk meg a témával kapcsolatban, amelyek a prostitúció kialakulásával és működésével kapcsolatos intrapszichés tényezők és személyközi hatások fontosságát tisztázhatnák. Például: Vannak-e sajátosan a prostituáltakra jellemző személyiségvonások? És vannak-e sajátosan azokra a férfiakra jellemző személyiségvonások, akik prostituálttal létesítenek kapcsolatot?

Ha vannak személyiségvonások, amelyek alapján a prostituáltak különböznek a nem prostituáltaktól, akkor ezek a prostitúció hatására alakulnak ki, vagy már előtte is megvoltak-e? Milyen motiváció hajt valakit a prostituálttá válásban? Milyen motiváció hajt valakit, hogy fizessen a szexért cserébe? Milyen személyiségjellemzővel bírnak azok a férfiak, akik nőket prostituálnak? Hogyan hatnak a gyermekkori (szexuális) traumák a prostituálttá válásban? Milyen személyiségvonások nyújtanak „védelemet” a prostituálttá válással szemben? Miként hat a párkapcsolat dinamikájára a hosszú távú kapcsolatban élő férfinak egy prostituálttal való félrelépése? Miért vált ki gyakran indulatokat a prostitúció jelensége, a prostituált személye a nőkből?

A személyiségpszichológia prostitúciómegközelítése alapvetően azt vizsgálja, hogy a prostituált különbözik-e személyiségvonásai tekintetében a nem prostituálttól. O’Sullivan, Zuckerman és Kraft (1996) – harminckét prostituált és ugyanennyi kontrollszemély bevonásával folytatott vizsgálatukban, akiket életkor és iskolázottság szerint standardizáltak – azt találta, hogy a prostituáltak magasabb pontszámokat értek el egy személyiségteszt impulzív élménykeresés skáláján (IÉS), mint a kontrollcsoport. Az elemzés azt is megmutatta, hogy a többféle drogot is használók szintén magasabb IÉS pontszámokkal jellemezték magukat azokhoz képest, akik csak egyféle drogot használtak, vagy egyáltalán nem éltek ilyen szerekekkel. Az eredményeket a kutatók úgy értelmezték, hogy a prostituáltak valószínűleg antiszociális személyiségvonásokkal rendelkeznek.

Egy nagyobb vizsgálatban Coloradóban (USA) 2000 prostituált halálozási okait vizsgálták az 1967–1999 közötti időszakban (Potterat és mtsai, 2004). A kutatók azt találták, hogy a leggyakoribb halálok a gyilkosság, az öngyilkosság, a drog- és alkoholmérgezés, valamint az AIDS volt. (Az AIDS a droghasználó prostituáltak közös fecskendőhasználatának volt tulajdonítható.) Az elemzés következő részében arra voltak kíváncsiak a kutatók, hogy ezek a halálokok miként függhetnek össze a prostituáltak személyiségével és pszichopatológiai jellemzőivel. Eredményeik szerint a prostituáltak halálocai nagyon hasonlóak az antiszociális és borderline személyiségzavarral jellemezhető személyek mortalitási körülményeihez.

Legújabbban Brody és munkatársai (2005) végeztek egy több tanulmányra kiterjedő elemzést, amellyel a prostituáltak személyiségének és pszichopatológiájának összefüggéseit igyekeztek feltárni. Eszerint a prostituáltak között általános jelenség a borderline szerveződésű személyiség, aminek háttérében valószínűleg érzelmileg és fizikailag bántalmazó család áll. A gyerekkori emlékekben általánosan fogalmazódik meg a rendszeres családi stressz, a kiszámíthatatlan szülői viselkedés. Egy kanadai vizsgálatban (Van Brunschot és Brannigan, 2002), amelyben prostituáltak élettörténetét elmezték, azt találták, hogy számos ponton kerülnek összeütközésbe környezetükkel már egészen korai időszakban is. A később prostituáltként élők 27-szer gyakrabban csapták ki az iskolából, 18,9-szer gyakrabban szöktek el ott-

honról, 6,8-szer gyakrabban követtek el öngyilkosságot, 5-ször gyakrabban voltak alkohol- vagy drogproblémákkal küzdő szülei, 3,6-szer gyakrabban voltak fizikai visszaélés áldozatai.

A kutatások másik nagy csoportját azok a vizsgálatok jelentik, amelyekben a prostituáltak szexuális eléréséért fizető férfiak személyiségjellemzőit próbálják feltárni. Wilson, Manual és Lavelle (1992) afrikai férfiakkal végeztek felmérést, akik a HIV-fertőzés szempontjából magas kockázatú régióban élnek. 77 prostituálthoz járó férfi személyiségvonásait hasonlították össze 67 olyan férfiéval, akik állításuk szerint sosem voltak prostituálnál. Az eredmények azt mutatták, hogy a prostituálthoz járó férfiak alacsonyabb teljesítménykényszerről számoltak be, és kevésbé volt jellemző rájuk a részletekbe menő, egyértelmű információkra épülő tudás iránti vágy, mint a prostituálthoz nem járó férfiak esetében. Ugyanakkor a szexért fizető férfiakra magasabb impulzivitás, élvezetkeresés, exhibicionizmus és énvédekezés volt jellemző, mint a másik csoportra.

A kutatások harmadik irányvonala a prostitúcióban általában részt vevő harmadik szereplő, a futtató vagy „strici” személyiségvonásainak elemzését célozza meg. Spidel és munkatársai (2007) szerint azok a férfiak, akik a prostituáltakból élnek – azon keresztül, hogy védelmet kínálnak a prostituáltaknak pénzért cserébe –, nagyon hasonló személyiséggel rendelkeznek, mint a pszichopátiás személyiségzavarral diagnosztizált egyének. A kutatók 1200 kanadai férfi adatait elemezve arra jutottak, hogy a stricik manipulatívak, amennyiben megpróbálják rávenni a nőket a prostitúcióra, illetve a nők bizalmába férkőznek, hogy elérjék céljukat. Akaratukat fizikai erőszakkal is rákényszerítik a másokra. Alacsony empátia és a belátás képességének a hiánya jellemzi őket.

A prostitúcióval összefüggő pszichológiai vizsgálatok alapvető hiányossága, hogy nem adnak választ azokra a kérdésekre, hogy „miért alakult ki a prostitúció?”, illetve hogy „van-e adaptív értéke ennek a sajátos szexuális viselkedésnek?”, vagy valójában „evolúciós melléktermékről van-e szó?”. Igaz ugyan, hogy a pszichológiai vizsgálatok nem is tettek fel ilyen ultimatív kérdéseket, amikor a prostitúcióban részt vevő szereplők személyiségjellemzőinek feltárására vállalkoztak. A következőkben bemutatjuk azokat az evolúciós magyarázatokat, amelyek közelebb vihetnek bennünket az ultimatív válaszokhoz.

10.3. Evolúciós magyarázatok

A prostitúció kialakulására vonatkozó evolúciós elképzelések nem egységesek. Kezdetben az evolúciós elméletalkotók (pl. Symons, 1979) a prostitúció jelenségét egyszerűen a szexualitás, a szülői ráfordítás és a párválasztási stratégiák nemenként

eltérő módjával magyarázták. Még évtizedek elteltével is abból az alapfeltevésből indul ki a prostitúció „hivatalos” evolúciós magyarázata, hogy a férfiak (nőkhöz képest nagyobb) szexuális változatosság iránti igénye hozta létre ezt a viselkedésformát (pl. Buss, 2003; Miller és Kanazawa, 2007; Mealey, 2000c).

10.3.1. A férfiszexualitás természete

A nemek közötti szaporodásbiológiai aszimmetria együtt jár azzal, hogy a férfiak szaporodási sikerességét elsősorban az általuk szexuálisan elérhető partnerek (nők) száma korlátozza, míg a nők szaporodási sikerességére nincs ilyen drámai hatással a rendelkezésre álló szexuális partnerek (férfiak) mennyisége (Trivers, 1972). Ez például azt jelenti, hogy ha egy férfi egy év leforgása alatt ezer nővel létesít szexuális viszonyt (közösül), akkor abból ezer utóda születhet. A valóságban ez természetesen inkább csak kb. 30 utódot jelent, hiszen kalkulálni kell azzal, hogy milyen eséllyel van az adott nő ciklusának termékeny periódusában, milyen eséllyel vetélhet el stb. Az egy közösülésre jutó megtermékenyülés átlagos száma ugyanis 0,003 (Pérusse, 1993). Ezzel éles ellentétben áll egy nő szaporodási sikere, amit azzal érhet el, ha ezer férfival közösül egy év alatt. Neki ugyanis mindössze egyetlen utóda születhet (ha leszámítjuk az ikerszülés lehetőségét). Egy nő teherbe esésének valószínűsége, ha száz alkalommal közösül egyetlen férfival (heti két alkalommal egy éven keresztül) 0,95 (Pérusse, 1993). Ez a szaporodási sikerben mutatkozó nemi eltérés jól szemlélteti, hogy a nők számára miért nem járt reprodukív előnnyel a minél több partnerrel való közösülés az evolúciós múltban.

Eszerint tehát a prostitúció gyökere mégsem alapvető nemi különbségekben rejlik, azaz a férfiszexualitás természetéből adódik (Salmon, 2008). „A prostitúció nem a férfiak nőkkel kapcsolatos érzéseiről és attitűdjéről árulkodik, hanem a férfiszexualitás természetéről” (Salmon és Symons, 2001, 48). A párkereső és párválasztási viselkedésben, illetve az ezek háttérében meghúzódó pszichológiai motivációban mérhető nemi eltérés a nemenként különböző mértékű szülői ráfordítással magyarázható (Trivers, 1972). Ez a diszparitás megmutatkozik a szexuális fantáziákban is (Buss és Schmitt, 1993). Egy vizsgálat szerint a fiatal férfiak arra vágyanak, hogy a vizsgálatot követő kétéves időszakban átlagosan nyolc szexuális partnerük legyen, míg a hasonló korú nők ugyanebben a periódusban mindössze egy szexuális partnert szeretnének. Más vizsgálatok is arról számolnak be, hogy a férfiak több szexuális partnert jelölnek meg ideális partnerként, mint a nők (Schmitt és mtsai, 2001), és nyitottabbak a rövid távú, érzelmi elköteleződés nélküli, alkalmi szexuális kapcsolatok iránt (Buss, 2003).

Néhány vizsgálatban be is számolnak arról, hogy a férfiak sokkal inkább hajlamosak (akár női, akár férfi) prostituáltként fizetni rövid távú szexuális kapcsolatért,

mint a nők (Burley és Symanski, 1981; Mitchell és Latimer, 2009; Symons, 1979). Ennek a nézőpontnak a lényege, hogy „...a férfi, aki megvásárolja egy prostituált szolgáltatásait, nemcsak a szexért fizet. Azért fizet, hogy »csak szexet« kapjon – szexuális együttlétet elköteleződés, kötelességek és kapcsolat nélkül. Természetesen ez felveti azt a kérdést is, hogy miért akarnának fizetni a férfiak a »csak szexért«” (Salmon, 2008, 126). A férfiak az eddigi vizsgálatok szerint hajlamosabbak a rövid távú, elköteleződésmentes, inkább a testi vonzalmon alapuló szexuális kapcsolatokban részt venni, mint a nők (Buss és Schmitt, 1993). Alkalmi kapcsolataikban előnyben részesítik a nők azon viselkedéses szignáljait, amelyek alapján hatékonyan előre jelezhető, hogy a nő hajlandó-e részt venni rövid távú szexuális kapcsolatban. A prostitúció ebben a felfogásban tehát a férfiak rövid távú párválasztási stratégiájának szélsőséges megnyilvánulásaként értelmezhető, amelyben megvalósulhat egy érzelmtől mentes, tisztán gazdasági alapú (alkalmi) szexuális érintkezés, amelynek nem célja a szaporodás és az utódnevelés (Buss, 2003).

Ez a megközelítés ugyanakkor nem beszél arról, hogy a prostitúció kialakulását nem magyarázhatja önmagában a férfiak szexuális változatosság iránti igénye. Ha ugyanis valamennyi nőre alacsony szexuális érdeklődés lenne jellemző, akik csak érzelmi elköteleződéssel együtt járó viszonyban hajlandóak közösülni partnerükkel, akkor nem beszélhetnénk prostitúcióról.

10.3.2. A női promiszkuitás motivációs bázisa

Egy másik evolúciós magyarázat szerint a prostitúció jelenségének megértéséhez a nők párválasztási preferenciájából, közelebbről a női promiszkuitás evolúciós elemzéséből kell kiindulnunk. Míg a nők többsége a vizsgálatok szerint kevesebb szexuális partnerről számol be, mint az azonos életkorú férfiak, sőt a szexualitás fontosságát is alacsonyabbra értékeli az ellenkező neműekhez képest, addig számos kutatási eredmény ezzel ellenkező irányú tendenciákra mutat rá (Bereczkei, 2003; Mealey, 2000c). A nők egy kis csoportja (populációnként változó arányban) erősebb szexuális érdeklődésről és több partnerrel való tapasztalatról számol be, mint a nők többsége (Baker és Bellis, 1995).

Az állatvilágban is találhatunk hasonló viselkedést, amelynek egyik magyarázata az, hogy a nőtények egyfajta szexuális szolgáltatást nyújtanak olyan hímeknek, akiktől „cserébe” elvárnak különböző erőforrásokat vagy támogatást (Krebs és Davies, 1993). Az is megtörténik, hogy a hímek táplálékot kínálnak fel olyan nőtényeknek, akik előzetesen pározottak velük (De Waal, 1995; Gumert, 2007). Ez gyakran nem a fajspecifikus viselkedési repertoár része, hanem inkább kevert stratégiaként értelmezhető. Gjershaug, Jarvi és Roskaft (1989) megvizsgálta a színes

légykapó nőstényének viselkedését, miután a hímeket kísérletileg eltávolították a párok territóriumából. A kísérletben „özvegyen” maradt légykapónőstények 30%-a megpróbálta elcsábítani a szomszéd territórium hímjét, és annak ellenére részt vett párzásokban is, hogy már nem volt termékeny, pedig ennél a fajnál nem jellemző, hogy a nőstények a termékeny időszakon kívül is párzanak. Az egyik „özvegynek” ilyen módon sikerült is ott marasztalnia a szomszéd hímét, és az részt vett a nőstény utódainak gondozásában. Az emberi társadalmakban ugyancsak ismert jelenség, hogy a nők anyagi vagy szociális támogatást kapnak szexuális tevékenységükért. Ugyanakkor számos faj esetében a nőstények promiszkuitása valószínűleg az apai viszonyok összezavarásának eszközeként jött létre, megelőzendő, hogy a hímek megtámadják kölykeiket (Hrdy, 2000).

A több hímmel való párzás másik előnyt is jelent, amelynek fontos szerepe van a rövid távú és a házasságon kívüli kapcsolatokban. Ez pedig a magas rátermettséggel rendelkező hímek nyújtotta genetikai nyereség (Alcock, 1998; Krebs és Davies, 1993). A nőstények bizonyos körülmények között nem a hímek által birtokolt erőforrások, hanem párjuk értékes génjeinek a megszerzésére törekszenek. Ezért a nőstények egy trade-off (átkapcsolásos) magatartásra szelektálódtak: igyekeznek lekötni a hosszú távú partnereik által nyújtott apai gondoskodást, miközben fenntartják a lehetőséget, hogy alkalmi kapcsolataik során értékes géneket szerezzenek be utódaik számára, akiket az erőforrásokkal rendelkező partnerük fog felnevelni.

Az újabb kutatási eredmények azt mutatják, hogy ez a viselkedéses átkapcsolás az emberi szexuális viselkedésre is jellemző (Gangestad és Simpson, 2000; Thornhill és Gangestad, 1999). Sőt az emberre fokozottan érvényes, hiszen a szoros párcapcsolatok és a férfiak más emlősfajokhoz viszonyítottan magas szülői ráfordítása miatt a nők reprodukív érdeke az, hogy szexuális viselkedésüket rendkívül árnyaltan és körültekintően szabályozzák. Ezért olyan komplex párválasztási algoritmusra szelektálódtak, amelynek lényeges része a férfiak által nyújtott rövid távú és hosszú távú ráfordítások közötti, állandóan változó egyensúlyok fenntartása. Gyakran megtörténik ugyanis, hogy a férfiak szülői ráfordítása és genetikai minősége nem esik egybe, és ezt a nő – miként számos más monogám faj nősténye – házasságon kívüli kapcsolataiban kísérli meg összeegyeztetni. Ilyen körülmények között nyereséges lehet a számukra, ha az erőforrásokkal rendelkező, az utódok gondozásában szerepet vállaló párjuk mellett olyan alkalmi partnert keresnek, aki értékes génjeivel képes növelni gyerekeik életképességét és sikerét. Nem egyszerűen arról van szó, hogy növelik szexuális partnereik számát, és nem is arról, hogy növelik a potenciális eltartók és gondoskodók arányát. Sokkal inkább arról, hogy különböző célból különböző férfiakat részesítenek előnyben. Ahogy Sarah Hrdy fogalmaz: a nők számára nem csupán az apai gondoskodás lekötése, hanem az „optimális számú” apa biztosítása is fontos volt az evolúció során (Hrdy, 2000). Ennek következtében a nők

pszichológiai repertoárjának lényeges része az a taktikai képesség, hogy megoldják azt a lehetséges konfliktust, hogy gyerekeik magas szintű gondoskodást, ugyanakkor jó géneket is kapjanak.

Ebben az értelemben a prostitúciót, jobban mondva a prostituáltstratégiát követő nő viselkedését egy szélsőséges rövid távú kapcsolati taktikának foghatjuk fel, amelyben a cél a közvetlen anyagi ráfordításra képes és hajlandó férfiak megtalálása és elérése, akik akarnak és tudnak fizetni az elköteleződésmentes „csak szexért” cserébe.

10.3.3. Viselkedésökológiai nézőpont

Meskó, Láng és Bernáth (2012) egy újabb lehetséges szempontot vet fel, amely szerepet játszhatott a prostitúció evolúciójában. A kutatók viselkedésökológiai keretbe ágyazott modelljükkel abból indultak ki, hogy a prostitúció intézményét nem csupán a férfi és a prostituált érdekei működtetik. Ezért a jelenség megértéséhez kiterjesztették a vizsgálódást a hosszú távú kapcsolatban élő nők partnerük hűtlenségével kapcsolatos attitűdjének vizsgálatára is. Feltételezésük szerint a nők számára bizonyos körülmények között adaptív előnnyel járhatott a múltban, ha partnerük hűtlensége nagyobb valószínűséggel korlátozódott a szexuális aktusra, mintha az érzelmi hűtlenség lehetősége is felmerült volna a férfi részéről.

A viselkedésökológia a magatartás pszichológiai tényezői helyett a viselkedés mérhető reprodukív következményeinek vizsgálatára helyezi a hangsúlyt. Azt kutatja, hogy a viselkedés adaptív mintázatait miként befolyásolják az adott környezet ökológiai és társas tényezői, és hogy ezek a viselkedési különbségek megjelennek-e a szaporodás különbségeiben (Barta, Liker és Székely, 2002; Cockburn, 1991; Lee és Daly, 1999). Eszerint az élőlények olyan erőforrások megszerzésére, birtoklására és felhasználására szelektálódtak, amelyeket genetikai rátermettséjük növelésére fordítanak. Ezt pedig két alapvető módon valósítják meg. Az (1) erőforrásokat testük növekedésére, fejlesztésére, testi differenciálódásra fordítják, vagy (2) szaporodásuk elősegítésére használják fel (pl. megfelelő partnerrel való párzás, szülői ráfordítás, rokon támogatás formájában) (Bereczkei, 2003).

Azonban az erőforrások elérése és felhasználhatósága limitált, és az egyik aktivitás (szomatikus fejlődési ráfordítás) korlátozza a másokra (a reprodukció elősegítésére) fordítható időt és energiát. Mivel a szaporodás energetikailag költséges folyamat, ezért a természetes szelekció olyan stratégiák kialakulásának kedvezett, amelyek segítették az élőlényeket abban, hogy döntéseket hozzanak a korlátozott lehetőségek optimális felhasználásáról. Ez úgy lehetséges, hogy az agy információfeldolgozó rendszere érzékeny a környezet változására, és az ideálistól eltérő ökoló-

giai és szociális helyzetekre alternatív viselkedési válaszokat biztosít. Az adott környezethez való optimális viselkedéses választ pedig a túléléssel és a szaporodással kapcsolatos nyereség és költség kalkulálásával állítja be a(z) (ideg)rendszer. Ezek az agyi központok úgy határozzák meg az élőlények döntéseit, hogy optimális kompromisszum alakuljon ki egy adott viselkedés során felmerülő költségek (veszteségek, ráfordítások) és a belőle kinyerhető haszon (nyereség) között. A különböző viselkedési változatok közül azokat részesíti előnyben a természetes szelekció, amelyek egy adott környezetben a genetikai rátermettségben mérhető nyereség és veszteség maximális különbségét eredményezik. Más szavakkal: az egyedek olyan viselkedést választanak az adott alternatívák közül, amely az adott társas környezetben leginkább növeli szaporodási sikerüket (Borgerhoff Mulder, 1992).

Az evolúciós múltban elődeink arra szelektálódtak, hogy felmérjék a túlélésüket és szaporodásukat leginkább befolyásoló (élő és élettelen) környezeti tényezőket. Bár a környezeti feltételek és a társas együttélés lehetőségei jelentősen megváltoztak az utóbbi évezredekben, az emberi agy adaptív döntésekért felelős központjai napjainkban is hasonló ingerekre érzékenyek, mint korábban. Az egyéneknek folyamatosan olyan reprodukzív döntéseket kell hozniuk a korlátozott erőforrások tér- és időbeli felosztásáról, amelyek hozzájárulnak genetikai rátermettségük növeléséhez az alternatív stratégiákkal szemben (Bereczkei, 2003).

Az *adaptív támogatás elmélet* tesztelésekor a kutatók (Meskó, Láng és Bernáth, 2012; Meskó, Láng és Bernáth, megj. előtt; Meskó és Láng, 2013) abból indultak ki, hogy a nők szaporodási sikerességét a partner által birtokolt erőforrás határozta meg (nem pedig a párzások száma), ezért a nők párválasztási preferenciája nem kvantitatív, hanem inkább kvalitatív szempontú. A nők az erőforrások birtoklásának, megtartásának és megosztásának jelzésére érzékenyek a potenciális hosszú távú partnerben, és olyan vonásokat részesítenek előnyben a férfiakban, mint a határozottság, a társas dominancia, a megbízhatóság és az együttműködés. Mivel szaporodási sikerességüket közvetlenül nem partnerük szexuális hűtlensége befolyásolta, hanem a férfi által birtokolt erőforrások elvesztése, ezért a nők inkább partnerük érzelmi hűtlenségének jelzésére érzékenyek (Campbell és Ellis, 2005).

Az (érzelmi hűtlenség miatti) elhagyatástól való félelem mellett egy másik fontos szelekciós erő, a fertőzésektől való félelem is hatással volt a partner félrelépésének megítélésére a törzsfajlódás során. A szexuális úton terjedő betegségek (STD) mellett a testi kontaktussal számos ekto- és endoparazita is átvihető, amelyek gyakoribbak (voltak) az iparosodást megelőző, fejlett egészségüggyel nem rendelkező társadalmakban, mint a modern kultúrákban (Mackey és Immerman, 2000). A két eltérő típusú fenyegetettség ellentétes irányú szelekciós nyomást gyakorolt a női partnermegtartási stratégiákra: (1) elkerülni az elhagyatást – megengedőbbnek lenni a partner szexuális (mint érzelmi) hűtlenségével kapcsolatban; (2) elkerülni a fertőzéseket

– megengedőbbnek lenni a partner érzelmi (mint szexuális) hűtlenségével kapcsolatban. Az elmélet szerint a mindenkori környezeti fenyegetettség figyelembevételével, a szempontok közötti folyamatos átkapcsolással (trade-off mechanizmussal) alakítjuk ki partnerünk hűtlenségének jelzésére adott válaszunkat (Gangestad és Simpson, 2000). A fenti evolúciós hatások olyan viselkedéses-pszichológiai válszokban is azonosíthatók, mint a különböző preferenciák és averziók. Ezért a kutatásokban gyakran attitűdvizsgálatokkal mérik a jelenséget, például a szexuális arousal, az undor, a (szocioszexuális) vágy, a partner hűtlenségére adott érzelmi reakciók feltérképezésével.

A tartós kapcsolatban élő nő nézőpontjából partnerének „prostituálttal való félrelépése” olyan szexuális érintkezés, amely alacsonyabb kockázatú az érzelmi hűtlenség miatti elhagyás szempontjából, de magasabb kockázatú a fertőzések szempontjából, mintha a férfi egy korábbi partnerével lépne félre. Meskó, Láng és Bernáth (megj. előtt) vizsgálatában azt térképezte fel, hogy miként befolyásolja az eltérő környezeti fenyegetettség, a hűtlenség kontextusa (magas fertőzési valószínűség vs magas elhagyatási valószínűség) az érzelmi vs szexuális hűtlenséggel kapcsolatos attitűdöket. Vajon egy fejlett egészségüggyel rendelkező kultúrában partnerük prostituálttal való félrelépésének lehetőségét könnyebben el tudják-e fogadni a nők, mint azt, ha a férfi volt szerelmével keveredik szexuális kapcsolatba, ami viszont az érzelmi elhagyatás lehetőségét hordozza magában? Eredményeik szerint a megkérdezett nők valószínűbbnek tartották, hogy érzelmi elköteleződés alakulhatna ki partnerükben a másik nő iránt, ha a férfi egy korábbi partnerével lépne félre, mintha egy korábban ismeretlen nővel szexelne. Ennél is kevésbé valószínűnek tartották érzelmi kötődés kialakulását, ha a férfi prostituálttal csalta volna meg őket. Ugyanakkor a prostituáltt szcenárióhoz társították leginkább annak lehetőségét, hogy a férfi fertőzést kaphatna a félrelépés során, és a megfertőződés kockázatát legalacsonyabbnak a korábbi barátnővel/feleséggel való félrelépésben látták. Amikor a vizsgálat további részében a kutatók megkérdezték a résztvevőket, hogy egy egészségügyi probléma esetén (amely miatt átmenetileg nem folytathatnának szexuális érintkezést) partnerük melyik fajta félrelépését tudnák könnyebben elfogadni, meglehetősen vegyes kép alakult ki. A válaszadók ugyanis leginkább partnerük prostituálttal való kapcsolatának lehetőségét utasították el (fertőzések elkerülése), legkevésbé pedig azt, ha partnerük alkalmi szexuális viszonyba keveredne (elhagyatás elkerülése). A vizsgálat szerint a nők figyelembe veszik a lehetséges környezeti veszélyeket, amikor kialakítják potenciális megcsalásukkal kapcsolatos válaszukat, és nem szélsőségesen reagálnak, hanem egyfajta „kevert stratégiát” működtetnek, amellyel optimalizálni tudják lehetséges veszteségüket.

Az *adaptív támogatás elmélet* a prostitúció kialakulásának egy – korábban nem tárgyalt – lehetséges tényezőjére hívja fel a figyelmet. Arról van szó, hogy bizonyos

nők anyagi ellenszolgáltatás fejében ajánlott, üzleti alapú szexuális elérése hatással lehet a tartós párkapcsolatok működésére is, és ez bizonyos körülmények között valószínűleg visszahat a prostitúció alakulására is.

10.3.4. Elfutó szelekció

Egy közelmúltban megjelent tanulmányban (Forrai, 2010) a szerző annak az elképzelésének ad hangot, hogy a napjainkban ismert prostitúció evolúciós kialakulásában az *elfutó szelekció* (Fisher, 1930; Ridley, Enquist és Rosenberg, 1994) játszott szerepet. A magyarázat nem meglepő az említett kötet tematikájának tükrében (*Fékevesztett evolúció – Megszaladási jelenségek az emberi evolúcióban*), a szerzők ugyanis több pszichológiai jelenséget is elemeznek ebből a nézőpontból.

Az elfutó szelekció magyarázatát Fisher (1930) használta először, amikor választ keresett arra a kérdésre, hogy miként maradhattak fenn olyan fenotípusos jellegek, amelyek nemhogy előnyösek, hanem inkább hátrányosak lehetnek a túlélés szempontjából. Az állatvilágban ilyenek például hímeknek azok a fizikai vonásai, amelyek díszességükkel, „pazarló” megjelenésükkel felkeltik a nőstények érdeklődését (a páva hatalmas farktolla vagy a szarvas agancsa). Darwin (1871/1963) megvilágításában a szexuális szelekció ebben az esetben valahogyan a természetes szelekció ellenében fejtette ki a hatását, hiszen a nagyra nőtt farktoll vagy a terebélyes agancs akadályt jelent a mozgásban, felhívja a ragadozók figyelmét, és csökkenti a túlélés lehetőségét. Valamilyen adaptív értéke azonban biztosan van ezeknek a jellegeknek, hiszen fennmaradtak az evolúció folyamán. Ha hátrányokkal jártak is a túlélésért folytatott evolúciós küzdelemben, a pázás során mégis előnyökhöz juttatták tulajdonosukat: az ilyen hímek felkeltették a nőstények figyelmét, több pázásban vettek részt, és több utódot nemzettek.

Fisher (1930) szerint a szexuális szelekcióval kialakult jellegek önkényesek, és nem valamilyen előnyös tulajdonságot hirdet vele az élőlény. A modell szerint ezek a másik nem számára vonzó jellegek eredetileg adaptív sajátosságok szignáljai voltak abban a versenyben, amely a fellelhető környezeti erőforrásokért folyt. Például a paradicsommadár (Paradisaeidae) ősei feltehetőleg az egészséges, tömött tollazat segítségével jobb repülési képességekkel rendelkeztek, ami megmutatta a nőstények számára ezeknek a hímeknek a kimagasló túlélési adottságait, így pozitív szelekciós hatás irányult ezekre a vonásokra. Pozitív visszacsatolás akkor jöhet létre ezekre a jellegekre, ha egyrészt a kakasok hosszú farktollának genetikai alapja átadódik a hímnemű utódokba; másrészt ha a hosszabb farktoll előnyben részesítése a tojóban genetikai alapú volt, akkor ennek preferenciája megjelenhetett a lányutódokban is. Ebben az önerősítő és önmagát gerjesztő szelekcióban a nőstény számára már csak

a vonzerő volt a fontos elem. Generációról generációra a nőstények egyre hosszabb farktollú hímekeket választottak, ez pedig fenntartotta a farktoll méretének növekedését. A folyamat adaptív kompromisszum eredményeként azon a ponton állhatott meg, ahol a preferált vonás már valóban veszélyeztette volna a hím túlélését (Krebs és Davies, 1993).

Mi köze lehet mindennek a prostitúcióhoz? Csányi (1999) és Miklósi (2010) kifejti, hogy fajunk esetében az elfutó szelekciót az ökológiai és a társas környezet változása is gerjesztheti, és a különböző preferenciák és (talán) jellegek átadásában a genetikai közvetítők (öröklés) mellett a kulturális közvetítők (tanulás) is fontos hatást gyakorolnak. Arról van szó, hogy a mai ember pszichológiai működésének alapjai (gondolkodás, vágyak, érzelmek, viselkedés stb.) egy több százezer éves fejlődési folyamat eredményeként alakultak ki. Az emberelődök (*Homo erectus*) a földtörténeti pleisztocén korban (kb. 2 millió éve), az afrikai szavannákon törzsi közösségekben éltek vadászó-gyűjtögető életmódban, és testi-pszichés jellemzőik is ehhez az életmódhoz adaptálódtak. Őseink olyan tulajdonságokra tettek szert, amelyek sikeressé tették őket a túlélés és a szaporodás területén. Nagy időeltolódással azonban két jelentős változás is történt, ami megváltoztatta az együttélés alaphelyzetét. Előbb a letelepedett életmóddal, mezőgazdasággal (neolit forradalom, kb. 10–14 ezer éve), majd később az iparosodással (kb. 300–400 éve) együtt járó kihívásokkal kellett szembenézni (Renfrew, 1995). Ebben vezető szerepet játszott a társas környezet megváltozása (demográfiai robbanás), azaz a szaporodás fokozott felgyorsulása, amely átalakította a hagyományos (törzsi) csoportegységeket, és ezzel a csoporttagok közötti viszonyrendszert is. Ezek a tényezők a több millió év folyamán kialakult emberi természet (morfológiai és viselkedéses) alapjaira is markáns hatást gyakoroltak. Ezzel együtt különös jelentőséget kapott, hogy az ember esetében – más állatfajokkal szemben – a kultúrának kiemelkedő jelentősége van a preferenciák átadásában.

Csányi és Miklósi (2010) tehát azt hangsúlyozza, hogy a modern értelemben vett prostitúció kialakulására több szempontból is hatással lehetett a környezet megváltozása. Egyrészt az agrárkultúrák megjelenésével kialakult a – korábban ismeretlen – felhalmozható vagyon fogalma (föld, jószág), amely együtt járt a férfiak fizikai erején, dominanciáján és agresszióján alapuló patriarchális és patrilineáris társadalmak térhódításával. Ez éles ellentétben áll a vadászó-gyűjtögető kultúrákra jellemző inkább egalitárius beállítódással. Ezekben a matrilinearitás (anyai ágú származási vonal) és a matrilinearitás (feleség családjának falvában való letelepedés) éppúgy jellemző, mint a férfi ágú letelepedés és a leszármazási vonalnak a férj útján való nyomon követése. A törzsi közösségekben a nők által végzett munkák pedig fontos, jelentős részét alkotják a felnőtt tevékenységeknek. Például egy mai vadászó-gyűjtögető kultúra – a paraguayi ache indiánok – táplálékmegosztási szokásainak

elemzéséből az is kiderül, hogy a férfiak vadászatából származó hús csak mintegy 60–80%-át fedezi a bevitt kalóriamennyiségnek (Kaplan, Hill és Hurtado, 1990), a további 20–40%-ot a nők által gyűjtött élelem teszi ki. Az apai gondoskodás evolúciós hipotézise szerint azokban a társadalmakban, ahol a létfontosságú erőforrások felhalmozhatók és átöröközhetők az utódokra, valamint ahol a férfiak az elsődleges gazdasági termelők és létfenntartók, ott a férfiak több időt és energiát fordítanak ezeknek az erőforrásoknak a megszerzésére, és kevesebb időt töltenek gyerekeik társaságában (Katz és Konner, 1981). A nők ezekben a kultúrákban – miután gazdasági téren erősen függnek a férfiaktól, akik vagyona és státuszára szükség van gyerekeik felneveléséhez – a gazdag és befolyásos férfiakat részesítik előnyben. Azokban a társadalmakban viszont, ahol az erőforrások szegényesek és nem felhalmozhatók, valamint a nők teremtik elő a létfenntartáshoz szükséges kalória nagy részét, ott a férfiak többet foglalkoznak a gyerekekkel, mint a konkurenciaharcokkal. Miután ugyanis az erőforrásokért folyó vetélkedés révén nem tudják növelni genetikai képviselőiket, ezt a „hiányt” a szülői gondoskodás terén pótolják. Ezekben a kultúrákban a nők, illetve családjuk választásai főként olyan férfiakra irányulnak, akik hajlandóak és képesek részt venni az utódok közvetlen gondozásában (Bereczkei, 2003).

Másrészt a nők, a női test, a női szexualitás tárgyként kezelése is valószínűleg ebben a társadalmi berendezkedésben gyökeredzik (Forrai, 2010). A patriarchális agrárkultúrákban általában többnejlőség uralkodik, amelyben a nőket döntően reprodukív értékük alapján ítélik meg, és olyan értéktárgyként kezelik, amely optimálisan hozzájárulhat a férfi szükségleteinek, igényeinek teljesüléséhez. Például egy kenyai pásztornép esetében, a kipszigiszek többnejlőséget gyakorló társadalmában a házasság fontos része a menyasszonyvételár kifizetése (Borgerhoff Mulder, 1990). Ebben a kultúrában a vagyon legfőbb forrása a föld, amely az állatállomány eltartását szolgálja, valamint takarmányt természetnek rajta. A társadalmi kapcsolatok alapját a férfiak rokoni szövetségei jelentik, valamint a patrilineáris átöröklés, amelynek során a vagyon (ház, birtok) apáról fiúra száll. A házasodáshoz a férfiak részéről változó összegű menyasszonyvételár átadása szükséges, amelyet állatok, illetve készpénz formájában fizetnek meg a menyasszony családjának. A menyasszonyvételár – amely a többnejlű társadalmak több mint 90%-ára jellemző – a férfiak közötti vetélkedés legfontosabb kulturális eszköze (Hartung, 1982). Ugyanis csak a gazdagabb férfiaknak van módja több feleség megvásárlására, aminek következtében a férfiak által birtokolt földterület és állatállomány nagysága szorosan korrelál feleségeik számával. Lényegében az jellemző valamennyi iparosodást megelőző társadalomra, hogy a férfiak gazdagsága viszonylag pontosan jelzi utódaik számát is: *a vagyonos férfiaknak lényegesen több gyerekük van*. Nem csupán azért, mert több feleséget vesznek magukhoz, hanem mert módjuk nyílik a termékenységük csúcán

lévő (legfiatalabb, legjobb fizikai kondícióval rendelkező) nőkért megfizetni a magasabb vételárat. Emellett jobb táplálkozási és egészségügyi feltételeket biztosítanak a családjuknak, amely csökkenti a szülések közötti intervallumok hosszát és az utódok elhalálózásának valószínűségét (Bereczkei, 2003; White és Burton, 1988).

Az elfutó szelekció elmélete (Csányi és Miklósi, 2010) segít megérteni, hogy a modern életkörülmények és a megváltozott szociális környezet miként játszhatott szerepet a szélsőségesen polarizálódott nemi szerepek kialakulásában, a nőkkal szembeni szexista és tárgyiasító társadalmi értékrend létrejöttében és végső soron a női szexualitás árucikké válásában. Valamint megvilágítja, hogy a mai nyugati társadalmak körülményei – személytelen, nagyvárosi életmód, a média által diktált társas viselkedésre vonatkozó ideálképek és a relatív anyagi jólét ellenére elsivárosodó emberi kapcsolatok – miként konzerválhatják a prostitúciót.

Ebben a fejezetben a prostitúció kialakulásának lehetséges evolúciós magyarázatait tekintettük át. A (házasságon belüli és azon kívüli) szexuális viszonyokat előíró csoportszabályok igen változatosak, ha kultúrákat vetünk egybe térben és időben, ezért a prostitúció intézményét nem tekinthetjük patológiának, bár kapcsolódhatnak hozzá olyan viselkedéses addikciók, mint a szex- és pornófüggőség. Mivel a különböző társadalmak más-más jogi szabályozással reagálnak a prostitúcióra (a tiltástól a megengedésig), devianciának is csak annyiban tekinthetjük, amennyiben összekapcsolódik más deviáns viselkedési formákkal (szembemegy a közösség által elfogadott normákkal). Mindezekkel együtt a fejezet bemutatja, hogy miként gyökeredzik a prostitúció emberi természetünkben, és hogy az milyen környezeti hatások együttállása esetén terjedhetett el világszerte.

IV. rész

Alkalmazás

11. Alkalmazott evolúciós pszichopatológia

Kutatási eredmények alkalmazási lehetőségei a gyakorlatban

Tisljár Roland

Az evolúciós viselkedéstudományok bemutatása az utóbbi évtizedekben egyre nagyobb helyet kap a humán viselkedéstudományokon belül, a hazai egyetemi képzésekben a pszichológushallgatók többsége részt vesz az evolúciós pszichológia, a humánénetológia, illetve a humán viselkedésökológia eredményeit tárgyaló kurzusok valamelyikén. Az itt hallgatott ismeretek döntő többségét érdekesnek találják a hallgatók, azonban ezek gyakorlati felhasználhatósága kapcsán már erős kételyek fogalmazódnak meg a részükről. Az orvostudományban is hasonló a helyzet, azzal a különbséggel, hogy az evolúciós tudományok itt csak minimális mértékben jelennek meg a kötelező vagy kötelezően választható tantárgyak között. Mindazonáltal a terület iránt érdeklődő orvosok többsége, a pszichológusokhoz hasonlóan, szintén bizonytalan az evolúciós ismeretek orvosi gyakorlatban való alkalmazhatóságát illetően.

Jól példázza ezt az állapotot a következő történet, melyet Alfonso Troisi (2012), a darwini pszichiátria egyik vezéralakja közölt egyik utóbbi írásában. Amikor egy gyakorló pszichiáterek számára rendezett konferencián megkérdezte a hallgatóságot arról, hogy véleményük szerint az evolúciós megközelítés fontos elméleti hozzájárulást kínál-e a klinikai pszichiátria számára, a jelenlévők nagy többsége (87%) igennel felelt. Amikor azonban másodikként a darwini pszichiátriának a klinikai gyakorlatban mutatkozó relevanciáját firtatta, a válaszadóknak csupán egy kis része (8%) gondolta úgy, hogy igenis fontos az említett terület a mindennapi klinikai munka során.

Ez az eredmény a területen tevékenykedő kutatók nagy többsége szerint (Brüne és mtsai, 2012; Nesse és Stein, 2012; Troisi, 2012) az orvosi és pszichiátriai, illetve a klinikai pszichológiai szakirodalomban az evolúciós megközelítéssel kapcsolatos általános vélekedést tükrözi. A szakemberek szerint az egyes mentális betegségekre adott evolúciós magyarázatok többnyire túl általánosak és nehezen megragadható-

ak ahhoz, hogy a gyakorlati orvosi munkában hasznukat lehetne venni. Hasonlóan vélekedik a darwini medicina és ezen belül az evolúciós pszichopatológiai megközelítés egyik legismertebb alakja, Randolph Nesse (2005) is, aki szerint jelenleg a mentális betegségeknek nincs evolúciós alapokon nyugvó terápiás eljárása. Véleménye szerint ugyanakkor a pszichiátria (és a klinikai pszichológia) számára az evolúciós biológia egy olyan evolúciós alapú fogalmi keretet kínál, amelyben lehetővé válhat az emberi elmeműködést és a viselkedést vizsgáló számos tudományterület eredményeinek az integrálása. A humán evolúciós tudományokon belüli egyik jelenlegi trendet jól illusztrálja az a tény, hogy Randolph Nesse lett annak a szervezetnek (Applied Evolutionary Psychology Society – AEPS) a 2013. évi kitüntetettje (az indoklás szerint az evolúciós ismereteknek az orvosi és viselkedéstudományos gyakorlatba való integrálásáért végzett úttörő munkájának elismeréseként), melynek célkitűzése az evolúciós elmélet gyakorlati alkalmazásának elősegítése, többek között a mentális egészséggel kapcsolatosan. A területen tevékenykedő kutatók és érdeklődő gyakorlati szakemberek egyre nagyobb számban ismerik fel az evolúciós eredmények gyakorlati alkalmazási lehetőségeit (pl. Roberts, 2011). Az alkalmazott evolúciós területeken belül a mentális betegségek evolúciós alapú klinikai megközelítése az egyik legizgalmasabb, legtöbb vitát kiváltó terület napjainkban (pl. Brüne és mtsai, 2012; Kennair, 2010; Nesse és Stein, 2012).

A darwini természetes szelekció elmélete konceptuális és tartalmi téren is alapvetően alakította át a biológiát és az orvostudományokat, viszont az elmélet a pszichiátriai problémák megértése kapcsán még mindig jelentősen alulértékelt (Brüne és mtsai, 2012). Az evolúciós logika alkalmazása az orvostudományok területén számos betegség jobb megértéséhez járult hozzá, és hatékonyabb kezelési módok kidolgozásához vezetett (részletesen lásd Gluckman, Beedle és Hanson, 2009). Ehhez hasonlóan a pszichiátria és a klinikai pszichológia területén is indokolt lenne egy bizonyos mértékű elmozdulás ebbe az irányba.

A pszichiátriai zavarok egyik evolúciós alapú megközelítése Niko Tinbergen Nobel-díjas etológus elképzeléseit veszi alapul. Eszerint egy fenotípusos jelleg teljes körű megértéséhez szükséges egyrészt a jelleg működésének és egyedfejlődési meghatározóinak a feltárása (proximatív okok), másrészt pedig a jelleg adaptív értéke és fajfejlődési sajátságainak a bemutatása is (ultimatív okok). A jelenlegi pszichiátriai és klinikai pszichológiai gyakorlatban a zavarok proximatív, közvetlen kiváltó okainak a feltárása alapvető fontosságú, ugyanakkor a vizsgált jellegek adaptivitásával kapcsolatos kérdések megválaszolására csupán marginális figyelem irányul. A pszichiátriai zavarokkal együtt járó diszfunkcionalitás és az adaptáció fogalma elsőre persze nem tűnik összeilleszthetőnek (a jelenleg uralkodó klinikai pszichológiai és pszichiátriai megközelítés és az ún. darwini pszichiátria közötti főbb különbségeket lásd a 11.1. táblázatban). Az evolúciós elméletalkotók által az egyes mentális prob-

lémákra adott ultimatív magyarázatok (a kötetünkben olvasható teóriák nagy része is ebbe a csoportba sorolható) nagyban hozzásegíthetnek az egyes pszichiátriai problémák mélyebb megértéséhez, mindazonáltal az esetek többségében ez nem feltétlenül elegendő a gyakorló klinikai szakemberek számára.

11.1. táblázat. Főbb elméleti különbségek a jelenlegi klinikai pszichológia és pszichiátria, valamint a darwini pszichiátria között (Troisi, 2006)

	Jelenlegi klinikai pszichológia és pszichiátria	Darwini pszichiátria
Értelmezési keret	funkcionális biológia	evolúciós biológia
Oki tényezők	proximatív	ultimatív
A változatosság megközelítése	tipológias gondolkodás	populációs gondolkodás
A morbiditás kritériuma	szomatikus elváltozás	diszfunkcionális következmények
A terápia célja	az elromlott szerkezet megjavítása	a funkcionális kapacitások helyreállítása

11.1. Az evolúciós megközelítés alkalmazási lehetőségei a mentális betegségek kezelésében

Amikor az egyes páciensek különféle mentális panaszokkal keresik fel a klinikai szakembereket, akkor számukra elsősorban a megfelelő diagnózis és egy hatékony kezelési mód alkalmazása jelentheti a legfontosabb segítséget. Ennek megfelelően a mentális betegségekkel foglalkozó gyakorló klinikai munka fókuszában, az orvostudomány egyéb területeihez hasonlóan, a diagnózisalkotás, a kezelés és a prevenció hármas szerveződése áll. Ezekre a területekre az eddigi evolúciós pszichiátriai kutatásokban nem helyeztek kellő hangsúlyt, ami bizonyos vélekedések szerint a fő oka a terület klinikai pszichiátriára és pszichológiára gyakorolt kismértékű hatásának (Troisi és McGuire, 2006).

11.1.1. Diagnózis

A diagnózisalkotás a klinikai folyamat első lépése. Az orvosi gyakorlatban a diagnózis kialakítása egy adott betegség meghatározásához szükséges összes információ

összegyűjtését és elemzését foglalja magában. Ebben a folyamatban a többi orvosi szakterülettel összehasonlítva a pszichiátria és a klinikai pszichológia a legnagyobb figyelmet a diagnosztikus értékelésnek (assessment) szenteli. A pszichiátriai diagnózisok érvényességének és megbízhatóságának a kérdése jelenleg is intenzív tudományos vita tárgyát képezi (pl. Pull, 2013). Az egyik jellemző vélekedés szerint szükségszerű lenne a genetikai és idegtudományi adatok diagnosztikus kritériumként való alkalmazása a pszichiátriai zavarok megállapítása során (Insel és mtsai, 2010). Az emellett érvelők szerint ez számos előnnyel járna, többek között hozzájárulhatna a klasszifikációs sémák finomításához, a zavarok prognózisára vonatkozó előrejelzések pontosításához és hatékonyabb kezelési tervek kidolgozásához egyaránt. Ehhez képest a jelenlegi pszichiátriai diagnózisalkotás döntően a klinikai megfigyelések során gyűjtött információkon alapul, a beteg által közölt tünetek és panaszok alapján kerül kialakításra.

Troisi (2008) vélekedése szerint a pontosabb diagnózisalkotás a klinikai megfigyelés mellett további információforrások felhasználását is igényelné, ugyanakkor a jelenleg döntően használt megfigyeléses módszerben is rejlenek még – egyelőre ki nem használt – további lehetőségek. Evolúciós szempontból közelítve érdemes lenne a mentális zavarokkal küzdő páciensek klinikai megfigyelését három súlyponti tényező mentén felülvizsgálni. Az első átgondolandó tényező arra vonatkozik, hogy a szakemberek konkrétan milyen információkat gyűjtsenek a megfigyelés során. A második ezen információk keresésének módjára, a harmadik pedig az információk helyére vonatkozik (mit?, hogyan?, hol?). A javaslat az etológia és a viselkedésközpontú fogalmi kereteinek és módszereinek a diagnózisalkotás során való alkalmazási lehetőségéből indul ki. Ez a két tudományterület az evolúciós alapelveket használja fel az állati és az emberi viselkedés tanulmányozása során, és a pszichológiai gyakorlattól némileg eltérő módon a természetes környezetben történő direkt megfigyelés és mérés fontosságát hangsúlyozza. Ezen túlmenően fő szempontként a viselkedés biológiai adaptációk szempontjából értékelhető funkcionális következményeire koncentrálnak. A következőkben bemutatjuk, hogy konkrétan mit is foglalhatna magában e három tényező hangsúlyosabb figyelembevétele a klinikai gyakorlatban.

11.1.1.1. Milyen jellegű információkat gyűjtsünk?

A jelenleg alkalmazott pszichiátriai diagnosztikus kritériumok a tüneteken (pl. pszichomotoros retardáció, bizarr viselkedés, pszeudorohamok) és a panaszokon (pl. depresszív hangulat, téveszmék, hallucinációk, kényszeres gondolatok) alapulnak. A jelenlegi klinikai gyakorlatban alapvetően az ebbe a két kategóriába sorolható jelenségeket tekintik a mentális zavarok legközvetlenebb indikátorainak. Evolúci-

ős nézőpontból kiindulva azonban azt mondhatjuk, hogy a kizárólag a tüneteket és a panaszokat felhasználó klinikai értékelés korlátozott eredményt képes csupán nyújtani a mentális zavarok magyarázatában. A mentális zavarokban szenvedőket ugyanis az egészséges emberekhez hasonló, biológiailag megalapozott törekvésekkel jellemezhetjük (McGuire és Troisi, 1998a). Cselekvésük célja a rövid távú biológiai céljaik elérése, és ebből következően viselkedésük az általuk alkalmazott stratégiák, az egyéni funkcionális kapacitásuk és a környezetük által kínált lehetőségek közötti interakciókat tükrözi. Az egészséges és a mentális zavarokban szenvedő emberek motivációi és céljai néhány kivételtől eltekintve nem különböznek. A két csoport közötti különbség inkább a biológiai célok elérésére alkalmazott stratégiák hatékony alkalmazási képességében rejlik. A mentális zavarok ebben az értelmezési keretben tehát leginkább hibás funkcióknak tekinthetők. Ebből következően az egyéni funkcionális kapacitás pontos felmérése alapvető fontosságú lenne a pontos diagnosztikus értékelés és a terápiás hatékonyság mérése szempontjából egyaránt (McGuire és Troisi, 1998a).

A darwini pszichiátria egyik alapfeltevése szerint a klinikai értékelésnek a funkcionális kapacitás és az egyén-környezet interakciók felmérésére kellene elsősorban koncentrálnia. A funkcionális kapacitás az egyéni biológiai célok elérésének képességét jelenti. Az evolúciós pszichológiából jól ismert alapelv szerint a természetes szelekció a többi fajhoz hasonlóan az embert is a számára fontos rövid távú célok elérésére formálta. A fő célok közé tartozik például az erőforrások megszerzése, a baráti kapcsolatok kialakítása és fenntartása, támogató társas kapcsolati háló kialakítása, a magas státusz elérése, partnerek elcsábítása és intim párkapcsolatok kialakítása (pl. Bereczkei, 2009). Az ősi környezetben ezen célok elérésének képessége szorosan együtt járt az egyén genetikai képviselőletének növelésével a következő generációban, ami minden evolúciósan kialakult stratégia ultimatív célja (McGuire és Troisi, 1998a; Roberts, van Vugt és Dunbar, 2012). Természetesen a jelenlegi modern környezet sok tekintetben számottevően eltér ettől az ősi környezettől, mindazonáltal a rövid távú célok elérésének képessége érvényes mértékessége lehetne a mentális egészségnek, mivel ezek az olyan optimális funkcionális kapacitások meglétét jelzik, amelyek az ősi környezetben elősegítették (és elősegítik most is) a biológiai adaptációt (Troisi, 2011).

Napjaink pszichiátriai és klinikai pszichológiai diagnosztikai irányelvei között jelen van a funkcionális kapacitások felmérése. A DSM-IV és a DSM-V is külön tengelyt rendel a páciens általános funkcionálóképességének a felmérésére (GAF). A gyakorlatban ugyanakkor ez csak igen ritkán kerül felhasználásra, mivel a szakemberek többsége úgy véli, hogy a beteg által elmondott információk és a beteg adatfelvétel során történő megfigyelése a funkcionálási képességeivel kapcsolatosan is elégséges információt nyújt a diagnosztikához. Ez abban az esetben így is van,

ha ezek az információk magukban foglalják a társas funkciókban mutatkozó problémákat. Azonban a funkcionálási képesség direkt felmérésének fontosságát jelzi az a nagyszámú kutatási eredmény, melyek szerint egyrészt a funkcionális kapacitás és a panaszok közötti kapcsolat változó erősségű, másrészt pedig a funkcionális zavarok bizonyos esetekben okai, máskor viszont következményei lehetnek a panaszoknak (McKnight és Kashdan, 2009).

Ezt példázza a depressziós betegekkel végzett azon vizsgálat eredménye is, mely szerint a társas funkcionálás képességének zavara időben nem jár teljesen együtt a depresszív tünetekkel. A kezeléseket követően gyakran jelentős javulás mutatkozott a panaszok tekintetében, viszont a társas funkcionálás csupán kismértékű változást mutatott (Hirschfeld és mtsai, 2002). Egyes eredmények szerint a társas funkcionálási problémák a depresszív panaszok elmúlását követően akár négy évig is fennmaradtak (Bothwell és Weissman, 1977). Egy másik vizsgálatban szkizofréniával diagnosztizált betegek esetében hasonló eredményeket kaptak, a betegek társas funkcionálási képességének zavara javarészt független volt a jelenleg használt diagnosztikai kritériumoktól (Horan és mtsai, 2010). Hasonló eredményre jutottak a szkizofrén betegek viselkedésének direkt megfigyelése során is, ahol csak gyenge együtt járást találtak a pszichotikus tünetek értékelése és a társas funkcionálás képessége között. Más kutatások eredményei szerint a társas kompetenciában jelentkező deficit már évekkal a pszichiátriai tünetek kialakulása előtt megjelenik a szkizofrénia rizikócsoportjába tartozó serdülők körében (Schiffman, Stone és Hufford, 2008).

Ezek az eredmények arra a fontos tényre mutatnak rá, hogy a pszichiátriai tünetek és a funkcionálási képességek közötti kapcsolat nem mindig egyértelmű, a tünetek erőssége sokszor csak gyenge előrejelzője a funkcionális romlás mértékének. Ebből kiindulva evolúciós pszichopatológiai szempontból fontos lenne a diagnosztizálás során a tüneti profilok felmérésének olyan irányban történő kiegészítése, amely magában foglalná a páciensek funkcionális kapacitásainak a felmérését is (Troisi és McGuire, 2002).

11.1.1.2. Hogyan gyűjtsük az információkat?

Az információk gyűjtésére a klinikai gyakorlatban hagyományosan a klinikai interjú keretein belül kerül sor. Az interjú során a szakemberek a páciensek gondolatairól, érzelmeiről és érzéseiről próbálnak információkat gyűjteni. Ebből következően a diagnózis kialakításához felhasznált információk a páciensek szubjektív tapasztalatain alapulnak. Az utóbbi évtizedek idegtudományi fejlődése számos egyéb, a beteg élettani állapotával kapcsolatos információt is egyre nagyobb számban tesz elérhetővé (pl. genetikai tesztek, agyi képalkotó eljárások, neurofiziológiai adatok), melyeknek diagnosztikus alkalmazása reális lehetőségként merül fel a közeljövőben

(Kupfer és Regier, 2011). Ezek mellett azonban egy fontos faktor szinte teljességgel kimarad a pszichiátriai adatfelvételtől: a beteg viselkedése.

Azt meg kell jegyeznünk, hogy természetesen a tapasztalt klinikusok felhasználnak viselkedéses adatokat. A beteggel való találkozások során megfigyelik a beteg külsejét, testtartását, hangszínét, hangjának tónusát, nyelvhasználatát és öltözködési módját, és gyakran használnak értékelő skálákat is a beteg viselkedésének jellemzésére. Mindazonáltal ezek a hétköznapi tapasztalatokon alapuló és a szubjektív benyomások durva viselkedéses értékelését nyújtó skálákból (pl. jobb/rosszabb, több/kevesebb) nyert adatok különböznek azoktól, amelyeket az evolúciós diszciplínák módszereinek alkalmazásával nyerhetünk.

Alfonso Troisi (2012) szerint a pszichiátriai zavarok összetevői három fő területhez sorolhatók: (1) pszichológiai terület (amit a beteg gondol és érez); (2) élettani terület (az egyes betegségekkel együtt járó testi változások); (3) viselkedéses terület (amit a beteg tesz a mindennapi élete során). A pszichiátriai gyakorlatban hosszú időn keresztül a pszichológiai terület volt meghatározó a diagnózisalkotásban. Az idegtudomány nagymértékű fejlődése egyre több pszichiátriai kutatást is indukál, a mentális zavarok fiziológiai korrelátumainak vizsgálata napjaink egyik intenzíven kutatott pszichiátriai területe. A harmadik tényező, a viselkedés vizsgálata azonban továbbra sem kap kellő hangsúlyt, ami evolúciós pszichopatológiai nézőpontból alapvető módszertani hibaként értékelhető. A viselkedés ugyanis lényegi fontosságú a biológiai adaptációk szempontjából, nem véletlen hogy számos különböző evolúciós diszciplína (szociobiológia, viselkedésökológia, darwini antropológia, humánétológia) vizsgálódásának ez az elsődleges célpontja. Ugyanakkor az evolúciós pszichológusok egy részének álláspontja némileg eltér ettől, véleményük szerint nem a viselkedés az elsődleges fontosságú a fitness szempontjából, az evolúciós elemzés tárgyául a viselkedés háttérben álló pszichológiai mechanizmusokat kell tenni (pl. Buss, 2011). Troisi szerint (2011) a pszichológiai folyamatoknak a viselkedés kárára történő hangsúlyozása – mely összhangban áll az uralkodó pszichiátriai gondolkodásmóddal – azért veszélyes, mert immúnissá teheti a pszichiátriát a mentális zavarokkal küzdő betegek aktuális viselkedésének fontosságát hangsúlyozó evolúciós kritikákkal szemben.

A humánétológia és a viselkedésökológia hatékony módszereket fejlesztett ki a nonverbális viselkedés megfigyelésére és mérésére. A nonverbális kommunikáció fontos része az emberi kommunikációnak, így a klinikai gyakorlatban is nagy jelentőséggel bír. Az ilyen jellegű információk észlelésére és interpretálására klinikusok a hétköznapi tudásukat és a korábbi tapasztalataikat használják fel (pl. Pilling, 2008). Ezzel szemben az etológia és a viselkedésökológia módszerei a viselkedéses mintázatok direkt megfigyelését, kódolását és elemzését foglalják magukban. A látottak szigorú leírását kombinálják az adaptív funkcionalitással leginkább kapcsolatba

hozható viselkedésekre való koncentrációval (pl. Brüne és mtsai, 2009). A következőkben bemutatunk néhány kutatási eredményt, melyek jól illusztrálják az ilyen jellegű adatelemzés klinikai hasznosságát.

Az egyik első ilyen jellegű kutatásban depressziós betegeket vizsgáltak az alkalmazott gyógyszerek hatékonyságát és a depressziós periódusok visszatérési valószínűségét illetően. A kezelést megelőző adatok nem mutattak különbséget a később a gyógyszeres kezelésre reagáló és nem reagáló csoportok között a nem, az életkor, a végzettség, a depresszió típusa és súlyossága tekintetében. Ezzel szemben különbséget találtak a két csoport etológiai profiljában, mely szerint a gyógyszeres kezelésre nem reagáló csoport szignifikánsan több asszertív és kapcsolatépítő (affiliatív) viselkedést mutatott (Troisi és mtsai, 1989). Egy másik kutatás eredményei szerint a nonverbális kommunikációban jelentkező problémák együtt járást mutattak a megterhelő életeseményekkel való nagyobb mértékű későbbi találkozással és ezen keresztül a depressziós időszakok nagyobb arányú visszatérésével (Bos és mtsai, 2007). A depresszióba visszaeső betegek és beszélgető partnereik közötti nonverbális kommunikációban megjelenő kongruencia hiánya jó előrejelzője volt a későbbi megterhelő életesemények előfordulásának, különösen ha ezek az események a személyközi kapcsolatokban jelentkeztek. Egy szkizofrén betegek etológiai profilját vizsgáló további kutatásban pedig azt találták, hogy a betegeknek a klinikai interjú során mutatkozó arckifejezéseinek hatékonysága jobb előrejelzője volt a való életükben mutatkozó, munkájukban és társas kapcsolataikban meglévő funkcionális problémák legjobb klinikai előrejelzőinek tartott negatív tünetek (Troisi és mtsai, 2007).

Ezek az eredmények több szempontból is érdekes konklúzióval szolgálnak a klinikai pszichológia és a pszichiátria számára. Egyrészt megmutatták, hogy az etológiai adatfelvétel és elemzés eltérő eredményekre vezethet, mint a pszichiátriai becslőskálák használatából és a klinikai megfigyelésből származó adatok. Másrészt pedig azt jelzik, hogy amikor diszkrepancia mutatkozik a verbális és a nonverbális üzenet tartalma között, akkor érdemes hangsúlyt helyezni a nonverbális információk elemzésére. Míg a verbális közlések leginkább véleményeket és tényeket tartalmaznak, addig a nonverbális kommunikáció sokkal inkább az érzelmekről és társas motivációkról közöl információt. A verbális kommunikációt képesek szabályozni a közlők, viszont a nonverbális csatorna szabályozása nehezebb, ezért az innen származó információ sok esetben őszintébbnek tekinthető. Összegezve, ezen eredmények a rutin pszichiátriai értékelés érvényességével kapcsolatokat kételyeket erősítik, valamint a fontos klinikai döntések (pl. mikor bocsássák haza a beteget, mikor növeljék a gyógyszeradagját) kizárólag a beteg tüneteiről adott beszámoló alapján történő meghozatalának kockázatára hívják fel a figyelmet.

11.1.1.3. Hol gyűjtsük az információkat?

Az evolúciós kutatásokban alkalmazott egyik alapelv szerint a funkcionális kapacitások felmérése nem lehetséges a vizsgált egyén környezetének figyelembevétele nélkül. A természetes környezetben való megfigyelés lehetővé teszi az egyes viselkedések és a való életben jelentkező helyzetek megoldási képessége közötti kapcsolat felmérését. A pszichiátriai érdeklődés fókuszában álló funkciók legtöbbször az egyének társas működését segíti. Viszont amikor a társas környezet megváltozik, akkor ugyanannak a funkciónak a betöltése gyakran eltérő stratégiák és képességek alkalmazását igényelheti. Ennek megfelelően a viselkedést és következményeit annak folyamatában, rövid idői intervallumokat alapul véve kell kiértékelni (Shiffman, Stone és Hufford, 2008). Például egy társas jelzés hatékonyságát részben a jelzés vevőjének válasza határozza meg. Az evolúciós pszichopatológiai nézőpont alkalmazásával a rutin klinikai vizsgálatok közben gyűjtött információk ökológiai validitásának kérdéskörét is fontos lenne figyelembe venni a gyakorlati klinikai munka hatékonyságának növelése érdekében.

A mentális egészségügyi állapotfelmérés ugyanis legtöbbször mesterséges környezeti feltételek között történik (kórteremben, rendelőben, a pszichiáter/pszichológus irodájában), ebből fakadóan torzított képet adhat a páciensre annak természetes közegében jellemző viselkedésről. Ezt példázza többek között az az eredmény, mely szerint a depressziós betegek negatív hangulati állapotot és elutasítást váltanak ki azokból, akikkel gyakran kapcsolatban állnak. A depressziós egyetemi hallgatókat szobatársaik kevésbé kedvelik, és elutasítóbbak irányukban, mint a nem depressziós hallgatók szobatársai. Emellett a depressziós emberek házastársai is lehangoltabbnak, ellenségesebbnak és kritikusanabbnak látják magukat a párjukkal folytatott interakciókat követően. Ezzel szemben a depressziós emberek a velük kapcsolatba kerülő, de őket nem ismerő személyekből nem váltanak ki hasonló reakciókat. Ebből arra következtethetünk, hogy a depresszív személyek interakcióit jellemző negatív minőség leginkább egy speciális társas környezetben, a résztvevők közötti szoros kapcsolat esetén alakul ki (Hale és mtsai, 1997; Nezlek, Hampton és Shean, 2000).

Ideális esetben az ökológiai megközelítésben rejlő lehetőségeket leginkább a páciensek természetes környezetben történő megfigyelése során lehetne kiaknázni. Korábban ugyan történtek már erre próbálkozások egészséges emberek etológiai vizsgálataival alkalmával, de ennek a mentális problémákkal küzdő betegek esetében történő kivitelezése etikai és gyakorlati okoknál fogva is nehezen lenne véghezvihető. Mindazonáltal fontos észben tartani azt, hogy a betegnek a kórházban vagy a szakrendelésen mutatott viselkedése nem feltétlenül reprezentatív a más kontextusokban mutatott viselkedésére vonatkozóan. A kutatások egyik irányvonala lehet a

problémára való megoldások kidolgozása, amelyre biztatóan hathat az a tény, hogy más orvosi területeken már használnak a természetes környezetben történő adatfelvételt lehetővé tevő módszereket, többek között a kardiológiai (pl. Diemberger és mtsai, 2008) és a neurológiai vizsgálatok során (pl. Lin és mtsai, 2010) is.

11.1.2. Terápia

Ahhoz, hogy klinikai jelentőséget kapjon, minden új orvosi tárgyú elméletnek vagy feltevésnek kell hogy legyen valamilyen terápiás vetülete. Ahogy azt a fejezet elején említettük, Randolph Nesse (2005) véleménye szerint jelenleg nincs a mentális betegségeknek evolúciós alapú kezelési módja. Amikor a beteg felkeresi a pszichiátert, akkor azt szeretné, hogy a szakember mondja meg neki a betegségének okát vagy okait, ismertesse az azzal együtt járó tényezőket, és közölje, hogy meddig fog tartani a betegség. Természetesen ezen túlmenően azt szeretné a leginkább, hogy határozza meg a legmegfelelőbb kezelési módot, és szüntesse meg a tüneteit. Adódik a kérdés, hogy ebbe a folyamatba hol illeszthető bele az evolúciós szemlélet, pontosabban hogy képes-e az evolúciós megközelítés hozzájárulni a mentális problémák hatékonyabb kezeléséhez. Alfonso Troisi (2011) szerint a válasz attól függ, hogyan határozzuk meg a terápiás folyamat, a kezelés részeit.

Az uralkodó orvosi metafora szerint a test egy gép, az orvos pedig ennek a gépnek az elromlott részeit javítja meg. Az orvos szerepe hasonló a mérnök-technikushoz, aki a megfelelő technológiát, eszközöket felhasználva elhárítja a jelentkező üzemzavart (visszafordítja a betegségek patogén mechanizmusát). Troisi szerint ebben a keretben nincs hely az evolúciós megközelítés számára a mentális betegségek kezelése során. Abban az esetben viszont, ha kiterjesztett értelemben használjuk a terápia fogalmát, akkor igenis lehet keresnivalója ezen megközelítésmódnak. Az orvoslás egyik alternatív nézőpontja szerint a terápia célja nem csupán a patogén folyamat visszafordítása (a proximális mechanizmusok szintjén), hanem az érintett egyén és az őt körülvevő környezet közötti kongruencia visszaállítása is (Childs, 1999). Ha a terápiát így értelmezzük, akkor a darwini pszichiátria relevanciája tisztán kirajzolódik (McGuire és Troisi, 1998a). A terápiás folyamat evolúciós alapelveit Troisi (2012) alapján a következőképpen összegezzük:

- Az adaptív tüneteket csak abban az esetben szabad kezelni, ha ezek elnyomása nem növeli a kedvezőtlen eredmények előfordulásának valószínűségét.
- A terápia célja a páciens rövid távú biológiai céljai elérési esélyének javítása kell hogy legyen.
- Segítséget kell nyújtani azon személyek számára, akik megtartott funkcionális kapacitással rendelkeznek, de diszfunkcionális állapotokat élnek át ahhoz,

hogy meg tudják határozni a környezeti és személyes hátráltató tényezőket rövid távú céljaik elérésében.

- Az egyéni adottságokból fakadóan szuboptimális funkcionális kapacitásokkal rendelkező személyeknek segíteni kell ezen kapacitások finomításában (refine).
- A szuboptimális funkcionális kapacitásokkal rendelkező személyeket hozzá kell segíteni az alternatív kapacitások használatához, melyekkel javítják a magas prioritású célok elérési esélyeit.
- A szuboptimális funkcionális kapacitásokkal rendelkező személyeknek tanácsokat kell adni arra vonatkozóan, hogy aktívan keressék azokat a környezeti feltételeket, melyek között a legvalószínűbben érik el a magas prioritású céljaikat.
- Az evolúciósan kialakult adaptív stratégiákat tükröző klinikai tüneteket el kell különíteni a nem jól működő funkcionális kapacitásoktól. Az adaptív stratégiák kezelése kerüendő, hacsak ezek nem okoznak diszkomfortérzetet a személy vagy a személy környezete számára.

11.1.2.1. Tünetközpontú kezelés

Az „elromlott gépezet” hasonlatból kiindulva a tünetek és a panaszok csupán olyan kísérőjelenségeknek tekinthetőek, amelyek a háttérben lévő patológiás folyamat jelzései. Például az 1-es típusú diabétesz esetében a tünetek a szervezet inzulinhiányának a direkt következményei. Ezek a tünetek semmilyen előnyt sem biztosítanak a szervezet számára, a gyakori vizeletürítés, a súlyvesztés és a fokozott szomjúságérzet mind egy nem megfelelően működő funkció megnyilvánulási formái. Azonban nem minden betegséggel együtt járó tünet ilyen természetű. A betegségek számos kísérőjelensége kifinomult adaptációnak tekinthető, nem csupán a test egy működési problémája jelének (Nesse és Williams, 1994). Evolúciós nézőpontból tekintve a tünetek két fő kategóriába sorolhatóak: a test működési zavaraival együtt járó tünetek (pl. görcsrohamok, sárgaság, kóma, paralízis), a test védekezési mechanizmusai (pl. hányás, köhögés, a vér alacsony vastartalma). A hányás eltávolítja a mérgező anyagokat a gyomorból, a vér krónikus fertőzésekkel együtt járó alacsony vastartalma korlátozza a patogének növekedését, a köhögés pedig eltávolítja a légzőrendszerben található idegen anyagokat.

A defektusok és a védekező mechanizmusok közötti különbségtétel terápiás szempontból kiemelkedő fontosságú. Az adaptív tünetek elnyomása (szuppressziója) ugyanis ronthatja a betegség lefolyását, és kedvezőtlen eredményre vezethet. Ez a kockázat abban az esetben a legnagyobb, amikor a tünetek enyhítése nem jár

együtt a betegséget okozó patogén mechanizmus visszafordításával. Az ilyen jellegű hiányos kezelések negatív hatásairól a fertőző betegségek empirikus vizsgálataiból tudunk a legtöbbet. Például a láznak az egyes betegségekkel szembeni megküzdést elősegítő funkciója csak nagyon lassan került be az orvosi köztudatba, olyannyira, hogy a gyermekek esetében végzett azonnali lázcsillapítás negatív hatásaira már egy 1993-as WHO-ajánlás is felhívta a figyelmet (Blumenthal, 1997). Hasonló a helyzet a vér megfelelő vastartalma meghatározásával kapcsolatos kérdésben is, mivel például a hagyományos orvosi értelemben vett vashiányos állapot növelheti a szervezet máliáival szembeni immunitását (Oppenheimer, 2001). Ugyan a pszichiátriai betegségekkel kapcsolatos hasonló jellegű vizsgálatok még csupán gyerekcipőben járnak, de ezek az előzetes adatok is igazolni látszanak a pszichiátriai betegségek tüneteinek kapcsán a defektusok és a védekező mechanizmusok elkülönítésének fontosságát.

A depresszív tünetek evolúciós hátterének megértése céljából Keller és Nesse (2006) dolgozott ki és tesztelt egy hasonló feltételezésen nyugvó értelmezési keretet (Tisljár, Mlinarics és Németh, 2007). A helyzet-tünet kongruencia (situation-symptom congruence) nevet kapott feltevésük szerint a különböző depressziós tünetek eltérő funkciókat töltenek be. Az egyes depresszív epizódokat kiváltó eltérő élet-események különböző tüneti mintázatokat váltanak ki, amelyek hozzájárulnak az adott helyzettel való adaptív megküzdéshez. A *sírás* például nagyon gyakran a társas kötődések fenyegetettsége, sérülése vagy elvesztése esetén jelenik meg; a *pozitív érzelmek megtapasztalásának hiánya* abban az esetben gyakori, amikor a környezet nem megfelelő a növekedéshez; a *pesszimizmus* pedig akkor jelenik meg, amikor a jövőbeli erőfeszítések aktuálisan hiábavalónak tűnnek. A modell szerint tehát ezek a reakciók a környezetből érkező kihívásokra adott adaptív válaszként értelmezhetők, melyek egy cél elérése érdekében szabályozzák a viselkedést és az ezzel együtt járó pszichológiai folyamatokat. A *sírás* például vigasztaló viselkedést vált ki másokból, és erősíti a társas kapcsolatokat; a pozitív érzelmek közelítő viselkedést és nagyobb mértékű kockázatvállalást váltanak ki; a pesszimizmus pedig eltántorít a jelenlegi és a lehetséges célok elérésére való törekvéstől. A feltevést 445 fő részvételével tesztelték, oly módon, hogy arra kérték a résztvevőket, hogy határozzák meg azokat a depresszív tüneteket, amelyek egy közelmúltbeli kedvezőtlen élethelyzetben jelentkeztek. A válaszadók a sikertelennek bizonyult erőfeszítéseket követően gyakran számoltak be büntudatról, a problémán való rágódásról, valamint kimerültségről és pesszimizmusról. A *sírás*, a szomorúság és a társas támogatás iránti vágy érzete pedig a társas veszteségeket követően fordult elő nagy számban. Az egyes kiváltó helyzetek és az ezekre adott reakciók közötti szignifikáns eltéréseket egy második, 113 fő bevonásával végzett vizsgálatban is meg tudták ismételni, ahol a résztvevőknek egy nagy veszteséget vagy pedig egy általuk szeretett személy elvesztését kellett elképzelniük.

Ezek az eredmények a betegek egy része esetében felvetik, hogy a depresszív tünetek gyógyszeres csökkentésének esetleg negatív hatásai is lehetnek. Idekapcsolható a gyászoló személyek kezelésének kérdésköre is. Egyes feltevések szerint a szorongáscsökkentők alkalmazása gyászt átélőknél gátolhatja a normális gyászfolyamatot. A feltevésrel kapcsolatban jelenleg csak egy kontrollált vizsgálat eredményei állnak a rendelkezésünkre, amelyben nem találtak a gyász során sem negatív, sem pedig pozitív, a benzodiazepinek által kiváltott hatást. Az egyetlen ezzel kapcsolatos hatás szerint a gyász során gyógyszeres kezelést kapott személyek alvásproblémái kisebb valószínűséggel oldódtak meg a gyászt követő időszakban (Warner, Metcalfe és King, 2001). Troisi (2012) szerint ugyanakkor a poszttraumás stressz zavar (PTSD) esetében ennél jóval erősebb eredmények állnak rendelkezésünkre a tünetcsillapító terápia esetleges káros hatásaira vonatkozóan. A PTSD megrázó eseményeket vagy nagy megpróbáltatásokat követően kialakuló szorongásos zavar. Kiváltói lehetnek erőszakos támadások, katasztrófák, balesetek vagy harci cselekményekben való részvétel. Mivel a traumatikus eseményeket követően jelentkező akut stressztünetek hatékony és gyors csökkentése és csillapítása fontos, ezért erre gyakran alkalmaznak gyógyszeres kezelési módokat. Ugyanakkor néhány kutatásban kimutatták, hogy a traumát követő gyors szorongáscsökkentő gyógyszeres kezelés növelheti a PTSD-s tünetek jövőbeli előfordulási esélyét (Gelpin és mtsai, 1996; Mellman és mtsai, 2002). Ennek oka a gyógyszerek általi nyugtató hatás és a trauma által kiváltott akut stresszreakció össze nem illése. Az akut stresszreakció ugyanis egy olyan élettani és pszichológiai reakciósorozat, amelynek evolúciósan kialakult funkciója éppen a természetes környezetben jelentkező traumatikus eseményekkel való megküzdés elősegítése, így ezek gátlás alá helyezése maladaptív alkalmazkodáshoz vezethet.

A pszichiátriai tünetek palliatív kezelésében rejlő potenciális veszélyek vizsgálata kapcsán továbbá két fontos kitévelt mindenképpen szem előtt kell tartanunk (Troisi, 2005). Az első szerint a palliatív terápia lehetséges hátrányainak evolúciós alapú megközelítésében el kell kerülni az ún. természetes téveszme (pl. ami természetes és adaptív, az ebből fakadóan minden esetben jó is) alkalmazását (Roberts, van Vugt és Dunbar, 2012). Eszerint ha az adaptív tünetek elnyomása nem növeli a nem kívánt következmények kialakulásának valószínűségét, akkor a csillapító terápia nemcsak megfelelő, hanem kötelező érvényű is, mivel az orvoslás egyik alapvető célja a beteg szenvedéseinek csökkentése. Másodikként a pszichiátriai tünetek adaptív védekezési mechanizmusként való értelmezését alátámasztó empirikus bizonyítékok hiánya a pszichiátereket és a klinikai pszichológusokat arról kellene hogy meggyőzze, hogy több időt és energiát fordítsanak a klinikai minták ilyen jellegű vizsgálataira, és ne utólagosan kiagyalt, adaptívnek tűnő magyarázatokat dolgozzanak ki szinte minden betegségre vonatkozóan (Troisi, 2006).

11.1.3. Prevenció

Alfonso Troisi (2012) vélekedése szerint a prevenció az orvoslás és ezen belül a pszichiátria Szent Grálja. Természetesen a diagnózis és a terápia fontos a betegeknek nyújtott segítség és az ő várakozásaik teljesítése miatt, de mindkettő csak a betegség megjelenése után játszik szerepet. A prevenció ezzel szemben magában hordozza a betegségek kialakulási esélyei csökkentésének vagy akár megszüntetésének a lehetőségét. Ehhez a betegségek oki tényezőiről való tudást használja fel. Ezen belül a primer prevenció célja a betegségek kifejlődésének az elkerülése a betegség megváltoztatható kockázati tényezőinek eltávolítása révén. A jelenlegi orvoslás nagy hangsúlyt helyez a primer prevencióra, és számos esetben nagyon jó eredményeket képes felmutatni, amit többek között az egyes fertőző betegségek elleni, valamint a tüdőrák és a szívbetegségek kockázati tényezőiről folytatott sikeres tájékoztató kampányok is jól mutatnak (Day, 2010).

Az orvoslás más területeivel összehasonlítva azonban a pszichiátria nem dicsekedhet hasonló sikerekkel, amit az utóbbi évtizedekben a mentális betegségek előfordulási arányaiban mutatkozó kis változások is mutatnak (Kessler és mtsai, 2005). Történik mindez annak dacára, hogy az utóbbi évek epidemiológiai kutatásainak sikerült a mentális problémák jó néhány megváltoztatható kockázati tényezőjét feltárnia, de ezek csak minimális szerepet kapnak a nagy prevenció programokban (Gottlieb, Waitzkin és Miranda, 2011). Adódik a kérdés, hogy a jelenlegi helyzetben az evolúciós megközelítés hogyan képes hozzájárulni a mentális problémák primer prevenció programjainak kialakításához.

A prevenció folyamat evolúciós vetülete a leginkább közérthető az evolúciós gondolkodásmódban járatlan szakemberek és laikusok számára egyaránt. A mentális betegségekkel foglalkozó szakemberek tanulmányaik során megtanulják, hogy az emberi test csak bizonyos speciális környezeti feltételek mellett képes az optimális működésre, és az ettől eltérő környezetekhez való alkalmazkodási képességünk korlátozott mértékű. Ezt az alapelvet a pszichiáterek könnyedén képesek alkalmazni a mentális egészség megőrzése kapcsán. Például a kielégítő társas kapcsolatoknak a testi és a mentális egészség megőrzésében játszott fontos szerepét alátámasztó kutatási eredményeket könnyű beilleszteni ugyanabba az elméleti keretbe, amelyben a szükséges napi vitaminbevitel mértékét is magyarázzuk. Ezek megértéséhez a prevenció programok kidolgozóinak nincs szükségük a társas kapcsolatok és a vitaminbevitel szükségességének hátterében meghúzódó ultimatív, evolúciós okok ismeretére.

A prevenció programok kialakításához a darwini pszichiátria egyik eredeti hozzájárulása azon megváltoztatható kockázati tényezők meghatározása lenne, amelyek az evolúciónk ősi környezetében nem voltak jelen, viszont a modern környezetben gyakran előfordulnak. Az elképzelés alapja az ún. össze nem illési (mismatch) hipo-

tézis, amely viszonylagos közérthetősége miatt meglehetősen népszerű az evolúció-elmélet iránt érdeklődő klinikai szakemberek körében. A pszichiátriai problémák közül talán a legismertebb az elhízás jelenlegi járványszerű megjelenésére adott magyarázatokban és prevenciós programokban való alkalmazása (lásd részletesen a 8. fejezetben).

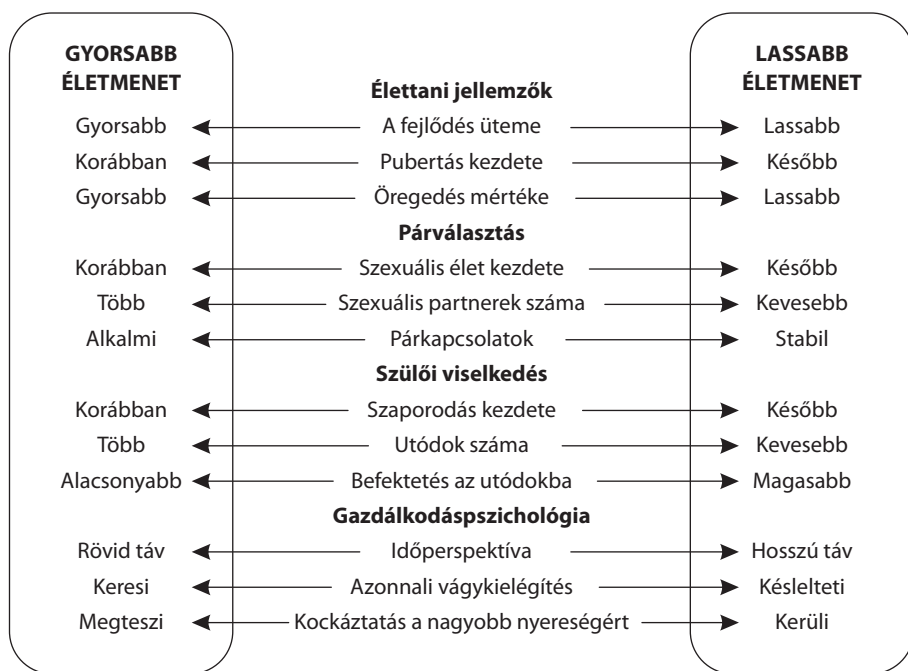
11.1.3.1. Fejlődési prevenció és intervenció

Az evolúciós alapú prevenció ugyanakkor nem csupán felnőttkori mentális betegségek megelőzésében képes segítséget nyújtani. Többek között számos, a hagyományos pszichopatológia által maladaptívként kezelt fejlődési jellegzetesség kapcsán is érdekes adalékokkal szolgálhat a gyakorlati prevenciós és intervenciós munkához. A neves *Developmental Psychology* című szakfolyóirat 2012-ben egy egész lapszámot szentelt az emberi fejlődés meghatározó evolúciós kutatási irányvonalai, eredményei és ezek gyakorlati alkalmazhatósága bemutatásának. A lapszám egyik áttekintő cikke a serdülőkori kockázatvállaló viselkedés evolúciós alapjait járja körül, majd ezek tükrében tesz javaslatokat a prevenciós és intervenciós munka hatékonyságának növelését elősegítendő (Ellis és mtsai, 2012). A cikk szerzői szerint a serdülőkori kockázatvállaló viselkedés megértéséhez kulcsfontosságú a fejlődési adaptációk megértése. Gondolatmenetük kiindulópontja annak feltételezése, hogy a jelenség hagyományos fejlődési pszichopatológiai modellje hiányos, mivel többek között a kockázat fogalmának meghatározásánál azt nem veszi figyelembe, hogy emberek milyen helyzetekben és milyen okokból hajlamosak a kockázatvállalásra. A szerzők által javasolt, az életmenet-elméleten (Belsky, Steiberg és Draper, 1991) alapuló evolúciós fejlődési modell szerint a kockázatos serdülőkori viselkedés a gyermekkori durva és bejósolhatatlan környezeti feltételekhez történő kondicionális adaptáció eredménye (Ellis és mtsai, 2009). Az evolúciós modell szerint minél kockázatosabb valami, annál nagyobb annak a jövőbeli lehetséges haszna, viszont ezzel együtt kevésbé valószínű, hogy ez meg is valósul. Bizonyos helyzetekben viszont a kockázatvállalás lehet a legjobb választás, még akkor is, ha ez mások számára a viselkedés alapján diszfunkcionálisnak tűnhet.

Az elképzelés szerint az evolúció úgy alakította ki az ember neurobiológiai mechanizmusait, hogy azok képesek legyenek felismerni az eltérő környezetekben meglévő, a fitnesszel összefüggő költség- és haszontényezőket, és adaptív módon tudnak reagálni ezekre. Ezen adaptív reakciók lényegi elemét képezi az egyed fejlődési és viselkedéses stratégiáinak az adott környezethez való alakítása. A megközelítés szerint ugyanis a megterhelő és támogató környezeti feltételek egyaránt jelen voltak az emberi evolúció során, így a fejlődési adottságaink által képesek vagyunk alkalmazkodni mindkét típusú környezeti feltételhez. Ennek megfelelően

pontosabb azt mondanunk, hogy a megterhelő környezeti feltételek nem zavarják meg nagymértékben a fejlődést, hanem inkább olyan stratégiák alkalmazására készítetnek, amelyek az evolúciós múltunk során adaptívnak bizonyultak ilyen jellegű környezeti feltételek között. Fontos hangsúlyozni természetesen, hogy a nehéz környezeti feltételekhez való alkalmazkodás többnyire komoly kompromisszumokat és költségeket igényel. A durva környezeti feltételek gyakran okoznak sérüléseket vagy akár az emberek halálát is. Az ilyen feltételekhez való fejlődési alkalmazkodás ténye még nem jelenti azt, hogy ezek a kondíciók elősegítik a gyermekek jóllétét, sem azt, hogy ezeket el kell fogadni mint az élet megváltoztathatatlan velejáróit (hasonlóan a naturális téveszme korábban említett problémájához). A magas stressz-szintű környezeti feltételekhez való fejlődési alkalmazkodás képessége lehetővé teszi az egyének számára, hogy evolúciós értelemben a lehető legjobbat hozzák ki egy rossz helyzetből. A „legjobb” elérése azonban valószínűleg egy magasan kockázatvállaló stratégiát igényel, amely által veszélynek teszik ki az egészségüket, valamint rontják a túlélési esélyeiket is.

Az életmenet-stratégiák tehát az környezeti tényezőkhöz alkalmazkodva alakulnak ki az egyedfejlődés során (Figueredo és mtsai, 2006). Az egyénre jellemző élet-



11.1. ábra. A lassú és gyors életmenet-stratégiák jellemzőinek összehasonlítása (Ellis és mtsai, 2012)

menet lehet lassabb vagy gyorsabb, a stratégiák közötti néhány jellemző különbséget az 11.1. ábra szemlélteti. A három kulcsfontosságú környezeti faktor a stratégiák kalibrálása során: (1) a környezet durvasága (pl. a mortalitás-morbiditás életkor-specifikus aránya); (2) a bejósolhatatlanság (pl. a környezet durvaságának folyamatos vagy csupán időszakos megléte); (3) az erőforrások szűkössége (pl. az energetikai erőforrások elérhetősége és az ezek megszerzéséért folytatott versengés intenzitása) (Ellis és mtsai, 2009).

A serdülőkori kockázatvállaló viselkedés csökkentését célzó intervencióknak ennek megfelelően figyelembe kell venniük az egyéni életmenet-stratégiák jellegzetességeit, azok környezeti meghatározottságát és az adott életkori szakaszban betöltött funkcióit. Ellis és munkatársai véleménye szerint bizonyos gyakran alkalmazott intervenciók nem megfelelőek (pl. szexuális edukáció, születésszabályozás, megküzdési készségek elsajátítása stb.), mivel nem foglalják magukba a viselkedést kiváltó környezeti tényezőket.

A szociális környezet megváltoztatása lehetne inkább a cél, mégpedig olyan módon, hogy a serdülők tapasztalataik megváltozása révén megértsék azt, hogy képesek lehetnek hosszabb, egészségesebb és jobban bejósolható életet élni. A jelenleg alkalmazott prevenciók és intervenciók közül azok használatát javasolják, amelyek a (szociális) környezet megváltoztatását tűzik ki célul. Az egyik ilyen programban (Moving to Opportunity) szegénysorban élő kisebbségi családokat helyeztek át kevésbé szegény, alacsonyabb bűnözési rátájú környékekre. Ugyan a két terület iskoláinak színvonala között csak minimális különbség mutatkozott, mégis az ökológiai kondíciók megváltoztatása jobb oktatási eredményekhez és alacsonyabb serdülőkori kockázatvállaló magatartáshoz (pl. alkohol- és droghasználat, serdülőkori terhesség, erőszakos és vagyon elleni bűncselekmények) vezetett a programban részt vevő családok érintett gyermekei körében. Sajnos ez a hatás csak a lányok körében jelentkezett, a fiúknál ezzel éppen ellentétes hatást tapasztaltak.

A program korlátozott hatásának oka az lehet, hogy sem a családok gazdasági feltételeit, sem pedig azok önfenntartó képességét nem javította. Ez a családok fiú tagjai számára különösen problémás volt, akik új iskoláikban olyan, jobb iskolai teljesítményt nyújtó és jobb anyagi háttérrel rendelkező családokból származó iskolatársak közé kerültek, akikre az övéktől eltérő kulturális normák és nyelvhasználati mód volt jellemző. Az ide történő integráció érthető módon nehéznek bizonyult számukra, ezért legtöbbször inkább az antiszociális kortárs csoportokhoz csatlakoztak, amelyek éppen a csökkenteni szándékozott kockázatos és normaszegő viselkedést támogatták. Nagyobb mértékű környezeti változás a hátrányos helyzetű családok szocioökonómiai státuszának emelésével lenne elérhető. A nyugati társadalmakban az alacsonyabb szocioökonómiai státusz egyenesen együtt járhat mutat a nagyobb mértékű morbiditással és mortalitással. Már a státuszban jelentkező kis-

mértékű javulás is a gyors életmenet-stratégiák egyik legfontosabb meghatározójának, a morbiditás-mortalitás környezeti kulcsainak való kisebb kitettséget eredményez, és így csökkentheti a kockázatvállaló viselkedések előfordulási arányát (pl. Costello és mtsai, 2003).

Másik fontos környezeti meghatározó a gyermek családja. Az evolúciós fejlődési modellek szerint a szülői gondoskodás minősége a gyermekek elsődleges információforrása a környezetükre jellemző fenyegetettségi viszonyokra vonatkozóan. A szülői gondoskodás minőségének javítását célzó programok hatékonyak bizonyultak a problémás viselkedések szintjének maradandó csökkentésében, számos vizsgálati eredmény szerint a szülői viselkedésmódokra való koncentráció a legtöbb kontextusban eredményesnek bizonyul (pl. Liddle, 2010).

A serdülők gyors életmenetre történő váltásában a harmadik fontos tényező pedig a bejósolhatatlan, folyton változó környezetnek való kitettség. Az intervencióknak ezért egy maximálisan strukturált és bejósolható környezet kialakítására kellene fókuszálnia, ahol elfogulatlan és következetes módon korlátozzák a serdülők szabályszegési kísérleteit. Egy vizsgálatsorozatban erre tettek kísérletet magas kockázatú környezetben élő lányok esetében, ahol a kezdeti eredmények biztatóak, mivel 50%-os terhességiráta-csökkenést mutattak az első két év során (Chamberlain, Leve és DeGarmo, 2007).

Összegezve azt mondhatjuk, hogy az életmenet-elmélet egy jól alkalmazható elméleti keretrendszert kínál a prevenciós és intervenciós programok összeállításához. A viselkedés megváltoztatásának első lépése annak a természetes környezetében történő megértése, funkcionalitásának meghatározása. Nem csupán a kockázatvállaló serdülőkoros viselkedés esetében, hanem más (fejlődési) pszichopatológiák intervenciós beavatkozásainak megtervezése során is fontos figyelembe venni az egyéni életstratégiákat meghatározó életeseményeket és környezeti tényezőket.

11.2. Korlátozó tényezők

Az evolúciós pszichiátriai szemléletmód alkalmazása tehát sok szempontból segítségére lehet a jelenlegi klinikai pszichológiának, pszichiátriának. Az általunk bemutatott eredmények, alkalmazási lehetőségek csak egy kis részét képezik annak az ismeretanyagnak, amit a pszichiátriai kutatásokban és a gyakorlatban a szakemberek fel tudnának használni.

Fontos hangsúlyoznunk azonban, hogy jelenleg néhány módszertani probléma megnehezíti az evolúciós pszichológiai megközelítés integrálását a klinikai pszichológiába. Ezek közül kettőt már a fejezet korábbi részeiben taglaltunk (a mentális betegek konkrét viselkedése elemzésének hiányát és az evolúciós modellek

terápiás irrelevanciájának a veszélyeit), de a mentális betegségek elemzése kapcsán gyakran megjelenő laza adaptációs feltételezések veszélyeire is fontos felhívunk a figyelmet.

11.2.1. Laza adaptacionizmus

Az evolúciós biológiában az adaptációs program egy olyan kutatási stratégia, amely az egyes adaptációk és a speciális szelekciós erők meghatározására törekszik, melyek az evolúciós folyamatok hajtóerejét képezték a múltban. Minden kutató egyetért abban, hogy a szervezetek adaptációkkal rendelkeznek, de az adaptációk keresése mint alapvető kutatási program kapcsán nincs közmegegyezés a szakemberek között (Andrews, Gangestad és Matthews, 2002). A 1970-es években a paleontológus Stephen Jay Gould és a genetikus Richard Lewontin erős kritikával illette az elképzelést, mivel szerintük az emberi viselkedés és kognitív jellegekre adott adaptációs magyarázatok többsége Rudyard Kipling „just so story”-jaihoz hasonlatos (Kipling, 1902/2010). Valóban, az adaptációs magyarázatok többségét a könnyű előállíthatóság és a nehéz cáfolhatóság jellemzi. Ebből fakadóan az emberi adaptációk és azok funkcióinak meghatározásakor a nem megfelelő vagy nem elégséges standard értékek használatának a veszélye mindig jelen van az emberi viselkedés evolúciós alapú vizsgálata során (Kurzban, 2012).

A pszichiátriai szindrómákban jelen lévő jellegek vagy e jellegek összességének magyarázata kapcsán ez a veszély még nagyobb. Evolúciós nézőpontból tekintve ugyanis a pszichopatológiák léte nehezen érthető. A darwini természetes szelekciós elméletbe csak nehezen tűnik beilleszhetőnek a hordozóik számára reprodukció hátrányos helyzetet eredményező pszichopatológiák létezése. Számos evolúciós pszichológus úgy oldja meg a gyakori és öröklődő mentális betegségek paradox helyzetét, hogy az adaptációs programnak csupán egy lazább változatát használja. Kiválaszt egy betegséget a jelenleg elfogadott nozológiák közül, majd ezekhez kreál utólag adaptációs magyarázatokat. Az ilyen típusú, az egyes betegségek rejtett genetikai előnyeit kereső kutatási programok számos kreatív hipotézis kialakításához vezettek. Például a szkizofrénia genetikai alapjait hordozó személyek karizmatikusabbak és nyitottabbak a transzcendencia iránt (lásd részletesen az 5. fejezetben). A figyelemhiányos hiperaktivitás zavarban szenvedő pácienseket jellemző figyelemelterelhetőség és nagyobb kockázatvállalási hajlam az azonnali válaszkészség révén előnyös lehetett a veszélyes környezeti feltételek között. Az anorexia nervosa az egyén reproduktív életpályáját hivatott hozzáigazítani az aktuális környezeti erőforrásokhoz (lásd 8. fejezet). Számos további hasonlóan gondolatébresztő feltevést lehetne itt idézni, azonban ezek döntő többségének a tudományos alátámasztása

egyelőre még várat magára. A sok esetben légből kapott evolúciós magyarázatok káros következménye viszont az lett az évek során, hogy a klinikai szakemberek szkeptikussá váltak az evolúciós pszichiátria által kínált magyarázatok érvényességét és gyakorlati hasznát illetően (Dubrovsky, 2002; McCrone, 2003).

Fontos ugyan a mentális betegségek jelenleg jellemző, elsősorban a statisztikai devienciára és a szubjektív panaszokra alapozó nézőpontját kiegészíteni a lehetséges adaptív előnyök feltárásával, de az evolúciós pszichopatológiának nem szükségszerűen kell csupán erre szorítkoznia (Troisi, 2006). A darwini pszichiátria programadó könyvében McGuire és Troisi (1998a) hangsúlyozta a klinikai kondíciók nagy többségének eredendően maladaptív természetét. A pszichiátriai kórképekben jelen lévő szuboptimális jellegeket egy evolúciós analízis mentén javasolják meghatározni, nem pedig azok ismeretlen adaptív előnyeiről való spekuláció által.

Az evolúciós pszichiátria egyik fő feladata a következő években a pszichiátriai szindrómák lehetséges adaptív előnyeire vonatkozó szigorú és falszifikálható kritériumok kidolgozása kell, hogy legyen. Ennek során két fő tényezőt mindenképpen szem előtt kell tartani: (1) a jelenlegi pszichiátriai gyakorlatban használt diagnosztikus kategóriák nem megfelelő kezdőpontjai az adaptációs magyarázatok keresésének. Az egyéni tünetek, az endofenotípusok és a viselkedési rendszerek jobb kiindulásul szolgálhatnak az evolúciós analízisekhez (Troisi és D'Amato, 2005). (2) Az evolúciós kutatások során figyelembe kell venni a viselkedésgenetika eredményeit (polimorfizmusok, pleiotropikus hatások, oligogenikus transzmisszió, poligenikus transzmisszió), melyek fontos információkat közölnek a pszichológiai és viselkedéses folyamatok evolúciójáról (Bereczkei és Hoffmann, 2012).

Irodalom

- Abed, R. T., Abbas, M. J. (2011) A reformulation of the social brain theory for schizophrenia: the case for out-group intolerance. *Perspectives in Biology and Medicine*, 54(2), 132–151. Review.
- Abed, T. R. (1998) The sexual competition hypothesis for eating disorders. *British Journal of Medical Psychology*, 71, 525–547.
- Abell, S. C., Richards, M. H. (1996) The relationship between body shape satisfaction and self-esteem: an investigation of gender and class differences. *Journal of Youth and Adolescence*, 25, 691–703.
- Abou-Saleh, M. T., Ghubash, R., Karim, L., Krymski, M., Bhai, I. (1998) Hormonal aspects of postpartum depression. *Psychoneuroendocrinology*, 23, 465–475.
- Ackerman, R. A., Witt, E. A., Donnellan, M. B., Trzesniewski, K. H., Robins, R. W., Kashy, D. A. (2011) What does the Narcissistic Personality Inventory really measure? *Assessment*, 18(1), 67–87.
- Agnati, L. F., Barlow, P., Ghidoni, R., Borroto-Escuela, D. O., Guidolin, D., Fuxe, K. (2012) Possible genetic and epigenetic links between human inner speech, schizophrenia and altruism. *Brain Research*, 1476, 38–57.
- Agrawal, H. R., Gunderson, J., Holmes, B. M., Lyons-Ruth, K. (2004) Attachment studies with borderline patients: A review. *Harvard Review of Psychiatry*, 12(2), 94–104.
- Akiskal, H. S. (1998) Toward a definition of generalized anxiety disorder as an anxious temperament type. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 98, 66–73.
- Akiskal, H. S. (2001) Dysthymia and cyclothymia in psychiatric practice a century after Kraepelin. *Journal of Affective Disorders*, 62, 17–31.
- Akiskal, K. K., Akiskal, H. S. (2005) The theoretical underpinnings of affective temperaments: implications for evolutionary foundations of bipolar disorder and human nature. *Journal of Affective Disorders*, 85, 231–239.
- Alcock, J. (1998) *Animal behavior: An evolutionary approach*. 6th ed. Sunderland: Sinauer Associates.
- Alexander (1979) *Darwinism and human affairs*. Seattle: University of Washington Press.
- Alexander, P. (1998) Prostitution: Still a difficult issue for feminists. In Delacoste, F., Alexander, P. (eds), *Sex work: Writings by women in the sex industry*. San Francisco: Cleis Press, 184–230.

- Ali, F., Chamorro-Premuzic, T. (2010) The dark side of love and life satisfaction: Associations with intimate relationships, psychopathy and Machiavellianism. *Personality and Individual Differences*, 48, 228–233.
- Ali, F., Sousa Amorim, I., Chamorro-Premuzic, T. (2009) Empathy deficits and trait emotional intelligence in psychopathy and Machiavellianism. *Personality and Individual Differences*, 47, 758–762.
- Allen, J. G. (2006) Mentalizing in practice. In Allen, J. G., Fonagy, P. (eds), *Handbook of mentalization-based treatment*. Hoboken: Wiley, 3–30.
- Allen, J. G., Fonagy, P., Bateman, A. W. (2011) *Mentalizáció a klinikai gyakorlatban*. Budapest: Lélekben Otthon Könyvek.
- Allen, J. S., Sarich, V. M. (1988) Schizophrenia in an evolutionary perspective. *Perspectives in Biology and Medicine*, 32, 132–153.
- Allen, L. S., Gorski, R. A. (1992) Sexual orientation and the size of the anterior commissure in the human brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 89, 7199–7202.
- Allen, N. B., Badcock, P. B. T. (2006) Darwinian models of depression: A review of evolutionary accounts of mood and mood disorders. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 30, 815–826.
- Allen, N. B., Badcock, P. B. T. (2003) The social risk hypothesis of depressed mood: evolutionary, psychosocial, and neurobiological perspectives. *Psychological Bulletin*, 129, 887–913.
- Alsaker, F. D. (1996) Annotation: the impact of puberty. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 37, 249–258.
- Alvergne, A., Jokela, M., Lummaa, V. (2010) Personality and reproductive success in a high-fertility human population. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(26), 11745–11750.
- Andrew, J., Cooke, M., Muncer, S. J. (2008) The relationship between empathy and Machiavellianism: An alternative to empathizing – systemizing theory. *Personality and Individual Differences*, 44, 1203–1211.
- Andrews, P. W., Gangestad, S. W., Matthews, D. (2002) Adaptationism – How to carry out an exaptationist program. *Behavioral and Brain Science*, 25, 489–553
- Arnqvist, G., Rowe, L. (2002) Antagonistic coevolution between the sexes in a group of insects. *Nature*, 415, 787–789.
- Aronson, E., Wilson, T., Akert, R., Fehr, B. (2001) *Social psychology*. Toronto, Ontario: Prentice Hall.
- Atkinson, M., Zibin, S., Chuang, H. (1997) Characterizing quality of life among patients with chronic mental illness: a critical examination of the self-report methodology. *American Journal of Psychiatry*, 154(1), 99–105.
- Austin, E. J., Farrelly, D., Black, C., Moore, H. (2007) Emotional intelligence, Machiavellianism and emotional manipulation: Does EI have a dark side? *Personality and Individual Differences*, 43, 179–189.
- Averill, J. R. (1968) Grief: its nature and significance. *Psychological Bulletin*, 70, 721–748.
- Babusa B., Túry F. (2010) Izomdiszómia. In Demetrovics Zs., Kun B. (szerk.), *Az addiktológiai alapja IV. Viselkedési függőségek*. Budapest: ELTE Eötvös, 481–499.
- Bailey J. M., Pillard R. C., Neale M. C., Agyei, Y. (1993) Heritable factors influence sexual orientation in women. *Archives of General Psychiatry*, 50, 217–223.

- Bailey, J. M., Dunne, M. P., Martin, N. G. (2000) Genetic and environmental influences on sexual orientation and its correlates in an Australian twin sample. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 524–536.
- Bailey, J. M., Pillard, R. C. (1991) A genetic study of male sexual orientation. *Archives of General Psychiatry*, 48, 1089–1096.
- Bailey, J. M., Barbow, P., Wolfe, M., Mikach, S. (1995) Sexual orientation of adult sons of gay fathers. *Developmental Psychology*, 31, 124–129.
- Baker, R. (1996) *Sperm wars: Infidelity, sexual conflict and other bedroom battles*. London: Fourth Estate.
- Baker, R. R., Bellis, M. A. (1995) *Human sperm competition: Copulation, masturbation and infidelity*. London: Chapman and Hall.
- Balbernie, R. (2010) Reactive attachment disorder as an evolutionary adaptation. *Attachment & Human Development*, 12(3), 265–281.
- Barak, Y., Achiron, A., Mandel, M., Mirecki, I., Aizenberg, D. (2005) Reduced cancer incidence among patients with schizophrenia. *Cancer*, 104, 2817–2821.
- Barash, D. P. (1982) *Sociobiology and behavior*. 2nd ed. New York: Elsevier.
- Barkow, J. H. (1989) *Darwin, sex, and status*. Toronto: University of Toronto Press.
- Barkow, J. H. (ed.) (2006) *Missing the revolution: Darwinism for social scientists*. New York: Oxford University Press.
- Barkow, J. H., Cosmides, L., Tooby, J. (1992) *The adapted mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S. (2011) *The science of Evil: On empathy and the origins of cruelty*. New York: Basic Books.
- Baron-Cohen, S. (ed.) (1997) *The maladapted mind: Classic readings in evolutionary psychopathology*. London: Psychology Press.
- Barta Z., Liker A., Székely T. (szerk.) (2002) *Viselkedésökológia. Modern irányzatok*. Budapest: Osiris.
- Bátki A., Pléh Cs. (2008) Evolúciós pszichopatológia: jelszavak és kérdőjelek. In Pléh, Cs., *A lélek és a lélektan örömei*. Budapest: Gondolat, 239–250.
- Baumeister, R. F., Leary, M. R. (1995) The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497–529.
- Beck, A. T., Freeman, A., Davis, D. D. (2009) *A személyiségzavarok kognitív terápiája*. Budapest: Animula.
- Bell, S. (1994) *Reading, writing, and rewriting the prostitute body*. Indianapolis, IN: Indiana University Press.
- Belsky, J., Steinberg, L., Draper, P. (1991) Childhood experience, interpersonal development, and reproductive strategy: An evolutionary theory of socialization. *Child Development*, 62(4), 647–670.
- Berezkei, T. (2000) Evolutionary psychology: A new perspective in the behavioral sciences. *European Psychologist*, 5(3), 459–481.
- Berezkei T. (2003/2008) *Evolúciós pszichológia*. Budapest: Osiris.
- Berezkei T. (2009) *Az erény természete*. Budapest: Typotex.
- Berezkei T. (2011) Machiavellizmus – A másokat kihasználó szociális ügyesség. In Deák A., Nagy L., Péley B. (szerk.) *Lélek-Képek: Pszichológiai tanulmányok*. Pécs: Pannonia Könyvek Szerkesztősége, 52–63.

- Bereczkei, T., Birkás, B., Kerekes, Zs. (2007) Public charity offer as a proximate factor of evolved reputation-building strategy: An experimental analysis of a real-life situation. *Evolution and Human Behavior*, 28, 277–284.
- Bereczkei, T., Birkás, B., Kerekes, Zs. (2010) The presence of others, prosocial traits, Machiavellism: A personality x situation approach. *Social Psychology*, 41, 238–245.
- Bereczkei, T., Hoffmann, Gy (szerk.) (2012) *Gének, gondolkodás, személyiség. Bevezetés a humán viselkedésgenetikába*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Bereczkei, T., Vörös, Sz., Gál, A., Bernáth, L. (1997) Resources, attractiveness, family commitment: Reproductive decisions in human mate choice. *Ethology*, 103, 681–699.
- Betzig, L. (1986) *Despotism and differential reproduction: A darwinian view of history*. Hawthorne: Aldine.
- Betzig, L., (1997) People are animals. In Betzig, L. (ed.) *Human nature: A critical reader*. New York: Oxford University Press, 1–17.
- Bhatia, T., Franzos, M. A., Wood, J. A., Nimgaonkar, V. L., Deshpande, S. N. (2004) Gender and procreation among patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 68(2–3), 387–394.
- Blackburn, R. (2006) Other theoretical models of psychopathy. In Patrick, C. J. (ed.) *Handbook of psychopathy*. New York: Guilford Press, 35–57.
- Blanchard, R. (1997) Birth order and sibling sex ratio in homosexual versus heterosexual males and females. *Annual Review of Sex Research*, 8, 27–67.
- Blanchard, R. (2004) Quantitative and theoretical analyses of the relation between older brothers and homosexuality in men. *Journal of Theoretical Biology*, 230, 173–187.
- Blasco-Fontecilla, H., Lopez-Castroman, J., Gomez-Carillo, A., Baca-Garcia, E. (2009) Toward an evolutionary framework of suicidal behavior. *Medical Hypotheses*, 73(6), 1078–1079.
- Blumenthal, I. (1997) Fever-concepts old and new. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 90(7), 391.
- BNO-10. *A mentális és viselkedészavarok osztályozása*. (1996) Budapest: Animula.
- Bobrow, D., Bailey, J. M. (2001) Is male homosexuality maintained via kin selection? *Evolution of Human Behaviour*, 22, 361–368.
- Bogaert, A. F. (1997) Birth order and sexual orientation in women. *Behaviour Neuroscience*, 11, 395–397.
- Book, A. S., Quinsey, V. L. (2004) Psychopaths: cheaters or warrior-hawks? *Personality and Individual Differences*, 36, 33–45.
- Boone, J. L. (1988) Parental investment, social subordination and population processes among the 15th and 16th century Portuguese nobility. In Betzig, L., Borgerhoff Mulder, M., Turke, P. (eds) *Human reproductive behavior: A Darwinian perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 201–233.
- Borgerhoff Mulder, M. (1990) Early maturing Kipsigis women have higher reproductive success than late maturing women and cost more to marry. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 24, 145–153.
- Borgerhoff Mulder, M. (1992) Reproductive decisions. In Smith, E. A., Winterhalder, B. (eds) *Evolutionary ecology and human behavior*. New York: Aldine de Gruyter, 339–374.
- Bos, E. H., Bouhuys, A. L., Geerts, E., van Os, T. W., Ormel, J. (2007) Stressful life events as a link between problems in nonverbal communication and recurrence of depression. *Journal of Affective Disorders*, 97(1), 161–169.
- Böszörményi-Nagy I., Krasner B. (2001) *Kapcsolatok kiegyensúlyozásának dialógusa*. Budapest: Coincendencia.

- Bothwell, S., Weissman, M. M. (1977) Social impairments four years after an acute depressive episode. *American Journal of Orthopsychiatry*, 47(2), 231–237.
- Botta, R. A. (1999) Television images and adolescent girls' body image disturbance. *Journal of Communication*, 49, 22–41.
- Bowlby, J. (1988) *A secure base: parent-child attachment and healthy human development*. New York: Basic Books.
- Bratman, S. (1997) Orthorexia nervosa. Eredeti közlés: *Yoga Journal*, 1997 October. Internetes változat: <http://www.orthorexia.com/index.php?page=essay> (Letöltve: 2014. szeptember 16.)
- Brody, S., Potterat, J. J., Muth, S. Q., Woodhouse, D. E. (2005) Psychiatric and characterological factors relevant to excess mortality in a long-term cohort of prostitute women. *Journal of sex & marital therapy*, 31(2), 97–112.
- Brooks-Gunn, J., Petersen, A. (1983) *Girls at puberty: biological and psychosocial perspectives*. New York: Plenum Press.
- Brooks-Gunn, J., Reiter, E. O. (1990) The role of pubertal process in the early adolescent transition. In Feldman, S., Elliot, G. (eds) *At the threshold: the developing adolescent*. Cambridge: Harvard University Press, 16–53.
- Brown, J. S. Jr. (2001) A novel mechanism to explain protein abnormalities in schizophrenia based on the flavivirus resistance gene. *Molecular Psychiatry*, 6(6), 701–711.
- Brown, R. (2001) Australian Indigenous mental health. *Australian and New Zealand Journal of Mental Health Nursing*, 10(1), 33–41. Review.
- Bruch, H. (1973) *Eating disorders: obesity, anorexia nervosa and the person within*. New York: Basic Books.
- Brüne, M. (2000) Neoteny, psychiatric disorders and the social brain: Hypotheses on heterochrony and the modularity of the mind. *Anthropology and Medicine*, 7, 301–318.
- Brüne, M., Abdel-Hamid, M., Sonntag, C., Lehmkämpfer, C., Langdon, R. (2009) Linking social cognition with social interaction: non-verbal expressivity, social competence and “mentalising” in patients with schizophrenia spectrum disorders. *Behavioral and Brain Functions*, 5(1): 6.
- Brüne, M., Belsky, J., FaBrega, H., Feierman, H. R., Gilbert, P., Glantz, K. et al. (2012) The crisis of psychiatry – Insights and prospects from evolutionary theory. *World Psychiatry*, 11(1), 55–57.
- Brüne, M., Ghiassi, V., Ribbert, H. (2010) Does borderline personality disorder reflect the pathological extreme of an adaptive reproductive strategy? Insights and hypotheses from evolutionary life-history theory. *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*, 7, 3–9.
- Buda B. (1994) *Szexuális viselkedés. Jelenségek és zavarok – társadalmi és orvosi dilemmák. (Tanulmányok.)* Budapest: Animula.
- Buda B. (2002) *Szexuális viselkedés*. Budapest: Animula.
- Bullough, B., Bullough, V. L. (1996) Female prostitution: Current research and changing interpretations. *Annual Review of Sex Research*, 7(1), 158–180.
- Burley, N., Symanski, R. (1981) Women without: An evolutionary and cross-cultural perspective on prostitution. In Symanski, R. (ed.) *The immoral landscape: Female prostitution in western societies*. Toronto: Butterworth, 239–274.
- Burns, J. K. (2004) An evolutionary theory of schizophrenia: cortical connectivity, metarepresentation, and the social brain. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 27(6), 831–855.
- Burns, J. K. (2006a) Psychosis: a costly by-product of social brain evolution in Homo sapiens. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 30(5), 797–814.
- Burns, J. K. (2006b) The social brain hypothesis of schizophrenia. *World Psychiatry*, 5(2), 77–81.

- Burns, J. K. (2009) Reconciling 'the new epidemiology' with an evolutionary genetic basis for schizophrenia. *Medical Hypotheses*, 72(3), 353–358.
- Burt, C. (1958) The inheritance of mental ability. *American Psychologist*, 18, 1–18.
- Buser, P. (2005) *L'inconscient aux mille visages*. Paris: Odile Jacob.
- Buss, D. M. (1989) Sex differences in human mate preferences: evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, 12, 1–49.
- Buss, D. M. (1992) Mate preference mechanisms: Consequences for partner choice and intrasexual competition. In Barkow, J. H., Cosmides, L., Tooby, J. (eds) *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press, 249–266.
- Buss, D. M. (1995) Evolutionary psychology: A new paradigm for psychological science. *Psychological Inquiry*, 6, 1–30.
- Buss, D. M. (2001) Evolúció pszichológia: Új paradigma a pszichológia tudománya számára. In Pléh Cs., Csányi V., Bereczkei T. (szerk.) *Lélek és evolúció. Az evolúciós szemlélet és a pszichológia*. Budapest: Osiris, 375–425.
- Buss, D. M. (2002) *Veszélyes szenvedély*. Budapest: Vince.
- Buss, D. M. (2003) Sexual strategies: A journey into controversy. *Psychological Inquiry*, 14, 217–224.
- Buss, D. M. (2009) How can evolutionary psychology successfully explain personality and individual differences? *Perspectives on Psychological Science*, 4(4), 359–366.
- Buss, D. M. (2011) *Evolutionary psychology: The new science of the mind*. 4th ed. Boston: Pearson.
- Buss, D. M., Schmitt, D. P. (1993) Sexual strategies theory: An evolutionary perspective on human mating. *Psychological Review*, 2, 204–232.
- Buss, D. M., Shackelford, T. K. (1997) From vigilance to violence: Mate retention tactics in married couples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 346–361.
- Buss, D. M., Haselton, M. G., Shackelford, T. K., Bleske, A., Wakefield, J. C. (1998) Adaptations, exaptations, and spandrels. *American Psychologist*, 53, 533–548.
- Buss, D. M., Larsen, R. J., Westen, D., Semmelroth, J. (1992) Sex differences in jealousy: Evolution, physiology, and psychology. *Psychological Science*, 3(4), 251–255.
- Buunk, A., Fisher, M. (2009) Individual differences in intrasexual competition. *Journal of Evolutionary Psychology*, 7, 37–48.
- Byng-Hall, J. (1995) Creating a secure family base; some implications of attachment theory for family therapy. *Family Process*, 34, 45–48.
- Byrne, R. W. (1996) Machiavellian intelligence. *Evolutionary Anthropology*, 5, 172–180.
- Byrne, R. W., Whiten, A. (1997) Machiavellian intelligence. In Whiten, A., Byrne, R. W. (eds) *Machiavellian intelligence II: Extensions and evaluations*. Cambridge: Cambridge University Press, 1–24.
- Campbell, A. (1995) A few good men: Evolutionary psychology and female adolescent aggression. *Ethology and Sociobiology*, 16(2), 99–123.
- Campbell, A. (1999) Staying alive: Evolution, culture, and women's intrasexual aggression. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(2), 203–214.
- Campbell, L., Ellis, B. (2005) Love, commitment, and mate retention. In Buss, D. (ed.) *The handbook of evolutionary psychology*. Hoboken: Wiley, 419–442.
- Camperio-Ciani, A., Cermelli, P., Zanzott, G. (2008) Sexually antagonistic selection in human male homosexuality. *PLoS ONE*, 3(6), 2282–2286.
- Camperio-Ciani, A., Corna, F., Capiluppi, C. (2004) Evidence for maternally inherited factors favouring male homosexuality and promoting female fecundity. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 271, 2217–2221.

- Cantor, J. M., Blanchard, R., Paterson, A. D., Bogaert, A. F. (2002) How many gay men owe their sexual orientation to fraternal birth order? *Archives of Sexual Behavior*, 31, 63–71.
- Carson, S. H., Peterson, J. B., Higgins, D. M. (2003) Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 499–506.
- Catts, V. S., Catts, S. V., O’Toole, B. I., Frost, A. D. (2008) Cancer incidence in patients with schizophrenia and their first-degree relatives—a meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 117, 323–336.
- Chamberlain, P., Leve, L. D., DeGarmo, D. S. (2007) Multidimensional treatment foster care for girls in the juvenile justice system: 2-year follow-up of a randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75, 187–193.
- Childs, B. (1999) *Genetic medicine: A logic of disease*. Baltimore: JHU Press.
- Christie, R., Geis, F. (1970) *Studies in Machiavellianism*. New York: Academic Press.
- Clahsen, H. (1999) Lexical entries and rules of language: A multidisciplinary study of German inflection. *Behavior and Brain Sciences*, 22, 991–1060.
- Clark, W. R., Grunstein, M. (2000) *Are we hardwired? The role of genes in human behavior*. Oxford: Oxford University Press.
- Clarkin, J. F., Hull, J. W., Hurt, S. W. (1993) Factor structure of borderline personality disorder criteria. *Journal of Personality Disorders*, 7(2), 137–143.
- Clifton, A., Pilkonis, P. A. (2007) Evidence for a single latent class of *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* borderline personality pathology. *Comprehensive Psychiatry*, 48(1), 70–78.
- Cloninger, C. R. (1987) Neurogenetic adaptive mechanisms in alcoholism. *Science*, 236, 410–416.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., Przybeck, T. R. (1993) A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50(12), 975–990.
- Cockburn, A. (1991) *An introduction to evolutionary ecology*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- Cole, M., Cole, R. S. (2003) *The development of children*. 4th ed. New York: Worth.
- Collaer, M. L., Hines, M. (1995) Human behavioural sex differences: a role for gonadal hormones during early development. *Psychological Bulletin*, 118, 55–107.
- Comer, R. J. (2000) *A lélek betegségei – Pszichopatológia*. Budapest: Osiris.
- Corral, S., Calvete, E. (2000) Machiavellianism: Dimensionality of the Mach IV and its relation to self-monitoring in a Spanish sample. *The Spanish Journal of Psychology*, 3(1), 3–13.
- Cosmides, L., Tooby, J. (1994) Beyond intuition and instinct blindness: toward an evolutionarily rigorous cognitive science. *Cognition*, 50, 41–77.
- Cosmides, L., Tooby, J. (2001) Evolúciós pszichológia: alapozó kurzus. In Pléh Cs., Csányi V., Bereczkei T. (szerk.) *Lélek és evolúció. Az evolúciós szemlélet és a pszichológia*. Budapest: Osiris, 311–335.
- Cosmides, L., Tooby, J. (1999) Towards an evolutionary taxonomy of treatable conditions. *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 453–464.
- Costello, E. J., Compton, S. N., Keeler, G., Angold, A. (2003) Relationships between poverty and psychopathology. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 290(15), 2023–2029.
- Cronin, H. (1991) *The ant and the peacock: Altruism and sexual selection from Darwin to today*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Crow, T. J. (1995a) Aetiology of schizophrenia: an evolutionary theory. *International Clinical Psychopharmacology*, 10(Suppl 3), 49–56.
- Crow, T. J. (1995b) A Darwinian approach to the origins of psychosis. *British Journal of Psychiatry*, 167, 12–25.
- Crow, T. J. (1997) Is schizophrenia the price that Homo sapiens pays for language? *Schizophrenia Research*, 28, 127–141.
- Crow, T. J. (2000) Schizophrenia as the price that Homo sapiens pays for language: a resolution of the central paradox in the origin of the species. *Brain Research Reviews*, 31, 118–129.
- Crow, T. J. (2012a) Grandparental and parental age effects suggest epigenetic transmission on both X and Y chromosomes. *Schizophrenia Research*, 139(1–3), 267–268.
- Crow, T. J. (2012b) Schizophrenia as variation in the sapiens-specific epigenetic instruction to the embryo. *Clinical Genetics*, 81(4), 319–324.
- Crysel, L. C., Crosier, B. S., Webster, G. D. (2013) The Dark Triad and risk behavior. *Personality and Individual Differences*, 54, 35–40.
- Csányi V. (1983) A tudat evolúciója. In Vida G. (szerk.) *Az evolúció és az emberiség. Evolúció III.* Budapest: Natura, 181–238.
- Csányi V. (1999) *Az emberi természet. Humánétológia.* Budapest: Vince.
- Csányi V., Miklósi Á. (szerk.) (2010) *Fékevesztett evolúció. Megszaladási jelenségek az emberi evolúcióban.* Budapest: Typotex.
- Cyranowski, J. M., Frank, E., Young, E., Shear, M. K. (2000) Adolescent onset of the gender difference in rates of major depression. *Archives of General Psychiatry*, 57, 21–28.
- Daly, M., Wilson, M. (1988) *Homicide.* New York: Aldine de Gruyter
- Daly, M., Wilson, M. (1990) Killing the competition: Female/female and male/male homicide. *Human Nature*, 1, 81–107.
- Damasio, A. (1996) *Descartes tévedése.* Budapest: Aduprint.
- Dammann, G. (2003) Borderline personality disorder and theory of mind: an evolutionary perspective. In Brüne, M., Ribbert, H., Schiefenhövel, W. (eds) *The social brain: Evolution and pathology.* London: Wiley.
- Darwin, C. (1871/1963) *Az ember származása és a nemi kiválasztás.* Budapest: Gondolat.
- Davis, C., Levitan, R. (2005) Seasonality and seasonal affective disorder (SAD): An evolutionary viewpoint tied to energy conservation and reproductive cycles. *Journal of Affective Disorders*, 87, 3–10.
- Day, M. (2010) Lifestyle change helped to halve number of Americans dying from heart disease. *British Medical Journal*, 341:c4198; doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.c4198>.
- De Waal, F. B. M. (1995) Bonobo sex and society. *Scientific American, March, 1995*, 58–64.
- Deaner, R. O., Khera, A.V., Platt, M. L. (2005) Monkeys pay per view: adaptive value of social images by rhesus macaques. *Current Biology*, 15, 543–548.
- Demetrovics Zs. (2007) *A droghasználat funkciói.* Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Demetrovics. Zs. (2010) A megszaladási jelenségek szerepe az addiktológiai zavarok értelmezésében. In Csányi V., Miklósi Á. (szerk.) *Fékevesztett evolúció. Megszaladási jelenségek az emberi evolúcióban.* Budapest: Typotex, 135–160.
- Demetrovics Zs., Kurimay T. (2008) Testedzéstüggőség: a sportolás mint addikció. *Psychiatria Hungarica*, 23, 129–141.
- Dickemann, M. (1993) Reproductive strategies and gender construction: An evolutionary view of homosexualities. *Journal of Homosexuality*, 24, 55–71.

- Dickemann, M. (1995) Wilson's panchreston: The inclusive fitness hypothesis of sociobiology re-examined. In DeCecco, J. P., Parker, D. A. (eds) *Sex, cells, and same-sex desire: The biology of sexual preference*. New York: Haworth Press, 147–183.
- Diemberger, I., Biffi, M., Valzania, C., Bertini, M., Domenichini, G., Saporito, D. et al. (2008) Telecardiology and remote monitoring of implanted electrical devices: the potential for fresh clinical care perspectives. *Journal of General Internal Medicine*, 23(1), 73–77.
- Dietz, M. G. (2003) Current controversies in feminist theory. *Annual Review of Political Science*, 6, 399–431.
- Domes, G., Schulze, L., Herpertz, S. C. (2009) Emotion recognition in borderline personality disorder—a review of the literature. *Journal of Personality Disorders*, 23(1), 6–19.
- Dorner, G., Geier, T., Ahrens, L., Krell, L., Munx, G., Sieler, H. et al. (1980) Prenatal stress as possible etiogenic factor of homosexuality in human males. *Endokrinologie*, 75, 365–368.
- Dorner, G., Schenk, B., Schmiedel, B., Ahrens, L. (1983) Stressful events in prenatal life of bi- and homosexual men. *Experimental and Clinical Endocrinology*, 81, 83–87.
- Döme L. (2001) *Személyiségzavarok*. Budapest: Medicina.
- DSM-IV Text Revision – A módosított DSM – IV. (2001) Budapest: Animula.
- DSM-IV diagnosztikus kritériumai. (1997) Budapest: Animula.
- Dubini, A., Bosc, M., Polin, V. (1997) Noradrenaline-selective versus serotonin-selective antidepressant therapy: differential effects on social functioning. *Journal of Psychopharmacology*, 11, 17–23.
- Dubrovsky, B. (2002) Evolutionary psychiatry . Adaptationist and nonadaptationist conceptualizations. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 26, 1–19.
- Edwards, A.-M. A. R., Todd, J. D. (1991) Homosexual behaviour in wild white-handed gibbons (*Hylobates lar*). *Primates*, 32(2), 231–236.
- Elekes Zs. (2000) Alkoholprobléma az ezredévi Magyarországon. In Elekes Zs., Spéder Zs. (szerk.) *Törések és kötések a magyar társadalomban*. Budapest: Századvég, 152–168.
- Ellis, B. J., Del Giudice, M., Dishion, T. J., Figueredo, A. J., Gray, P., Griskevicius, V. et al. (2012) The evolutionary basis of risky adolescent behavior: Implications for science, policy, and practice. *Developmental Psychology*, 48(3), 598.
- Ellis, B. J., Figueredo, A. J., Brumbach, B. H., Schlomer, G. L. (2009) Fundamental dimensions of environmental risk: The impact of harsh versus unpredictable environments on the evolution and development of life history strategies. *Human Nature*, 20, 204–268.
- Ellis, L. (1996) A discipline in peril: Sociology's future hinges on curing its biophobia. *The American Sociologist*, 27(2), 21–41.
- Ellis, L., Ames, M. A. (1987) Neurohormonal functioning and sexual orientation: a theory of homosexuality–heterosexuality. *Psychological Bulletin*, 101, 233–258.
- Ellis, L., Blanchard, R. (2001) Birth order, sibling sex ratio, and maternal miscarriages in homosexual and heterosexual men and women. *Personality and Individual Differences*, 30, 543–552.
- Ellis, L., Cole-Harding, S. (2001) The effects of prenatal stress, and of prenatal alcohol and nicotine exposure, on human sexual orientation. *Physiology and Behavior*, 74, 1–14.
- Epling, W. F., Pierce, W. D. (1992) *Solving the anorexia puzzle: a scientific approach*. Toronto: Hogrefe and Huber.
- Erfurth, A., Gerlach, A. L., Hellweg, I., Boenigk, I., Michael, N., Akiskal, H. S. (2005) Studies on a German (Munster) version of temperament auto-questionnaire TEMPS-A: construction and validation of the brief TEMPS-M. *Journal of Affective Disorders*, 85, 53–70.
- Erikson, E. H. (2002) *Gyermekkor és társadalom*. Budapest: Osiris.

- Evins, A. E., Green, A. I., Kane, J. M., Murray, R. M. (2012) The effect of marijuana use on the risk for schizophrenia. *Journal of Clinical Psychiatry*, 73(11), 1463–1468.
- Eysenck, H. (1947) *The structure of human personality*. New York: Wiley.
- Fancher, R. E. (2001) Eugenics and other Victorian “secular religions.” In Greene, C., Shore, M., Teo, Th. (eds) *The transformation of psychology*. Washington: APA, 3–20.
- Farina, B., Liotti, G. (2005) Two therapists for one patient: The attachment theory as a framework for co-therapies in borderline patients treatments. *Clinical Neuropsychiatry: Journal of Treatment Evaluation*, 2(5), 260–269.
- Farley, J. D. (1976) Phylogenetic adaptations and the genetics of psychosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 53, 173–192.
- Farrington, D. P. (2006) Family background and psychopathy. In Patrick, C. J. (ed.) *Handbook of psychopathy*. New York: Guilford Press, 229–250.
- Fehr, E., Fischbacher, U. (2004) Social norms and human cooperation. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(4), 185–190.
- Felvinczi K., Nyírády A. (2007) Jelentés a magyarországi kábítószerhelyzetről. Szociális és Munkaügyi Minisztérium kiadványa. Budapest. http://www.afsz.hu/resource.aspx?ResourceID=szocpol_informaciok_palyazat_20090422kabszer (letöltve: 2009. 11. 17.)
- Ferenczi Sándor (1984) *Katasztrófák a nemi működés fejlődésében*. Bp.: Magvető, új kiadás
- Fernandez-Guasti, A., Kruijver, F. P. M., Fodor, M., Swaab, D. F. (2000) Sex differences in the distribution of androgen receptors in the human hypothalamus. *Journal of Comparative Neurology*, 425, 422–435.
- Fessler, D. M. T. (2002) Pseudoparadoxical impulsivity in restrictive anorexia nervosa: a consequence of the logic of scarcity. *International Journal of Eating Disorders*, 31, 376–388.
- Fetchenhauer, D., Rohde, P. A. (2002) Evolutionary personality psychology and victimology. Sex differences in risk attitudes and short-term orientation and their relation to sex differences in victimizations. *Evolution and Human Behavior*, 23, 233–244.
- Figueredo, A. J., Vásquez, G., Brumbach, B. H., Schneider, S. M., Sefcek, J. A., Tal, I. R. et al. (2006) Consilience and life history theory: From genes to brain to reproductive strategy. *Developmental Review*, 26(2), 243–275.
- Figueredo, A. J., Vásquez, G., Brumbach, B. A., Sefcek, J. A., Kirsner, B. R., Jacobs, W. J. (2005) The K-Factor: Individual differences in life history strategy. *Personality and Individual Differences*, 39, 1349–1360.
- Filik, R., Sipos, A., Kehoe, P. G., Burns, T., Cooper, S. J., Stevens, H. et al. (2006) The cardiovascular and respiratory health of people with schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113, 298–305.
- Fisher, R. A. (1930) *The general theory of natural selection*. Oxford: Oxford University Press.
- Fiske, T. S. (2004) *Social beings. Core motives in social psychology*. New York: Wiley.
- Flury, J. M., Ickes, W., Schweinle, W. (2008) The borderline empathy effect: Do high BPD individuals have greater empathic ability? Or are they just more difficult to ‘read’? *Journal of Research in Personality*, 42, 312–332.
- Foerster, K., Coulson, T., Sheldon, B. C., Pemberton, J. M., Clutton-Brock, T. H. et al. (2007) Sexually antagonistic genetic variation for fitness in red deer. *Nature*, 447, 1107–1110.
- Fonagy, P. (1991) Thinking about thinking: Some clinical and theoretical considerations in the treatment of a borderline patient. *The International Journal of Psychoanalysis*, 72(4), 639–656.

- Fonagy, P. (2008) The mentalization-focused approach to social development. In Busch, F. N. (ed.) *Mentalization – Theoretical considerations, research findings, and clinical implications*. Hillsdale, London: The Analytic Press.
- Fonagy, P., Target, M. (1997) Attachment and reflective function: Their role in self-organization. *Development and Psychopathology*, 9, 679–700.
- Fonagy, P., Target, M. (2005) *Pszichoanalitikus elméletek a fejlődési pszichopatológia tükrében*. Budapest: Gondolat.
- Forgács A., Forgács D., Németh M. (2008) Potenciális evészavar generátor – avagy hogyan fedezzünk fel újabb evészavarokat? In Túry F., Pászthy B. (szerk.) *Evészavarok és testképzavarok*. Budapest: ProDie, 121–134.
- Forgey, D. G. (1975) The institution of Berdache among the North American Plains Indians. *Journal of Sex Research*, 11, 1–15.
- Forrai, J. (2010) A prostitúció mint megszaladt jelenség. In Csányi, V., Miklósi Á. (szerk.) *Fékevesztett evolúció. Megszaladt jelenségek az emberi evolúcióban*. Budapest: Typotex, 87–116.
- Fossati, A., Maffei, C., Bagnato, M., Donati, D., Namia, C., Novella, L. (1999) Latent structure analysis of DSM-IV borderline personality disorder criteria. *Comprehensive Psychiatry*, 40(1), 72–79.
- Foster, J. D., Shenesey, J. W., Goff, J. S. (2009) Why do narcissists take more risks? Testing the roles of perceived risks and benefits of risky behaviors. *Personality and Individual Differences*, 47, 885–889.
- Frank, H., Paris, J. (1981) Recollections of family experience in borderline patients. *Archives of General Psychiatry*, 38(9), 1031–1034.
- Freud, A. (1994) *Az Én és az elhárító mechanizmusok*. Budapest: Párbeszéd.
- Freud, S. (1977) *Pszichoanalízis*. Bukarest: Kriterion.
- Freud, S. (1990) *Totem és tabu*. Budapest: Cserépfalvi.
- Freud, S. (1905/1995) Három értekezés a szexualitásról. Nyíregyháza: Kötet Kiadó
- Friedman, R. C. (1988) *Male homosexuality: A contemporary psychoanalytic perspective*. New Haven, London: Yale University.
- Frijda, N. H. (1994) Emotions are functional, most of the time. In Ekman, P., Davidson, R. (eds) *The nature of emotion: fundamental questions*. New York: Oxford University Press, 97–177.
- Fuchs, T. (2007) Fragmented selves: Temporality and identity in borderline personality disorder. *Psychopathology*, 40(6), 379–387.
- Fukuyama, F. (2000) *A nagy szétbomlás*. Budapest: Európa.
- Gábor, E., Kiss, J. (2006) A drogfogyasztás hazai tendenciái a 90-es évektől napjainkig. *Egészségfejlesztés*, 47, 15–19.
- Gallup, G. G. Jr., Suarez, S. D. (1983) Homosexuality as a by-product of selection for optimal heterosexual strategies. *Perspectives in Biology and Medicine*, 26, 315–322.
- Galton, F. (1869) *Heredity genius*. London: Macmillan and Company.
- Galton, F. (1883) *Inquiries into human faculty and its development*. London: Macmillan and Company.
- Galton, F. (1904) Eugenics: denition, aims, and scope. *The American Journal of Sociology*, 10(1), 1–25.
- Gangestad, S. W., Simpson, J. A. (2000) The evolution of human mating: Trade-offs and strategic pluralism. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 573–644.
- Gatward, N. (2007) Anorexia nervosa: An evolutionary puzzle. *European Eating Disorders Review*, 15, 1–12.

- Gaulin, S. J., McBurney, D. H., Brakeman-Wartell, S. L. (1997) Matrilateral biases in the investment of aunts and uncles. *Human Nature*, 8(2), 139–151.
- Gavrilets, S., Rice, W. R. (2006) Genetic models of homosexuality: generating testable predictions. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 273, 3031–3038.
- Gelpin, E., Bonne, O., Peri, T., Brandes, D., Shalev, A. Y. (1996) Treatment of recent trauma survivors with benzodiazepines: a prospective study. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 57(9), 390–394.
- Gerald, M. S., Highly, J. D. (2002) Evolutionary underpinnings of excessive alcohol consumption. *Addiction*, 97, 415–425.
- Gilbert, P. (1992) *Depression: The evolution of powerlessness*. Hove: Guilford Press, Lawrence Erlbaum.
- Gilbert, P. (1998) Evolutionary psychopathology: Why isn't the mind designed better than it is? *British Journal of Medical Psychology*, 71, 353–373.
- Gilbert, P. (2000) Varieties of submissive behavior as forms of social defense: their evolution and role in depression. In Sloman, L., Gilbert, P. (eds) *Subordination and defeat: An evolutionary approach to mood disorders and their therapy*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 3–45.
- Gilbert, P. (2001a) Depression and stress: a biopsychosocial exploration of evolved functions and mechanisms. *Stress: The International Journal of the Biology of Stress*, 4, 121–135.
- Gilbert, P. (2001b) Evolutionary approaches to psychopathology: the role of natural defences. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 35, 17–27.
- Gilbert, P., Allan, S. (1998) The role of defeat and entrapment (arrested flight) in depression: An exploration of an evolutionary view. *Psychological Medicine*, 28, 585–598.
- Gilbert, P., Price, J., Allan, S. (1995) Social comparison, social attractiveness and evolution: how might they be related? *New Ideas in Psychology: an International Journal of Innovative Theory in Psychology*, 13, 149–65.
- Gilbert, P., McEwan, K., Irons, C., Bhundia, R., Christie, R., Broomhead, C., Rockliff, H. (2010) Self-harm in a mixed clinical population: The roles of self-criticism, shame, and social rank. *British Journal of Clinical Psychology*, 49(4), 563–576.
- Gilding, M. (2009) Paternity uncertainty and evolutionary psychology: how a seemingly capricious occurrence fails to follow laws of greater generality. *Sociology*, 43(1), 140–157.
- Gillin, J. C., Duncan, W., Pettigrew, K. D., Frankel, B. L., Snyder, F. (1979) Successful separation of depressed, normal and insomniac subjects by EEG sleep data. *Archives of General Psychiatry*, 36, 85–93.
- Gjershaugm, J. O., Jarvi, T., Roskaft, E. (1989) Marriage entrapment by “solitary” mothers: A study on male deception by female pied flycatchers. *American Naturalist*, 133, 273–276.
- Gladden, P. R., Figueredo, A. J., Jacobs, W. J. (2009) Life history strategy, psychopathic attitudes, personality, and general intelligence. *Personality and Individual Differences*, 46, 270–275.
- Glenn, A. L., Kurzban, R., Raine, A. (2011) Evolutionary theory and psychopathy. *Aggression and Violent Behavior*, 16, 371–380.
- Gluckman, P., Beedle, A., Hanson, M. (2009) *Principles of evolutionary medicine*. Oxford: Oxford University Press.
- Goddard, M. (1914) *Feeble-mindedness: Its causes and consequences*. New York: Appleton.
- Goff, D. C., Sullivan, L. M., McEvoy, J. P., Meyer, J. M., Nasrallah, H. A., Daumit, G. L. et al. (2005) A comparison of ten-year cardiac risk estimates in schizophrenia patients from the CATIE study and matched controls. *Schizophrenia Research*, 80, 45–53.
- Goldman-Eisler, F. (1968) *Psycholinguistics*. New York: Academic Press.

- Goldstein, R. G. (1995) The higher and lower in mental life: An essay on J. Hughlings Jackson and Freud. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 43(2), 495–515.
- Golombok, S., Tasker, F. (1996) Do parents influence the sexual orientation of their children? Findings from a longitudinal study of lesbian families. *Developmental Psychology*, 32, 3–11.
- Gopnik, M., Crago, M. B. (1991) Familial aggregation of a developmental language disorder. *Cognition*, 39, 1–50.
- Gorski, R. A., Gordon, J. H., Shryne, J. E., Southam, A. M. (1978) Evidence for a morphological sex difference in the medial preoptic area of the rat brain. *Brain Research*, 148, 333–346.
- Gortmaker, S. L., Must, A., Perrin, J. M., Sobol, A. M. (1993) Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *New England Journal of Medicine*, 329, 1008–1012.
- Goss, K., Gilbert, P. (2002) *Eating disorders, shame and pride. A cognitive-behavioural functional analysis*. Hove: Brunner-Routledge.
- Gottlieb, L., Waitzkin, H., Miranda, J. (2011) Depressive symptoms and their social contexts: A qualitative systematic literature review of contextual interventions. *International Journal of Social Psychiatry*, 57(4), 402–417.
- Gould, J. (1999) *Az elméricskél ember*. Budapest: Typotex.
- Gould, S. J., Lewontin, R. C. (1979) The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B, Containing papers of a Biological character*, 21, 205(1161), 581–598.
- Grant, B. F., Chou, S. P., Goldstein, R. B., Huang, B., Stinson, F. S., Saha, T. D. et al. (2008) Prevalence, Correlates, Disability, and Comorbidity of DSM-IV Borderline Personality Disorder: Results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Journal of Clinical Psychiatry*, 69(4), 533–545.
- Graybar, S. R., Boutilier, L. R. (2002) Non-traumatic pathways to borderline personality disorder. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice and Training*, 39(2), 152–162.
- Gruber, A. J., Pope, H. G. Jr. (2000) Psychiatric and medical effects of anabolic-androgenic steroid use in women. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 69, 19–26.
- Guisinger, S. (2003) Adapted to flee famine: adding an evolutionary perspective on anorexia nervosa. *Psychological Review*, 110, 745–761.
- Gumert, M. D. (2007) Payment for sex in a macaque mating market. *Animal Behaviour*, 74, 1655–1667.
- Gunderson, J. G. (2010) Revising the borderline diagnosis for DSM-V: An alternative proposal. *Journal of Personality Disorders*, 24(6), 694–708.
- Gunnthorsdottir, A., McCabe, K., Smith, V. (2002) Using the Machiavellianism instrument to predict trustworthiness in a bargaining game. *Journal of Economic Psychology*, 23, 49–66.
- Gustafson, S. B., Ritzer, D. R. (1995) The dark side of normal: A psychopathy-linked pattern called aberrant self-promotion. *European Journal of Personality*, 9, 147–183.
- Gutiérrez, F., Navinés, R., Navarro, P., García-Esteve, L., Subirá, S., Torrens, M. et al. (2008) What do all personality disorders have in common? Ineffectiveness and uncooperativeness. *Comprehensive Psychiatry*, 49(6), 570–578.
- Haeckel, E. (1911) *Az élet csodái I–II*. Budapest: Athenaeum.
- Hagen, E. H. (1995) *Intraspecific exploitative mimicry in humans*. <http://cogprints.org/756/1/dd.html> (letöltve: 2013. 02. 25.)
- Hagen, E. H. (2002) Depression as a bargaining. The case postpartum. *Evolution and Human Behavior*, 23, 323–336.

- Hagen, E. H. (2005) *Delusions as exploitative deception*. <http://cogprints.org/4134/1/delusions.pdf> (letöltve: 2013. 02. 25.)
- Hale III, W. W., Jansen, J. H., Bouhuys, A. L., Jenner, J. A., van den Hoofdakker, R. H. (1997) Non-verbal behavioral interactions of depressed patients with partners and strangers: The role of behavioral social support and involvement in depression persistence. *Journal of Affective Disorders*, 44(2–3), 111–122.
- Hall, J. R., Benning, S. D. (2006) The “successful” psychopath: Adaptive and subclinical manifestations of psychopathy in the general population. In Patrick, C. J. (ed.) *Handbook of psychopathy*. New York: Guilford Press, 459–479.
- Hamer, D., Copeland, P. (2005) *Génjeink*. Budapest: Osiris.
- Hamer, D. H., Hu, S., Magnuson, V. L., Hu, N., Pattatucci, A. M. (1993) Linkage between DNA markers on the X chromosome and male sexual orientation. *Science*, 261(5119), 321–327.
- Hamilton, N. G. (1996) *Tárgykapcsolatelmélet a gyakorlatban*. Budapest: Animula.
- Hamilton, W. D. (1964a) The genetical evolution of social behavior I. *Journal of Theoretical Biology*, 7, 1–16.
- Hamilton, W. D. (1964b) The genetical evolution of social behavior II. *Journal of Theoretical Biology*, 7, 17–52.
- Hare, R. D. (1991) *Without conscience: The disturbing world of the psychopaths among us*. New York: Guilford Press.
- Harris, M. (1995) *Cultural anthropology*. New York: Harper Collins College Publishers.
- Hartung, J. (1982) Polygyny and the Inheritance of Wealth. *Current Anthropology*, 23, 1–12.
- Hawley, P. H. (2006) Evolution and personality: A new look at Machiavellianism. In Mroczek, D., Little, T. (eds) *Handbook of personality development*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 147–161.
- Heinz, A., Schlagenhauf, F. (2010) Dopaminergic dysfunction in schizophrenia: salience attribution revisited. *Schizophrenia Bulletin*, 36(3), 472–485.
- Hendin, H. M., Check, J. M. (1997) Assessing hypersensitive Narcissism: A re-examination of Murray’s Narcissism Scale. *Journal of Research in Personality*, 31, 588–599.
- Hendrie, C. A., Pickles, A. R. (2009) Depression as an evolutionary adaptation: Implications for development of preclinical models. *Medical Hypotheses*, 72, 342–347.
- Hermann, I. (1946) Freud útja a neurológiától a pszichoanalízisig. *Orvosok Lapja*, 26, 1–8.
- Hill, E. M. & Chow, K. (2002) Life-history theory and risky drinking. *Addiction*, 97, 401–413.
- Hill, S. E., Durante, K. M. (2009) Do women feel worse to look their best? Testing the relationship between self-esteem and fertility status across the menstrual cycle. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(12), 1592–1601.
- Hirschfeld, R., Dunner, D. L., Keitner, G., Klein, D. N., Koran, L. M., Kornstein, S. G. et al. (2002) Does psychosocial functioning improve independent of depressive symptoms? A comparison of nefazodone, psychotherapy, and their combination. *Biological Psychiatry*, 51(2), 123–133.
- Hodgson, R., Wildgust, H. J., Bushe, C. J. (2010) Cancer and schizophrenia: is there a paradox? *Journal of Psychopharmacology*, 24(Supplement 4), 51–60.
- Hoening, J. (1995) Schizophrenia: clinical section. In Berrios, G. E., Porter, R. (eds) *A history of clinical psychiatry: The origin and history of psychiatric disorders*. New York: New York University Press, 336–348.
- Holland, R. (1992) Primary community Aboriginal mental health development. *The Lamp*, 48(11), 14–16.
- Holmes, J. (1993) Attachment theory: A biological basis for psychotherapy? *British Journal of Psychiatry*, 163, 430–438.

- Hong, P. Y., Ilardi, S. S., Lishner, D. A. (2011) The aftermath of trauma: The impact of perceived and anticipated invalidation of childhood sexual abuse on borderline symptomatology. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 3(4), 360–368.
- Horan, W. P., Rassovsky, Y., Kern, R. S., Lee, J., Wynn, J. K., Green, M. F. (2010) Further support for the role of dysfunctional attitudes in models of real-world functioning in schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research*, 44(8), 499–505.
- Horrobin, D. F. (1998) Schizophrenia: the illness that made us human. *Medical Hypotheses*, 50, 269–288.
- Houlcroft, L., Bore, M., Munro, D. (2012) Three faces of Narcissism. *Personality and Individual Differences*, 53, 274–278.
- Howes, O. D., Kapur, S. (2009) The dopamine hypothesis of schizophrenia: Version III – the final common pathway. *Schizophrenia Bulletin*, 35(3), 549–562.
- Hrdy, S. B. (2000) The optimal number of fathers. Evolution, demography, and history in the shaping of female mate preferences. In LeCroy, D., Moller, P. (eds) *Evolutionary perspectives on human reproductive behavior*. New York: The New York Academy of Sciences, 75–95.
- Hu, S., Pattatucci, A. M. L., Patterson, C., Li, L., Fulker, D. W., Cherny, S. S. et al. (1995) Linkage between sexual orientation and chromosome Xq28 in males but not in females. *Nature Genetics*, 11, 248–256.
- Humphrey, N. K. (1976) The social function of intellect. In Bateson, P. P. G., Hinde, R. A. (eds) *Growing points in ethology*. Cambridge: Cambridge University Press, 303–317.
- Ingram, R. E., Miranda, J., Segal, Z. V. (1998) *Cognitive vulnerability to depression*. New York: Guilford Press.
- Insel, T. R., Cuthbert, B. N., Garvey, M. A., Heinssen, R. K., Pine, D. S., Quinn, K. J. et al. (2010) Research domain criteria (RDoC): Toward a new classification framework for research on mental disorders. *American Journal of Psychiatry*, 167(7), 748–751.
- Jablensky, A., Sartorius, N., Ernberg, G., Anker, M., Korten, A., Cooper, J. E. et al. (1992) Schizophrenia: Manifestations, incidence and course in different cultures. A World Health Organization ten-country study. *Psychological Medicine, Monograph Supplement*, 20, 1–97.
- Jackson, J. H. (1884) The Croonian lectures on evolution and dissolution of the nervous system. *British Medical Journal*, 1(1215), 703.
- Jacob, F. (1977) Evolution and tinkering. *Science*, 196, 1161–1166.
- Jagose, A. (2003) *Bevezetés a queer-elméletbe*. Budapest: Új Mandátum.
- Jakobowitz, S., Egan, V. (2006) The dark triad and normal personality traits. *Personality and Individual Differences*, 40, 331–339.
- Janet, P. (1923) *De l'angoisse à l'extase*. Paris: Alcan.
- Janet, P. (1928) *L'évolution de la mémoire*. Paris: Flammarion.
- Jánosi A., Túry F. (2012) Az anorexia nervosa hátterében álló evolúciós mechanizmusok. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 13, 1–19.
- Jilek, W. G. (1971) From crazy witch doctor to auxillary psychotherapist: The changing image of the medicine man. *Psychiatria Clinica (Basel)*, 4(4), 200–220.
- Jilek, W. G. (2005) Transforming the shaman: Changing Western views of shamanism and altered states of consciousness. *Investigación en Salud (Universidad de Guadalajara, Mexico)*, 7(1), 8–15.
- Joanisse, M. F., Seidenberg, M. S. (1998) Specific language impairment: A deficit in grammar or processing. *Trends in Cognitive Sciences*, 2, 240–247.
- Jobling, M. A., Hurlles, M., Tyler-Smith, C. (2004) *Human evolutionary genetics. Origins, peoples and diseases*. New York: Garland Sciences.

- Johansen, M., Karterud, S., Pedersen, G., Gude, T., Falkum, E. (2004) An investigation of the prototype validity of the borderline DSM-IV construct. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 109(4), 289–298.
- Johns, T. (1990) *With bitter herbs they shall eat it: Chemical ecology and the origins of human diet and medicine*. Tucson: University of Arizona Press.
- Jolin, A. (1994) On the backs of working prostitutes: Feminist theory and prostitution policy. *Crime and Delinquency*, 40, 69–83.
- Jonason, P. K. & Buss, D. M. (2012) Avoiding entangling commitments: Tactics for implementing a short-term mating strategy. *Personality and Individual Differences*, 52, 606–610.
- Jonason, P. K., Kavanagh, P. (2010) The dark side of love: Love styles and the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 49, 606–610.
- Jonason, P. K., Koenig, B. L., Tost, J. (2010) Living a fast life. The Dark Triad and Life History Theory. *Human Nature*, 21, 428–442.
- Jonason, P. K., Li, N. P., Buss, D. M. (2010) The costs and benefits of the Dark Triad: Implications for mate poaching and mate retention tactics. *Personality and Individual Differences*, 48, 373–378.
- Jonason, P. K., Li, N. P., Teicher, E. A. (2010) Who is James Bond? The Dark Triad as an agentic social style. *Individual Differences Research*, 8, 111–120.
- Jonason, P. K., Li, N. P., Webster, G. D., Schmitt, D. P. (2009) The Dark Triad: Facilitating a short-term mating strategy in men. *European Journal of Personality*, 23, 5–18.
- Jonason, P. K., Luevano, V. X., Adams, H. M. (2012) How the Dark Triad traits predict relationship choices. *Personality and Individual Differences*, 53, 180–184.
- Jonason, P. K., Schmitt, D. P., Webster, G. D., Li, N. P., Crysel, L. (2012) The antihero in popular culture: Life history theory and the Dark Triad personality traits. *Review of General Psychology*, 16, 192–199.
- Jonason, P. K., Valentine, K. A., Li, N. P. & Harbeson, C. L. (2011) Mate-selection and the Dark Triad: Facilitating a short-term mating strategy and creating a volatile environment. *Personality and Individual Differences*, 51, 759–763.
- Jonason, P. K., Tost, J. (2010) I just cannot control myself: The Dark Triad and self-control. *Personality and Individual Differences*, 49, 611–615.
- Jones, B., Heard, H., Startup, M., Swales, M., Williams, J. M. G., Jones, R. S. P. (1999) Autobiographical memory and dissociation in borderline personality disorder. *Psychological Medicine*, 29(6), 1397–1404.
- Jones, D. L., Paulhus, D. L. (2009) Machiavellianism. In Leary, M. R., Hoyle, R. H. (eds) *Handbook of individual differences in social behavior*. New York: Guilford Press, 93–108.
- Judd, P. H., McGlashan, T. H. (2003) *A developmental model of borderline personality disorder: Understanding variations in course and outcome*. Washington: American Psychiatric Publishing.
- Jung, C. G. (1990) *Bevezetés a tudattalan pszichológiájába*. Budapest: Európa.
- Kallmann, F. J. (1952) Twin and sibship study of overt male homo-sexuality. *American Journal of Human Genetic*, 4, 136–146.
- Kanazawa, S. (2004a) General intelligence as a domain-specific adaptation. *Psychological review*, 111(2), 512–523.
- Kanazawa, S. (2004b) The savanna principle. *Managerial and Decision Economics*, 25(1), 41–54.

- Kanazawa, S., Miller, A. (2007) *Why beautiful people have more daughters: from dating, shopping, and praying to going to war and becoming a billionaire: two evolutionary psychologists explain why we do what we do*. New York: Perigee Book.
- Kanazawa, S., Still, M. C. (2000) Why men commit crimes (and why they desist). *Sociological Theory*, 18(3), 434–447.
- Kandel, E. R. (2006) *In search of memory. The emergence of a new science of mind*. New York: Norton.
- Kandel, E. R. (2011) A biológia és a pszichoanalízis jövője: egy újragondolt pszichiátria szellemi keretei *Imagó*, 1, 5–44.
- Kandel, E. R. (2012) *The age of insight. The quest to understand the unconscious in art, mind, and brain, from Vienna 1900 to the present*. New York: Random House.
- Kaplan, H. S., Gangestad, S. W. (2005) Life history theory and evolutionary psychology. In Buss, D. M. (ed.) *The handbook of evolutionary psychology*. Hoboken: Wiley, 68–95.
- Kaplan, H., Hill, K., Hurtado, M. (1990) Risk, foraging, and food sharing among the Ache. In Cashdan, E. (ed.) *Risk, and uncertainty in tribal and peasant economies*. Boulder: Westview Press, 107–144.
- Karlsson, J. L. (2001) Mental abilities of male relatives of psychotic patients. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104, 466–68.
- Karmiloff-Smith, A. (1996) Túl a modularitáson. A kognitív tudomány fejlődésméleti megközelítése. In Pléh Cs. (szerk.) *Kognitív tudomány*. Budapest: Osiris, 254–281.
- Katz, M., Konner, M. (1981) The role of the father: An anthropological perspective. In Lamb, M. (ed.) *The Role of the Father in Child Development*. New York: Wiley, 189–222.
- Kaysen, S. (1993) *Girl, interrupted*. New York: Turtle Bay Books.
- Kelemen, A. (1979) A sámánisztikus tevékenység körlelektani vizsgálata. *Orvostörténeti Közlemények*, 11–12, 77–87.
- Keller, M. C., Nesse, R. M. (2006) The evolutionary significance of depressive symptoms: different adverse situations lead to different depressive symptom patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(2), 316–330.
- Kellogg, S. H., Young, J. E. (2006) Schema therapy for borderline personality disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 62(4), 445–458.
- Kelsoe, J. R. (2003) Arguments for the genetic basis of the bipolar spectrum. *Journal of Affective Disorders*, 73, 183–197.
- Kennair, L. E. O. (2010) The problem of defining psychopathology and challenges to evolutionary psychology theory. In Buss, D. M., Hawley, P. H. (eds) *The evolution of personality and individual differences*. Oxford: Oxford University Press, 451–478.
- Kéri, Sz. (2009) Genes for psychosis and creativity: a promoter polymorphism of the neuregulin 1 gene is related to creativity in people with high intellectual achievement. *Psychological Science*, 20(9), 1070–1073.
- Kernberg, O. F. (2004) *Borderline szindróma és patológiás narcizmus*. Budapest: Animula.
- Kernberg, P. F., Weiner, A. S., Bardenstein, K. K. (2007) *Személyiségzavarok gyermek- és serdülőkorban*. Budapest: Animula.
- Kessler, R. C., Demler, O., Frank, R. G., Olfson, M., Pincus, H. A., Walters, E. E. et al. (2005) Prevalence and treatment of mental disorders, 1990 to 2003. *New England Journal of Medicine*, 352(24), 2515–2523.

- Ketteler, D., Ketteler, S. (2010) Is schizophrenia “the price that Homo sapiens pays for language”? Subcortical language processing as the missing link between evolution and language disorder in psychosis – A neurolinguistic approach. Review. *Journal of Neurolinguistics*, 23, 342–353.
- Khaitovich, P., Lockstone, H. E., Wayland, M. T., Tsang, T. M., Jayatilaka, S. D., Guo, A. J. et al. (2008) Metabolic changes in schizophrenia and human brain evolution. *Genome Biology*, 9(8), R124.
- Kimura, D. (1999) *Sex and cognition*. Cambridge: MIT Press.
- Kipling, R. (1902/2010) *Hogyvolt mesék*. Budapest: Sziget.
- Kirkpatrick, R. C. (2000) The evolution of human homosexual behavior. *Current Anthropology*, 41, 385–398.
- Knight, R. A., Guay, J. P. (2006) The role of psychopathy in sexual coercion against women. In Patrick, C. J. (ed.) *Handbook of psychopathy*. New York: Guilford Press, 512–532.
- Koronczai B., Demetrovics Zs., Kun E. (2010) Internetfüggőség és problémás internethasználat. In Demetrovics Zs., Kun B. (szerk.) *Az addiktológia alapjai IV. Viselkedési függőségek*. Budapest: ELTE Eötvös, 253–279.
- Krebs, J. R., Davies, N. B. (1993) *An introduction to behavioral ecology*. Oxford: Blackwell Scientific Publications.
- Krueger, R. F., Hicks, B. M., McGue, M. (2001) Altruism and antisocial behavior: Independent tendencies, unique personality correlates, distinct etiologies. *Psychological Science*, 12(5), 397–402.
- Kupfer, D. J., Regier, D. A. (2011) Neuroscience, clinical evidence, and the future of psychiatric classification in DSM-5. *American Journal of Psychiatry*, 168(7), 672–674.
- Kuritárné Sz. I. (2008) *Borderline személyiségzavar. Tünettan, etiológia, terápia*. Budapest: Medicina.
- Kurzban, R. (2012) Just so stories are (bad) explanations. Functions are much better explanations. Evolutionary psychology blogbejegyzés: <http://www.epjournal.net/blog/2012/09/just-so-stories-are-bad-explanations-functions-are-much-better-explanations/> (letöltve: 2013. 12. 07.)
- Langstrom, N., Rahman, Q., Carlstrom, E., Lichtenstein, P. (2010) Genetic and environmental Effects on same-sex sexual behavior: A population study of twins in Sweden. *Archives of Sexual Behavior*, 39, 75–80.
- Laurent, É. (2010) Usage des neurosciences pour la psychanalyse. In Magistretti, P. & Ansermet, F. *Neurosciences et psychanalyse: une rencontre autour de la singularité*. Paris: Odile Jacob, 283–297.
- LeDoux J. E. (1996) *The Emotional Brain*. New York: Simon & Schuster.
- Le Moal, M., Koob, G. F. (2007) Drug addiction: Pathways to the disease and pathophysiological perspectives. *European Neuropsychopharmacology*, 17, 377–393.
- Lee, K., Ashton, M. C. (2005) Psychopathy, Machiavellianism and Narcissism in the Five-Factor Model and the HEXACO model of personality structure. *Personality and Individual Differences*, 38, 1571–1582.
- Lee, R., Daly, R. (eds) (1999) *The Cambridge encyclopedia of hunters and gatherers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leff, J., Sartorius, N., Jablensky, A., Korten, A., Ernberg, G. (1992) The International Pilot Study of Schizophrenia: Five-year follow-up findings. *Psychological Medicine*, 22(1), 131–145.
- Lenneberg, E. H. (1967) *Biological Foundations of Language*. New York: Wiley.

- Lenneberg, E. H. (1974) A nyelv biológiai szempontból. In Pap M. (szerk.) *A nyelv keletkezése*. Budapest: Kossuth, 310–330.
- Leonard, B. (2000) Stress, depression and the activation of the immune system. *World Journal of Biological Psychiatry*, 1, 17–25.
- Leucht, S., Burkard, T., Henderson, J., Maj, M., Sartorius, N. (2007) Physical illness and schizophrenia: a review of the literature. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 116, 317–333.
- LeVay, S. (1991) A difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men. *Science*, 253, 1034–1037.
- LeVay, S. (1996) *Queer science: the uses and abuses of scientific research on homosexuality*. Cambridge: MIT Press.
- Lévi-Strauss, C. (1962) *La Pensée sauvage*. Paris: Plon.
- Levitan, R. D., Parikh, S.V., Lesage, A. D., Hegadoren, K. M., Adams, M., Kennedy, S. H., Goering, P. N. (1998) Major depression in individuals with a history of childhood physical or sexual abuse; Relation to neurovegetative signs and mania and gender. *American Journal of Psychiatry*, 155, 1745–1752.
- Levy, K. N., Clarkin, J. F., Yeomans, F. E., Scott, L. N., Wasserman, R. H., Kernberg, O. F. (2006) The mechanisms of change in the treatment of borderline personality disorder with transference focused psychotherapy. *Journal of Clinical Psychology*, 62(4), 481–501.
- Liddle, H. A. (2010) Treating adolescent substance abuse using multidimensional family therapy. In Weisz, J. R., Kazdin, A. E. (eds) *Evidence-based psychotherapies for children and adolescents*. New York: Guilford Press, 416–432.
- Lieb, K., Zanarini, M. C., Schmahl, C., Linehan, M. M., Bohus, M. (2004) Borderline personality disorder. *The Lancet*, 364, 453–461.
- Lin, C. T., Ko, L. W., Chang, M. H., Duann, J. R., Chen, J. Y., Su, T. P., Jung, T. P. (2009) Review of wireless and wearable electroencephalogram systems and brain-computer interfaces—a mini-review. *Gerontology*, 56(1), 112–119.
- Linehan, M. M. (2010) *A borderline személyiségzavar kognitív viselkedésterápiája*. Budapest: Medicina.
- Linton, D. K., Wiener, N. I. (2001) Personality and potential conceptions: Mating success in a modern Western sample. *Personality and Individual Differences*, 31, 675–688.
- Lippa, R. A. (2003) Are 2D:4D finger length ratios related to sexual orientation? Yes for men, no for women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 179–188.
- Little, B. R., Lecci, L., Watkinson, B. (1992) Personality and personal objects: Linking big five and PAC units of analysis. *Journal of Personality*, 60, 501–525.
- Lurija, A. R. (1975) *Válogatott tanulmányok*. Budapest: Gondolat.
- Lykken, D. T. (2006) Psychopathic personality: The scope of the problem. In Patrick, C. J. (ed.) *Handbook of psychopathy*. New York: Guilford Press, 3–13.
- Lynam, D. R., Widiger, T. A. (2001) Using the five-factor model to represent the DSM-IV personality disorders: an expert consensus approach. *Journal of abnormal psychology*, 110(3), 401–412.
- Lynch, T. R., Rosenthal, M. Z., Kosson, D. S., Cheavens, J. S., Lejuez, C. W., Blair, R. J. R. (2006) Heightened sensitivity to facial expressions of emotion in borderline personality disorder. *Emotion*, 6(4), 647.
- Mabuza-Mokoko, E., Malekgota, A. (2005) *Towards developing a policy framework on risky behavior among commercial sex workers: an intervention research study*. (Doctoral dissertation) Dissertation. Faculty of Humanities Discipline of Social Work, University of the North, South

- Africa. <http://ul.netd.ac.za/jspui/bitstream/10386/459/1/MABUZA-MOKOKO.pdf> (letöltve: 2013. 12. 12.)
- Machiavelli, N. (1513/2006) *A fejedelem*. Budapest: Cartaphilus.
- Mackey, W. C., Immerman, R. S. (2000) Sexually transmitted diseases, pair bonding, fathering, and alliance formation disease avoidance behaviors as a proposed element in human evolution. *Psychology of Men and Masculinity*, 1, 49–61.
- Magistretti, P., Ansermet, F. (éd.) (2010) *Neurosciences et psychanalyse*. Paris: Odile Jacob.
- Manning, J. T., Scutt, D., Wilson, J., Lewis-Jones, D. I. (1998) The ratio of the 2nd to 4th digit length: A predictor of sperm numbers and levels of testosterone, LH and oestrogen. *Human Reproduction*, 13, 3000–3004.
- Marcus, G. (2008) *Kluge. The habhasard construction of the human mind*. Boston: Houghton Mifflin.
- Martos E. (2010) Az obezitás fogalma. In Császár A. (szerk.) *Obezitás. Elmélet és klinikum*. Budapest: TEVA, 5–20.
- Maudsley, H. (1883) *Body and will: In its metaphysical, physiological and pathological aspects*. London: Kegan Paul.
- Mayr, E. (1982) *The growth of biological thought*. Cambridge: Harvard University Press.
- McCrone, J. (2003) Darwinian medicine. *Lancet Neurology*, 2, 516.
- McDonald, M. M., Donellan, M. B., Navarrete, C. D. (2012) A life history approach to understanding the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 52, 601–605.
- McFadden, D., Schubel, E. (2002) Relative lengths of fingers and toes in human males and females. *Hormones and Behavior*, 42, 492–500.
- McGrath, J., Saha, S., Welham, J., El Saadi, O., MacCauley, C., Chant, D. (2004) A systematic review of the incidence of schizophrenia: the distribution of rates and the influence of sex, urbanicity, migrant status and methodology. *BMC Medicine*, 2, 1–22.
- McGuire, M. T., Troisi, A. (1998a) *Darwinian psychiatry*. Oxford: Oxford University Press.
- McGuire, M. T., Troisi, A. (1998b) Prevalence differences in depression among males and females: are there evolutionary explanations? *British Journal of Medical Psychology*, 71, 479–491.
- McGuire, M. T., Troisi, A., Raleigh, M. M. (1997) Depression in evolutionary context. In Baron-Cohen, S. (ed.) *The maladapted mind*. Hove: Psychology Press.
- McGuire, M. T., Marks, I., Nesse, R., Troisi, A. (1997) Evolutionary biology: A basic science of psychiatry? In Baron-Cohen, S. (ed.) *The maladapted mind: Classic readings in evolutionary psychopathology*. Hove: Psychology Press, 255–282.
- McHoskey, J. W. (1995) Narcissism and Machiavellianism. *Psychological Reports*, 77, 755–759.
- McHoskey, J. W. (2001) Machiavellianism and sexuality: On the moderating role of biological sex. *Personality and Individual Differences*, 31, 779–789.
- McHoskey, J. W., Worzel, W., Szyarto, C. (1998) Machiavellianism and psychopathy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 192–210.
- McIlwain, D. (2003) Bypassing empathy: A Machiavellian theory of mind and sneaky power. In Repacholi, B., Slaughter, V. (eds) *Individual differences in theory of mind: Implications for typical and atypical development*. Hove: Psychology Press, 39–67.
- McKenzie, J., Taghavi-Khonsary, M., Tindel, I. G. (2000) Neuroticism and academic achievement: The Furneaux Factor as a measure of academic rigour. *Personality and Individual Differences*, 29, 3–11.
- McKnight, P. E., Kashdan, T. B. (2009) The importance of functional impairment to mental health outcomes: a case for reassessing our goals in depression treatment research. *Clinical Psychology Review*, 29(3), 243–259.

- McLafferty, C. L. (2006) Examining unproven assumptions of Galton's nature-nurture paradigm. *American Psychologist*, 61, 177–178.
- McLean, P. D. (1990) *The triunal brain in evolution*. New York: Plenum.
- Mealey, L. (1995) The sociobiology of sociopathy: An integrated evolutionary model. *Behavioral and Brain Sciences*, 18, 523–599.
- Mealey, L. (2000a) Anorexia: A “losing” strategy? *Human Nature*, 2, 31–57.
- Mealey, L. (2000b) Men's strategies and tactics. In Mealey, L., *Sex differences: Developmental and evolutionary strategies*. San Diego: Academic Press, 262–304.
- Mealey, L. (2000c) *Sex differences: Developmental and evolutionary strategies*. San Diego: Academic Press.
- Mealey, L., Kinnear, S. (2003) Psychopathy, Machiavelianism and theory of mind. In Brüne, M., Ribbert, H., Schiefenhövel, W. (eds) *The social brain: Evolution and pathology*. Chichester: Wiley, 355–372.
- Meares, R. (1999) The Contribution of Hughlings Jackson to an Understanding of Dissociation. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1850–1855.
- Mehlman, P. T., Chapais, B. (1988) Differential effects of kinship, dominance, and the mating season on female allogrooming in a captive group of *Macaca fuscata*. *Primates*, 29 (2), 195–217.
- Mellman, T. A., Bustamante, V., David, D., Fins, A. I. (2002) Hypnotic medication in the aftermath of trauma. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 63(12), 1183–1184.
- Meskó, N., Láng, A. (2013) Women evaluate their partners' betrayal: Emotional reactions, forgiveness, perceived threats of infidelity. In Farkas, E. (ed.) *Acta Szekszardiensium/Scientific Publications, Tom XV*. Szekszárd: Illyés Gyula Faculty, University of Pécs, 47–59.
- Meskó N., Láng A., Bernáth L. (2012) Hogyan hat a prostitúció a párkapcsolatok stabilitására? Egy evolúciós modell empirikus tesztelése. *Psychiatria Hungarica*, 27(1), 48–61.
- Messias, E. L., Chen, C. Y., Eaton, W. W. (2007) Epidemiology of schizophrenia: Review of findings and myths. *The Psychiatric Clinics of North America*, 30(3), 323–38. Review.
- Miklósi Á. (2010) Kulturális megszaladási modellek és az emberi evolúció. In Csányi V., Miklósi Á. (szerk.) *Fékevesztett evolúció. Megszaladt jelenségek az emberi evolúcióban*. Budapest: Typotex, 41–59.
- Miller, A. S., Kanazawa, S. (2007) *Why beautiful people have more daughters: From dating, shopping, and praying to going to war and becoming a billionaire. Two evolutionary psychologists explain why we do what we do*. New York: Penguin.
- Miller, E. M. (2000) Homosexuality, birth order, and evolution: Toward an equilibrium reproductive economics of homosexuality. *Archives of Sexual Behavior*, 29, 1–34.
- Miller, F. G. (1998) How mate choice shaped human nature: A review of sexual selection and human evolution. In Crawford, C., Krebs, L. D. (eds) *Handbook of evolutionary psychology: Ideas, issues, and applications*. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 87–129.
- Miller, G. F. (2000b) Mental traits as fitness indicators: Expanding evolutionary psychology's adaptationism. In LeCroy, D., Moller, P. (eds) *Evolutionary perspectives on human reproductive behavior. Annals of the New York Academy of Sciences*. Vol. 907. New York: John Hopkins, 62–74.
- Miller, J., Schwartz, M. D. (1995) Rape myths and violence against street prostitutes. *Deviant Behaviour*, 16, 1–23.
- Miller, J., Hoffman, B., Gaughan, E., Gentile, B., Maples, J., Campbell, W. (2011) Grandiose and Vulnerable narcissism: A nomological network analysis. *Journal of Personality*, 79, 1012–1042.
- Millon, T. (1987) On the genesis and prevalence of the borderline personality disorder: A social learning thesis. *Journal of Personality Disorders*, 1(4), 354–372.

- Mitchell, M., Latimer, W. (2009) Unprotected casual sex and perceived risk of contracting HIV among drug users in Baltimore, Maryland: Evaluating the influence of non-injection versus injection drug user status. *AIDS Care*, 21(2), 221–230.
- Molina, J. D., López-Muñoz, F., Stein, D. J., Martín-Vázquez, M. J., Alamo, C., Lerma-Carrillo, I. et al. (2009) Borderline personality disorder: A review and reformulation from evolutionary theory. *Medical Hypotheses*, 73(3), 382–386.
- Monori G. (2011) *Esélyegyenlőség és feminista jog – a női jogok pragmatikus érvényesülése*. Doktori értekezés. Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karának Doktori Iskolája. http://doktori-iskola.ajk.pte.hu/files/tiny_mce/File/Archiv2/Monori/monori_ertekezes_nyilv.pdf (letöltve: 2013. 12. 12.)
- Monroe, S. M., Hadjiyannakis, K. K. (2002) The social environment and depression: focusing on severe life stress. In Gotlib, I., Hammen, C. (eds) *Handbook of depression*. New York: Guilford Press.
- Montgomery, S. A., den Boer, J. A. (2001) Perspectives in psychiatry. In Montgomery, S. A., den Boer, J. A. (eds) *SSRIs in Depression and Anxiety*. Chichester, New York: Wiley, 3–5.
- Mowry, B. J., Lennon, D. P., de Felice, C. N. (1994) Diagnosis of schizophrenia in a matched sample of Australian aborigines. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 90, 337–341.
- Müller, C. P., Schuman, G. (2011) Drugs as instruments: A new framework for non-addictive psychactive drug use. *Behavioral and Brain Sciences*, 34, 293–347.
- Murdock, P. (1967) *Ethnographic atlas*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Muscarella, F. (1999) The homoerotic behavior that never evolved. *Journal of Homosexuality*, 37, 1–18.
- Muscarella, F. (2000) The evolution of homoerotic behavior in humans. *Journal of Homosexuality*, 40, 51–77.
- Muscarella, F., Fink, B., Grammer, K., Kirk-Smith, M. (2001) Homosexual orientation in males: Evolutionary and ethological aspects. *Neuroendocrinology Letters*, 22, 393–400.
- Mustanski, B. S., DuPree, M. G., Nievergelt, C. M., Bocklandt, S., Schork, N. J., Hamer, D. H. (2005) A genomewide scan of male sexual orientation. *Human Genetic*, 116, 272–278.
- Naccache, L. (2006) *Le nouvel inconscient. Freud, Christophe Colomb des neurosciences*. Paris: Odile Jacob.
- National Institute for Health and Clinical Excellence – NICE (2004) *Eating disorders. Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders: a national clinical practice guideline*. London: NICE.
- Neeleman, J., Sytema, S., Wadsworth M. (2002) Propensity to psychiatric and somatic illhealth: evidence from a birth cohort. *Psychological Medicine*, 32, 793–803.
- Nesse, R. M. (1987) An evolutionary perspective on panic disorder and agoraphobia. *Ethology and Sociobiology*, 8, 73–83.
- Nesse, R. M. (1990) Evolutionary explanations of emotions. *Human Nature*, 1, 261–289.
- Nesse, R. M. (1994) An evolutionary perspective on substance abuse. *Ethology and Sociobiology*, 15(5), 339–348.
- Nesse, R. M. (1998) Emotional disorders in evolutionary perspective. *British Journal of Medical Psychology*, 71, 397–415.
- Nesse, R. M. (1999a) *Testing evolutionary hypotheses about mental disorders. Evolution in health and disease*. London: Oxford University Press.
- Nesse, R. M. (1999b) Proximate and evolutionary studies of anxiety, stress, and depression: Synergy at the interface. *Neuroscience and Biobehavioral Review*, 23, 895–903.

- Nesse, R. M. (2000) Is depression an adaptation? *Archives of General Psychiatry*, 57, 14–20.
- Nesse, R. M. (2002) Evolution and addiction. *Addiction*, 97, 470–474.
- Nesse, R. M. (2005) Evolutionary psychology and mental health. In Buss, D. (ed.) *The handbook of evolutionary psychology*. Hoboken: Wiley, 903–927.
- Nesse, R. M., Berridge, K. C. (1997) Psychoactive drug use in evolutionary perspective. *Science*, 278, 63–66.
- Nesse, R. M., Ellsworth, P. C. (2009) Evolution, emotions, and emotional disorders. *American Psychologist*, 64(2), 129–139.
- Nesse, R. M., Stein, D. J. (2012) Towards a genuinely medical model for psychiatric nosology. *BMC Medicine*, 10(1), 5.
- Nesse, R. M., Williams, G. C. (1994) *Why we get sick: The new science of Darwinian medicine*. New York: Random House.
- Nesse, R. M., Williams, G. C. (1995) *Evolution and healing. The new science of Darwinian medicine*. New York: Weidenfeld and Nicolson.
- Nettle, D., Clegg, H. (2006) Schizotypy, creativity and mating success in humans. *Proceedings, Biological Sciences*, 273(1586), 611–615.
- Nettle, D. (2004) Evolutionary origins of depression: a review and reformulation. *Journal of Affective Disorders*, 81, 91–102.
- Nettle, D. (2007a) *Personality: What makes you the way you are*. Oxford: Oxford University Press.
- Nettle, D. (2007b) Individual differences. In Dunbar, R. I. M., Barrett, L. (eds) *Oxford handbook of evolutionary psychology*. Oxford: Oxford University Press, 479–490.
- Nezlek, J. B., Hampton, C. P., Shean, G. D. (2000) Clinical depression and day-to-day social interaction in a community sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 109(1), 11.
- Nimgaonkar, V. L. (1998) Reduced fertility in schizophrenia: Here to stay? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 98(5), 348–353. Review.
- Noll, R. (1983) Shamanism and schizophrenia: A state-specific approach to the ‘schizophrenia metaphor’ of shamanic states. *American Ethnologist*, 10, 443–459.
- Oken, R. J., Schulzer, M. (1999) At issue: Schizophrenia and rheumatoid arthritis: The negative association revisited. *Schizophrenia Bulletin*, 25(4), 625–638.
- Oppenheimer, S. J. (2001) Iron and its relation to immunity and infectious disease. *The Journal of Nutrition*, 131(2), 616S–635S.
- O’Reilly, T., Dunbar, R., Bentall, R. (2001) Schizotypy and creativity: an evolutionary connection? *Personality and Individual Differences*, 31(7), 1067–1078.
- O’Sullivan, D. M., Zuckerman, M., Kraft, M. (1996) The personality of prostitutes. *Personality and Individual Differences*, 21(3), 445–448.
- Paál T., Bereczkei T. (2006) Elmeteória, együttműködés, machiavellizmus. A felnőttkori elméletolvasó képesség hatása a társas kapcsolatokra. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 61(4), 511–532.
- Paál, T., Bereczkei, T. (2007) Adult theory of mind, cooperation, Machiavellianism: The effect of mindreading on social relations. *Personality and Individual Differences*, 43, 541–551.
- Pagsberg, A. K. (2013) Schizophrenia spectrum and other psychotic disorders. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 22(Suppl 1), S3–9.
- Palazzoli, M. S. (1974) *Self – starvation from the intrapsychic to the transpersonal approach to anorexia nervosa*. London: Chaucer.
- Panksepp, J. (2007) The neuroevolutionary and neuroaffective psychobiology of the prosocial brain. In Dunbar, R. I. M., Barrett, L. (eds) *Oxford handbook of evolutionary psychology*. Oxford: Oxford University Press, 145–162

- Parker, G. A. (1979) Sexual selection and reproductive competition. In Blum, M. S., Blum, N. A. (eds) *Insects*. New York: Academic Press, 123–166.
- Pattatucci, A. M. L. (1998) Molecular investigations into complex behavior: Lessons from sexual orientation studies. *Human Biology*, 70, 367–386.
- Pattatucci, A. M. L., Hamer, D. H. (1995) Development and familiarity of sexual orientation in females. *Behavior Genetic*, 25, 407–420.
- Paulhus, D. L., Williams, K. M. (2002) The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36, 556–563.
- Pearson, K. (1903) On the inheritance of the mental and moral characters in man, and its comparison with the inheritance of the physical characters. *The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 33, 179–237.
- Perusse, D. (1993) Cultural and reproductive success in industrial societies: Testing the relationship at the proximate and ultimate levels. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 267–267.
- Peters, L. G. (1994) Rites of passage and the borderline syndrome: Perspectives in transpersonal anthropology. *Anthropology of Consciousness*, 5(1), 1–15.
- Pikó, B. (2001) Serdülők és fiatalok dohányzással, alkohol- és drogfogyasztással kapcsolatos vélemények. Újabb kockák a „kirakós játékhoz”. *Addictologia Hungarica*, 9, 195–203.
- Pillard, R. C., Bailey, J. M. (1998) Human sexual orientation has a heritable component. *Human Biology*, 70, 347–365.
- Pilling, J. (2008) *Orvosi kommunikáció*. Budapest: Medicina.
- Pinel, J. P. J., Assanand, S., Lehman, D. R. (2000) Hunger, eating and ill health. *American Psychologist*, 55, 1105–1116.
- Pinker, S. (1999) *A nyelvi ösztön*. Budapest: Typotex.
- Pinker, S. (2002a) *Hogyan működik az elme?* Budapest: Osiris.
- Pinker, S. (2002b) *The blank slate: The modern denial of human nature*. New York: Viking.
- Pléh Cs. (2008) *A pszichológia örök témái. Történeti bevezetés a pszichológiába*. Budapest: Typotex.
- Pléh Cs. (2011) Kísérleti és neurális Freud-értelmezés ma. *Imago*, 1(22), 4–27.
- Pléh Cs., Bárti A. (2001) Evolúciós pszichopatológia: jelszavak és kérdőjelek. In Kampis Gy., Ropolyi L. (szerk.) *Evolúció és megismerés*. Budapest: Typotex, 55–76.
- Pléh, Cs., Bárti, A. (2011) *Evolúciós pszichopatológia: jelszavak és kérdőjelek*. <http://www.cogsci.bme.hu/csaba/docs/magyar/evolucios%20pszich/evolpat.rtf> (letöltve: 2011. 10. 04.)
- Pléh Cs., Csányi V., Bereczkei, T (szerk.) (2001) *Lélek és evolúció. Az evolúciós szemlélet napjaink pszichológiájában*. Budapest: Osiris.
- Pléh Cs., Lukács Á. (2001) A szabályok és a kettős disszociációs elv a nyelv agyi reprezentációjában. *Magyar Tudomány*, 10, 1032–1036.
- Plomin, R., DeFries, J. C., McClearn, G. E., McGuffin, P. (2005) *Behavioral Genetics*. New York: Worth Publishers.
- Plomin, R., Lichtenstein, P., Pedersen, N. L., McClearn, G. E., Nesselroade, J. R. (1990) Genetic influence on life events during the last half of the life span. *Psychology of Aging*, 5, 25–30.
- Plotkin, H. C. (1997) *Evolution in mind: an introduction to evolutionary psychology*. Cambridge: Harvard University Press.
- Polimeni, J., Reiss, J. (2002) How shamanism and group selection may reveal the origins of schizophrenia. *Medical Hypotheses*, 58, 244–248.
- Polimeni, J., Reiss, J. (2003) Evolutionary perspectives on schizophrenia. *Canadian Journal of Psychiatry*, 48(1), 34–39.

- Pope, H. G., Katz, D. L., Hudson, J. I. (1993) Anorexia nervosa and “reverse anorexia” among 108 male bodybuilders. *Comprehensive Psychiatry*, 34, 406–409.
- Pope, H. G. Jr., Kouri, E. M., Hudson, J. I. (2000) Effects of supraphysiologic doses of testosterone on mood and aggression in normal men. *Archives of General Psychiatry*, 57, 133–140.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Vizueta, N., Levy, K. N., Evans, D. E., Thomas, K. M., Clarkin, J. F. (2002) Attentional mechanisms of borderline personality disorder. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 99(25), 16366–16370.
- Potterat, J. J., Brewer, D. D., Muth, S. Q., Rothenberg, R. B., Woodhouse, D. E., Muth, J. B., Brody, S. (2004) Mortality in a long-term open cohort of prostitute women. *American Journal of Epidemiology*, 159(8), 778–785.
- Preti, A., Wilson, D. R. (2011) Schizophrenia, cancer and obstetric complications in an evolutionary perspective: An empirically based hypothesis. *Psychiatry Investigation*, 8(2), 77–88.
- Price, J. (1967) The dominance hierarchy and the evolution of mental illness. *Lancet*, 7502, 243–246.
- Price, J. S., Sloman, L., Gardner, R., Gilbert, P., Rohde, P. (1994) The social competition hypothesis of depression. *British Journal of Psychiatry*, 164, 309–315.
- Price, J., Stevens, A. (1999) An evolutionary approach to psychiatric disorders: Group splitting and schizophrenia. In Rosen, D., Luebbert, M. (eds) *The evolution of the psyche*. Westport: Greenwood, 196–207.
- Pull, C. B. (2013) Too few or too many? Reactions to removing versus retaining specific personality disorders in DSM-V. *Current Opinion in Psychiatry*, 26, 73–78.
- Rabinovitch, J. (2004) PEERS: The Prostitutes’ Empowerment, Education, and Resource Society. *Journal of Trauma Practice*, 2, 239–254.
- Rahman, Q. (2005) Fluctuating asymmetry, 2nd to 4th finger length ratios and human sexual orientation. *Psychoneuroendocrinology*, 30, 382–391.
- Randall, P. L. (1983) Schizophrenia, abnormal connection, and brain evolution. *Medical Hypotheses*, 10, 247–280.
- Randall, P. L. (1998) Schizophrenia as a consequence of brain evolution. *Schizophrenia Research*, 30, 143.
- Raskin, R. N., Hall, C. S. (1979) A Narcissistic personality inventory. *Psychological Reports*, 45, 590.
- Raskin, R. N., Terry, H. (1988) A principal component analysis of the Narcissistic Personality Inventory and further evidence of its construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 890–902.
- Reimers, J. M. (2004) Assessing political leadership: A review of Christie and Geis’ (1970) Mach IV measure of Machiavellianism. http://www.midwestacademy.org/Proceedings/2004/papers/Reimers_OBPROC_103.doc (letöltve: 2010.01.21.)
- Renfrew, C. (1995) *A civilizáció előtt*. Budapest: Osiris.
- Resch M. (1997) A női atléta triász: evészavarok, amenorrhoea, osteoporosis. *Orvosi Hetilap*, 138, 1393–1397.
- Reynolds, H. (1986) *The economics of prostitution*. Springfield: CC Thomas.
- Ribot, Th. (1894) *The diseases of the will*. Chicago: Open Court.
- Ribot, Th. (1895) *The diseases of personality*. 2nd, rev. ed. Chicago: Open Court.
- Ribot, Th. (1896) *A lelki átöröklés*. Budapest: MTA.
- Ribot, Th. (1906) *Diseases of memory*. 5th ed. London: K. Paul.
- Ribot, Th. (1910) *Les maladies de la volonté*. 26e éd. Paris: Alcan.

- Richards, M. H., Abell, S. N., Petersen, A. C. (1993) Biological development. In Tolan, P. H., Cohler, B. J. (eds) *Handbook of clinical research and practice with adolescents*. New York: Wiley, 21–44.
- Ridley, M. (1993) *The red queen: sex and the evolution of human nature*. London: Viking.
- Ridley, M., Enquist, M., Rosenberg, R. (1994) The red queen: sex and the evolution of human nature. *Nature*, 367(6465), 697.
- Roberts, C. S., van Vugt, M., Dunbar, R. I. M. (2012) Evolutionary psychology in the modern world: Applications, perspectives, and strategies. *Evolutionary Psychology*, 10(5), 762–769.
- Roberts, S. C. (Ed.) (2011) *Applied Evolutionary Psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Robinson, S. J., Manning, J. T. (2000) The ratio of 2nd to 4th digit length and male homosexuality. *Evolution and Human Behavior*, 21, 333–345.
- Ronningstam, E. F. (2005) *Identifying and understanding the Narcissistic personality*. Oxford: Oxford University Press.
- Rose, M. R. (1984) Laboratory evolution of postponed senescence in *Drosophila melanogaster*. *Evolution*, 38(5), 1004–1010.
- Rosenblum, G. D., Lewis, M. (1999) The relations among body image, physical attractiveness, and body mass in adolescence. *Child Development*, 70, 50–64.
- Rozin, P., Lowery, L., Imada, S., Haidt, J. (1999) The CAD triad hypothesis: a mapping between three moral emotions (contempt, anger, disgust) and three moral codes (community, autonomy, divinity). *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(4), 574–586.
- Rózsa S., Kállai J., Osváth A., Bánki M. Cs. (2005) *Temperamentum és karakter: Cloninger pszichobiológiai modellje. A Cloninger-féle Temperamentum és Karakter Kérdőív felhasználói kézikönyve*. Budapest: Medicina.
- Sagarin, E. (1976) Prison homosexuality and its effect on post-prison sexual behavior. *Psychiatry*, 39(3), 245–257.
- Salmon, C., Symons, D. (2001) *Warrior lovers: Erotic fiction, evolution and female sexuality*. London: Weidenfeld & Nicholson.
- Salmon, C. A. (2008) The world's oldest profession: Evolutionary insights into prostitution. In Duntley, J., Shackelford, T. K. (eds) *Evolutionary forensic psychology*. Oxford: Oxford University Press, 121–135.
- Sanislow, C. A., Grilo, C. M., Morey, L. C., Bender, D. S., Skodol, A. E., Gunderson, J. G. et al. (2002) Confirmatory factor analysis of the DSM-IV criteria for borderline personality disorder: Findings from the collaborative longitudinal personality disorders study. *American Journal of Psychiatry*, 159(2), 284–290.
- Sartorius, N., Jablensky, A., Korten, A., Ernberg, G., Anker, M., Cooper, J. E., Day, R. (1986) Early manifestations and first-contact incidence of schizophrenia in different cultures. A preliminary report on the initial evaluation phase of the WHO Collaborative Study on determinants of outcome of severe mental disorders. *Psychological Medicine*, 16, 909–928.
- Savic, I., Lindström, P. (2008) PET and MRI show differences in cerebral asymmetry and functional connectivity between homo- and heterosexual subjects. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(27), 9403–9408.
- Scamvougeras, A., Witelson, S. F., Branskill, M., Stanchev, P., Black, S., Cheung, G. et al. (1994) Sexual orientation and anatomy of the corpus callosum. *Society for Neuroscience Abstracts*, 20, 1425.

- Schmahl, C., Meinzer, M., Zeuch, A., Fichter, M., Cebulla, M., Kleindienst, N. et al. (2010) Pain sensitivity is reduced in borderline personality disorder, but not in posttraumatic stress disorder and bulimia nervosa. *World Journal of Biological Psychiatry*, 11(2), 364–371.
- Schmitt, D. P., Shakelford, T. K., Duntley, J., Tooke, W., Buss, D. M. (2001) The desire for sexual variety as a tool for understanding basic human mating strategies. *Personal Relationships*, 8, 425–455.
- Schuldberg, D. (1988) Creativity and schizotypal traits: Creativity test scores and perceptual aberration, magical ideation, and impulsive nonconformity. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 176, 648–657.
- Schuldberg, D. (2000) Six subclinical spectrum traits in normal creativity. *Creativity Research Journal*, 13, 5–16.
- Scott, L. N., Levy, K. N., Granger, D. A. (2013) Biobehavioral reactivity to social evaluative stress in women with borderline personality disorder. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 4(2), 91–100.
- Segal, H. (1997) *Bevezetés Melanie Klein munkásságába*. Budapest: Animula.
- Semple, D. M., McIntosh, A. M., Lawrie, S. M. (2005) Cannabis as a risk factor for psychosis: systematic review. *Journal of Psychopharmacology*, 19(2), 187–194.
- Shaner, A., Miller, G., Mintz, J. (2004) Schizophrenia as one extreme of a sexually selected fitness indicator. *Schizophrenia Research*, 70, 101–109.
- Shaw, C., Proctor, G. (2005) Women at the Margins: A Critique of the Diagnosis of Borderline Personality Disorder. *Feminism & Psychology*, 15(4), 483–490.
- Sheldon, M. (2001) Psychiatric assessment in remote Aboriginal communities. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 35(4), 435–442.
- Shiffman, S., Stone, A. A., Hufford, M. R. (2008) Ecological momentary assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 1–32.
- Silverman, J. (1967) Shamans and acute schizophrenia. *American Anthropologist*, 69(1), 21–31.
- Simmons, R. G., Blyth, D. A. (1987) *Moving into adolescence: the impact of pubertal change in school context*. New York: Aldine de Gruyter.
- Simonton, D. K. (1994) *Greatness: Who makes history and why*. New York: Guilford Press.
- Skeem, J. L., Poythress, N., Edens, J. F., Lilienfeld, S. O., Cale, E. M. (2003) Psychopathic personality or personalities? Exploring potential variants of psychopathy and their implications for risk assessment. *Aggression and Violent Behavior*, 8, 513–546.
- Slooman, L., Gilbert, P. (2000) *Subordination and defeat: an evolutionary approach to mood disorders and their therapy*. London: Lawrence Erlbaum.
- Small, M. F. (1993) *Female choices: Sexual behavior of female primates*. Ithaca, New York: Cornell University Press.
- Smith, E. O. (1999) Evolution, substance abuse, and addiction. In Trevathan, W. R., Smith, E. O., McKenna, J. J. (eds) *Evolutionary medicine*. Oxford: Oxford University Press, 375–405.
- Smith, R. (1992) *Inhibition: History and meaning in the sciences of mind and the brain*. London: Free Association Books.
- Solms, M. (2004) Freud returns. *Scientific American*, 209(5), 83–88.
- Sosis, R., Kress, H. C., Boster, J. S. (2007) Scars for war: Evaluating alternative signaling explanations for cross-cultural variance in ritual costs. *Evolution and Human Behavior*, 28(4), 234–247.
- Spector, J. (ed.) (2006) *Prostitution and pornography: Philosophical debate about the sex industry*. Stanford: Stanford University Press.

- Sperry, L. (2007) *Cognitive behavior therapy of DSM-IV-TR personality disorders: Highly effective interventions for the most common personality disorders*. New York: Routledge.
- Spidel, A., Greaves, C., Cooper, B. S., Hervé, H. F., Hare, R. D., Yuille, J. C. (2007) The psychopath as pimp. *Canadian Journal of Police and Security Services*, 4, 205–211.
- Spikins, P. A., Rutherford, H. E., Needham, A. P. (2010) From homininity to humanity: Compassion from the earliest archaics to modern humans. *Time and Mind*, 3(3), 303–325.
- Spitzer, R., Devlin, M., Walsh, B. T., Hasin, D., Wing, R., Marcus, M., Stunkard, A., Wadden, T., Yanovski, S., Agras, S., Mitchell, J., Nonas, C. (1992) Binge eating disorder: A multisite field trial of the diagnostic criteria. *International Journal of Eating Disorders*, 11, 191–203.
- Stack, D. (2003) *The first Darwinian left. Socialism and Darwinism 1859–1914*. Cheltenham: New Clarion Press
- Stattin, H., Magnusson, D. (1990) *Pubertal maturation in female development*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Stearns, S. C., Allal, N., Mace, R. (2008) Life history theory and human development. In Crawford, C., Krebs, D. (eds) *Foundations of Evolutionary Psychology*. New York: Lawrence Erlbaum, 47–70.
- Stevens, A., Price, J. (2000) *Evolutionary psychiatry: A new beginning*. 2nd ed. London: Routledge.
- Stevens, A., Burkhardt, M., Hautzinger, M., Schwarz, J., Unckel, C. (2004) Borderline personality disorder: Impaired visual perception and working memory working memory. *Psychiatry Research*, 125(3), 257–267.
- Stora, J-B. (2006) *La neuro-psychanalyse*. Paris: PUF
- Sullivan, P. F., Kendler, K. S., Neale, M. C. (2003) Schizophrenia as a complex trait: Evidence from a meta-analysis of twin studies. *Archives of General Psychiatry*, 60(12), 1187–1192.
- Sulloway, F. K. J. (1987) *Freud, a lélek biológusa*. Budapest: Gondolat.
- Surbey, M. K. (1987) Anorexia nervosa, amenorrhea, and adaptation. *Ethology and Sociobiology*, 8, 47–61.
- Surbey, M. K. (2011) Adaptive significance of low levels of self-deception and cooperation in depression. *Evolution and Human Behavior*, 39, 29–40.
- Sutton, J. (2001) Bullies: Thugs or thinkers? *The Psychologist*, 14, 530–534.
- Swaab, D. F., Hofman, M. A. (1990) An enlarged suprachiasmatic nucleus in homosexual men. *Brain Research*, 537, 141–148.
- Swaab, D. F., Gooren, L. J. G., Hofman, M. A. (1992) The human hypothalamus in relation to gender and sexual orientation. *Progress in Brain Research*, 93, 205–219.
- Symons, D. (1979) *The evolution of human sexuality*. New York: Oxford University Press.
- Syvälähti, E. K. (1994) Biological aspects of depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica Supplementum*, 89, 11–15.
- Szádóczky, E. (1998) Hangulatzavarok. In Füredi J. (szerk.) *A pszichiátria magyar kézikönyve*. Budapest: Medicina, 299–305.
- Szumaska I., Túry F., Jakabfi P. (2003) Új modellek az evészavarok prevenciójában. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*, 4, 5–8.
- Taiminen, T. J., Kallio-Soukainen, K., Nokso-Koivisto, H., Kaljonen, A., Helenius, H. (1998) Contagion of deliberate self-harm among adolescent inpatients. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(2), 211–217.
- Takács J. (2004) *Homoszexualitás és társadalom*. Budapest: Új Mandátum.
- Tandon, R. (2013) Schizophrenia and other psychotic disorders in DSM-5. *Clinical Schizophrenia & Related Psychoses*, 7(1), 16–19.

- Taylor, S. E., Cousino Klein, L., Lewis, B. P., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A. R. (2000) Biobehavioral responses to stress in females: Tend-and-befriend, not fight-or-flight. *Psychological Review*, 107, 411–429.
- Thomas, E. J. (1989) Advances in developmental research. *The Social Service Review*, 63(4), 578–597.
- Thornhill, R., Gangestad, S. W. (1999) Facial Attractiveness. *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 452–460.
- Tisljár R., Mlinarics R., Németh D. (2007) Darwini medicina a pszichiátriában. Magyar Pszichiátriai Társaság XIII. Vándorgyűlése, Miskolc, 2007. január 24–27.
- Todd, P. M., Gigerenzer, G. (2007) Mechanism of ecological rationality: Heuristics and environments that make us smart. In Dunbar, R. I. M., Barrett, L. (eds) *Oxford handbook of evolutionary psychology*. Oxford: Oxford University Press, 197–210.
- Tooby, J., Cosmides, L. (1992) The psychological foundations of culture. In Barkow, J. H., Cosmides, L., Tooby, J. (eds) *The adapted mind*. Oxford: Oxford University Press, 19–136.
- Torrey, E. (1987) Prevalence studies in schizophrenia. *The British journal of psychiatry*, 150, 598–608.
- Tóth E. (2001) Anorexia nervosa az evolúciós pszichopatológia tükrében. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 3, 59–62.
- Tóth E. (2003) Az anorexia nervosa: szociobiológiai kitekintés. In Kállai J., Kézdi B. (szerk.) *Új távlatok a klinikai pszichológiában*. Budapest: Új Mandátum, 201–218.
- Tringer, L. (2001) *A pszichiátria tankönyve*. Budapest: Semmelweis.
- Trivers, R. (1972) Parental investment and sexual selection. In Campbell, B. (ed.) *Sexual selection and the descent of man 1871–1971*. Chicago: Aldine, 136–179.
- Troisi, A. (1999) Ethological research in clinical psychiatry: The study of nonverbal behavior during interviews. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 23(7), 905–913.
- Troisi, A. (2005) The concept of alternative strategies and its relevance to psychiatry and clinical psychology. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(1), 159–168.
- Troisi, A. (2006) Adaptationism and medicalization: The Scylla and Charybdis of Darwinian psychiatry. *Behavioral and Brain Sciences*, 29(4), 422–423.
- Troisi, A. (2008) Psychopathology and mental illness. In Crawford, C., Krebs, D. (eds) *Foundations of evolutionary psychology*. New York: Lawrence Erlbaum, 453–474.
- Troisi, A. (2012) Mental health and well-being: Clinical applications of Darwinian psychiatry. In Roberts, C. S. (ed.) *Applied evolutionary psychology*. Oxford: Oxford University Press, 276–288.
- Troisi, A., D’Amato, F. R. (2005) Deficits in affiliative reward: An endophenotype for psychiatric disorders? *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 345–366.
- Troisi, A., McGuire, M. T. (2002) Darwinian psychiatry and the concept of mental disorder. *Neuroendocrinology Letters*, 23, 31–38.
- Troisi, A., McGuire, M. T. (2006) Darwinian psychiatry: It’s time to focus on clinical questions. *Clinical Neuropsychiatry*, 3, 85–86.
- Troisi, A., Pasini, A., Bersani, G., Grispi, A., Ciani, N. (1989) Ethological predictors of amitriptyline response in depressed outpatients. *Journal of Affective Disorders*, 17(2), 129–136.
- Troisi, A., Pompili, E., Binello, L., Sterpone, A. (2007) Facial expressivity during the clinical interview as a predictor functional disability in schizophrenia. A pilot study. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 31(2), 475–481.
- Tűry F. (2005) *Anorexia, bulimia. Önsegítő és családsegítő kalauz*. Budapest: Print-X-Budavár.
- Tűry F., Babusa B. (2012) *Adonisztól Schwarzeneggerig: férfideálok és civilizáció*. Budapest: Oriold.

- Túry F., Pászthy B. (szerk.) (2008) *Evészavarok és testképzavarok*. Budapest: Pro Die.
- Túry F., Szabó P. (2000) *A táplálkozási magatartás zavarai: az anorexia nervosa és a bulimia nervosa*. Budapest: Medicina.
- Ueki, H., Holzapfel, C., Sakado, K., Washino, K., Inoue, M., Ogawa, N. (2004) Dimension of typus melancholicus on Kasahara's inventory for the melancholic type personality. *Psychopathology*, 37, 53–58.
- Unoka Zs. (2011) Sématerápia. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 66(1), 31–45.
- Urbán, R., Kökönyei Gy., Demetrovics, Zs. (2008) Alcohol outcome expectancies and drinking motives mediate the association between sensation seeking and alcohol use among adolescents. *Addictive Behaviors*, 33, 1344–1352.
- Van Brunschot, E. G., Brannigan, A. (2002) Childhood maltreatment and subsequent conduct disorders. The case of female street prostitution. *International Journal of Law and Psychiatry*, 25, 219–234.
- Van Os, J., Linscott, R. J., Myin-Germeys, I., Delespaul, P., Krabbendam, L. (2009) A systematic review and meta-analysis of the psychosis continuum: Evidence for a psychosis proneness-persistence-impairment model of psychotic disorder. *Psychological Medicine*, 39, 179–195.
- Varga M., Dudás K., Túry F. (2010) Az orthorexia nervosa – egészségesétél-függőség. In Demetrovics Zs., Kun B. (szerk.) *Az addiktológia alapjai IV. Viselkedési függőségek*. Budapest: ELTE Eötvös, 447–458.
- Vernon, P. A., Villani, P. C., Vickers, L. C., Harris, J. A. (2008) A behavioral genetic investigation of the Dark Triad and the Big 5. *Personality and Individual Differences*, 44, 445–452.
- Voland, E., Voland, R. (1988) Evolutionary biology and psychiatry: The case of anorexia nervosa. *Ethology and Sociobiology*, 10, 223–240.
- von Helversen, B., Wilke, A., Johnson, T., Schmid, G., Klapp, B. (2011) Performance benefits of depression: Sequential decision making in a healthy sample and a clinically depressed sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 120, 962–968.
- Waddington, C. H. (1957) *The Strategy of the Genes*. London: George Allen & Unwin.
- Wallace, J. F., Newman, J. P. (2008) RST and psychopathy: Associations between psychopathy and the behavioral activation and inhibition systems. In Corr, P. J. (ed.) *The reinforcement sensitivity theory of personality*. Cambridge: Cambridge University Press, 398–411.
- Walsh, R. (1997) The psychological health of shamans: A reevaluation. *Journal of the American Academy of Religion*, 65, 101–124.
- Ward, I. L. (1972) Prenatal stress feminizes and demasculinizes the behavior of males. *Science*, 175, 82–84.
- Ward, I. L. (1984) The prenatal stress syndrome: Current status. *Psychoneuroendocrinology*, 9, 3–11.
- Warner, J., Metcalfe, C., King, M. (2001) Evaluating the use of benzodiazepines following recent bereavement. *The British Journal of Psychiatry*, 178(1), 36–41.
- Wasser, S. K., Barash, D. P. (1983) Reproductive suppression among female mammals: Implications for biomedicine and sexual selection theory. *Quarterly Review of Biology*, 58, 513–538.
- Watson, D., Clark, L. A. (1984) Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional state. *Psychological Bulletin*, 96, 465–490.
- Watson, P. J., Andrews, P. W. (2002) Toward a revised evolutionary adaptation analysis of depression: the social navigation hypothesis. *Journal of Affective Disorders*, 72, 1–14.
- Waynforth, D., Dunbar, R. I. M. (1995) Conditional mate choice strategies in humans: Evidence from 'lonley hearts' advertisements. *Behaviour*, 132, 755–779.
- Weinrich, J. D. (1987) *Sexual landscapes*. New York: Charles Scribner's Sons.

- Weitzer, R. (2000) Deficiencies in the sociology of sex work. *Sociology of Crime, Law, and Deviance*, 2, 259–279.
- Wellings, K., Field, J., Johnson, A. M., Wadsworth, J. (1994) *Sexual behaviour in Britain: The national survey of sexual attitudes and lifestyles*. Harmondsworth: Penguin.
- White, D. R., Burton, M. L. (1988) Causes of polygyny: Ecology, economy, kinship, and warfare. *American Anthropologist*, 90(4), 871–887.
- Whiten, A., Byrne, R. W. (1988a) The Machiavellian intelligence hypotheses: Editorial. In Byrne, R. W., Whiten, A. (eds) *Machiavellian intelligence: Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans*. Oxford: Clarendon Press, 1–11.
- Whiten, A., Byrne, R. W. (1988b) Taking Machiavellian intelligence apart: Editorial. In Byrne, R. W., Whiten, A. (eds) *Machiavellian intelligence: Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans*. Oxford: Clarendon Press, 50–67.
- WHO – World Health Organization (2001) *Mental and neurological disorders. Depression. Fact sheet N°265*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs265/en/index.html> (letöltve: 2012. 12. 02.)
- Widiger, T. A., Simonsen, E., Krueger, R., Livesley, W. J., Verheul, R. (2005) Personality disorder research agenda for the DSM-V. *Journal of Personality Disorders*, 19(3), 315–338.
- Wiest, G. (2012) Neural and mental hierarchies. *Frontiers in Psychology*, 3, 1–8.
- Wiggins, J. S., Trapnell, P. D. (1996) A dyadic-interactional perspective on the five-factor model. In Wiggins, J. S. (ed.) *The five factor model of personality*. New York: Guilford Press, 88–162.
- Williams, T. J., Pepitone, M. E., Christensen, S. E., Cooke, B. M., Huberman, A. D., Breedlove, N. J., Breedlove, T. J., Jordan, C. L., Breedlove, S. M. (2000) Finger length ratio and sexual orientation. *Nature*, 404, 455–456.
- Williamson, C., Folaron, G. (2003) Understanding the experiences of street level prostitutes. *Qualitative Social Work*, 2, 271–287.
- Wilson, D., Manual, A., Lavelle, S. (1992) Personality characteristics of Zimbabwean men who visit prostitutes: Implications for AIDS prevention programmes. *Personality and individual differences*, 13(3), 275–279.
- Wilson, D. S., Near, D., Miller, R. R. (1996) Machiavellianism: A synthesis of the evolutionary and psychological literatures. *Psychological Bulletin*, 119(2), 285–299.
- Wilson, D. S., Near, D., Miller, R. R. (1998) Individual differences in Machiavellianism as a mix of cooperative and exploitative strategies. *Evolution and Human Behavior*, 19, 203–212.
- Wilson, E. O. (1978) *Human nature*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wink, P. (1991) Two faces of Narcissism. *Journal of Personality & Social Psychology*, 6, 590–597.
- Wright, R. (1994) *The normal animal: Evolutionary psychology and everyday life*. New York: Pantheon.
- Yamagiwa, J. (1992) Functional analysis of social staring behavior in an all-male group of mountain gorillas. *Primates*, 33(4), 523–544.
- Yeo, R. A., Gangestad, S. W., Edgar, C., Thoma, R. (1999) The evolutionary genetic underpinnings of schizophrenia: the developmental instability model. *Schizophrenia Research*, 39, 197–206.
- Young, J. E., Klosko, J. S., Weishaar, M. E. (2010) *Sématerápia: gyakorlati kézikönyv*. Budapest: VIKOTE.
- Young, R. M. (1970) *Mind, brain and adaptation in the nineteenth century*. Oxford: Clarendon Press.
- Zietsch, B. P., Morley, K. I., Shekar, S. N., Verweij, K. J. H., Keller, M. C., Macgregor, S. et al. (2008) Genetic factors predisposing to homosexuality may increase mating success in heterosexuals. *Evolution and Human Behavior*, 29, 424–433.
- Zuckerman, M. (1991) *Psychobiology of personality*. Cambridge: Cambridge University Press.

A kiadásért felelős
az Akadémiai Kiadó Zrt. igazgatója
Olvasószerkesztő: Vajda Ambrus
Felelős szerkesztő: Tárnok Irén
Termékmenedzser: Egri Róbert
A fedéltervet Pataki Zoltán terve alapján Harsányi Tamás készítette
A nyomdai munkálatokat az AK Nyomda Kft. végezte
Felelős vezető Nagy Miklós
Martonvásár, 2014
Kiadványszám: TK140024
Megjelent 23,95 (A/5) ív terjedelemben