

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM PSZICHOLÓGIA DOKTORI ISKOLA
EVOLÚCIÓS- ÉS KOGNITÍV PSZICHOLÓGIA PROGRAM

**HOMOGÁMIA ÉS/ VAGY SZEXUÁLIS IMPRINTING A
PÁRVÁLASZTÁSBAN**
RIVÁLIS PÁRVÁLASZTÁSI MECHANIZMUSOK TESZTELÉSE AZ EVOLÚCIÓS
PSZICHOLÓGIÁBAN

- DOKTORI (PH.D.) ÉRTEKEZÉS

GYURIS PETRA

TÉMAVEZETŐ:
PROF. DR. BERCZKEI TAMÁS

PÉCS, 2009

*Tavaszi szél vizet áraszt
Virágom, virágom.
Minden madár társat választ
Virágom, virágom.
Hát én inmár kít válasszak
Virágom, virágom.
Te engemet, én tégedet
Virágom, virágom.*

Magyar népdal

BEVEZETÉS	6
1. FEJEZET:	
EVOLÚCIÓ ÉS AZ EVOLÚCIÓPSZICHOLÓGIA	9
1. 1. AZ EVOLÚCIÓ ELMÉLETE C. DARWIN ELŐTT	9
1. 2. C. DARWIN ÉS AZ EVOLÚCIÓ GONDOLATA	11
1. 2. 1. <i>A darwini evolúciós gondolkodás tényei és rendszere</i>	12
1. 3. AZ EVOLÚCIÓS ELMÉLET ÉS A VISELKEDÉSKUTATÁS	13
1. 4. EVOLÚCIÓS PSZICHOLÓGIA, MINT EGY ÚJ PARADIGMA	14
2. FEJEZET:	
A SZEXUÁLIS SZELEKCIÓ: PÁRVÁLASZTÁS ÉS EVOLÚCIÓ	19
2. 1. A SZEXUÁLIS SZELEKCIÓ DARWINI ELMÉLETE	19
2. 2. A SZEXUÁLIS SZELEKCIÓ ELMÉLETE DARWIN UTÁN	22
2. 3. SZEXUÁLIS SZELEKCIÓ ÉS PÁRVÁLASZTÁS	24
2. 3. 1. <i>Szexuális szelekció és a párválasztás az állatvilágban</i>	24
2. 3. 2. <i>Szexuális szelekció és az emberi párválasztás</i>	25
3. FEJEZET:	
A PÁRVÁLASZTÁS EGYIK FORMÁJA: A HOMOGÁMIA	29
3. 1. A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLATOKRA VONATKOZÓ UNIVERZÁLIS PREFERENCIÁK	29
3. 2. A HOSSZÚ TÁVÚ KAPCSOLAT ÉS A HOMOGÁMIA	30
3. 2. 1. <i>Házaspárok hasonlóságai különböző tulajdonságokban</i>	30
3. 2. 2. <i>Homogámia és adaptivitás</i>	31
3. 3. A HASONLÓSÁG DETEKTÁLÁSA. HOMOGÁMIA FENOTÍPUSOS ILLESZTÉS ALAPJÁN.....	35
4. FEJEZET:	
A PÁRVÁLASZTÁS MÁSIK FORMÁJA: A SZEXUÁLIS IMPRINTING	37
4. 1. A SZÜLŐI IMPRINTING.....	37
4. 2. A SZEXUÁLIS IMPRINTING JELLEGŰ MECHANIZMUS	38
4. 3. SZEXUÁLIS IMPRINTING AZ EMBERI VISELKEDÉSBEN.....	40
5. FEJEZET:	
VONÁSELMÉLETEK ÉS AZ EVOLÚCIÓ	44
5. 1. AZ EVOLÚCIÓ HATÁSA AZ EMBERI SZEMÉLYISÉG ALAKULÁSÁBAN	44
5. 2. VONÁSELMÉLETEK ÉS AZ EVOLÚCIÓS PSZICHOLÓGIA	45
5. 3. AZ ÖT FAKTOR TARTALMA EVOLÚCIÓS PSZICHOLÓGIAI NÉZŐPONTBÓL.....	49
5. 4. A VONÁSOK SZEREPE A PÁRVÁLASZTÁSBAN	55

6. FEJEZET:

KÍSÉRLETI ELŐZMÉNYEK:	59
HOMOΓÁMIA ÉS/ VAGY SZEXUÁLIS IMPRINTING A PÁRVÁLASZTÁSBAN	59
6. 1. AZ ELSŐ ÉS MÁSODIK VIZSGÁLAT: FÉRFIAK ÉS NŐK PÁRVÁLASZTÁSA	60
6. 1. 1. <i>Predikciók</i>	60
6. 1. 2. <i>Módszer</i>	60
6. 1. 3. <i>Eredmények</i>	62
6. 1. 4. <i>Összegzés</i>	65
6. 2. A HARMADIK VIZSGÁLAT: NEVELT NŐK PÁRVÁLASZTÁSA	67
6. 2. 1. <i>Predikciók</i>	67
6. 2. 2. <i>Módszer</i>	68
6. 2. 3. <i>Eredmények</i>	70
6. 2. 4. <i>Összefoglalás</i>	72
6. 3. AZ EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE	73
6. 4. HASONLÓ EREDMÉNYEKET MUTATÓ KUTATÁSOK	74
6. 5. ÖSSZEGZÉS	74

7. FEJEZET:

A HOMOΓÁMIA ÉS A SZEXUÁLIS IMPRINTING MECHANIZMUSÁNAK TESZTELÉSE A SZEMÉLYISÉGVONÁSOK ESETÉBEN	76
7. 1. HIPOTÉZISEK	76
7. 2. KÍSÉRLETI SZEMÉLYEK	77
7. 3. A KUTATÁSBAN HASZNÁLT KÉRDŐÍVEK	78
7. 4. STATISZTIKAI ELEMZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE.....	80
7.4.1. <i>Nem őszinte kísérleti személyek kiszűrése</i>	80
7. 4. 2. <i>A kísérleti személyek BFQ kérdőívre vonatkozó standard pontszámainak kiszámítása</i>	81
7. 5. ELSŐ VIZSGÁLAT: STATISZTIKAI ELEMZÉS BFQ ALAPJÁN AZ OSZTÁLYON BELÜLI KORRELÁCIÓ MÓDSZERÉVEL	82
7. 5. 1. <i>Fenotípusos illesztés tesztelése</i>	83
7. 5. 2. <i>Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése</i>	84
7. 5. 3. <i>Összefoglalás</i>	84
7. 6. STATISZTIKAI ELEMZÉS: BFQ ÉS S- EMBU SKÁLAI ALAPJÁN.....	85
7. 6. 1. <i>Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése a BFQ és EMBU tesztek alapján 1</i>	85
7.6.2. <i>Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése a BFQ és s- EMBU tesztek alapján 2</i>	87
7.6.2.1. <i>Az s- EMBU skálán alacsony pontszámot elérő férfiak anyjának és párjának hasonlósága</i>	87
7.6.2.2. <i>Az s- EMBU skálán magas pontszámot elérő férfiak anyjának és párjának hasonlósága</i>	87
7. 6. 2. 1. és a 7. 6. 2. 2. pontok közötti kapcsolat	88
7. 6. 2. 3. <i>Az s- EMBU skálán alacsony pontszámot elérő nők apjának és párjának hasonlósága</i>	88
7. 6. 2. 4. <i>Az s- EMBU skálán magas pontszámot elérő nők apjának és párjának hasonlósága</i>	88
7. 6. 2. 3. és 7. 6. 2. 4. pontok közötti kapcsolat	89
7. 6. 3. <i>Összefoglalás</i>	89
7. 7. A MÁSODIK VIZSGÁLAT: A KÍSÉRLETI SZEMÉLYEK KORCSOPORT SZERINTI BONTÁSA	91
7. 7. 1. <i>Fiatal felnőtt korcsoport párválasztása</i>	93
7. 7. 1. 1. <i>Fenotípusos illesztés tesztelése</i>	93
7. 7. 1. 2. <i>Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése</i>	93
7. 7. 2. <i>Fiatal felnőtt korcsoport párválasztásának összefoglalása</i>	93
7. 7. 3. <i>Felnőtt korcsoport párválasztása</i>	94
7. 7. 3. 1. <i>Fenotípusos illesztés tesztelése</i>	94
7. 7. 3. 2. <i>Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése</i>	95
7. 7. 1. 1. és 7. 7. 3. 1. pontok közötti kapcsolat.....	96
7. 6. 1. 2. és 7. 6. 3. 2. közötti kapcsolat	96
7. 7. 4. <i>A felnőtt korcsoport párválasztásának összefoglalás</i>	96
7. 7. 5. <i>A fiatal felnőtt és a felnőtt korcsoport párválasztásának összefoglalás</i>	97
7. 8. A HARMADIK VIZSGÁLAT: A KÍSÉRLETI SZEMÉLYEK KAPCSOLATI IDŐTARTAM SZERINTI BONTÁSA	98
7. 8. 1. <i>Fenotípusos illesztés tesztelése</i>	100

7. 8. 2. Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése	100
7. 8. 3. Összefoglalás	101

8. FEJEZET:

MEGBESZÉLÉS.....	103
-------------------------	------------

8. 1. A HOMOGÁMIA A FENOTÍPUSOS ILLESZTÉS MODELLJE ALAPJÁN	103
8. 2. A SZEXUÁLIS IMPRINTING MECHANIZMUSA	103
8. 2. 1. Szexuális imprinting mechanizmusa és a szülői nevelési stílus	104
8. 3. A BFQ FAKTOROK ÉS A PÁRVÁLASZTÁS.....	105
8. 4. A BFQ FAKTOROK ÉS A FIZIKAI VONÁSOK SZEREPE A PÁRVÁLASZTÁSBAN ÖSSZEFOGLALÁS	109

FELHASZNÁLT IRODALOM:.....	113
-----------------------------------	------------

KÖSZÖNET	124
-----------------------	------------

MELLÉKLETEK	125
--------------------------	------------

Bevezetés

A párválasztás életünk igen fontos része. Különösen hosszú távú párkapcsolataink vonzzák magukra a figyelmet, hiszen több szempontból is érdekes, hogy ki kit választ vagy éppen nem választ. Sok tudomány terület pl. a szociológia, szociálpszichológia, antropológia stb. is foglalkozott már a párkapcsolataink vizsgálatával. Dolgozatomban a hosszú távú kapcsolatokat az evolúciós pszichológia szemüvegén keresztül vizsgálom.

Az evolúciós pszichológia, mint önálló tudományág körülbelül 30 éve létezik, s egyesek szerint nem kutatási terület, hanem olyan gondolkodásmód, amely a pszichológia bármely témájára alkalmazható (Cosmides és Tooby, 1997). Az evolúciós pszichológusok a viselkedés mélyebb szintjeit elemzik, s úgy vélik, hogy azok a viselkedési mintázatok maradtak fenn az evolúció során a szelekció által, amelyek hozzájárultak őseink túlélési és szaporodási sikeréhez. Kutatói nem csak elméleti, hanem kísérleti eljárásokkal arra keresik a választ, hogy az evolúció során kialakult kognitív folyamatok milyen mértékben hatják át a mai ember lelki működéseit, és ezek mennyire határozzák meg szociális kapcsolataink (pl. párválasztásunk) különböző területeit (Bereczkei, 2002).

Az ember párválasztási preferenciái eltérnek egymástól a párkereső neme és a kapcsolat elvárt hossza alapján. A férfi és a női párválasztási preferenciák egymáshoz képest a rövid távú kapcsolatok esetében mutatják a legnagyobb differenciát. Ez a különbség azonban lényegesen lecsökken akkor, amikor a férfi és a nő hosszú távú kapcsolatot keres (Buss and Schmitt, 1993). Az ilyen jellegű kapcsolatokban nem csak a társát, hanem leendő gyermekének anyját/ apját is keresik. Reprodukciós érdeke tehát mindkét nemnek olyan tulajdonságok alapján kiválasztani partnerüket, amelyek egyrészt előnyös genetikai készletet, másrészt pedig jó szülői gondoskodást is jeleznek. Így tudják utódaik túlélőképességét a leginkább biztosítani. Az evolúciós pszichológia területén mindig is fontos volt kutatni a hosszú távú kapcsolatokra vonatkozó univerzális preferenciákat, de magának a hosszú távú kapcsolatoknak a vizsgálata is igen lényeges szerepet játszott.

Az 1980-as évektől kezdve sorra jelentek meg azok a vizsgálati eredmények, amelyek azt mutatták be, hogy a házaspárok igen sok tulajdonságban hasonlítanak egymáshoz. Pozitív korrelációkat találtak koruk, iskolázottságuk, intelligenciájuk, fizikai vonzóerejük, intro-, illetve extraverzió személyiségjegyeikben és számos más

tulajdonságok esetében (Susanne and Lepage 1988, Mascie- Taylor 1988, 1995, Jaffe and Chacon- Puignau 1995, Bereczkei and Csanaky 1996, Bereczkei et al. 1997, Penton-Voak et al. 1999). A házaspároknak az ilyen hasonlóságon alapuló párválasztását homogámiának, vagy asszortatív párválasztásnak nevezzük.

A homogámia a genetikai készletüket tekintve hasonló, de vérszerint nem rokon egyének között megy végbe (Buuk and Frees 1997, Tesser 1993). E házasságok tartósabbak, kiegyensúlyozottabbak, s a homogám házaspároknak több gyermeke is születik (Mascie- Taylor, 1988, Bereczkei és Csanaki, 1996), így adaptív értéke vitathatatlan.

A homogámia létrejöttét a legelfogadottabb elmélet szerint a fenotípusos illesztés irányítja. E szerint az egyén veleszületett, speciális algoritmussal rendelkezik, amelynek segítségével a saját testi tulajdonságait (pl. szag, testi megjelenés) egyfajta mintaként használja arra, hogy felmérje a másikkal való hasonlóságot. Saját fenotípusát ráilleszti az ismeretlen egyedre, s a hozzá hasonlókat előnyben fogja részesíteni a párválasztásakor (Dawkins 1986). Sok kísérlet bizonyítja, hogy az állatok képesek a vizuális vagy az olfaktórikus jellegek alapján felismerni addig nem ismert rokonaikat (Blaustein et al. 1991, Pfenning and Sherman 1995, Holmes 1995). Az emberi faj esetében azonban csak Porter 1987-es megfigyelése utal érvényességére. Porter szerint az anyák, akik valami miatt nem tudtak testi kontaktust létrehozni csecsemőikkel a szülést követően, képesek voltak a gyermeküket azonosítani azok levetett ruhadarabjaiknak illata alapján. Más szociális kapcsolatokban, például a párválasztásban, nem sikerült azonosítani a fenotípusos illesztés működését.

A homogámia kialakulásáért mi egy másik mechanizmust: az úgynevezett szexuális imprinting mechanizmusát tesszük felelőssé.

Az etológusok a szexuális imprinting alatt azt a tanulási folyamatot értik, aminek során élőlények képesek megtanulni közeli rokonaik jellegzetes tulajdonságait, és ezt követően olyan párt részesítenek előnyben a párválasztásuk során, amely nem sokban, de mégis különbözik az őket felnevelő szülőktől és testvérektől (Bateson, 1983). Más szóval az egyedek arra szelektálódtak, hogy egy optimális egyensúlyt tartsanak fenn a beltenyészet (inbreeding) és a kültenyészet (outbreeding) között.

Az állatvilágban végzett keresztszülős vizsgálatok bebizonyították a szexuális imprinting hatását (Fillon. and Blass, 1986; D'Udine and Alleva, Bateson, 1978, 1980, 1983; Alcock 1998).

Az embernél lezajló szexuális imprintingről keveset tudunk, s csak néhány adat jelzi a működését. Egy megfigyelés szerint a vegyes házasságokból származó lányok

inkább az apjuk, a fiúk pedig inkább az anyjuk etnikumából választottak maguknak házastársat (Jedlicka 1980). Más vizsgálatok pozitív korrelációkat találtak az apa és lányuk férje között az életkor és a szemszín tekintetében (Zei et al. 1981, Wilson and Barrett 1987).

Bizonyos kutatások azt jelzik, hogy a korai gyermekkor családi környezete igen erősen hat a későbbi szexuális és szaporodási viselkedésre (Belsky et al. 1991, Kim and Smith 1998, Bereczkei and Csanaky 2001). Olyan tanulási szabályokra szelektálódunk, amelyek segítségével feldolgozzuk a korai szociális környezetben tapasztaltakat, és közben olyan adaptív viselkedési mintákat alakítunk ki, amelyek növelik a túlélési és a szaporodási sikereinket az egyedfejlődésünk során (Belsky et al. 1991).

A testvérek és a közvetlen rokonok (szülők) közötti vérfertőzés elkerülése egyfajta negatív imprintingként is felfogható (Shepher, 1983), hiszen a beltenyészet káros következményeit előzi meg (Bereczkei, 2003) úgy, hogy szexuális averziót alakítunk ki azokkal szemben, akikkel együtt nevelkedtünk életünk első 6-8 évében.

A szexuális imprintinget egy olyan fejlődési folyamat eredményének tekintjük, amelyben gyermekkorunk alatt, szüleikkel folytatott szociális kapcsolataink révén felépítjük az ellentétes nemű szüleink mentális képét. Felnőtt korunkban ez az emlékezeti kép, mint egy templát aktiválódik, s olyan párt keresünk hosszú távú kapcsolatainkban, aki viszonylag megfelel ennek a mintának. A párok közötti homogám hasonlóság tehát nem a fenotípusos illesztés modelljéből származik, hanem - a genetikai rokonság révén - a szexuális imprinting mechanizmusának tulajdonítható.

Korábbi, fizikai tulajdonságokat vizsgáló kísérletsorozatunkban sikerült bebizonyítanunk, hogy ez az elképzelés működhet a párválasztásunkban.

A külső, fizikai tulajdonságok mellett hosszú távú kapcsolatainkban fontosak a belső, a személyiséggel kapcsolatos tulajdonságok is. A dolgozat célja, hogy áttekintse a személyiség vonások hatását az emberi párválasztásra. A kérdés ebben az esetben az, hogy milyen személyiségvonással rendelkező párt választunk magunknak hosszútávra. Olyan-e, aki ránk hasonlít (homogám párválasztás a fenotípusos illesztés következményeként), vagy pedig olyan személyiségprofillal rendelkezőt, aki ellentétes nemű szülőnk személyiségvonásaival mutat hasonlóságot (szexuális imprinting jellegű mechanizmus). Azaz a homogámia és/ vagy a szexuális imprinting irányítja-e a párválasztásunkat a személyiségvonások esetében?

1. fejezet:

Evolúció és az evolúcióspszichológia

*"A nagy emberek
az utókorra hagyják
feladatuk, hogy
megértsék őket."*

John Buchan

1. 1. Az evolúció elmélete C. Darwin előtt

Az evolúció elméletének saját „evolúciója” van. A kezdetek az ókori görög filozófiáig nyúlnak vissza. A „létezők nagy láncolata” már Arisztotelészt is foglalkoztatta, aki az élőlényeket egy létrán helyezte el. A létra tetején állt Isten, az eggyel lejjebb lévő létrafokon az angyalok után az ember következett, s az alsóbb szinteken az alacsonyabb rendű állatfajok találhatóak - a leszármazás gondolatának mellőzésével. Ebből a nézőpontból a sorrendiség kozmológiai, folytonos; a filozófus nem említi meg bizonyos fajok kihalásának vagy keletkezésének lehetőségét.

A származási gondolat történeti szempontjából 17. és a 18. század kiemelt jelentőségű. Ebben az időszakban több evolúciós elmélet is napvilágot látott, melyek két részre oszthatóak: a geológiai forradalom előttiekre és utániakra (Kampis, 2006). Tekintsük át először röviden a geológiától független elméleteket.

Linné 1735-ben megjelentetette „*Systema Naturae*” c. könyvét, melyben kettős nevezéktanának segítségével rendszerezte az Isten teremtette élőlényeket. Buffon egy univerzális természetrajzot írt le 1749 és 1788 között a „*Historie Naturelle*” c. sorozatkötetében, amelynek egyikében (1766) elsőként mutatja be világosan a közös leszármazás lehetőségét. „...*Ha elfogadjuk, hogy a szamár a lóval egy családba tartozik, és csak azért különbözik tőle, mert eltért az eredeti formától, ugyanígy mondhatjuk azt is, hogy a majom egy családba tartozik az emberrel, tulajdonképpen egy degenerált ember, így a majmoknak és az embernek közös őse van; eképpen, lényegében minden család, mind a növények, mind az állatok körében egy közös őstől származik. Így az összes állat egyetlen egy közös ősnak a leszármazottja, melyből az idők folyamán progresszió vagy degeneráció útján fejlődtek ki. ... De ez a nézet*

semmiképpen sem a természet helyes ábrázolása. ...minden faj első párja teljes formájában a Teremtő kezéből származik.”

Lamarck "*La philosophie zoologique*" (1809) című munkájában fejtette ki két törvényét: 1) egy szerv gyakori használata erősíti, kifejleszti a szervet, a nem használat következtében ellenben a szerv elgyengül, elsatnyul. 2) a megszerzett tulajdonságok továbbadónak a következő generációnak. Lamarck feltételezése szerint a fejlődés lassú, ugrások nélküli folyamat (Kampis, 2006). Ő még metaforaként használta az evolúciót, s azt nem tudta beemelni a természettudományok közé. Ennek oka egyrészt az volt, hogy ragaszkodott ahhoz a feltételezéséhez, hogy a szerzett tulajdonságok a leszármazási sorokban megszilárdulnak, másrészt elmélete inkább egy magasabb rendű forma megjelenését sugallta (Csányi, 1999).

A geológia területén bekövetkező felfedezések új lendületet adtak az evolúció elméletének. W. Smith 1801-ben elkészítette (majd 1815-ben megjelent) Anglia és Wales földtani térképét, ahol elsőként alkalmazta, és ábrázolta a rétegek vizsgálatán alapuló földtani elemzést (<http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/jesus/multim/smith.htm>). Sikerült kimutatnia, hogy a mélyebben fekvő geológiai rétegek korábbiak, mint a felettük lévőek, s a rétegek összehasonlító vizsgálatából egyre világosabbá vált, hogy a Föld sokkal korábban keletkezett, mint ahogy azt a Biblia állítja. Cuvier (1811) - az összehasonlító anatómia és a paleontológia atyja - az ásatások során azzal a problémával került szembe, hogy a régi földrétegekből előkerült állati csontvázak gyakran igen különbözőek a modern kori állatok felépítéseitől. E problémát az u. n. katasztrófaelméletével oldotta fel, azaz azt állította, hogy a világ nem más, mint katasztrófák és újrateemtések sorozata (Kampis, 2006). Némileg ellentmondott ennek C. Lyell skót geológus - C. Darwin ihletője -, aki a kövületek tanulmányozása során állapította meg és fejtette ki „*Principles of Geology*” (1830) művében, hogy a Föld fokozatos és nem katasztrófaszerű változásokon ment keresztül, a fajok pedig újbóli, „helyi” teremtéssel keletkeztek (Miller és Van Loon, 2005). Szintén jelentős munkának számít az Angliában megjelent, nagy vitát kiváltó „*Vestiges of the natural History*” című könyv. A szerző: Chambers, aki kilétét sokáig titokban tartotta. Ez az evolúcióelmélet nagyrészt Lamarck tanaira épült, és mindent felölelt az állatoktól az emberi elmén és a gazdaságon át a Naprendszerig. Darwin szerint ez a munka készítette fel a világot az ő elméletének befogadására (www.darwinnap.hu/cikkek/evolocios-gondolkodas-tortenetephp?oldal=3).

1. 2. C. Darwin és az evolúció gondolata

Darwin az egyetem befejezése után 1831-ben indult útnak a Beagle kétárbocos világkörüli útjára, s 1836-ban tért csak haza. Az út során látott számtalan sokféle növény- és állatvilág lenyűgözte. Ekkor támadt fel benne az a vágy, hogy erre a sokszínűségre magyarázatot keressen. Útja során tett megfigyelései az egész evolúciós eszmerendszer alapvető adatbázisbeli forrását nyújtották, hisz az új, de a már ismertekhez hasonló fajok felfedezése megingatta az addig a természet rendjének tekintett rögzített rendszert, és ezzel ellentétben egy átmenetekkel teli, változékony rendszerre hívta fel a figyelmet. Darwint ez a felismerés vezette arra, hogy a változatosságra, és a változásra találnia kell egy elméletet. Ezzel egyidejűleg egyre inkább kiábrándult abból, hogy a világot Isten irányítja, alakítja. Így született meg az evolúció elve, méghozzá a természetes kiválasztódás elve alapján (Pléh, 2000). Elméletének megalkotásában fontos állomás volt Maltus (1798, 1803) „*An Essay on Princilple of Population*” c. műve. Az író szerint a javak bősége számtani, a populáció pedig mértani haladvány szerint fejlődik, aminek az eredménye nyomor, szegénység és bűn (Kampis, 2006). A túlszaporodás olyan versenyhez vezet, ahol a lét a cél, így módja könyörtelen is lehet. (Miller és Van Loon, 2005). A könyv elolvasása után Darwin új ismereteit összehasonlította a tenyésztők által kiválasztott tulajdonságokkal (<http://www.darwinnap.hu/cikkek/evolucios-gondolkodas-tortenete.php?oldal=3/>). Gondolatai 1859-ben váltak mindenki számára írásos formában elérhetővé, ekkor jelent meg ugyanis *A fajok eredete* c. könyve. Fontos megemlíteni, hogy Darwin e könyvének vázlatát 1842-re már elkészítette, 1844-re elméletét 250 oldalban ki is fejtette. Mégis az a pillanat hatott a katalizátorként, amikor 1858-ban kézhez kapta Wallace elméletét, ami kísérteties hasonlóságot mutat az övével. A jegyzet elolvasása után Darwin kétségbeesett, s tépelődni kezdett, hogy publikálja-e vagy ne a saját gondolatrendszerét. Végül 1858-ban a Linné Társaság folyóiratában Wallace és Darwin megjelentette a „*A fajoknál megfigyelhető változási hajlamokról és a változások fennmaradásáról a természetes kiválasztódás által*” c. közös munkájukat (Miller és Van Loon, 2005). *A fajok eredete* csak ezután látott napvilágot (Pléh, 2000). A könyv s benne a nagy elmélet megrendítette a teremtés elméletét, az ember helyéről való gondolkodást, s máig ható kopernikuszi fordulatot eredményezett.

1. 2. 1. A darwini evolúciós gondolkodás tényei és rendszere

Darwin nem az evolúció felfedezője, hiszen az benne volt a kor szellemében. Ezért is volt a „Darwin buldogja” csúfnevet kapott Huxley oly dühös magára, hogy nem neki jutott eszébe megfogalmazni Darwin gondolatait, ugyanis csak ő volt képes a lamarcki metaforát átalakítani egy logikailag koherens, tesztelhető, prediktív modellé. Tekintsük át most át röviden Darwin tudományosan megalapozott, érthetővé és hihetővé tett evolúciós mechanizmusát Mayr (1982, idézi Csányi, 1999) biológiai történész és filozófus, Darwin naplójának elemzőjének- analízise alapján.

Mayr szerint Darwin elméletének logikája három megfigyelésből indult ki:

Az első: *Minden fajnak óriási a szaporodási kapacitása és képes a túlszaporodásra.* Például egy házi légy utódainak száma – ha mindegyik életben marad – elérheti akár a hatmilliót is. A második: *A különböző fajok populációinak egyedszáma hosszabb idő alatt vizsgálva többé- kevésbé állandó.* A halálozások és a születések száma nagyjából azonos, és az egyedszámot érintő változások nagyrészt átmenetiek és ciklikusak. A harmadik: *Az erőforrások korlátozottak.* A populáció növekedésének van egy határa, melynek oka az, hogy a szaporodást valamilyen erőforrás, pl. búvóhely, territórium, táplálék hiánya akadályozza.

Ebből a három jelenségből vonta le Darwin azt a következtetést, hogy *az egyedek között vetélkedés folyik az erőforrásokért.* Az egy fajhoz tartozó élőlények között a legnagyobb ez a harc, hiszen azonos erőforrásokban érdekeltek.

A további következtetésekhez Darwin újabb jelenségekre támaszkodott:

A negyedik megállapítás: *Az egyedek különlegessége.* Egy fajon, egy populáción belül az egyedek sok tulajdonságukban különbözhetnek a társaiktól, azaz minden egyed tulajdonságaiban különleges, megismételhetetlen.

Az ötödik megállapítás: *Az egyedi különbségek nagy része öröklődik.* Darwin eme megállapítása egészen a genetikai kísérletek eredményéig - helyes, és korát messze megelőző feltételezés - maradt csupán.

A második következtetés: *A differenciális szaporodás.* A nagy szaporodási kapacitás és az egyedek közötti különbségek alkotják a természetes szelekció mechanizmusát. Darwin úgy vélte, hogy az egyedi változatosság miatt mindig lesznek olyan egyedek, amelyek szaporodási teljesítménye nagyobb, így több utódjuk fog születni.

A harmadik következtetés: *A generációváltásban jelentkező változások sok generáción keresztül összegződnek, és ez az evolúció.* Vagyis, ha az öröklődő tulajdonságoknak az erőforrásokért és a túlszaporodás való vetélkedés miatti természetes szelekciója számos generáción át fennmarad, akkor ez az egyedek tulajdonságainak fokozatos megváltoztatásához vezet, amit mint evolúciós folyamatot érzékelünk.

Láthatjuk tehát, hogy a darwini modell a szaporodási kapacitás természetére, a variabilitás, az öröklődés mechanizmusára, a szelekció jelenségére és ezek logikai kapcsolatára épül, és kielégítően magyarázza a leszármazási sorok transzformációját. Darwin a genetika tudományának használata nélkül is felismerte azt, hogy az evolúciós modell legfontosabb pontja az öröklődési mechanizmus (Csányi, 1999). Az evolúció elméletét az emberre is alkalmazta, s ez logikus következménye volt az elmélet természettudományos szintre való emelésének.

1. 3. Az evolúciós elmélet és a viselkedéskutatás

Az etológia tudománya evolúciós alapokon vizsgálja az állati viselkedést, azaz feltételezi, hogy az adott viselkedési mintázat megjelenése mögött mindig a gének, azaz genetikai anyag működése áll, ami az evolúció során hosszú történeti folyamatban alakult ki (Csányi, 1994).

A humánétológia szintén az evolúció elméletét használja, s feltételezése alapján az emberi viselkedés az evolúció eredménye, az ember a környezetéhez történő adaptációjának terméke. Elfogadja, hogy az emberi viselkedésben nagy szerepe van a tanulásnak, a kultúrának, a hagyományoknak, de véleménye szerint a kultúrára való képesség is az evolúciós folyamat eredménye, s a lehetséges kultúrák felépítése, dinamikája is genetikai korlátok között alakult ki. A humánétológia a kultúrát egy viselkedési rendszerként fogja fel, s úgy véli, hogy a kultúra komponensei tanulási folyamatokban alakulnak ki, de mint viselkedésmintázatok alkalmasak etológiai és evolúciós elemzésekre.

A humánétológia első képviselője Lorenz volt. Véleménye szerint az ember az állatvilág egy tagja, s viselkedésének alapvető struktúrája homológ az emberszabású majmokéval. Ennél a megállapításánál még nagyobb vihart kavart -főleg ideológiai

alapon- Lorenz agresszióra vonatkozó véleménye, mely szerint az agresszió az ember esetében ugyan olyan faji jellegzetesség, mint az állatoknál.

Lorenz elméletéből két új irányzat született meg az Egyesült Amerikai Államokban: a szociobiológia és az evolúciós pszichológia (Csányi, 1999, Bereczkei 1991).

A szociobiológiai irányzat atyja Wilson amerikai rovarszakértő volt, aki meghatározta a szociobiológia területét és kérdéseit. Wilson szerint az állatok viselkedését, pontosabban az állatok szociális viselkedését is alapvetően az adott faj genetikai architektúrája és az ökológiai környezettel való interakciója határozza meg (Wilson, 1975). Ha jól megfigyeljük ezt a megállapítást, akkor észrevehetjük, hogy Wilson meghatározása az etológiától annyiban különbözik, hogy nagyobb hangsúlyt fektet a populációgenetikai vonatkozásokra. Így azt is mondhatjuk, hogy a szociobiológia az etológia továbbfejlesztése: az etológia és az ökológia szoros integrációja. Sok szociobiológus viselkedésökonómia néven is emlegeti a szociobiológiát (Csányi, 1999).

Később a szociobiológia az emberre is kiterjesztette a vizsgálatait (Wilson, 1978). Az emberi viselkedés nemcsak a gének, hanem a kultúra befolyásolása alatt is áll. Vannak azonban olyan humán szociobiológusok, akik tagadják a kultúra szerepét, s minden egyes jelenséget igyekeznek az evolúciós adaptációval s az individuális szelekció elméletével megmagyarázni. Ezzel az álláspontjukkal igen csak nagy ellenállást, vitát váltanak ki.

A másik nagy humán-etológiából kialakuló irányzat a szociobiológia mellett az evolúciós pszichológia, amely napjainkban kezd igazán berobbanni a tudományos közegbe (Csányi, 1999). Képviselői azt remélik, hogy ez lesz majd a pszichológia tudományának igazi alapja, mert lehetőséget látnak arra, hogy egységes elméleti keretet és nyelvezetet adjanak a pszichológiának.

1. 4. Evolúciós pszichológia, mint egy új paradigma

Az evolúciós pszichológiának nevezett tudományág az emberi viselkedés integratív megközelítését igyekszik nyújtani. Cosmides és Tooby (1997) szerint nem kutatási terület, hanem gondolkodásmód, amelyet a pszichológia bármely témájára alkalmazhatunk.

Kutatói arra keresik a választ, hogy az evolúció során kialakult kognitív folyamatok milyen mértékben hatják át a mai ember lelki működéseit, és ezek mennyire meghatározóak a szociális kapcsolatok különböző területein.

Az evolúciós pszichológia alapelvei a modern evolúció téziseiből erednek. Kiindulási pontja az, hogy a természetes szelekció azokat a viselkedési mintákat - tanulási szabályokat, attitűdöket, cselekvési algoritmusokat, stb.- részesítette előnyben, amelyek hozzájárultak őseink túlélési és szaporodási sikeréhez. Az ehhez kapcsolódó magyarázatok empirikusan is ellenőrizhető modelleken alapulnak -pl.: szülői ráfordítás, szexuális kompetíció- melyek többsége a szociobiológiából ered. A szociobiológia, mint tudományterület jelentős mértékben befolyásolta napjaink tudományos kutatásit és elméletalkotását az emberi magatartással kapcsolatban. A szociobiológia három nagy területen tett jelentős hatást az evolúciós pszichológiára, melyek a következők: I. adaptáció és funkció, II. ultimatív és proximatív megközelítés és III. módszertani sajátosság (Bereczkei 1991, 2002).

I. Adaptáció és funkció

Az alkalmazkodás evolúciós szempontból az élőlényeknek az a tulajdonsága, ami lehetővé teszi, hogy anatómiai felépítésüket, élettani folyamataikat és viselkedési mintázataikat a fajtársaikkal való vetélkedés során genetikai rátermettségük (fitnessük) növelésére használják fel. Adaptacionalista megközelítése abból indul ki, hogy az emberi viselkedés sok formájára azért irányult pozitív szelekció, mert azok bizonyos funkciókat töltöttek be, amik előnyösek voltak a túlélésre és a szaporodásra is abban a környezetben, ahol az emberi faj kialakult (Bereczkei, 2002). Buss kissé provokatívabban fogalmaz, mert úgy véli, hogy minden viselkedés mögött olyan összetett pszichológiai mechanizmusok vannak, amelyek az ősi körülmények között felmerülő adaptációs problémák megoldására fejlődtek ki az emberben. Az evolúciós pszichológusok célja ezeknek a pszichológiai mechanizmusoknak a megvizsgálása, feltárása. Buss úgy véli, hogy az evolúciósan kifejlődött mechanizmusok olyan folyamatok halmaza az organizmuson belül, melyek egyrészt adott formájúak, hiszen az ember evolúciós története során többször megoldották az egyéni túlélés vagy szaporodás egy-egy konkrét problémáját. Másrészt bizonyos információkat vagy bemenetosztyásokat fogadnak, melyek eredete lehet külső vagy belső, és lehetnek a környezetből aktívan kivonhatóak vagy passzívan felfoghatóak, s emellett definiálják

az organizmus számára az adott adaptációs problémát. Harmadrészt ezek a pszichológiai mechanizmusok az információt kimenetűvé alakítják át olyan döntési mechanizmusokon keresztül, ahol a bemenet 1., szabályozza a fiziológiai aktivitást és információt ad más pszichológiai mechanizmusoknak, ezáltal létrehozva egy nyílt akciót s így 2., megold egy adaptációs problémát. Buss még azzal is kiegészíti ezt, hogy szerinte a lelki élet ennek a folyamatnak a mértékétől függ. A pszichológiai folyamatok fajra jellemzőek, nagyszámúak, bonyolultak és nagyrészt területspecifikusak (Buss, 1995). Evolúciós elemzésük két irányba folyik: 1. formától a funkcióig és 2. funkciótól a formáig (Tooby és Cosmides, 1992).

II. Proximatív és ultimatív megközelítés

A legtöbb pszichológus közvetlen magyarázatokat ad a viselkedést létrehozó okokra vonatkozóan, pl. a viselkedést a motivációs állapottal vagy a környezeti ingerekkel magyarázza. Ez a proximatív megközelítés.

Az evolúciós pszichológust ezzel szemben a viselkedés távoli okainak vizsgálata és a természetes szelekció által létrehozott adaptív mechanizmusok működései érdeklik. Ez az ultimatív megközelítés. Ilyen ultimatív megközelítéssel lehet magyarázni például az emberi egyedfejlődést. Az utóbbi évtizedek kutatásai rávilágítottak arra, hogy a korai gyermekkori tapasztalatok nagy hatást gyakorolnak a későbbi szexuális életre. Belsky és munkatársai 1997-ben a szocializáció evolúciós modelljét vázolták fel. Szerintük az ember olyan veleszületett tanulási szabályokkal rendelkezik, amelyek képesek kiértékelni a korai fejlődés kritikus szakaszában szerzett tapasztalatokat, és ezeknek függvényében alakítja később az életét. Az erőforrások előfordulása és bejósolhatósága, a szülő-gyerek kötődés típusa, a párkapcsolatok stabilitása és a családtagok jelenléte, megbízhatósága a korai gyermekévek alatt befolyásolja azt, hogy az egyének milyen élettörténeti stratégiákat alkalmaznak majd felnőttként.

III. Módszertani individualizmus

Durkheim óta az európai társadalomtudományok kutatásaiban az a felfogás a meghatározó, hogy a társadalmi jelenségeket, és azok történelmi változásait belső dinamikájuk és törvényeik határozzák meg. Az emberi cselekvés és gondolkodás nem

befolyásolja e felfogás szerint a társadalmat, mint egészet. Gyakoribb azonban az ezzel ellentétes folyamat: az egyéni viselkedésben tapasztalható változások a csoportszintű folyamatokra és jelenségekre adott válaszként értelmezhetőek. Így a felnőtt ember mentális tartalmait a szocializáció és a nevelés szociális folyamatai határozzák meg. Ami az egyén tudatában jelen van, az a kultúrából származik és szociálisan konstruált. Az evolúciós gondolkodás szemben áll ezzel a felfogással. Követői szerint az emberek veleszületett pszichológiai képességeik birtokában állandóan választanak a viselkedés alternatív formái közül, amelyeket az adott kultúra lehetővé tesz. Az ember evolúciós eredete miatt rendelkezik egy rugalmas döntést hozó kognitív apparátussal, ami lehetővé teszi, hogy kiértékelje a viselkedése várható költségeit, nyereségeit. Ezek alapján az ember adaptív válaszokat alkot a szociális környezet kihívásaira, ami azt jelenti, hogy az egyén aktívan szelektál a saját tapasztalatai között, nem pedig passzívan elviseli a társadalom hatásait. A társadalom többi tagja, és nem pedig a társadalom, mint szuperorganizmus az, ami kényszerítő erővel bír az emberre. A különböző egyéni érdekek összjátéka, és ezeknek „nettó” eredménye hozza létre azokat az intézményeket, amelyek maguk is visszahatnak ezekre az érdekekre és manifesztációkra. A társadalom tehát ebben a felfogásban az egyének által működtetett gazdasági, szociális és reprodukív stratégiák együttesének emergens tulajdonságaiból szerveződik.

Összefoglalásul elmondhatjuk, hogy az evolúciós pszichológia bár nem régóta létezik a tudományban, mégis komoly teljesítményeket ért el az emberi viselkedés magyarázatában, még hozzá főleg olyan területeken, amelyeket más elméleti rendszerek nehezen tudtak megközelíteni és megmagyarázni. Az evolúciós pszichológia nagyobb figyelmet érdemelne napjaink pszichológusaitól, tudósaitól, hisz az evolúciós pszichológia segíthet abban, hogy szélesebbre tárják az emberi viselkedésért felelős okok és alapelvek készletét, s új területekre alkalmazzák őket (Bereczkei, 2002). Buss (1995) szerint az evolúciós pszichológia olyan koherens metaelméletet kínál a pszichológia különböző területei számára, amely képes számot adni a fajokra jellemző összetett adaptációk eredetéről és jellegzetességéről; képes lesz rendet tenni a pszichológián belül, ahol területáltalánosítások és ellentmondások uralkodnak. Szerinte az evolúciós pszichológiának az a feladata, hogy azonosítsa azokat az ismétlődő, kulcsfontosságú problémákat, amelyek sikeres megoldásai túlélési és szaporodási előnyhöz vezettek. Így kerülünk majd egyre közelebb annak a

rejtélynek a megfejtéséhez, hogy honnan jöttünk, hogyan érkeztünk jelenlegi állapotunkhoz, valamint elvezet majd bennünket az elme azon mechanizmusaihoz, amelyek meghatározzák, hogy kik vagyunk.

Darwin üzenete a pszichológiának a következőképp fogalmazható meg: az emberi természet evolúciójának elemzése, és a viselkedés adaptív mechanizmusainak magyarázata a döntő lépés ahhoz, hogy teljesebb képet alkossunk önmagunkról (Bereczkei, 2002).

2. fejezet:

A szexuális szelekció: párválasztás és evolúció

„Ha meglátok egyet,
csak egyetlen tollát,
szinte belebetegszem.”

C. Darwin

2. 1. A szexuális szelekció darwini elmélete

Darwin dél-amerikai útja után nem talált megfelelő választ arra, hogy a természet miért alakított ki olyan haszontalannak látszó luxuscikkeket, mint például egy madár színpompás tollazata vagy éneke, vagy rovarok a színes páncélja. Ezeket olyan költséges tulajdonságnak tekintette, amelyek a túléléshez egyáltalán nem járulnak hozzá, sőt! Ebből következik, hogy az ilyen tulajdonságokat nem alakíthatja ki a természetes kiválasztás (természetes szelekció). Darwin sokáig gondolkodott egy olyan elméleten, amely kielégítő magyarázatot szolgáltatna ezeknek a látványos, ámde a túlélés szempontjából haszontalan tulajdonságokra. A rejtély kulcsát a szexuális kiválasztódás elméletében találta meg, amit először 1859-ben, *A fajok eredetében* fejtett ki igen tömören és röviden (három oldalban). Szükszavúságát „helyhiánnyal” indokolta. 1871-ben megjelent *Az ember származása és a nemi kiválasztás* című könyve, ahol már nem bánt szegényesen a szavakkal, ugyanis a könyv kétharmadában példákon keresztül részletesen elemezte a szexuális kiválasztásról szóló elméletét, amelyet a következőkben a lényegre szorítkozva röviden kifejték.

Ahogy a természetes szelekciónál, itt is a háziasítást vagy másképp fogalmazva a mesterséges kiválasztást hívja segítségül és használja metaforaként a könnyebb megértés és elméletének alátámasztása érdekében. Ennek az az alapja, hogy a viktoriánus Angliában viszonylag ismert volt abban az időben (is) az az eljárás, ahogy az állat- és növénytenyésztő gazdák tudatosan alakítják a tulajdonságokat azzal, hogy bizonyos vonású egyedeket hagynak szaporodni, másokat nem. Így válik lehetővé az, hogy a nemek tulajdonságai akár egymáshoz képest is megváltozzanak (Darwin, 1871).

A szexuális szelekció viszonylag magasabb rendű állatoknál van jelen (az ízeltlábúak törzsétől felfele), azaz olyan állatfajoknál működik, amelyeknek az idegrendszerük elég fejlett arra, hogy detektálják a színt, formát, mozgást és ezen kívül -

Darwin szavaival élve- képesek arra, hogy „szerelmet és féltékenységet” érezzenek. Általános szabálynak tartotta, hogy a törzsek hím tagjai a „kérők”, akik küzdenek a nőtények kegyeiért. Az udvarlás során tehát ők az aktívak. Sok fajnál megfigyelhető az, hogy a hímek egymással versenyeznek, megküzdenek még azelőtt, hogy a nőtényekkel találkoztak volna. Így ők vannak ellátva az ellenfelekkel vívott harchoz szükséges szűrő, vágófegyverekkel. Másrészt van olyan eset is, amikor a nőtény választja ki számos hím közül azt az egyet, akit a legmegfelelőbbnek talál utódai apjának. A hímeknek erre az estre olyan tulajdonságaik -ornamenseik- vannak, aminek alapján a nőtény választ. Ezeknek a tulajdonságoknak a célja a nőtény elkápráztatása, pl. ilyen a tücsök hangadó szerve, a páva farktolla. A nőtények tehát a választásban aktívak. Darwin többször is hangsúlyozta, hogy ezek a választások nem a tudatos szintjén zajlanak.

A szexuális kiválasztás tehát két szinten zajlik: egyrészt nem belülről -általában a hímek között-, ahol a cél elűzni, legyőzni esetleg megölni az ellenfelet; másrészt a békéesebb jellegű fajoknál pl. madaraknál kifejezettebb a vetélkedés a nemek között, ahol a cél az, hogy a másik nem tetszését elnyerjék - általában a nőtényekét - pl. énektudásukkal, vagy színpompás tollazatukkal. A nőtények a megfelelő, a legjobb tulajdonságokkal rendelkező hímre részesítik előnyben párválasztásukban. Mindkét esetben azok a hímek kerülnek ki győztesen, akik előnyösebb tulajdonságokkal rendelkeznek -erősebbek vagy díszesebbek- és így ezek révén szaporodási előnyhöz jutnak, azokkal szemben, akiknek ilyen jellegű tulajdonságaik nincsenek. Ezek a tulajdonságok véletlenszerűen jönnek létre, előnyhöz juttatják az egyedet a szaporásban s rendszerint tovább öröklődnek a következő nemzedék tagjaira, akik szintén előnyhöz jutnak szaporásukban, és azok tovább adják az azt követő generációnak és így tovább... A díszes tulajdonságok öröklődésre vonatkozó törvényeit Darwin részletesen kifejtette, de bizonyítani nem tudta. (A bizonyításra majd később, a genetika kialakulásával, fejlődésével lehetett mód).

Joggal merülhet fel problémaként az a kérdés, hogy hogyan alakul a szexuális kiválasztás abban az esetben, amikor a hímek és a nőtények száma megközelítőleg azonos. Hogyan lehetséges az, hogy a legvonzóbb hímek hagyják hátra akkor is a legtöbb utódot, ha végül a kevésbé vonzóbb fajtársaik is párba lépnek végül? Azaz kik lesznek a legnagyobb számban megtalálható, legjobb tulajdonságokkal rendelkező utódok szülei? Az apa a legerősebb, legjobban felfegyverkezett, legvonzóbb hím, aki más hímeket legyőzött, az anya pedig a legjobban táplált, legerősebb nőtény, aki a küzdelem helyszínére először érkezik és a győztes, legvonzóbb hímre részesíti előnyben

párválasztásában. Természetesen az is fontos a túlélő utódszám hátrahagyásában, hogy a hím védelmezze, segítse felnevelni az utódait. Az ilyen szülőknek vélhetően több utódjuk fog születni és a tulajdonságok nemzedékekről nemzedékre öröklődnek.

Nagyon fontos és korszakalkotó az, hogy a szexuális kiválasztást az emberi fajra is kiterjesztette, ugyanolyan értékűnek tartotta s erre számtalan bizonyítékot felsorolt.

A szexuális kiválasztás folyamatának köszönhetően lehetséges az, hogy 1. minden szexuálisan szaporodó fajnál a hímek külseje eltér a nőstényekétől, valamint a hímek saját fiatal alakjától is különböznek. 2. az eltérések olyan mértékűt ölthetnek, hogy a fajok gyors szétválását eredményezhetik, mert ha az egyik nem egyénei nemzedékeken át szívesebben párosodnak a másik nem bizonyos – valamely irányban jellegzetes-egyéneivel, az utódok ugyanebbe az irányba, ha lassan is, de módosulnak (Darwin, 1871). 3. megmagyarázza a túlélést nem segítő díszek gyakoriságát (Miller, 2000).

Darwin arra nem talált megfelelő magyarázatot, hogy miért a nőstények választanak, és a hímek udvarolnak. Ezt a szereposztást egyszerűen ténynek fogadta el. Mindenesetre a nőstények párválasztásán át érvényesülő szexuális szelekció a nőstény állatok esztétikai preferenciái szerint önmagában is képes a tulajdonságok módosítására, de csak addig a pontig, amíg ezért a tulajdonságért nem kell biológiailag túl nagy árat fizetni. Hiszen ha túl sok egyed életét veszélyeztetné, akkor a faj kihalna.

Összefoglalásul elmondhatjuk, hogy Darwin szexuális kiválasztódásának elmélete forradalmi volt, mert egyrészt teljesen új volt szemben a fajok evolúciójának elméletével, hiszem azt már számos 18. és 19. századi gondolkodó felvetette. Másrészt a szexuális szelekció hirdette Darwinnak azt a meggyőződését, miszerint az élővilág evolúciója nem csak a túlélési különbségeken, hanem a szaporodási különbségeken is múlik. A szexuális szelekciót önálló folyamatnak tekintette, amit a természetes és mesterséges szelekció között helyezett el. Harmadszor Darwin felismerte, hogy a szexuális szelekció végrehajtói a nemi riválisok és potenciális partnerek agya és teste, s a szexuális szelekció hatása a szaporodásért folytatott harcban jut érvényre. A természetes szelekció esetében a szelekciós nyomás az ökológiai környezetből származik, és az ökológiai tényezők eredője az, ami a szelekciós nyomást jelentik az egyedekre, s az egyed célja a cél a túlélés. A szexuális szelekció elméletének ezzel a pontjával hozta be Darwin a pszichológiát az evolúcióba, hiszen azt állítja, hogy a

partnerválasztás az, ami befolyásol (Miller, 2000). *Az ember származásában így ír erről: „Aki elfogadja a szexuális szelekció elvét, az arra a nevezetes következtetésre jut, hogy az idegrendszer nemcsak a test tényleges működését szabályozza, hanem közvetve különféle testi szervezetteknek és bizonyos szellemi tulajdonságoknak fokozatos kifejlődését is befolyásolta. A bátorság, harciasság, állhatatosság, a test ereje és nagysága, mindenféle fegyverek, hangadó és egyéb zenei szervek, világos színek, díszítményi függelékek, mind egyeik vagy másik nemnek a közvetett szerzeményei, amiben közreműködtek a válogatás szokása, a szerelemnek vagy féltékenységnek befolyása, és a szép hangnak, színnek és alaknak értékelése; és mindezen szellemi erők kézzelfoghatóan az agyvelő fejlődésétől függenek.”* (Darwin, 1871)

2. 2. A szexuális szelekció elmélete Darwin után

A viktoriánus korban a női és nőstény állatok párválasztása közötti párhuzam már önmagában is elfogadhatatlan volt, amit tetőzött az az elméleti pont, hogy ezek a női választások hatással lennének az evolúció alakulására. Sok pályatársa - köztük meglepő módon maga Wallace is - élesen kritizálta Darwint a szexuális kiválasztás elmélete miatt. Darwin igazi büszkesége: a szexuális kiválasztásról szóló elmélete a 20. századig teljes feledésbe merült, bár nem azért, mert nem voltak rá bizonyítékok, sőt! Miller (2000) szerint azért kerül perifériára, mert 1. matematikailag nehéz modellezni, 2. a díszeket túl egyoldalúan fajfelismerő jelzésként értelmezték a kortársai és azok utódai, 3. az állatlélektan túl mechanikus szemléletű, 4. a biológiai alkalmazkodás leszűkített definíciójú és 5. a modern esztétika más szemléletű.

R. Fischer biológus azonban újra felfedezte és tökéletesítette is azzal, hogy megpróbált magyarázatot adni a nemi preferenciák eredetére, főleg a nőstények választását irányító preferenciákra, mert Darwin ezekre nem adott választ. Fisher (1915, idézi Miller 2000) szerint az ornamensek a „*a hím természetes felsőbbrendűségét jelzik a többivel szemben*”, azaz azt, hogy társaikhoz képest „*életrevalóbbak*” (pl. a fényes toll a madaraknál egészségességet jelez), így a nőstényeknek érdekesebb előnyben részesíteni őket párválasztásukban. A nőstények ilyen jellegű preferenciái öröklődnek, így érvényes rájuk az evolúció folyamata. Az ornamensek iránti preferencia felgyorsítja a természetes szelekciónak azt a hatását, hogy az életrevalóbbak nagyobb eséllyel maradnak fenn és

terjednek el a populációban. A hatás mindkét nemre érvényes, mert az előnyös tulajdonságú hímeket a nőstény előnyben részesíti, nekik olyan hím utódok születnek, akik öröklik ezt az előnyös hím tulajdonságot és a nőstény utódokban pedig megjelenik az előnyösebb tulajdonság iránti preferencia. Fisher (1930, idézi Miller 2000) bevezette az elfutó szelekció fogalmát, amivel különbséget tett a nőstények választása miatt pozitívan megerősített jellegek -amelyekre ún. feedback hurok érvényes- és a hímekre jellemző egyéb tulajdonságok között. Másképp fogalmazva ez azt jelenti, hogyha a vonzó hímek sok nősténnyel párosodnak, akkor a nőstények szexuális ízlése a hímek díszes tulajdonságát szélsőségekig fokozhatja, és a nőstények ízlése is eltolódik ebbe a szélsőséget preferáló irányba, azaz pozitív visszacsatolás van egészen addig, amíg a tulajdonság nem veszélyezteti az egyedek túlélését. Fisher jóvoltából érthetővé vált néhány extrém hímekre jellemző tulajdonság, mint pl. a hím páva farktollának hosszúsága és díszessége, de a 20. század eleji biológus nem adja meg pontosan az elfutó szelekció működési mechanizmusát.

A. Zahavi (1975) hátrány-elve tesz egy csavart Fisher elfutó szelekcióról szóló elképzeléséről. Az izraeli biológus ötletének premisszája az, hogy a hímekre jellemző extra dísz rátermettség funkciót lát el, erre pedig az teszi alkalmassá, hogy sokba kerül (a páva túlélését veszélyeztető díszes és nagy farktolla jelzi birtokosa igazán jó genetikai minőségét). A hátrányok látványa a biztosíték a nősténynek, hogy a hím nem csaló. Egy csaló nem engedhetné meg magának, hogy ilyen struktúrát viseljen, nem is lehetne életben, ha valójában nem volna kiváló. Zahavi elméletét kiterjeszti a figyelmeztető színekre, a fenyegető gesztusokra és az emberi kultúra számos jelenségeire.

Zahavi elmélete körül viták robbantak ki, s ezek a viták élesztették fel, s emelték vissza a szexuális kiválasztás elméletét a tudomány áramába s tették az egyik legdivatosabb témává, kutatási területté. Az evolúciós pszichológia egyik lényeges elemévé vált a szexuális verseny, az udvarlás és a párválasztás, mint az evolúció hajtóerejének vizsgálata. De ehhez több mint száz évnek kellett eltelnie attól, hogy felhívta rá Darwin a figyelmet.

2. 3. Szexuális szelekció és párválasztás

2. 3. 1. Szexuális szelekció és a párválasztás az állatvilágban

A párválasztást lényegesen meghatározza a szexuális szelekció hatása során kialakult ősi nőtény, illetve hím stratégia, melynek evolúciós eredetét Trivers (1971) szülői ráfordítás elméletében mutatta be. Elméletében választ kapunk arra a darwini kérdésre, hogy miért van az, hogy a szexuálisan szaporodó fajok hímjei küzdenek, a nőtények pedig választanak közülük. Az ok a nemek közötti szülői ráfordításbeli különbségekben keresendő. A nőtények ugyanis a legtöbb faj esetében relatíve többet fektetnek be az utódokba. Ez a nem egyenlő szülői befektetés már az ivarsejtek szintjén látható, hiszen a petesejtek száma korlátozott és előállítási költsége magasabb, mint kötetlenebb számban előállítható és kevesebb energiát igénylő spermiumok esetében. A nőtényeknek sokkal inkább az az érdekük, hogy válogassanak, a hímeknek pedig az, hogy versenyezzenek a nőtények megtermékenyítéséért. A tét nagy: a győztes génjeinek, tulajdonságainak elterjedése. Ennek megfelelően a nemek olyan szexuális stratégiákra szelektálódtak, amelyek adott körülmények között növelik a szaporodási sikerüket. A hím úgy tudja maximalizálni szaporodási sikerét, ha az adott körülmények között a lehető legrövidebb idő alatt a lehető legtöbb nőténnyel párosodik. Ennek az a következménye, hogy a hímek között a nőtények megtermékenyítéséért harc alakul ki. Ezért olyan versengő, kompetitív stratégiákra szelektálódtak, amelyek a riválisok kizárásával növelik a szexuális partnerek, s ez által a potenciális utódok számát (Bereczkei, 2003). Így tehát a szexuális szelekció előnyben részesítette a hímek összes olyan tulajdonságát, amelyek ebben a harcban előrevitték őket (pl.: a szarvas agancsa).

A nőtények szaporodási sikerét egészen másfajta tényezők viszik előre. Az ő érdekük az, hogy növeljék az utódaik túlélő képességét. Ennek érdekében a nőtények választását két csoportra lehet osztani. Egyrészt olyan hímeket érdemes választaniuk, akik részt vesznek az utódgondozásban. Ebben az esetben a hímeknek azok a tulajdonságai kerülnek előtérbe, amelyek a „jó szülői” képességeiket jelzik, azaz azt, hogy hajlandóak biztosítani az utódok felneveléséhez szükséges erőforrásokat (pl.: rejtekhely, élelem) a nőtényeknek és a közös utódoknak is. A nőtények itt olyan képességekre szelektálódtak, amelynek segítségével képesek felmérni az udvarló hímek befektetési hajlandóságát (Alcock, 1998). A nőtény sarki csér pl. azt a hímet választja,

aki a legtöbb halat hordja oda neki, a megszerzett táplálék mennyisége alapján méri fel azt, hogy milyen mértékben képes részt venni az utódok táplálásában

A másik nőstény választási forma olyan fajok esetében - pl. néhány madárfaj és az emlős fajok többségénél - mutatkozik meg igazán, ahol a hímek a szülői befektetésre nem képesek vagy nem mutatnak rá hajlandóságot. Ilyenkor a nőstény azt a hímet választja, aki a legelőnyösebb genetikai adottságokkal rendelkezik. Ebben az esetben a nőstények olyan ún. epigám jellegeket preferálnak, amelyek a jó fizikai rátermettséget, azaz a kedvező túlélési és szaporodási képességeket jelzik, amelyek az utódokba is átöröklődnek (Krebs és Davies, 1993). Az ilyen választást magyarázó elméleteket összefoglaló néven „jó-gén” – modelleknek hívják (Berezkei, 2003). Ide tartozik Fisher és Zahavi fentebb kifejtett elmélete mellett a patogén rezisztencia- modell. E szerint az epigám jellegek egy része jelzi a tulajdonosa fertőzésekkel szembeni ellenálló képességét (Elbert és Hamilton, 1996). Azok az egyének a legellenállóbbak, akik genetikai adottságaik révén képesek legyőzni a gyorsan szaporodó és genetikailag változékony patogéneket, s mivel az epigám jellegek rendszerint igen feltűnőek és költségesek, csak az egészséges, az ellenálló szervezet tudja ezeket kifejleszteni és viselni (Berezkei, 2003). A nőstényeknek tehát érdekük, hogy az egészséges, ellenálló hímeket preferálják (pl. a nőstény füstifecskek a hosszabb farktollú hímeket kedvelik, ugyanis a farktoll nagysága korreál az ellenálló képességgel (Moller, 1990), így az öröklés révén utódaik is egészségesek és ellenállóak lesznek. Az epigám jellegeket és minden olyan morfológiai tulajdonságot, ami hordozójának genetikai minőségét jelzi fitnessindikátornak nevezzük. A jó genotípust jelző tulajdonságok ismérve, hogy 1. öröklődnek, 2. szoros kapcsolatban állnak a túlélés és a szaporodás szempontjából értékes génekkel, 3. költségesek (Miller, 2000).

Összefoglalásul elmondhatjuk azt, hogy a hímeket egyfajta mennyiségi, a nőstényeket pedig egyfajta minőségi szemlélet vezérli a párválasztásuk folyamán.

2. 3. 2. Szexuális szelekció és az emberi párválasztás

A szexuális szelekció az ember evolúciós történetében is lényeges szerepet játszott és azok a párválasztási stratégiák és viselkedési formák maradtak fenn, amelyek adaptívak voltak. Szaporodási sikere érdekében az ember igyekszik -leginkább nem tudatos folyamatokon keresztül- minél pontosabban felmérni a lehetséges pár olyan

képességeit, amelyek alkalmassá teszik az utódok nemzésére és gondozására. Az ember esetében létrejött egy olyan perceptuális és kognitív mechanizmus, amellyel képes kiértékelni a másik nemhez tartozó egyén reprodukív értéket vagy párértékét, ami az adott életkorban vett szaporodási potenciált jelenti (Buss, 1992). A párértékek preferenciájában a nemek között azonban nagy különbségek vannak. Ennek oka a trivers-i szülői ráfordítási modellből kiindulva válik érthetővé. Mivel a megtermékenyítés és az utódnevelés költségei elsősorban a nőket terhelik, ebből kifolyólag inkább nekik érdekük az, hogy a párválasztásban diszkriminatívabbak legyenek. A kutatások alapján általánosságban elmondható az, hogy a nők választási kritériumai a férfiakéhoz képest sokkal szigorúbbak és több szempontúak (Waynforth és Dunbar, 1995; Bereczkei és mtsai 1997), inkább hosszú távú kapcsolatra törekszenek, idősebb férfiakat választanak (a kor általában korreál a jövedelemmel) és azokat a tulajdonságokat preferálják, amelyek az erőforrások -főként a vagyon és státus-birtoklásával, illetve ennek megszerzésére való képességével állnak kapcsolatban. Buss (1989) 37 kultúrában végzett vizsgálata ezzel összhangban azt mutatta ki, hogy az olyan tulajdonságok, mint pl.: „jó keresőképesség”, „magas státus”, „ambíció”, „iparkodás” kifejezetten előtérbe kerülnek a nők választásakor. Egy magyar vizsgálat kimutatta, hogy a státusszal és vagyon helyzettel kapcsolatos jellemvonásokat megelőzik a férfiak személyiségével és családi elkötelezettségével kapcsolatos tulajdonságok preferenciája. Házastársi hirdetésekben a „művelt”, „korrekt”, „együttműködő”, „gyerekszerető” tulajdonságok keresése került előtérbe (Bereczkei és mtsai 1997).

A nőknek is fontosak férfiak vonzó fizikai adottságai, mint például a magasság, széles váll, keskeny csípő (derék-csípő aránya: 0,9-1,0). A vonzó férfi arcra jellemző például a szimmetria, széles, hosszú áll és állkapocs, vastag szemöldök, hiszen erőforrás fenntartó képességüket és genetikai minőségüket hirdetik. Olyan fitnessindikátorok ezek a tulajdonságok, amelyek jelzik a szervezet egészségességét és fertilitását (Bereczkei, 2003). Kialakulásuk levezethető a szexuális kiválasztódás elmélete és mechanizmusai alapján (Rhodes és Simmons, 2007).

A jó genetikai minőséget jelző kulcsok szerepe igen csak felértékelődik az alkalmi partnereknél, különösen abban az esetben, amikor a nő állandó partnere kevésbé rendelkezik jó genetikai minőséget jelző markerekkel, illetve a nő a havi ciklusának termékeny csúcán van (Thornhill és Gangestad, 2006). Fontos, hogy úgy értékelődik fel férfi fizikai attraktivitása a rövid távú kapcsolatokban, hogy közben a nők nem adják

lejjebb a fentebb kifejtett mércét az erőforrásokra és a személyiséggel összefüggő tulajdonságokkal kapcsolatban (Mikach és Bailey, 1999).

A férfi párválasztási preferencia a nőitől leginkább a rövid távú kapcsolatokban tér el. Ennek oka az, hogy a férfiak szaporodási sikerét egészen másfajta tényezők vitték előre az evolúciós múltunk során. Ennek érdekében olyan mentális algoritmusokra szelektálódtak, amelyek növelték lehetséges utódaik számát a párzások számának növelésén keresztül. Mivel ez minden férfi érdekét szolgálta, ebből kifolyólag egyfajta verseny alakult ki közöttük, azaz az intraszexuális szelekció következtében olyan viselkedési hajlamok és képességek is kialakultak, amelyek növelték a férfiak esélyét a konkurenciaharcokban.

A férfiak párválasztására általában igaz az, hogy a nőkhöz képest jobban törekednek rövid távú kapcsolatokra, választásaikban kevésbé diszkriminatívak és erőteljesebb hajlamot mutatnak a promiszkuitásra (Buss, 1992, Buss és Schmitt, 1993). Általában a fiatal életkort és a vonzó fizikai megjelenéssel kapcsolatos kulcsokat preferálják. Ilyen például a női mell és a test alakja és a formája, a 0,7- 0,8 közötti derék csípő arány, és a vonzó női arcra jellemző jegyek (pl.: nagy szemek, magasan lévő pofacsontok és e körüli zsírpárnák, telt ajkak, keskeny kicsi áll) értékelik magasra. Ezek a tulajdonságok fitnessindikátorok, tehát megbízhatóan jelzik a nők fertilitását és utódgondozó képességét (Bereczkei, 2003). Buss (1989) fentebb említett kutatásában azt találta, hogy a férfiak a fiatal „jó megjelenésű”, „szép”, „attraktív” nőket mindig előnyben részesítették párválasztásukkor. Az alkalmi kapcsolatokban annyira felértékelődnek ezek a kulcsok, hogy ezeken kívül kevés tulajdonságot vesznek figyelembe (Wiederman és Dubois, 1998).

Amikor a férfiak hosszú távú kapcsolatot keresnek a külső, fizikai tulajdonságok mellett más jellegzetességeket is figyelembe vesznek, amik alapján válogatnak. A diszkriminancia érdekük, melynek evolúciós oka Bereczkei (2003) szerint az, hogy a többi emlősfajhoz képest többet investálnak utódaikba, mert 1. az újszülöttek teljes mértékben a szüleikre utáltak ahhoz, hogy életben maradjanak, hiszen annyira fejletlenek, éretlenek. 2. hominida ősanyáink peteérésének rejtetté válása Alexander és Noonan (1979) szerint azt eredményezte, hogy a férfiak nem tudták meghatározni azt, hogy a nők mikor fogamzóképesek. Így érdekükben állt párjuk mellett maradni és ezzel biztosítani apasági esélyüket, 3. a párkapcsolatok száma az enyhe poligámia (vagy monogámia) miatt sokkal korlátozóbb, mint a háremet alkotó fajok esetében és 4., a

párkeresés idő – és energiaköltségei más állatfajokhoz képest magasak a hosszú udvarlási periódus miatt. A párzás előtti és utáni jelentős befektetés miatt ezért a férfiak arra szelektálódtak, hogy körültekintően mérjék fel párjuk kapacitását az utódnemzéssel és gondozással kapcsolatban.

Egy vizsgálat kimutatta (Bereczkei és mtsai, 1997), hogy a hosszú távú kapcsolatot kereső férfiak, akik párkereső hirdetést adtak fel a fizikai vonzerővel kb. azonos gyakorisággal kértek olyan tulajdonságokat, amelyek a nők intelligenciájával, házastársi előnyeivel (pl. „*hűség*”) és személyes kvalitásaival (pl.: „*megbízható*”) voltak kapcsolatosak.

Amikor a férfi hosszú távra keres partnert, akkor egyben leendő gyermekei anyját is keresi. Így fontosak a nők jó szülői képességét előre jelző tulajdonságok is, mint pl. az empátia vagy a gyengédség, akár idegen gyerekekkel szemben is (az ilyen anyai erényeket részletesen kifejti Hyrdy Mother Nature c. könyvében).

Összefoglalásul elmondhatjuk, hogy a szexuális szelekció az emberi faj esetében is lényegesen hatott. A nemek eltérő reprodukív érdekei miatt olyan preferenciák maradtak fenn, amelyek adaptívnak bizonyultak. A párválasztási preferenciák így olyan mentális algoritmusoknak tekinthetők, amelyek meghatározott módon szabályozzák és irányítják még ma is a viselkedésünket.

3. fejezet:

A párválasztás egyik formája: a homogámia

„*Similis simili gaudet*”
„*Hasonló a hasonlónak örül*”

Latin közmondás

3. 1. A hosszú távú kapcsolatokra vonatkozó univerzális preferenciák

Ahogy az előbbi fejezetben láttuk, a nemekre különböző párválasztási mechanizmusok és viselkedések jellemzőek, hiszen a reprodukív érdekeik eltérőek. A különbségek, így a rövid távú kapcsolatok esetében a legnagyobbak. Amikor azonban a férfi és a nő hosszú távra keres partnert, a párválasztási preferenciáikban lévő különbségek csökkennek. Reprodukciós érdekük olyan tulajdonságok alapján kiválasztani (vagy megválasztani) partnerüket, amelyek előnyös genetikai készletet és jó szülői gondoskodást jeleznek, így biztosítva ezzel az utódaik túlélőképességét.

Thornhill és Gangestad (1993) egy vizsgálatsorozatában mutatta ki, hogy mindkét nem képviselői előnyben részesítik párválasztásukkor az átlagos, szimmetrikus arcú embereket. Ezeknek a fitnesset jelző tulajdonságoknak a preferenciája jól levezethető a patogén rezisztencia modell alapján. Ami a belső tulajdonságokat illeti, ahogy a romantikus kapcsolat mélyül, úgy nő meg a jelentősége annak, hogy a másik érzéseit mennyire tudjuk megérteni és átérezni, tehát az empátia és az együttérzés, mint a másik tulajdonsága egyre felértékelődik az udvarlás során. Vizsgálatok mutatták ki, hogy az együttérzés általában összekapcsolódik más tulajdonságokkal pl.: az őszinteséggel, a megbízhatósággal, az önzetlenséggel, szeretésre való képességgel és az együttműködéssel, amelyek mind fontosak a hosszú távú kapcsolatokban a pár és az utód szempontjából is. Miller (2000) szerint az udvarlás nagy része az együttérzés teszteléséből és kimutatásából áll. Az együttérzés-jelzők ugyanúgy, mint a fitnessjelzők azért alakultak ki, hogy reklámozzák a káros mutációk hiányát, ami ebben az esetben a pszichopátia hiányát (pszichopátia, mint az együttérzés hiánya) jelentik. A pszichopata partner választásáért ugyanis súlyos árat fizetnének.

Az evolúciós pszichológia területén belül számos olyan kutatás született, amely részletesen vizsgálja a hosszú távú kapcsolatokra vonatkozó univerzális preferenciákat

(amelyeket fentebb csak igen nagyvonalakban mutattam be). Ugyanilyen jelentőséggel bír e tudományterületen magának a hosszú távú kapcsolatoknak a vizsgálata.

3. 2. A hosszú távú kapcsolat és a homogámia

A homogámia (hasonlóság) jelensége az állatoknál régóta ismert jelenség. Számos tulajdonságra nézve kimutatták, hogy az állatok párválasztásában a hasonlóság optimális szintjére törekednek (Burley, 1983).

Az emberi párválasztásban is megtalálható az a törekvés, hogy az egyének önmagunkhoz hasonló párt válasszanak hosszú távú kapcsolataikban. Az ilyen hasonlóságon alapuló párválasztását homogámiának, vagy asszortatív párválasztásnak nevezzük.

3. 2. 1. Házaspárok hasonlóságai különböző tulajdonságokban

A második világháború előtti időkből származnak az első olyan elemzések, amelyek a házaselek társadalmi jellemzőiben -vallás, származás, iskolázottság, foglalkozás- mutattak ki nagyfokú a hasonlóságot (Bukodi, 2002). Az 1990-es és 2000-es évek kutatásai is hasonló eredményeket hoztak e tulajdonságokkal kapcsolatban, kiegészítve a kor, az intelligencia és a szocioökonómiai státus (Mascie-Taylor, 1995), valamint az egészségi állapot, a házassággal való elégedettség és szubjektív jólét értékével való hasonlósággal (Arrindell és Luteijn, 2000).

Az első fizikai jelleget vizsgáló kutatásban 205 házaspár 43 különböző fizikai jellegét hasonlították össze és 29 tulajdonságra szignifikáns összefüggést találtak a hasonlóság tekintetében (Spuhler, 1968). A 70-es évektől emelkedett az ilyen jellegű kutatások számai. Azt találták, hogy a párok a fizikai vonzerejük tekintetében a véletlennél jobban hasonlítanak egymásra (Murstein, 1971; Silverman, 1971), s a későbbiekben is számos vizsgálat bizonyította, hogy a házaspárok fizikai tulajdonságaikban hasonlítanak egymásra (Malina et al, 1983; Feingold, 1988; Allison, 1996). Fontos eredmény az is, hogy az emberek a hozzájuk hasonlókat vonzóbbnak találják azoknál, akiket kevésbé hasonlóbbnak vélnek magukhoz. Ezen felül jobban bíznak a hozzájuk hasonlóakban és nagyobb esélyt is látnak arra, hogy a hozzájuk hasonló emberek viszonozzák bizalmukat (DeBruine, 2002). Egy másik kísérletében - melyben egyéni arcokat morfoltak átlagarcokba - igazolták, hogy a hasonlóság

bizalmat kelt nem-szexuális kontextusban is. Ugyanis, ha önmagunk arcvonásait véljük felfedezni -természetesen nem tudatosan- egy azonos nemű átlagarcban, akkor az ilyen arcot képviselő egyénben jobban megbízunk, mint azokban, akik kevésbé hasonlítanak ránk (DeBruine, 2004).

Bizonyítékok vannak arra is, hogy a házaspárok a gének szintjén is nagyobb hasonlóságot mutatnak, mint a populációból véletlenszerűen összepárosított egyének (Rushton, 1988).

A házaspárok közötti hasonlóság az intelligencia (Rushton és Nicolson, 1987) és az izgalomkeresés mértékében (Bratko és Butković, 2003) is megmutatkozik.

A személyiségjegyek fontosságát jelzi az a vizsgálat, ami azzal az eredménnyel zárult, hogy habár a párok a fizikai hasonlóság alapján választják egymást, de csak akkor maradnak együtt, ha egymás személyiségében is hasonlóságot tapasztalnak (Keller et al, 1996).

A személyiségvonásokkal kapcsolatos homogám párválasztás később, az 5. fejezetben kerül bemutatásra.

3. 2. 2. Homogámia és adaptivitás

Az, hogy a homogámia nemcsak számos kultúrában, de az állatvilágban is előfordul, azt jelzi, hogy az evolúciós múlt során adaptív értékkel rendelkezett. A homogámia adaptív funkciójának fő magyarázata a hasonlóság és a fertilitás közötti korreláció, hiszen a homogám adaptivitás bizonyításához többek között azt is ki kell mutatni, hogy a hasonló párok reprodukcióban is sikeresebbek, mint a többi pár.

Egy amerikai vizsgálat pl. azt az eredményt hozta, hogy a hasonlóknak ítélt párok elégedettebbek voltak házasságukkal, mint a többiek. A hasonlóság pozitívan hat a házasság stabilitására, ami adaptív értékkel bír (Weisfeld és mtsai, 1991). Egy másik vizsgálatban azt találták, hogy azok a házaspárok, akik legalább négy éve éltek házasságban, több tulajdonságban hasonlítottak egymáshoz, mint azok, akik korábban elváltak (Bentler és Newcomb, 1978). Mascie-Taylor 1988-as cikkében arról számolt be, hogy ha a házaspárok a testmagasság és az iskolázottság tekintetében hasonlóak, akkor az ilyen házasságokban több gyerek születik, mint azokban, ahol ezekben a tulajdonságokban nincs nagy hasonlóság (Bentler és Newcomb, 1978). Bereczkei és Csanaki 1996-ban végzett hazai vizsgálata kimutatta, hogy azok a férfiak és feleségek,

akik azonos korúak és/ vagy egyforma iskolai végzettséggel rendelkeznek, tovább maradnak együtt, elégedettebbek házasságukkal és több közös gyereket nevelnek, mint a nem-homogám párok.

A több gyerekszám a hasonló házastársak között lévő szorosabb intellektuális és érzelmi harmóniának köszönhető. Ezt erősíti meg Thiessen és munkatársainak 1997-ben végzett vizsgálati eredménye, ahol kimutatták, hogy a hosszú kapcsolatban élő házaspároknál mért személyiségjegyek közül azok mutatják a legszorosabb korrelációkat, amelyek a házasság és a gyerek iránti érdeklődést jelzik.

Egyértelmű kapcsolatot talált Arrindell és Luteijn (2000) a személyiség hasonlóság és a gyerekek száma között, ami egyértelműen rámutat a személyiség hasonlóság fontosságára.

Rushton és munkatársai több mint ezer házaspár genetikai hasonlóságát vizsgálták egy olyan marker-analízissel, amelyet az apaság megállapításakor is használnak. Kimutatták, hogy a saját, közös gyerekekkel rendelkező házaspárok genetikailag nagyobb hasonlóságot mutatnak, mint a populációból véletlen módon összepárosított egyének, vagy mint az olyan házaspárok, ahol a férj apaságát a genetikailag kizárták (Rushton, 1988). Egy másik vizsgálatban azt találták, hogy a homogámia intenzitása függ a heritabilitástól, vagyis az adott tulajdonság öröklékenységtől. Minél nagyobb egy testi jelleg vagy egy személyiségkarakter genetikai meghatározottsága, annál erősebb választás irányul rá. Ebből következik, hogy a házaspárok között fokozott a hasonlóság a nagyobb heritabilitással rendelkező tulajdonságok között (pl. az intelligencia), mint a kisebb genetikai meghatározottságúak között (pl. a számolási készség) (Rushton és Nicolson, 1988). Az újabb vizsgálatok is megerősítik azt, hogy a párválasztást a genetikai hasonlóság is befolyásolja (Buuk és Frees, 1997, Thesser, 1993).

Rushton úgy véli, hogy a homogámiával együtt járó fitness-nyereségek miatt a természetes szelekció olyan komplex pszichológiai mechanizmust részesített előnyben, aminek segítségével az élőlények felismerik a hozzájuk hasonló egyedeket, és altruista viselkedést tanúsítanak feléjük. Az úgynevezett Genetikai Hasonlóság Elmélet, mely szerint a hasonló jellegek detektálása és azok tulajdonosainak kölcsönös preferenciája együtt alakult egy komplex adaptív rendszer részeként (Rushton, 1988, 1989, Rushton és Mtsai, 1984). A genetikai hasonlóság alapján való választás lényeges szerepet játszik társválasztásunkban, hiszen adaptíve előnyös -legalábbis a múltban előnyös volt- a genetikai reprodukcióra nézve.

A közös gének alapján való választás fontosságára Thiessen és Gregg (1980) is felhívta a figyelmet azzal, hogy a rokonszelekciós elméletet kibővítve azt állították, hogy az élőlények nemcsak rokonaikat képesek támogatni teljes rátermettségük (genetikai képviselőjük) növelése miatt, hanem az idegeneket is, akikkel bár nincsenek vérrokonságban, de közös géneket hordoznak. Az ilyen nem rokon fajtársakat az élőlények képesek felismerni a megjelenés, a viselkedés alapján, s előnyben részesítik a párválasztás és a segítségnyújtó viselkedés során. Magyarozatukat az emberi fajra is érvényesnek ítélték.

Összefoglalásul elmondhatjuk, hogy a hasonlóság alapján történő párválasztásnak két előnye van a reprodukcióra nézve. Az egyik, hogy a Hamilton elv értelmében az ilyen párválasztás növelni fogja a házastársak genetikai képviselőjét az egymásnak biztosított támogatásoknak köszönhetően. (A Hamilton elv kimondja, hogy az altruizmus iránya és intenzitása attól függ, hogy a résztvevők milyen arányban hordoznak közös géneket (Bereczkei és mtsai, 2003). A másik előny az, hogy a véletlenszerű párválasztáshoz képest a szülők genetikai képviselője is növekszik az utódokban. Amennyiben ugyanis génrokonok lépnek házasságra egymással, az utódok génjei átlagosan nemcsak 50%-kal lesznek azonosak a szülők génjeivel, hanem ehhez még hozzáadódnak azok a gének is, melyek közösek a szülőkből (Thiessen, 1999).

Fontos hangsúlyozni, hogy a homogámia várhatóan nem vérrokonok között megy végbe, mert a közeli vérrokonok közötti házasságból származó utódok túlélési esélye lényegesen csökkennének a beltenyészet miatt. A homogámia tehát olyan emberekre vonatkozik, akik bár genetikai készletüket tekintve hasonlóak, de semmilyen vérszerinti rokoni kapcsolatban nincsenek. Ezt bizonyítja pl. Ahern 1981-ben Hawaiiion végzett vizsgálata. A különböző etnikumú csoportból származó házaspárok személyiség tesztjeiben nagyobb korrelációt talált, mint az azonos etnikumú pároknál. Thiessen 1999-es vizsgálata pedig kimutatta, hogy a kísérleti személyek az általuk hasonlóbbnak ítélt házaspárokról azt tartották, hogy több időt töltenek együtt, és nagyobb intimitás jellemzi őket, mint más párokat. Ezen belül azonban kevesebb pozitív jellemvonást tulajdonítottak azoknak a pároknak, akik családi rokonságban álltak.

Az asszortatív párválasztás alternatív magyarázataiban többen feltételezték, hogy a házaspárok közötti hasonlóság a viszonylag zárt családi környezetben hosszú időn

keresztül fennálló kölcsönös hatások miatt alakul ki (Zajonc és Mtsai, 1987). Ez az állítás azonban kétségbe vonható pl. az alapján, hogy az intelligencia és a személyiségjegyek közötti hasonlóság egyáltalán nem nőtt azzal, ahogy a párkapcsolat hossza növekedett (Mascie- Taylor, 1995). Konvergenciát csak néhány „plasztikus” viselkedésforma esetén találtak, mint például a dohányzás és az alkoholfogyasztás. Ezek szerint nem valószínű az, hogy a házaspárok lényeges vonásokban hasonlóbbakká válnának egymáshoz az idő során. Az azonban elképzelhető, hogy a kezdeti hasonlóságuk pozitív kötődéseket alakít ki kapcsolatuk későbbi szakasziban. Keller és munkatársai 1996-os vizsgálata azt mutatta ki, hogy a párok elsőként a fizikai hasonlóság alapján választják ki egymást, de csak akkor maradnak huzamosabb ideig együtt és házasodnak meg, ha további hasonlóságot találnak egymás pszichológiai s elsősorban személyiségjegyeiben.

Arra, hogy a hasonló miért a hasonlót választja számos más magyarázat is született. Kutatások pl. arról számolnak be, hogy a fizikai- térbeli közelség vagy a gazdasági előny alakítja ki. Ezek a hipotézisek lefedhetik a párválasztás bizonyos aspektusait, de proximatív magyarázati szintjük miatt nem tudnak kielégítő érveket szolgáltatni a homogámia univerzalitására. A pszichológia területén belül ultimatív szempont alapján igen kevés elmélet értelmezhető vagy értelmezhető át. Szondi Lipót elmélete azonban ide tartozik.

Szondi Lipót sorsanalízisének egyik központi gondolata, hogy ösztöngének határozzák meg sorslehetőségeinket, aminek egyik igen fontos megnyilvánulása választásaink, mindenekelőtt házastársaink és barátaink választásának irányítása. Így az emberek a hasonló géneket hordozó idegeneket - "génrokonokat" - részesítik előnyben, még akkor is ha a gének nem manifeszt, hanem látens formában vannak jelen. Ez az ún. genotropizmus jelensége, amelyre Szondi az elmebetegek családfájának elemzésekor figyelt fel. A genotropizmust fontosnak tartotta, de nem talált rá megfelelő magyarázatot. Az evolúciós pszichológia keretein belül azonban a Szondi-elmélet és -teszt genetikai alapjai igazolódnak és a sorsanalízis kompatibilisen illeszthető egy olyan széles magyarázó keretbe, amelynek modelljei empirikusan ellenőrizhetők (Bereczkei, 1993).

3. 3. A hasonlóság detektálása. Homogámia fenotípusos illesztés alapján

Számos magyarázat született arra, hogy a genetikailag hasonló egyének hogyan ismerik fel és részesítik előnyben egymást a párválasztásuk során. A genetikai hasonlóság elméletének egyik változata szerint az egyének olyan felismerő allélokkal rendelkeznek, amelyek képesek detektálni a hasonlóságot az előzetes ismeretség vagy más személyközi kapcsolatok hiányában is (Hamilton, 1964; Rushton, 1989). Empirikus eredmények azonban nem erősítik meg azt a hipotézist, hogy egyetlen lókuszon elhelyezkedő felismerő rendszerek felelnének a viselkedési diszkriminációk kialakulásáért (Waldman, 1989).

A genetikai hasonlóság elméletének egy másik, elfogadott változata szerint a genetikai hasonlóság detektálását az úgynevezett fenotípusos illesztés irányítja. E szerint az egyén veleszületett, speciális algoritmussal rendelkezik, amelynek segítségével a saját testi tulajdonságait (pl. szag, testi megjelenés) egyfajta mintaként használja arra, hogy felmérje a másikkal való hasonlóságot. Saját fenotípusát ráilleszti az ismeretlen egyedre, s azokat fogja előnyben részesíteni, akik hozzá hasonló tulajdonsággal rendelkeznek (Dawkins, 1986). Ezt a mechanizmust viselkedésökológusok már rég ismerik, a rokonfelismerés magyarázatára alkalmazzák (Holmes és Sherman 1983, Hepper, 1991). A fenotípusos illesztés nem igényel szociális kapcsolatokon alapuló tudást, bár a detektálásban részt vesznek bizonyos információ-feldolgozó mechanizmusok.

Az állatvilágban sok kísérlet bizonyítja, hogy az állatok képesek a vizuális vagy az olfaktórikus jellegek alapján felismerni addig nem ismert rokonaikat (Blaustein és mtasi, 1991, Pfenning és Sherman, 1995, Holmes, 1995). Pl. izoláltan nevelt rhesus majmok a közeli rokonaik felé gondoskodóbbak, kevésbé agresszívek, mint az idegenekkel szemben. A gondoskodás mértéke függ a rokonsági foktól.

Porter 1987-es vizsgálata arról számol be, hogy azok az anyák, akik valami miatt nem tudtak testi kontaktust létrehozni csecsemőikkel a szülést követően, képesek voltak a gyermeküket azonosítani azok levetett ruhadarabjaiknak illata alapján. Lehetséges tehát, hogy az anya-gyerek kapcsolatban működik a fenotípusos illesztés. Más szociális kapcsolatokban -pl. a párválasztásban-, azonban nem sikerült azonosítani működését.

A fentebb említett kísérletekben a fenotípusos illesztést olyan esetekben tárták fel, ahol az egyedek rokonságban álltak egymással, így mind a genetikai készletük, mind

pedig a fenotípusuk hasonló volt. Egyelőre nem rendelkezünk olyan adatokkal, amelyek empirikusan bizonyítanak a biológiailag nem rokon, de génrokon egyének felismerésének hipotézisét.

A fenotípus illesztés modelljének hiányosságát az altruista viselkedéssel kapcsolatban elemezték a legtöbbször. Az egyik kritikai észrevétel szerint a gének, amelyek lehetővé teszik a hasonlóság felismerését és azok a gének, amelyek az altruista viselkedésért felelősek nem feltétlenül kapcsolódnak össze a származástaniilag nem-rokon egyedekben (Mealey, 1985; Wilson, 1989). A rokonszelekciós elmélet leegyszerűsített változata szerint az önzetlenség intenzitása annak a valószínűségétől függ, hogy a résztvevők milyen arányban hordoznak közös géneket. A Hamilton elv értelmében azonban a rokonok közötti önzetlenség nem a genetikai hasonlóságtól függ, hanem attól, hogy a résztvevők rendelkeznek-e altruista génekkel vagy nem. Így ennek megfelelően a rokonsági együttható (r) fogja megadni azt, hogy az illető egyed milyen valószínűséggel hordozza azokat a géneket, amelyek a hasonló egyed iránti megkülönböztetett bánásmódot és önzetlenséget szabályozzák. A rokonsági együttható csökkenésével ennek a valószínűsége is kisebb lesz, és a távoli rokon vagy nem rokon egyedek egyáltalán nem valószínű, hogy részesednek az altruizmust stimuláló gének működéséből, habár számos fenotípusos jelleget tekintve hasonlóak lehetnek (Archer 1989). Így a fenotípusos hasonlóság alapján működő preferenciák nem korrelálnak az altruista gének közös előfordulási gyakoriságával, és így ki fognak szelektálódni. Azaz a fenotípusos illesztés lényegében a rokonfelismerésre korlátozódik; arra a mechanizmusra, amelynek magyarázatára eredetileg létrehozták. Miután a genetikai hasonlóság elmélete nem tudja előre jelezni, hogy milyen körülmények között és milyen formában jelenhet meg az altruizmus az idegenek között, és így, ebben a formában kevésbé alkalmas a homogámia magyarázatára (Dunbar, 1989; Daly és mtasi, 1997).

4. fejezet:

A párválasztás másik formája: a szexuális imprinting

*„Szeretnék egy lányt
Éppen olyan lányt,
Akivel drága jó apám összeházasodott.”*

Angol dal az 1920- as évekből

A fentebb leírt kritikai észrevételek felvetik a homogámia alternatív magyarázatának szükségességét. Elképzelhető, hogy a homogámia nem veleszületett detektálási képességre épül, hanem imprinting-jellegű mechanizmusokból szerveződik, amelyek a gyermekkori tapasztalatok adaptív algoritmusok által történő feldolgozásán alapulnak. Ebben az értelemben a gyerekek a szüleikkel való kapcsolatok nyomán szerzik meg azokat a preferenciákat, melyek meghatározzák a későbbi párválasztásaikat (Bereczkei és munkatársai, 2002).

4. 1. A szülői imprinting

Az imprinting avagy bevésődés fogalma régóta ismert az etológiában (Lorenz 1965, Bateson 1965). Az állatvilágban sok faj újszülött egyede a születését követő rövid szenzitív periódusban veleszületett kötődést mutat a környezetében lévő, mozgó tárgyakra. Reakcióikat először sokfajta inger kiválthatja, majd a tanulási periódusban a kiváltó ingerek száma egyre csökken, míg végül csak egy adott tárgy váltja ki - ami a leggyakrabban az anya. Ezáltal jön létre az anya diszkriminatív követése. Másképpen fogalmazva az állat fejlődése során fokozatosan kiépíti az anya belső modelljét és az így kialakuló pontos felismerés lesz a kötődés alapja. Természetesen a tanulást is genetikai algoritmusok szabályozzák, amelyek fajonként eltérőek. Az újabb kutatások a bevésődés számos részletét feltárták a veleszületett preferenciák, irreverzibilitás, inger-generalizáció, tanulás és sok más tényező tekintetében (Bolhuis és Bateson, 1990; Bolhuis és Horn, 1992), amelyek ismertetése meghaladja e dolgozat tartalmát.

A korai bevésődési és tanulási folyamatok az emberi fajra is érvényesek, és az újszülött számára adaptívak az anya gyerek közötti kötődési folyamat szempontjából.

Bowlby (1969) etológiai alapú attachment elméletében beszél bizonyos bevésődési folyamatról. Úgy véli, hogy a kötődés alapvetően ösztön alapú, funkciója

pedig a biztonság és védelemnyújtás. Bowlby úgy gondolta, hogy az anya és a csecsemő részéről is kialakul egy biológiai szükséglet arra, hogy kontaktusban legyenek egymással. Szoros kapcsolat akkor lesz közöttük, ha az anya érzékenyen reagál a baba jelzéseire és szükségleteire. Mindennek a kialakulását egy szenzitív periódushoz köti. Ez a korai kötődés egy olyan belső modellé válik, ami később a gyermek összes szociális kapcsolatának az alapja lesz (Bowlby, 1969).

Az etológusok az imprintingnek túl nagy hangsúlyt tulajdonítottak az attachement alakulásában, bár csak egyetlen vonatkozásban sikerült az bebizonyítani azt. A szülés utáni néhány órában ugyanis a babával való extra törődés befolyásolja a későbbi anyagyerek kapcsolat alakulását: a gyermekükkel való közvetlen testi kapcsolat pozitív irányba változtatta anyai elköteleződésüket azoknak a nőknek, akik gyermekük születése előtt elhatározták, hogy lemondanak róla.

Az anya és utóda közötti bevésődési folyamatok az emberi faj esetében nem annyira rövidek és zártak, mint az állatvilágban. Sok olyan bevésődési és tanulási folyamatot tartalmaz, ami egy viselkedési rendszeren keresztül befolyásolja a normális szülő-utód kapcsolat alakulását (Berezkei, 2003).

4. 2. A szexuális imprinting jellegű mechanizmus

A szülőkön való fixáción kívül az imprinting a felnőttkori szexuális kifejlődésben is fontos szerepet játszik (Warrier, 1963). Az úgynevezett szexuális imprinting elsősorban a faj és a nem felismerését határozza meg, hiszen a nem fajtárrsal való párosodás a reprodukció szempontjából előnytelen lenne az egyed számára, hiszen ezekből a párzásokból terméketlen utódok jönnének létre (Lorenz, 1965). A szexuális imprinting során a szülővel való nevelkedés olyan párválasztási preferenciákat hoz létre, amelyek az egyed felnőtt korában is megmaradnak (Berezkei és mtsai, 2003). Az állatvilágban végzett keresztszülős vizsgálatok kimutatták, hogy a hímek olyan nőtényt részesítenek előnyben szaporodásukkor, akik hasonlítanak az őket felnevelő nőtényekhez.

Egerekkel és patkányokkal végeztek igen érdekes vizsgálatokat (Fillon és Blass, 1986; D'Udine és Alleva, 1983). Amikor a nőtény egérkölyköket felnevelő szülőket folyamatosan ibolyaillattal fűjték be, akkor felnőtt korukban a nőtények az ibolya illatú hímeket részesítették előnyben a párválasztásukban. A patkányokkal végzett kísérletben

a nevelő nőstényeket (mellbimbóikat és a hüvelyüket) citrom illattal fújták be, s amikor az ilyen anyával felnövekedett hímeket összezárták citrom illatú és szagtalan nőstényekkel, akkor azt tapasztalták, hogy az illatosított anyák utódai hamarabb kezdtek párosodni az illatosított nőstényekkel és velük hamarabb jutottak el az ejakulációig, mint a nem illatosított nőstényekkel. Bateson (1978, 1980, 1983) japán fürjekkel végzett kísérletsorozatot. A fürjek tollazata kétféle fenotípusú: barna és fehér. A barna szülők fészkéből kikelés előtt áthelyezték a fehér színű szülők fészkébe egy tojást. A barna fürjfióka így fehér „nevelőszülők” és „mostohatestvérek” között nőtt fel. Amikor felnőtt korában bezárták két nőstény, egy barna és egy fehér színű közé, akkor azt tapasztalták, hogy az őt felnevelő nőstény színével megegyezőt kedvelte jobban. Amikor az elkülönített barna nőstényeket előnyben részesítő hím ismeretlen genetikailag rokon nőstények közé került, akkor leginkább az első unokatestvérét választotta a harmadunokatestvére, nővére vagy egy nem rokon nősténnyel szemben. Az első unokatestvéreket akkor is előnybe részesítették a hímek, amikor genetikai szüleikkel és testvéreik között nőttek fel.

A fürjek vizuális kulcsok alapján képesek voltak megtanulni felismerni a különbségeket, és ezek alapján választották ki azokat a fajtársaikat párjuknak, akik hasonlítottak az őket felnevelő nőstényekhez, és ha lehetőségük volt rá, akkor a hasonló fajtársai közül a közeli rokonaikat részesítette előnyben, de azokat, akik tőlük genetikailag „optimálisan” eltértek, és akikkel előtte soha nem találkoztak.

Récékkel, egerekkel, hattyúkkal végzett hasonló vizsgálatokban hasonló eredményeket kaptak (Bateson és mtsai, 1981; Alcock, 1998).

Bateson (1983) ezek alapján arra a következtetésre jutott, hogy a szexuális imprinting segítségével az élőlények képesek megtanulni közeli rokonaik jellegzetes tulajdonságait, és ezt követően olyan partnert részesítenek előnyben a párválasztásuk során, amelyek nem sokban, de mégis különböznek őket felnevelő szüleiktől és testvéreitől. Más szóval, az egyedek arra szelektálódtak, hogy egy optimális egyensúlyt tartsanak fenn a beltenyészet (inbreeding) és a kültenyészet (outbreeding) között.

Ennek az az oka, hogy mindkettőnek vannak előnyei és hátrányai a reprodukivitásra nézve. A kültenyészet (amikor genetikailag igen különböző egyedek szaporodnak) által növekszik a genetikai változatosság, ami növeli a változó környezeti feltételekhez való alkalmazkodás lehetőségét. Azonban a túlzott variancia negatív

genetikai következményhez vezethet azáltal, hogy széttördeli a helyi környezetben nagy fitness- értékekkel rendelkező rendszereket (Read és Harvey, 1988). A beltenyészet (genetikailag közeli rokonnal való párzás) megtartja adaptív kombinációkat, ami növeli utódokban túlélési és szaporodási esélyeit. A hátrány pedig az lehet, hogy a rokon házasság növeli a káros hatású gének „találkozási” lehetőségét, ami csökkenti az utódok túlélő képességét (Blouin és Blouin, 1988; Rees és Harvey, 1991).

Az előnyök megtartása és a hátrányok kiküszöbölésére a természet az arany középútra szelektálta a szexuálisan szaporodó fajokat azáltal, hogy olyan partnert keressenek maguknak az élőlények, akivel megfelelő arányban hordoznak közös és különböző géneket.

4. 3. Szexuális imprinting az emberi viselkedésben

Az embernél lezajló szexuális imprintinggel igen kevesen foglalkoztak az evolúciós pszichológiában. Néhány adat jelzi csak, hogy az emberi párválasztásban is működhetnek szexuális imprinting jellegű mechanizmusok.

Az egyik ilyen megfigyelés szerint a vegyes házasságokból származó lányok inkább az apjuk, a fiúk pedig inkább az anyjuk etnikumából választottak maguknak házastársat (Jedlicka, 1980). Más vizsgálatok pozitív korrelációkat találtak az apa és lányuk férje között az életkor és a szemszín tekintetében (Zei és mtsai, 1981, Wilson és Barrett, 1987). Ezeket az eredményeiket napjaink vizsgálatai is megerősítették. Az életkorral kapcsolatban kimutatták (Perrett és mtsai, 2002), hogy azok a lányok, akik idősebb szülőktől származtak, jobban vonzódtak az idősebb arcú férfiakhoz, mint azok, akiknek szüleik fiatalabbak voltak (30 év alattiak). Ugyan ezt kimutatták férfiak esetében is, azaz bebizonyították, hogy a férfiakra hosszú távú kapcsolataik kialakítására hatással van anyjuk életkora. Egy másik tanulmány (Little és mtsai, 2002) férfiak és nők párjainak és ellentétes nemű szüleinek hasonlóságát mutatta ki a haj és szem szín tekintetében.

Ezeket az adatokat leszámítva, azonban nagyon kevés tudásunk van arra vonatkozóan, hogy az imprinting valóban szerepet játszik az ember párválasztási preferenciáinak alakításában. Kevés tudásunk egyik oka az lehet, hogy az imprinting folyamatai, és ezek felnőttkori hatásai között közel 10 év van, ami nehezíti a vizsgálatát.

A másik ok pedig az, hogy a bevéődésben szerepet játszó mechanizmusokról nem alkottak még letisztult elméletet.

Bizonyos kutatások azt jelzik, hogy a korai gyermekkor családi környezete igen erősen hat a későbbi szexuális és szaporodási viselkedésre (Belsky és mtsai, 1991; Kim és Smith 1998; Bereczkei és Csanaky, 2001). Azt találták a kutatók, hogy a gyermekkorukban magas érzelmi stresszt, bizonytalan kötődést és elutasító nevelési stílust tapasztalt gyerekek korábban érik el a szexuális érettségüket, előbb kezdik meg a szexuális életüket, több rövid távú kapcsolatuk van, mint azoknak, akik kedvezőbb körülmények között nőttek fel. A szocializáció evolúciós elmélete szerint az egyedfejlődési pályák ilyen „áthangolódásai” veleszületett algoritmusokra épülnek. Olyan tanulási szabályokra szelektálódtunk, amelyek segítségével feldolgozzuk a korai szociális környezetben tapasztaltakat és közben olyan adaptív viselkedési mintákat alakítunk ki, amelyek növelik a túlélési és a szaporodási sikereinket az egyedfejlődésünk során (Belsky és mtsai, 1991).

A testvérek és a közvetlen rokonok (szülők) közötti vérfertőzés elkerülése univerzális jelenség. A rokon tudományterületeken pl. a szociológia, antropológia, pszichológia sokan és sokféleképpen próbáltak -proximativ nézőpontból- megfelelő magyarázatot adni ennek kialakulására. Pl. Morgan szerint a vérfertőző kapcsolatból adódó káros következmények (pl. különböző betegségek, életképtelen utód) következtében alakították ki ezeket a tabukat a történelem folyamán. Malinowsky és Parson szerint az incestustabu a családon belüli szexualitás negatív következményeit előzte meg (férjek és fiaik rivalizálásából adódó károkat). Mások (pl. Tylor és Lévi-Strauss), úgy vélték, hogy a vérfertőzés elkerülése olyan kulturális parancs, ami az idegen csoportok közötti házasodást (exogámia) katalizálja (Bereczkei, 1991). De ezek az elméletek nem adnak kielégítő magyarázatot a vérfertőzés elkerülésének adaptivitására.

A szociobiológián belül született ultimativ szempontból kielégítő érv eme univerzális jelenségre: a vérrokonokkal történő szexuális érintkezés tilalma egy olyan adaptív mechanizmusnak köszönhető, ami a beltenyészet káros következményeit előzi meg (Bereczkei, 2003). A túlzott genetikai hasonlóság miatt ugyanis csökken az utód túlélő képessége és ezáltal a szülők a reprodukív sikeressége is veszélybe sodródik, ami evolúciós szempontból súlyos ár. Így ennek elkerülésére jött létre a vérfertőzés

elkerülése, ami adaptív mechanizmus, és ezért szelekció irányult rá. A kérdés az, hogy hogyan történt mindez.

A válasz sokféle, de az evolúciós pszichológia egyet tart relevánsnak, amit adatokkal is alátámasztottak, ez pedig az Westerman (1910) ideológiáján alapuló, szociobiológusok által átdolgozott, Westerman-hatásként ismert elméletet. E szerint azokkal szemben alakítunk ki szexuális averziót, akikkel együtt nevelkedtünk életünk első 6-8 évében. Ezekkel a személyekkel átélt, megtapasztalt tartós és bensőséges kapcsolatok olyan érzelmeket váltanak ki bennünk, amelyek később szexuális elutasításban fejeződnek ki az együtt élő családtagokkal szemben. Ezt a mechanizmust negatív imprintingnek (Shepher, 1983) nevezték el. Ez a bevesődésnek egy speciális formája. Másképpen fogalmazva ez azt jelenti, hogy felnőtt korban szexuálisan nem lesznek érdekesek, izgalmasak azok a személyek, akikkel gyermekkorunkban együtt szocializálódunk. Ebbe a környezetbe tartoznak a közvetlen családtagok (szülők és testvérek), de olyan kortársak is, akikkel „testvér”-ként nőttünk fel

A legismertebb megfigyelések ezzel kapcsolatban az izraeli kibucokból származnak (Shepher, 1983). Az ilyen termelőközösségekben a szülők együtt szállásolják, oktatják, nevelik a gyerekeiket, akik szinte testvérként nőnek fel. A fiatal felnőttkort elérve 2769 ilyen gyerek közül csak 13 választott párt azok közül, akikkel együtt nevelkedtek, de kiderült, hogy ők 6 éves koruk után találkoztak. A többi 2756 gyerek más termelőközösségben találta meg házastársát.

Hasonlót tapasztaltak Taiwanon (Wolf, 1976) az ősi kínai szokás szerint együtt felnövő jegyespár házassága általában nem sikerül.

A biológiai testvérekkel folytatott vérfertőző kapcsolatok jellegét befolyásolta az, hogy gyermekkorukban mikor és mennyi ideig voltak távol egymástól. Ha a testvérek életük első 3 évében egyáltalán nem találkoztak, vagy 6 éves koruk előtt valamikor 1 évig külön nevelkedtek, akkor a vérfertőző kapcsolatuk magában foglalta a szexuális aktust is. Rövidebb idejű szeparáció esetében a vérfertőző kapcsolatok nem tartalmazták magát az aktust (Bevc és Silverman, 1993, 2000).

Mindezek azt mutatják, hogy egy genetikailag meghatározott tanulási folyamat hozza létre a negatív imprintinget, amelyekben inkább specifikus pszichológiai algoritmusok játszanak szerepet, nem pedig terület-, általános viselkedési szabályok. A korai együttélés ugyanis nem csak a szexualitás elkerülését hozza létre, hanem az újabb eredmények szerint magával a nemi aktussal szembeni specifikus gátlás kialakításáért is

felelős. A közeli rokonokkal folytatott szexuális kapcsolat elkerülése csökkenti a beltenyészet kockázatát, így adaptív értéke vitathatatlan.

5. fejezet: Vonáselméletek és az evolúció

*„Minden ember olyan,
- mint minden más ember,
- mint néhány másik ember,
- mint máshoz nem hasonlítható ember”*

Kluckhohn és Murray

5. 1. Az evolúció hatása az emberi személyiség alakulásában

Az emberi szervezet általános felépítését és a pszichológiai mechanizmusok globális jellegzetességeit az evolúció alakította ki a túlélés és/vagy a szaporodás szempontjából fontos problémák adaptív megoldása során a természetes és/vagy a szexuális szelekció által.

Másképpen fogalmazva: az általános emberi szervezet és az emberi természet az evolúciós adaptív környezet termékének tekinthető. *„Minden ember olyan, mint minden más ember”* s ezért, amikor az ember személyiségét vizsgáljuk, elengedhetetlen az evolúciós kerettel kezdenünk a diskurzust (McAdams és Pals, 2006).

Az emberi természet kialakulását legnagyobb mértékben a csoport határozta meg (Buss, 1997). Noha a csoport védelmi - más törzsekkel vagy vadállatokkal szembeni védelem- és élelemszerzési (pl. vadászat) szempontból nagymértékben hozzájárult a túléléshez, az egyik fő előnye mégis az volt, hogy helyszínt biztosított a párválasztási problémák megoldásához. Csak azok az emberek lehettek az őseink, akik sikerek voltak a párválasztásban.

Ahogy a túlélés, a sikeres szaporodás is sok különböző speciális probléma megoldását követeli meg (Buss, 1997). A három legfontosabb ezek közül egyrészt az intraszexuális versenyben való győzelem (győztes az, akinek a saját nemén belül a legmagasabb a státusa, a legügyesebb vagy a legerősebb, másrészt olyan jellemvonásai vannak, amelyek igen vonzóak a másik nem számára). Másrészt sikert kell elérni a reprodukтивitás szempontjából értékes pár kiválasztásakor és végül a megtartásában egyaránt.

A reprodukzív siker tehát összefügg a dominancia rangsorban elfoglalt hellyel és státusszal. Az evolúciós pszichológusok úgy vélik, hogy a csoport olyan speciális pszichológiai mechanizmusokat is kialakított az egyénekből, amelyek a hierarchiában a lehető legjobb pozíció megszerzésével illetve megtartásával állnak kapcsolatban (Buss, 1996). A csoportban lévő emberek (rokonok, szövetségeseik, barátok és házastársak) segíthetik, vagy akadályozhatják társukat e céljainak elérésében. Az előbbit facilitáló stratégiának az utóbbit pedig interferáló stratégiának nevezzük.

5. 2. Vonásméletek és az evolúciós pszichológia

Az egyéni különbségek a szelekció működtetői, hiszen ha e jellemzők előnyösek más egyedek tulajdonságaihoz képest, akkor tulajdonosaikat sikeresebbé teszik mind a túlélés, mind pedig a párválasztásban folytatott harcban.

Az egyéni különbségek fizikai és pszichológiai szinten egyaránt megjelenhettek. Mindezek a fajtársakat újabb megoldandó probléma elé állította: azaz reagálniuk kellett rájuk. Az emberek olyan különbség-detektáló és -kiértékelő mechanizmusokra szelektálódtak, amelyek segítettek megoldani a csoporton belüli kapcsolatokról fakadó alkalmazkodási problémákat (Buss és Greiling, 1999). Másképp fogalmazva, evolúciós szempontból tehát adaptív értékkel bír az, ha képesek vagyunk a másik személy észlelésére, egyéni különbségeinek feltérképezésére, viselkedésének bejósolására és arra, hogy ezekhez igazítsuk saját viselkedésünket.

Bizonyíték erre az, hogy a vonáskifejezések 3%-a az értékítélet szempontjából a semleges, és a 97%-uk értékelő aspektusú (Buss, 1995, Peabody, 1985). Hogan (1983) azt hangsúlyozta, hogy a vonáskifejezések a megfigyelőnek másokra, mint a csoport erőforrásainak lehetséges növelőire vagy fogyasztóira vonatkozó értékeléseit jelzik. Ehhez hasonlóan Borkenu azt állítja, hogy a vonások értékelő, célalapú társas kategóriák (a fentebbi szerzőket idézi Buss, 1995). Felmerül a kérdés, hogy vajon mely személyiség jellemzők tartoznak a vonásokhoz.

A lexikai hipotézisből kiinduló faktoranalitikus személyiség pszichológiai kutatások újra és újra a következő öt robusztus (Big Five) személyiség-leíró dimenziót kapták: extravertió, barátságosság, lelkiismeretesség, emocionalitás (neuroticizmus), intellektus (nyitottság).

Arra a kérdésre, hogy miért e „nagy öt”-öt találják meg újra és újra Buss (1995) az evolúciós pszichológiai perspektívájából ad két lehetséges, egymással jól összeegyeztethető választ:

Egyrészt az egyéni eltérések az örökletes vagy a környezeti különbségek hatására létrejött stratégiai különbségeknek tekinthetőek. Másrészt ez az öt dimenzió egyesíti leginkább annak a „társas tájnak”, méghozzá az őseinket körülvevő csoportnak a legfontosabb jegyeit, amelyekhez az embereknek alkalmazkodniuk kellett.

E két válasz együtt tekinthető a legelfogadottabbnak, az evolúciós keretbe leginkább beleilleszthetőnek és könnyen magyarázhatóknak a vonások kialakulása szempontjából.

Ha a vonások valóban az evolúció során alakultak ki, és az emberi személyiség alapdimenzióinak tekinthetőek, akkor a pszichobiológiai megközelítések szerint lásd. pl. Eysenck, Gray, Zuckerman elméletét, a következő négy kritériumot kell teljesíteni 1. egyszerű, „állati” viselkedési mintákkal hasonlóság; 2. örökölhetőség; 3. biológiai markerek; 4. idegrendszeri háttér (Mirnics, 2006). Az alábbiakban ezen pontok részletes kifejtésére kerül sor.

1. egyszerű, „állati” viselkedési mintákkal való hasonlóság

Induljunk el az érzelmektől. Buss A. H. (1997) az érzelmeket két csoportra osztja: Az első csoport az arousal érzelmek csoportja, mely közé a félelem, a düh és a szexuális arousal tartozik. Ezek minden emlős fajnál megtalálhatóak és a szimpatikus idegrendszer automatikus szabályozása alá tartoznak. Egyértelműen a túlélést szolgáló viselkedésre ösztönöznek mind az egyén, mind a gének szintjén. A második csoport a kapcsolati érzelmek csoportja: a szeretet (az attachment kapcsolat része), a féltékenység (kizárólagosságot igénylő szeretetnél jelenik meg), a jókedv (kiváltója a fajtárs közelsége) és a bánat (különösen izolációban) tartozik ide. Ezek az emóciók igen jellemzőek a csoportban élő emlős fajok esetében. Kérdéses, hogy az érzelmek a túlélésben közvetlenül szerepet játszottak-e, avagy inkább a csoport koalíciós és együttműködési képességét könnyítették meg. A csoportba való befogadás és a tagok általi elfogadás öröme hozzájárult ahhoz, hogy az egyén másokkal kapcsolatokat alakítson ki. Hiszen a másoktól való elszigeteltség szomorúságot, majd depressziót okozhat az egyénben. Következésképpen a szeretet, az öröm és bánat növelheti a szociabilitásra való hajlamot, ami adaptív értékkel bír. A féltékenység funkciója a

kapcsolat kizárólagosságának fenntartása. A nők inkább kizárólagos szeretetet, míg a férfiak pedig inkább a szexualitásban követelik a kizárólagosságot.

Főemlős kutatók individuális különbségeket figyeltek meg főemlősöknél, amelyek összeegyeztethetők a BIG FIVE vonásaival:

Chamove, Eysenck és Harlow (1972) rhesus majmok viselkedését kódolta és három faktort azonosítottak: félelem, ellenségesség (agresszió), és barátságosság (szociabilitás). Stevenson-Hinde, Stillwell-Bames, és Zung (1980) három bipolaris dimenziót mutatott ki: bátortalan, feszült, alárendelt vs. agresszív, kezdeményező és magabiztos; lassú és egyenletes vs. aktív és ingerlékeny; végül magányos vs. szociális (a fentebbi szerzőket idézi Buss, A. H, 1997).

2. örökölhetőség

Bizonyos tanulmányok kimutatták a vonások öröklékenységét. Ikrekkel végzett kutatások 0,5 heritabilitást állapítottak meg a legtöbb személyiségvonással kapcsolatban (Bouchard, Lykken, McGue, Segal és Tellegen, 1990, idézi McAdams és Pals, 2006). Más vizsgálatok szintén megerősítik ezt az öröklékenységi rátát (természetesen az eszköz és célcsoport némi különbségeket hozott az eredményekben). Az Extraverzió heritabilitása 0,4- 0,6, a Neurocitizmusét és a Lelkiismeretességét 0,4- 0,5, a Barátságosságét pedig 0,3- 0,5 között állapították meg.

Egy nagy mintán történő, 4987 ikerpárt vizsgáló kutatás az extraverzióval kapcsolatban egypetűjű ikreknél 0,51, kétpetűjű ikreknél pedig 0,21 heritabilitást, az Emocionalitással kapcsolatban pedig egypetűjű ikreknél 0,52, kétpetűjű ikreknél pedig 0,23- as heritabilitást mutatott ki. Mindez azt bizonyítja azt, hogy az vonások egyéni különbségeinek legalább fele genetikai tényezőkre vezethető vissza (Clark és Grunstein, 2000 idézi Bereczkei, 2007).

Természetesen a genetikai tényezők rendkívül fontosak, azonban a környezet szerepét sem lehet csekélynek titulálni a vonások egyéni jellegzetességeinek kialakulásában. Egy lényeges környezeti tényezőnek számít a család, amelyhez való adaptáció a gyerekek fejlődési pályáját nagymértékben képes befolyásolni (Bereczkei és Csanaky, 2001), valamint hatással van a személyiségük domináns vonásaira, párválasztási stratégiájukra. Megfigyelték például azt, hogy az elsőszülöttek alacsonyabb pontszámot érnek el az Intellektus (Nyitottság), az Extraverzió és a Lelkiismeretesség dimenziókban. Nagyobb érzelmi stabilitás, tekintélytisztelet és

dominancia jellemző rájuk, mint később született testvéreikre, akik inkább lázadóak, a tekintéllyel szemben ellenállóak és inkább rövid- távú párkapcsolati stratégiát követnek (Paulhus és mtsai., 1999, idézi Bereczkei 2007).

A környezeti és genetikai tényezők interakcióba léphet egymással egyrészt evokatív módon. Ebben az esetben a genetika hatása az elődleges pl. a gyermek temperamentuma a szülői nevelési stílusra. A genetikai és a környezeti feltételek befolyásolhatják egymást passzív módon is. Ekkor a szülők olyan környezetet biztosítanak gyermekeiknek, amelyek megfelelnek mind a szülő, mind a gyerek számára is az 50%-os genetikai egyezés miatt. Vegyük például az olvasás szeretetét, amely a legfrissebb kutatások alapján genetikai befolyásoltsággal bír. Egy olvasni szerető szülő gyermekének szívesen vásárol könyveket, aki valószínűleg szívesen is olvassa azokat. Harmadrészt a környezeti és genetikai hatások egymásra aktív hatással is lehetnek. Ennek egyik szemléletes példája az, amikor különböző genetikai diszpozíciójú gyerekek olyan szociális környezetet választanak, ami képes megerősíteni kezdeti viselkedési törekvéseiket (McAdams, 2001).

3. biológiai markerek és 4. idegrendszeri háttér

Habár a vonásméletek biológiai- és idegrendszeri alapjai igen fontosak és jelentősen megalapozzák az evolúciós keretet, dolgozatom elméleti részében csupán érinteni kívánom ezt a témakört, és csak néhány fontos megállapításra szorítkozom (bővebben lásd.: Eysenck, 1976, Gray, 1970,1981, 1982, 1987, 1991; Cloninger, 1988).

Az Extraverzió biológiai alapja az agyi BAS rendszer, ami a közelítő viselkedést szabályozza. Magában foglalja a jutalom megszerzését, a frontális kéreg alatti aktivációval és dopaminerg alapú pályákkal van kapcsolatban.

A neuroticitással kapcsolatban van a BIS agyi rendszerrel, ami a viselkedés gátlását szabályozza, elkerülő viselkedésre serkent, negatívan energetizál, az amygdalával és a jobb frontális kéreggel van kapcsolatban (McAdams és Pals 2006).

A Lelkiismeretesség összefügg a kortizol és a tesztoszteron hormon szintjével, ezen kívül kapcsolatban van a MAO-A génnel is. A legújabb eredmények szerint az antiszociális személyiségzavar (melynek egyik összetevője az igen alacsony Lelkiismeretesség) esetében alacsony kortikalis aurosal szintet figyeltek meg.

A Barátságosság vonás a szimpatikus idegrendszer szabályozása alatt áll (Zuckerman 1991, 2005.) Kiemelt agyi területek e vonás esetében a prefrontális és a temporális lebeny. Hatással van erre a trait- re a szerotonin és tesztoszteron is.

5. 3. Az öt faktor tartalma evolúciós pszichológiai nézőpontból

Az első faktor az *energia*, amelyet szokás *extraverzió*nak is nevezni. Akikre igen jellemző ez a dimenzió, azok szeretik a társaságot, aktívak, vidámak, sokat beszélnek (Mirnics, 2006). Leggyakrabban beleértik ebbe a faktorba még a magabiztosságot és az impulzusok szabad áramlását is.

A magas extraverzió nagyfokú kockázatvállalással jár együtt, összekapcsolódik az új környezet keresésével és felderítésével, kapcsolatban áll a státuszokért folyó küzdelemmel. A csoportban betöltött magas rang és presztízs szaporodási előnyhöz juttatja a birtoklóit, ezért pozitív szelekció irányult azokra a stratégiákra, amelyek a státusz és presztízs megszerzésével állnak kapcsolatban. Ugyanakkor a túlzott extraverzió költséges is pl. sérülés és/ vagy halál, ezáltal csökkenti az egyén túlélési és szaporodási sikerét. A szelekció tehát az arany középútra szelektált bennünket, és ha az extraverziót, mint egy skálát képzeljük el, akkor e skála középpontján található az a pont, ahol a leoptimálisabb nyereséghez úgy jutunk, ha keveset kockáztatunk. Ez a stabilizáló szelekció folyamata, amely megszünteti a szélsőséges, alkalmazkodni kevésbé képes viselkedési formákat. Fontos hangsúlyozni, hogy az extraverzióval kapcsolatos genetikai változatosság ezzel párhuzamosan nem tűnik el. Ennek oka egyrészt a mutációkban keresendő, másrészt pedig abban, hogy az eltérő környezetben különbözőek az optimális nyereség-veszteség pontok. Az optimális extraverziót jelentő viselkedési szint tér és időbeli meghatározottsága mellett jelentőséggel bír még az, hogy az adott populációban melyek az extraverzióhoz kapcsolódó elfogadott és elterjedt viselkedési módok, stílusok (gyakoriságfüggő szelekció). Ezeknek az evolúciós folyamatoknak az eredménye az, hogy a populációban az extraverzió széles spektruma található meg, amelynek minden pontja egy-egy szociális szituációhoz való alkalmazkodást jelez (Bereczkei, 2007).

A második faktor a *barátságosság*, vagy más nevén a *kellemesség* faktor, mely vonás alatt értik a *melegség* és a *szeretetre méltóság* mellett -amelynek ellentétpólusa az érzelmi hidegség- a *szolgálatkészséget*, a *gondoskodást* és az *érzelmi támogatást*

(Mirnics, 2006). Ehhez a faktorhoz tartozik még az *együtműködés*, az *empátia* és az *udvariasság*, melyek kiemelt jelentőségűek a hosszú távú kapcsolatok kialakításában, fenntartásában, valamint lényegesek a különböző társas cserékben „szerződésekből”.

Az együtműködő egyének harmonikus kapcsolatot tudtak kialakítani más egyénekekkel, így csökken a feléjük irányuló erőszak, hiszen az együtműködő egyénekekkel szívesebben barátkoztak és kötöttek koalíciót társaikkal.

A feltétlen bizalom és együtműködés egy bizonyos ponton túl hátrányt jelenthet az egyénnek. A másokra irányuló túlzott figyelem ugyanis negatívan korrelálhat a státusszal és a kreativitással.

A másik végpontja ennek a vonásnak az együtműködésre való képtelenség. A szociopata kórkép egyik jellegzetessége az együtműködés gyengeség vagy hiánya (Nettle, 2006). Rövid távon ugyan képes növelni az egyéni fitneszt, hiszen alkalmanként elsegíteti az önző, egyéni birtokok felhalmozását, de hosszabb távon mindenképpen hátrányt jelent.

Az empátia az érzelmi szinkronizáció mechanizmusai közé tartozik. Szerepe külön szabályozás nélkül a csoport tagjait azonos érzelmi állapotba hangolni. Hogy mi ez az érzelmi állapot, azt a többség határozza meg. Minden kollektív munka, együtműködés csak úgy jöhet létre, ha kialakult már valami közös érzelmi állapot. Állatok esetében egyedül az elefántoknál figyeltek meg olyan viselkedést, emocionális állapotot, ami az emberi gyászhoz, veszteséghez hasonló: pl. az alvó társukat sosem hagyják magára, őrzik egészen addig, amíg fel nem ébred; s ha társuk elpusztul, akkor bizonyos ideig izgatottan, majd szomorúan trombitálnak, majd gallyakkal, faágakkal temetik be a halott állatot (Csányi, 2003).

Csak az emberi fajra jellemző az együtműködés és a javak elosztásának fejlett kiegészítő jellegű formája, amit az osztzkodás jelensége kísér. Az ember ugyanis hajlamos arra, hogy az együtműködés során nyert/talált erőforrásokat pl.: táplálékot, tárgyakat, szexuális partnert, hatalmat, lakhelyet, pénzt stb. megossza csoporttársaival, rokonaival (nepotizmus), de szükség esetén idegenekkel is (altruizmus) (Csányi, 2003). A nem rokon emberek közötti együtműködések igen érzékenyek, mert reciprocitásra, kölcsönös bizalomra épülnek. Ha valamelyik fél ezeket megsérti, annak visszavonhatatlan következményei lehetnek. Az evolúció során olyan információfeldolgozó folyamatok alakultak ki, amelyek segítségével képesek vagyunk felismerni és elkerülni a csalást, a megvesztegetéseket, a becsapásokat, és nagyfokú figyelemmel

kísérjük azokat, akikről úgy véljük, hogy veszélyeztetik a kölcsönösség és a viszonzás szabályait (Yamagishi és mtsai, 2003).

A harmadik a *lelkiismeretesség* faktor, melyhez olyan tulajdonságok tartoznak, mint a beszabályozottság, a felelősségtudat és az önkontroll. Azok az egyének, akikre igen jellemző ez a vonás, azok pontosak, céltudatosak és erős akarattal bírnak (Mirnic, 2006).

A kitartás, előrelátás, pontosság, szorgalom, megfontoltság stb. általában a teljesítményre való törekvéssel, felelősséggel és akarattal köthető össze (Carver és Schier, 2006). E tulajdonság kiértékelése kiváltképp fontos felmérjük mire érdemes bizonyos feladatokat bízni.

A faktor magas pontszáma negatív korrelációt mutat a bűncselekmények elkövetésével és az antiszociális viselkedés valószínűségével, és pozitívan a korrelál a várható élettartammal és életminőséggel, hiszen a lelkiismeretes emberek egészséges életmódot követnek és igyekeznek elkerülni minden egészségükre kockázatos helyzetet (Friedman et al., 1995, idézi Nettle, 2006).

A túl lelkiismeretes stratégiák azonban hátrányosnak bizonyulnak.(Nettle, 2006). Evolúciós környezetben csökkent a reprodukív sikeresség spontán növelésének esélye (pl. a nagyon lelkiismeretes személyek kevés rövid távú kapcsolatot tudnak kialakítani), a mai környezetben pedig az extrém önkontroll például akár evési rendellenességekhez, szorongásos és kényszeres zavarokhoz is vezethet.

Az evolúció minden olyan viselkedést előnyben részesít, amelyek növelni tudják az egyén reprodukív sikerességet, ez pedig gyakran mások kihasználása révén jöhet csak létre (szabályszegés, kerülőút, csalás), ami pedig a lelkiismeretesség bizonyos mértékű csökkentésével járt együtt.

A két végpont közötti optimális szintre törekszünk, ami magában foglalja a hosszú távú fitness nyereségét és a hosszabb élettartam lehetőségét.

A negyedik faktor az *emocionalitás* vagy *neuroticizmus* vagy *harmadik nevén az érzelmi stabilitás*.

Neuroticitás személyiségdimenzió összefügg az érzelmi rendszer/ aktivitás szintjével (félelem, szomorúság, aggodalom, büntudat), melynek negatív hatásai jól ismertek a pszichológia irodalmában (Claridge és Davis, 2001; Neeleman és mtsai, 2002; Kelly és Conley, 1987). A magas neuroticitás bizonyos pszichiátriai betegségek

(szorongás, depresszió, krónikus stressz állapotok), valamint kapcsolati kudarcok, társas izoláció prediktora lehet.

Kérdés, hogy mi az emocionalitás nyeresége, ami képes kompenzálni e hátrányokat? Egy guppikal végzett tanulmány rámutatott arra, hogy az éberségük és óvatosságuk igen hasznos a ragadozók elkerülésében. Így az ember esetében is valószínű, hogy a neuroticitás lehet az eszköze az akut veszélyek elkerülésének. Ezt az elképzelést támasztja alá két tanulmány, amit veszélyes életmódot folytatók két csoportjánál végeztek: alpinistákkal (Goma-i-Freixanet, 1991 idézi Nettle, 2006)) és a Mount Everest hegymegmászóival (Egan és Stelmack, 2003 idézi Nettle, 2006). Mindkét csoport tagjainál extrém alacsony neuroticitást és ugyanakkor magas mortalitást találtak.

A neurocitáshoz -a protektív funkció mellett- más nyereségek is kapcsolódnak: kimutatták például azt, hogy a neuroticitás pozitívan korrelál a versengéssel (Ross, Stewart, Mugge, és Fultz, 2001). McKenzie egyetemistákkal végzett kutatásaiban azt találta, hogy a tanulmányi sikerek és neuroticitás között a kapcsolatot szoros és pozitív azoknál a diákoknál, akik képesek voltak arra, hogy társaikkal versengő helyzetbe lépjenek (McKenzie, 1989; McKenzie, Taghavi-Knosary, és Tindell, 2000, idézi Nettle, 2006).

A neurocitás jellegzetességeit más faktorok is befolyásolják, valamint e faktor is befolyással van a többi személyiségfaktorra, mivel felelős a motivációs állapotunk szabályozásáért (Bereczkei, 2007).

Igen valószínű, hogy az alacsony neuroticitás fitness veszteségekkel jár a küzdelem hiánya vagy a kockázat elkerülése révén, ami hátrányos lehet a reprodukivitásra. Ugyanakkor a magas neuroticitás is veszteséggel is járhat (Nettle, 2006). Az optimális szintje e faktornak a helyzet és már személyek tulajdonságainak pontos kiértékelésétől függhet, így fennmaradása polimorfikus tulajdonságoknak köszönhető.

Az ötödik „Nagy Öt” az *Intellektus* vagy a *nyitottság faktor*, mely a leginkább vitatott a személyiségpszichológusok között. Cattel eleinte az *intelligenciához* kapcsolódó tulajdonságokat kapcsolata ehhez a faktorhoz, majd pedig a *kultúra* kifejezésére váltott át. Később Pebody és Goldberg (1981) azzal érvelt az intellektus elnevezés mellett, hogy amikor a személyek jellemzésében intelligenciamutatókat is szerepeltettek, akkor azok a kultúraskálákkal együtt jártak, azaz helyesebb inkább az

intellektus elnevezés. Később Costa és McCare (1985) a tapasztalatok iránti *nyitottság* névvel szerepeltette e faktort. Pebody és Goldberg (1989) erre azt a kritikát fogalmazta meg, hogy Costa és McCare az intellektusnak csak a képzeletgazdagsághoz kapcsolódó funkciót méri, és a logikus gondolkodást elhanyagolja. Ha azonban a képzeletgazdagságot és a logikus gondolkodást is mérjük, akkor azok összeolvadnak, így helyesebb lenne az intellektus kifejezést használni. Természetesen erre újabb érvek és ellenérvek következtek...

A faktorhoz tartozó ellentétpárok pl.: érdektelen – kíváncsi, fantáziadús – fantáziátlan, nem kreatív – kreatív (Caver- Scheier 2006).

Az intelligenciával kapcsolatban Mithen (idézi Pléh, 2000) angol régész úgy véli, hogy az emberré válás két nagy ciklusban zajlott, s a határ a neandervölgyi embernél húzódik. E két szakaszban alakult ki, és vált egyre fontosabbá az intelligencia vagy értelem négy alapvető fajtája. Az első a *társas* intelligencia, melynek révén tudtak őseink együtt vadászni). A második a *technikai* intelligencia, amelynek köszönhetően képesek a tárgyakat eszközként használni, a haramdik a *természeti* intelligencia, amely az állatoknak és a növények osztályozásának képessége az alapján például, hogy ehető e vagy nem. Végül a negyedik a *kommunikációs* intelligencia, amely a másokkal folytatott társas interakciókon alapul.

Mithen szerint a második szakaszban emberőseink képessé váltak arra, hogy a szociális intelligenciát, a természeti intelligenciát és a technikai intelligenciát együtt kezdték el használni. E három intelligencia típus között átjárhatóság lépett fel. Ez abban nyilvánulhatott meg például, hogy az általuk elejtett állatok csontjait elkezdtek eszközként és díszítésként is felhasználni. Ez a különleges kognitív képesség forradalmi változásnak tekinthető és megmagyarázza azt a hagyományos régészet számára megoldhatatlan problémát, hogy miért nem találtak a régészeti leletek között közel hetvenezer évvel ezelőttig olyat, amelyek az elejtett állatok csontjainak felhasználását mutatták volna, holott százezer éven át egyértelmű bizonyítékok találhatók az eszközhasználatra és a közös vadászatra.

Mithen úgy véli, hogy az ember azáltal vált emberré, hogy képes volt ezt a négy intelligenciatípust együtt használni. Ennek révén alakulhatott ki metaforikus gondolkodásunk.

A nyitottság pozitívan korrelál a művészi kreativitással, ami reprodukív sikerekhez vezethet (Miller, 2000). Ennek bizonyítéka lehet egyrészt az, hogy a kreativitást a nők főként a ciklusuk termékeny szakaszában találják vonzónak (Haselton

és Miller, 2006), illetve egy empirikus kutatás is igazolta, hogy a költőknek és más művészeknek több szexuális partnere volt, mint a kontrollszemélyeknek (Nettle és Clegg, 2006, idézi Nettle, 2006).

Nyitottság egyben kognitív stratégia is, hiszen magában foglalja az élménykeresést, a komplexitás keresését, valamint egymástól különálló dolgok között kapcsolatokat felfedezését.

Fontos megjegyezni, hogy a kutatások szerint a nyitottság pozitív korrelációt mutat a skizotípára, pszichózisra való hajlammal, a szokatlan élmények átélésével, valamint a depresszióval.

Jelenleg nem tisztázottak teljesen azok a hatások, amelyek e faktor előnyét vagy a hátrányát alakítják. Az azonban biztos, hogy a nyitottság előnyei és hátrányai nagyon kontextusfüggőek, ami által lehetőség nyílt arra, hogy variációi fennmaradjanak az emberré válásunk során (Nettle, 2006).

Mint láthattuk a különböző vonások a fitness egyes komponenseire pozitív, míg másokra negatív hatással is vannak, s az optimális mérték megtalálásához figyelembe kell venni a környezet pontos jellemzőit, beleértve a környező populációt is. A környezethez való alkalmazkodás biztosítja a vonások trade-off (átkapcsolási) mechanizmusát. Következésképpen a vonások kialakulását az úgynevezett fluktuáló szelekció irányította (Nettle, 2007). Az egyes vonások nyereségeit és veszteségeit foglalja össze az 5.1. táblázat)

5.1. táblázat: vonások nyereségei és veszteségei (Nettle, 2007)

Vonás	Nyeresség	Veszteség
Extraverzió, energia	Párválasztási siker, társas támogatás, a környezet megismerése	Fizikai kockázat, kisebb stabilitás a családban
Barátságosság	Harmonikus interperszonális kapcsolatok, az egyén értékelt koalíciós partner	Önző érdekeket nem képes érvényesíteni, státuszharokban hátrányba kerül
Lelkiismeretesség	Hosszú távú fitness nyereség szem előtt tartása, hosszabb élettartam	Spontán fitness-növelési lehetőségek elmulasztása, megszállottság, rigiditás
Neuroticitás	Éberség a veszéllyel szemben, törekvés és kompetitív viselkedés	Stressz, depresszió, személyközi és egészségügyi problémák
Nyitottság	Kreativitás, mely vonzóbbá teszi az egyént	Szokatlan vélekedések, depresszió, pszichózis

5. 4. A vonások szerepe a párválasztásban

Igen fontos a párválasztásban a személyiség szerepe, ugyanis lényeges hatással van személyiségünk a viselkedésünkre, ami meghatározó egy kapcsolatban.

Ahogy azt láttuk a férfi párválasztási preferencia a nőitől leginkább a rövid távú kapcsolatokban tér el. A férfiaknak ebben az esetben a nők fizikai attraktivitásán túl kevés tulajdonságot vesznek figyelembe (Wiederman és Dubois, 1998).

Amikor azonban hosszú távú kapcsolatot keresnek, akkor figyelembe veszik lehetséges partnerük utódnemzéssel és gondozással kapcsolatos tulajdonságait. Bereczkei és munkacsoportja (1997) kimutatta, hogy a hosszú távú kapcsolatot kereső férfiak párkereső hirdetésekben a fizikai vonzerővel közel azonos gyakorisággal kértek olyan tulajdonságokat, amelyek a nők intelligenciájával (ld. *nyitottság faktor*), házastársi előnyeivel pl. „hűséges” (*lelkiismeretesség faktor*), „együttműködő” (*barátságosság faktor*) és személyes kvalitásaival pl.: „megbízható” (*lelkiismeretesség faktor*) voltak kapcsolatosak.

A nők párválasztásukkor inkább hosszú távú kapcsolatra törekszenek és általában idősebb férfiakat választanak (a kor általában korreál a jövedelemmel). Mindemellett azokat a tulajdonságokat preferálják, amelyek az erőforrások -főként a vagyon és státusz- birtoklásával illetve ennek megszerzésére való képességével állnak kapcsolatban, amelyek inkább az Energia személyiségvonása határoz meg.

A férfiak dominanciája szorosan összefügg reproductivitásukkal, hiszen e tulajdonságukat reklámozzák a legjobban és versenytársaikat ebben a dimenzióban értékelik legerősebben. Ezáltal igyekeznek csökkenteni versenytársuk vonzóságát a másik nem számára (Buss, 1996). Két vizsgálat is alátámasztja ezeket: az egyik szerint a férfiak vonzóságukat leginkább azzal reklámozzák, hogy a munkájuk fontosságukról, elért teljesítményeiről, és a hierarchiában való előbbre jutásuk lehetőségeiről számolnak be (Buss 1989, idézi Buss 1996). A másik vizsgálatból pedig az derült ki, hogy a férfiak versenytársaikat erőtlennek, gyengének, barátságatlanak, labilnak és butának állítják be (Buss és Dedden, 1990, idézi Buss, 1996).

A női és férfi párpreferenciák hosszú távú kapcsolatok esetében a személyiségvonások tekintetében igen nagy hasonlóságot mutatnak, hiszen mindketten a magas Energiával, Barátságossággal, Lelkiismeretességgel, Stabilitással és magas Intelligenciával rendelkező társat igyekszik találni.

Nem csupán keresik ezeket a tulajdonságokat, hanem használják is azt a taktikát, hogy önmagukat- mind a férfiak, mind a nők hosszú táv kapcsolataik elején- a megértőnek és segítőkésznek, ápoltnak és illedelmesnek, műveltnak, olvasottnak, kifinomultnak és jó humorúnak tüntetik fel (Buss, 1989; idézi Buss, 1996). Ezek a tulajdonságok pedig a Barátságosság, a Lelkiismeretesség és a Nyitottság faktorhoz tartoznak. Érdekes viszont az, hogy egyik nem sem törekszik arra, hogy olyan tulajdonságokat reklámozzanak potenciális partnereik felé, ami az Emocionális stabilitás személyiségvonásával van kapcsolatban.

Egy vizsgálatban DeKay és Buss arra keresték a választ, hogy egy házasságban mi lenne a legzavaróbb a házastárs viselkedésében. A kutatók azt az eredményt kapták, hogy mind a férfiak, mind a nők a házastársuk Barátságosság dimenzióban elért igen alacsony pontszámot tartanak a legrosszabbnak. A mellőzöttség, a verbális és fizikai abúzus, a szexuális hűtlenség, egocentrikusság és a másokkal való nemtörődömség kapcsolódott még az alacsony Barátságosság dimenzióhoz. A második legrosszabbnak azt ítélték, ha házastársuk Érzelmileg labilis lenne. E dimenzióhoz magába foglalta a partner birtokolni vágyást, a függő- és féltékeny viselkedést, az egocentrikusságot, mint

nem kívánt tulajdonságot. A sorban ez után következtek az alacsony Lelkiismeretességhez, az alacsony Nyitottsághoz és a mérsékelt Energia dimenziókhöz kapcsolódó tulajdonságok (Buss, 1996).

Neuroticizmus, mint dimenzió igen lényeges hatással van a házasságra. Ezt bizonyítja egy 300 házaspárral végzett longitudinális vizsgálat, ahol a férfiak és a feleségek Neuroticitás értékei kapcsolatban álltak a házasság felbontásával (Kelly és Conley, 1987; idézi McAdams, 2001). Több, mint húsz évvel később, Fishera és McNultyb (2008) 72 friss házaspárnak mérte meg a Neuroticitás vonásérték, valamint vizsgálta a házassággal és a szexuális életükkel való elégedettségüket. Egy év elteltével kontroll vizsgálatot végeztek, és azt találták, hogy mind a férfiak, mind a nők saját és partnereik Érzelmi labilitás értéke negatívan korrelált a házassággal és a szexualitással kapcsolatos elégedettségükkel.

Figuerendo, Sefcek és Jones (2006) az Arizóniai Egyetemen végzett vizsgálatukkal kimutatták, hogy a diákok olyan partnereket keresnek, akik hozzájuk hasonló személyiségvonásokkal rendelkeznek (homogám párválasztás). Ugyanakkor előnyben részesítik azokat a lehetséges partnereket is, akik tőlük magasabb pontszámot érnek el a Lelkiismeretesség, az Extraverzió és a Barátságosság faktorokban, és alacsonyabbat a Érzelmi labilitás faktorban.

Little Burt és Perrett (2006) számítógép képernyőjén 85 házaspár arcának fényképét mutatták meg vizsgálati személyeknek. A kísérleti személyeknek egy 7 fokú skálán kellett értékelnie az arcokat három faciális jellemző: az attraktivitás, a maszkulinitás-feminitás és az átlagosság alapján, másrészt öt személyiségjellemző mentén, melyeket a Big Five alapján választottak ki a kísérletvezetők. Az érdeklődő-kevésbé érdeklődő a Nyitottság, a nyugodt-izgatott a Neuroticitás, a csendes-hangos az Extraverzió, a lágyszívű-szívtelen az Együtműködés, a magabiztos-bizonytalan tulajdonságok pedig az Önkontroll személyiségvonásokhoz tartoznak. A faciális jellemzőket figyelembe véve szignifikáns pozitív korrelációt találtak a párok tagjai között az attraktivitás és a maszkulinitás-feminitás dimenziók mentén. A személyiségjellemzőket vizsgálva a párok között korrelációt találtak a nyitottság, a nyugodtság és magabiztosság személyiségvonásra. A korrelációk a hangosság és a lágyszívűség tekintetében pozitívak voltak, de nem bizonyultak szignifikánsnak.

Ahogy az korábban is jeleztük, a személyiség vonásokkal kapcsolatban is kimutható az asszortatív párválasztás. A házaspárok személyiségvonásai közötti

hasonlóság adaptívnek tekinthető, hiszen növeli a házasság stabilitását és a fertilitást. (Arrindell és Luteijn, 2000).

A szexuális imprinting hatását a személyiségvonásokra eddig még nem vizsgálták. Dolgozatom empirikus részében a homogám párválasztás és szexuális imprinting mechanizmusa kerül tesztelés alá. Hasonló predikciókat fogalmazunk majd meg mint a fizikai vonásokkal kapcsolatos kísérleteinkben, mely a következő fejezetben kerül bemutatásra és mint kísérleti előzmények játszanak fontos szerepet legújabb vizsgálatsorozatunk szempontjából.

6. fejezet:

Kísérleti előzmények:

Homogámia és/ vagy szexuális imprinting a párválasztásban

Életünk első hat éve tehát kiemelt fontosságú abból a szempontból, hogy megtanuljuk az, hogy kitől tartózkodjunk szexuálisan. Ez alatt az idő alatt ugyanakkor azt is megtanulhatjuk, hogy kihez érdemes vonzódunk. Feltételeztük, hogy a szexuális imprinting adaptív algoritmusai nemcsak az állati, hanem az emberi párválasztás során is működnek.

Hipotézisek

Azt a hipotézist fogalmaztuk meg, hogy a homogám párválasztás a szexuális imprinting alapján jön létre, (1) a genetikailag hasonló szülők utódaiban megjelenő genetikai képviselő növekedése és (2) a koadaptált genetikai csomagok integrációjának a fenntartása miatt (ami fitness-növelő stratégia). A párválasztás adaptív előnyei következtében a megfigyelt szülői tulajdonságok mentális reprezentációi fontos szerepet játszanak a későbbi párválasztás során.

A felnőttek azokat a hosszútávú partnereket részesítik előnyben párválasztásuk során, akik hasonlítanak ellentétes nemű szüleik emlékezeti képére. Az első 6-8 év során internalizálják ennek a szülőnek a fenotípusát és a későbbiekben ezt, mint modellt használják a párválasztásban. A házaspárok között mért hasonlóság e felfogás értelmében egy szocializációs folyamat eredménye; egy genetikailag meghatározott genetikai folyamat (szexuális imprinting) következményeként jelenik meg, nem pedig a fenotípusos hasonlóság közvetlen, veleszületett detektálása (fenotípusos illesztés) révén jön létre.

Feltételezésünk szerint a homogám párválasztás a szülői képmás és a potenciális partner fenotípusos megfelelése, s nem a saját fenotípus és a partner fenotípusának az illesztése nyomán alakul ki. A homogámia működik, de a házaspárok közötti hasonlóság a szülő és utódjának hasonlóságának másodlagos terméke, azaz annak az eredménye, hogy a szülői gének 50%-ban közösek az utód génjeivel.

A szexuális imprinting mechanizmusa nem csupán a családtagok közötti hasonlóságot jósolja meg, hanem előrejelzést tesz arra vonatkozóan, hogy a gyermekkori nevelés milyen hatást gyakorol a felnőttkori szexuális viselkedésre.

6. 1. Az első és második vizsgálat: férfiak és nők párválasztása

6. 1. 1. Predikciók

1. Számos hazai és nemzetközi kutatási eredménnyel összhangban, a házaspárok nagyobb hasonlóságot mutatnak a fizikai megjelenés tekintetében, mint a populációból random módon párosított egyének.

2. A feleség/férj fizikai megjelenését tekintve jobban hasonlít férjének anyjára/ feleségének apjára, mint a populációból véletlenszerűen kiválasztott nőkre/férfiakra.

3. A férfiak/a nők inkább az anyjukhoz/az apjukhoz, mint saját magukhoz hasonló párt választanak a fizikai megjelenés tekintetében. Azaz, a feleségek/a férjek a hasonlóság magasabb fokát mutatják anyósuk/apósuk, mint férjük/feleségük iránt.

4. Várható, hogy a mért hasonlóság függ az anya és fiúgyermek/apa és lánygyermek közötti korai kapcsolatok szorosságától. Amennyiben a kötődés erős, úgy növekszik a valószínűsége az ellentétes nemű szülő modellként való felhasználásának a párválasztás során. Más szóval, minél szorosabb kapcsolat van az ellentétes nemű szülő és gyermeke között, annál magasabb korreláció várható az ellentétes nemű szülő és a házastárs fizikai megjelenése között.

6. 1. 2. Módszer

Minta

Az első vizsgálatban (férfiak párválasztása) (Bereczkei et al. 2002, Bereczkei et al. 2004) 33 véletlenszerűen kiválasztott család 98 tagja vett részt. Arcképeket készítettünk róluk, amelynek során felkértük őket, hogy természetes pózt és semleges arcot mutassanak. Ezen kívül arcfotót kértünk a férjek édesanyjától, amely *abban a korban ábrázolta őket*, amikor fiuk 2 és 8 év között volt. További arcképeket készítettünk 238, véletlenszerűen kiválasztott fiatal nőről, akik hasonló életkorban voltak, mint a házaspárok női tagjai (átlag életkor=23.8 év).

A második vizsgálatban (nők párválasztása) 20 véletlenszerűen kiválasztott család 57 tagja vett részt. A házaspárokról és a 90 véletlenszerűen kiválasztott fiatal férfiról (akik a kontroll szerepét töltötték be) a fentebb bemutatott kritériumok alapján készítettük fényképeket. A feleségek édesapjairól olyan fotókat kértünk, amelyek akkor készültek, amikor a lányaik 6-8 év között voltak.

A fényképeket számítógép segítségével digitalizáltuk és fekete-fehér 2-2 fajta tablósorozatot készítettünk. Az egyik tablósorozat a férjek/a feleségek és tablónként 3-3 kontroll fényképeit tartalmazták, úgy, hogy a férjek fényképe/*feleségek fényképe* (számmal megjelölve) a tablók bal oldalára, a feleségek/*a férjek* és a 3-3 kontroll képe pedig a tablók jobb oldalára került (betűvel megjelölve) négyszög alakban elrendezve. A tablókat standardizáltuk a kor, a haj színe és hossza, a tekintet iránya és a fej szögállása tekintetében.

A másik tablósorozat ugyanezekből a képekből készült, azzal a különbséggel, hogy a férjek/*feleségek* fényképeinek a helyén a férjek édesanyjainak/*feleségek édesapjának* fényképei szerepeltek. Így ebben a tablósorozatban tehát az anyák/*apák* fiatalkori fényképeit a tablók bal oldalára (számmal megjelölve), a feleségeknek/*férjeknek* (azaz az anyák menyecskének/*apák vőjeinek*) és a 3-3 kontrolszemélyek képeit (betűvel megjelölve) pedig a tablók jobb oldalára helyeztük el.

Egyetemi hallgatókat kértünk meg arra, hogy vegyenek részt a képpárosítás folyamatában, azaz állapítsák meg a fényképek hasonlósági fokát. Az volt a feladatuk, hogy a tabló jobb oldalán látható (betűvel ellátott) képek és a kontrollok képei közül jelöljék meg azt, amelyik megítélésük szerint a legjobban hasonlít a baloldalon látható fényképre. Ezután azt a képet kellett kiválasztaniuk, amelyik a második legnagyobb hasonlóságot mutatta, és így tovább, míg végül a negyedik választás arra az arcképre esett, akit a legkevésbé tartottak hasonlónak. Mindegyik kísérleti személy minden tablón felállított tehát egy hasonlósági sorrendet 1-től (leginkább hasonló) 4-ig (legkevésbé hasonló). Nem világosítottuk fel a kísérleti személyeket sem a vizsgálat céljáról, sem pedig arról, hogy a képeken látható személyek közül kettő rokon kapcsolatban áll egymással. A kísérleti személyek számát és nemi megoszlását az alábbi táblázat szemelteti

Vizsgálat	tabló	k. sz. összesen	férfiak	nők
1. vizsgálat (férfiak párválasztása)	Házaspárok hasonlósága	52	23	29
1. vizsgálat (férfiak párválasztása)	Anya- feleség hasonlósága	52	23	29
2. vizsgálat (nők párválasztása)	Házaspárok hasonlósága	68	43	52
2. vizsgálat (nők párválasztása)	Apa-férj hasonlósága	84	32	52

Az első vizsgálatban szereplő 33 férfit (férjeket) és a második vizsgálatban szereplő 20 nőt (feleségeket) arra kértük, hogy töltsenek ki egy tesztet, amely a svéd Eгна Minnen Betrffande Uppfostran (Perris et al., 1980) , azaz EMBU teszt rövidített változata volt (s-EMBU) (Arrindellés mtsai, 1991). Ezt a kérdőívet annak a mérésére hozták létre, hogy a felnőttek miként látják szüleik - külön az apa és külön az anya - nevelési stílusát, szülői magatartását. A teszt három részre tagozódik, mindegyik 8-8 kérdéskörből áll. Ezek mérik az Érzelmi melegséget (pl. „Ha a dolgok rosszra fordultak, éreztem, hogy a szüleim próbáltak vigasztalni és bátorítani”), a Túlgyámolítást (pl. „Úgy éreztem a szüleim mindenbe beleszóltak, amit csak csináltam”), és az Elutasítást (pl. „A szüleim gyakran voltak szomorúak vagy dühösek miattam, anélkül hogy megmondták volna az okát”). A férjek/*feleségek* saját otthonukban töltötték ki a tesztet egy beavatatlan résztvevő jelenlétében, olyan módon, hogy elhelyezték magukat egy 1-től (nem, soha) 4-ig (igen, többnyire) terjedő skálán. Végül, a feleség és az anyós között korábban megítélt hasonlóságokat (találati gyakoriságokat) összevetettük az s-EMBU teszt pontszámaival.

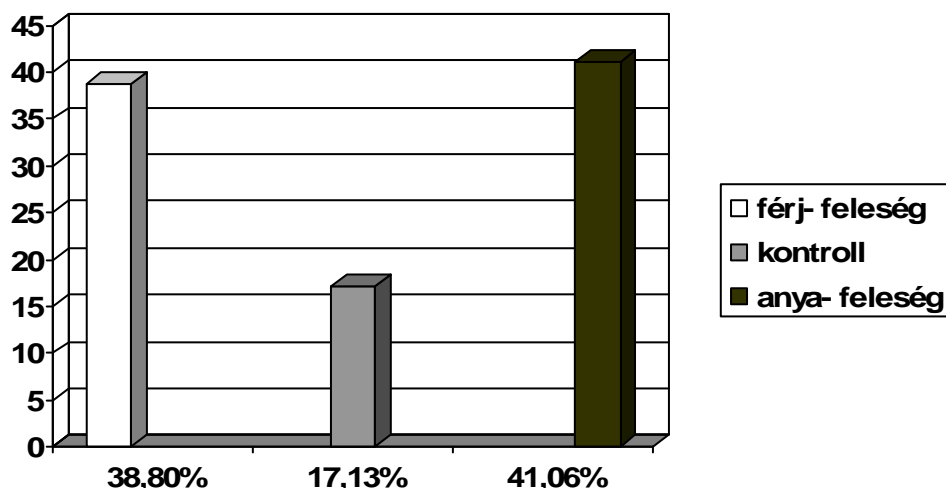
6. 1. 3. Eredmények

1. vizsgálat: férfiak párválasztása

Az egyes párosítások százalékos arányait összehasonlítottuk a véletlen találati valószínűségével, ami ebben az esetben 25% volt. A kísérletben részt vett személyek a tablók 33,80%-ban sorolták a hasonlósági sorrendben első helyre a feleségeket a férjükhöz, ami szignifikánsan meghaladja a véletlen találati arányt (Wilcoxon, $z = -3,004$, $p < 0,01$). A kontrollokhöz képest átlagosan majdnem kétszer annyi feleségről

állapították meg azt, hogy a legjobban hasonlít a férjükhöz (33,80% vs. 17,13 %, $z=6,159$, $p<0,001$) A vizsgálati személyek a véletlenhez képest lényegesen magasabb arányban állapították meg a hasonlósági sorrendet a feleség és a férjük anyja között (azaz a feleséget találták a leghasonlóbbnak a férj anyjához) (41,06% vs. 25%, Wilcoxon, $z=6,535$, $p<0,001$) (lsd 6. 1. ábra).

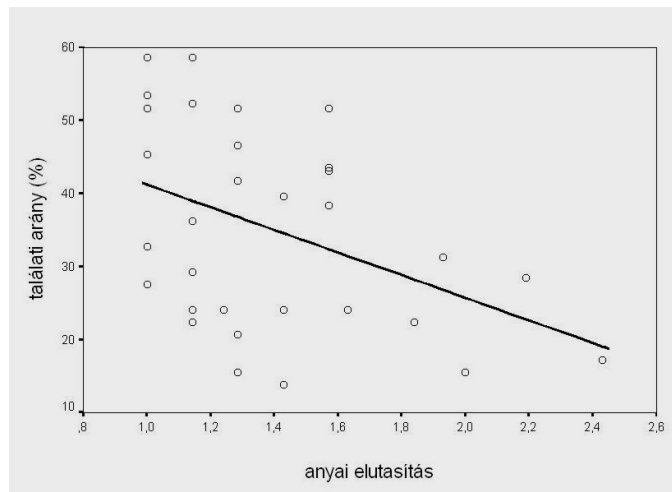
6. 1. ábra: anya- feleség , férj- feleség és a kontroll személyek párosítása



Azt a következtetést vontuk le mindebből, hogy a férfiak számos egyéb tényező mellett az anya modelljét használják fel a megfelelő partner választásában.

Mint a 6. 2. ábrán látható, a regressziós elemzés szignifikáns negatív összefüggést mutatott az anyai elutasítás mértéke és a feleség és anya fényképe közötti hasonlóság pontszámai között. Azok a férfiak, akiknek gyerekkorukban gyakrabban volt részük anyai elutasításban, kisebb valószínűséggel választottak felnőtt korukban anyjukhoz hasonló feleséget, mint azok, akik kedvezőbb nevelésben részesültek. Más szóval, azok az anyák válnak a fiuk feleségéhez való illesztés leggyakoribb tárgyaivá, akik relatíve több érzelmi melegséget, illetve kevesebb elutasítást mutattak fiaik felé. Ezen belül lehetséges, hogy az anyai elutasítás hátrányosan befolyásolja az anya mentális modelljének a kiépülését a fiú emlékezeti képei között. Ennek következtében a korlátozott szociális kapcsolatok, és a visszautasítás érzelmi légköre lassíthatja, vagy megakadályozhatja az anyai mintára épülő párválasztási kritériumok kifejlődését.

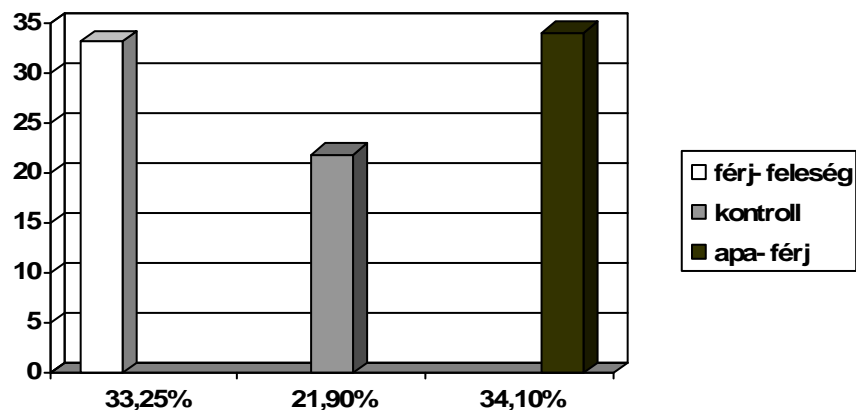
6. 2. ábra anyai elutasítás és képpárosítások gyakorisága



2. vizsgálat: nők párválasztása

Az elő helyen rangsorolt férjek és a kontroll személyek találati gyakoriságát a véletlen találati valószínűségével összehasonlítva (ami ebben az esetben is 25% volt) azt találtuk, hogy a vizsgálati személyek a tablók 33,25%-ában párosították helyesen a férjeket a feleségükhöz, ami szignifikánsan meghaladja a véletlen találati arányt. A vizsgálati személyek a véletlenhez képest (25%) magasabb arányban: 34,10%-ban állapították meg helyesen a férj és felesége apja közötti hasonlóságot, ami a véletlen szintjéhez képest szignifikáns. A kontrollszemélyek találati gyakorisága ebben az esetben 21,9 %, ami a véletlen szintjéhez képest alacsonyabb százalékot jelent (6. 3. ábra). A két kísérlet eredményei között nincs jellemző összefüggés.

6. 3. ábra: férj feleség, az apa- fér és a kontrollszemélyek párosítása



Az s-EMBU retrospektív teszt három részében mért átlagos pontszámokat megfeleltettük a korábbi képpárosítások gyakorisági értékeivel, de nem találtunk szignifikáns összefüggést egyik tématerületen sem.

Ebben a vizsgálatban megerősítést nyert az első hipotézisünk, azaz sikerült kimutatnunk, hogy apai tulajdonságok mentális reprezentációi befolyásolják a nők hosszú távúra vonatkozó partnerválasztásait. Az apa-lánya közötti kapcsolat magában foglal bizonyos szexuális imprinting jellegű folyamatokat, aminek a következménye lehet nő és férje közötti hasonlóság (homogámia).

Arra a hipotézisünkre, hogy az apa és lánya közötti kapcsolat minősége befolyásolja a későbbi párválasztást, nem találtunk egyértelmű bizonyítékot, aminek az oka lehet a kevés mintaszám. Az- apa és lánya közötti szoros, nem szexuális jellegű kötődési kapcsolat valószínűleg igen nagy hatással van a lányok későbbi partnerválasztására, ami egy nagyobb mintán úgy véljük, kimutatható lenne.

6. 1. 4. Összegzés

Ezek az összefüggések azt sugallják, hogy a szexuális imprinting szerepet játszhat a homogám párválasztások kialakulásában. Az evolúciós megközelítés szerint az emberek nagyon szenzitívek azokra a jelzésekre, amelyek korai gyermekkori családi környezetéből származnak. A fiú gyerekek az anyjukkal, a leánygyermek az apjukkal való kapcsolataik során elsajátítják az anyai fenotípus, illetve az apai fenotípus legfontosabb tulajdonságait. Ez modellként megjelenik majd későbbi viselkedésükben. Az ellentétes nemű szülőhöz való kötődés befolyásolja a fiúk és a lányok párválasztási preferenciáit, amennyiben felnőtt korukban olyan hosszú távú partnert választanak, akik számos tekintetben hasonlítanak az anyjukhoz, apjukhoz. Lehetséges, hogy az anyai elutasítás, ami az s-EMBU tesztben negatívan korrelált a feleség-anyós párosítások gyakoriságával, hátrányosan befolyásolja az anya mentális modelljének a kiépülését a fiú emlékezeti képei között. A korlátozott szociális kapcsolatok és a visszautasítás érzelmi légköre lassíthatja vagy megakadályozhatja az anyai mintára épülő párválasztási kritériumok kifejlődését.

A szexuális imprinting hipotézis értelmében lehetséges, hogy a fenotípusos illesztésen alapuló homogám párválasztás az imprinting-jellegű folyamatok eredménye. A házaspárok között mért fenotípusos és genetikai hasonlóság annak is következménye lehet, hogy a gyermekek és ellentétes nemű szülei genetikai anyaga 50%-ban azonos.

Így, ha a férfi az anyja, a nő az apja modelljét használja a párválasztás során, az utód és ellentétes nemű szülője közötti rokoni kapcsolat miatt várhatóan a házaspárok is számos tulajdonságban hasonítani fognak egymásra.

Elméletileg azonban egy fordított oksági kapcsolat is elképzelhető. Ennek értelmében a férj/feleség a saját fenotípusa alapján választ magának párt, aki azonban hasonlítani fog a fiú anyjára/lány apjára is, a fiú/lány és az anyja/apja génkészletének 50%-os egyezése miatt.

Lehetséges azonban az is, hogy a vizsgálati személyek általában hasonlóbbnak találnak egy női arcot egy női archoz, mint egy férfi archoz illetve fordítva: hasonlóbbnak találnak egy férfi arcot egy másik férfi archoz, mint egy női archoz. Ez azt jelenti, hogy a feleség/férj és annak anyósa/apósa közötti hasonlóságot nagyobbra értékelik, még akkor is, ha az eredetileg egy férfi-nő párosításból keletkezett a homogám párválasztásnak köszönhetően.

Úgy gondoljuk, hogy a párválasztásban a szexuális imprinting modell jobban megfelel a valóságnak, mint a genetikai detektáláson alapuló hasonlóság – illesztés. Egyrészt átfogóbb, egyszerűbb és „gazdaságosabb” leírást ad a homogámiáról. A genetikai hasonlóság feltételezi, hogy bizonyos gének képesek előírni a hasonló jellegek detektálását és e jellegek hordozója iránti altruizmust. De a hasonlóság genetikai szintű felismerésének a képességét és a genetikailag hasonló, de származásukat tekintve „idegen” egyének iránti preferenciának a létezését nem sikerült bebizonyítani az embernél. A szexuális imprinting nem feltételezi egyik képességet sem, működése az egyéni fejlődés során működő tanulási folyamatokon alapszik.

Másrészt a jelenlegi vizsgálatok tapasztalati eredményei azt mutatják, hogy a férfiak párválasztási preferenciái összefüggésben állnak az anya nevelési stílusával. Az anyai elutasítás és a házastársak közötti hasonlóság közötti összefüggés azt jelzi, hogy az anya-gyermek közötti bevésődések hosszútávú hatást gyakorolnak a párválasztásra. Jelenleg azonban nem ismerjük azokat a speciális attachment és tanulási mechanizmusokat, amelyek felelősek a felnőttkori szexuális preferenciák kialakulásában.

S végezetül, a genetikai hasonlóság elméletének hibái igénylik az alternatív magyarázatok szükségességét. Mint láttuk, elméleti szempontból a kritikák lényege az, hogy a genetikai hasonlóság elméletét nem lehet a rokonszelekciós modell kiterjesztéseként értelmezni, mert nagyon valószínűtlen, hogy az altruizmusra irányuló szelekció idegenek között is működik. A szexuális imprinting hipotézis azzal kerüli el a

csapdát, hogy a homogámiával kapcsolatos genetikai nyereségek, és a párválasztásban szerepet játszó viselkedési mechanizmusok nagyrészt eltérő információit hangsúlyozza.

Az imprinting genetikai előnye az, hogy elkerüli a kültényészet azon fajtáit, amelyek széttördelnék a helyi környezetben található adaptív genetikai rendszereket, valamint előnye az is, hogy növeli a szülők genetikai képviselőit az utódokban.

A genetikai hasonlóság elmélete feltételezi azt, hogy a párválasztásban veleszületett programokkal rendelkezünk arra, hogy felismerjük másokban olyan tulajdonságokat, amelyekkel mi is rendelkezünk. A szexuális imprinting ezzel ellentétben egy olyan fejlődési folyamat eredménye, amelyben az emberek szüleikkel folytatott szociális kapcsolatok révén sajátítják el a homogám párválasztási kritériumokat. Nem ráillesztik a fenotípusukat a lehetséges partnerre, hanem felépítik ellentétes nemű szüleik mentális képét, és olyan párt keresnek, akik viszonylag megfelelnek ennek a mintának. A fő különbség a két mechanizmus között az, hogy a fenotípusos illesztés nem feltételez társas interakciókat, míg a szexuális imprinting mechanizmusa erre épül. A szexuális imprintingben továbbá nagyon fontos a tanulás, amely genetikai szabályozása alatt áll.

A szexuális imprinting- és a fenotípusos illesztés különbségeire még jobban számot adhat az a hipotézis, hogy a szülőről történő mintavétel akkor is működik, ha az imprinting folyamatában szereplő egyének semmiféle rokonsági kapcsolatban nincsenek. Ennek értelmében feltételeztük azt, hogy azok a gyerekek, akik nem a biológiai szüleikkel nevelkedtek (mostoha vagy nevelőszülő vett részt a felnevelésükben) felnőtt korukban olyan párt választanak maguknak, akik jobban hasonlítanak ellentétes nemű nem biológiai szüleikre, mint a vér szerinti szüleikre. Így be lehetne bizonyítani azt, hogy a homogámia a szexuális imprinting műterméke.

6. 2. A harmadik vizsgálat: nevelt nők párválasztása

6. 2. 1. Predikciók

I. Az apa és nevelt lánya között működik a szexuális imprinting mechanizmus:

1. A férj fizikai megjelenését tekintve jobban hasonlít feleségének nevelőapjára, mint a populációból véletlenszerűen kiválasztott férfira, valamint a biológiai apjához.

2. A nők inkább a nevelőapjukhoz, mint saját magukhoz hasonló párt választanak a fizikai megjelenés tekintetében. Azaz a férfiek a hasonlóság magasabb fokát mutatják apósuk, mint feleségük iránt.

3. Várható, hogy a mért hasonlóság függ az apa és neveltánya közötti korai kapcsolatok szorosságától. Amennyiben a kötődés erős, úgy növekszik a valószínűsége a nevelőapa modellként való felhasználásának a párválasztás során.

II. Az I. pontban részletesen leírt apa és neveltánya közötti szexuális imprinting jellegű folyamatokra vonatkozó hipotézisek igazolása bebizonyítaná azt, hogy a homogámia a szexuális imprinting és nem a fenotípusos illesztés másodlagos terméke.

6. 2. 2. Módszer

Minta

Ebben a vizsgálatban 25 család 74 tagja vett részt. Ebben az esetben olyan fiatal nőkről készítettünk képeket, akik gyermekkoruk legnagyobb részében nem a biológiai apjukkal nevelkedtek. Fényképeket készítettünk továbbá a nevelőapákkal nevelkedett nők férjeiről. A fényképezésben az első és második vizsgálatban használt szempontok alapján jártunk el. Fényképeket kértünk továbbá a feleségek nevelő vagy mostoha apjáról, ahol az apák arckifejezése szintén semleges volt, valamint abban a korban ábrázolta őket, amikor a nevelt lányaik 2 és 8 év között voltak.

A kontroll képekhez ebben a két tablósorozatban 143 szintén fiatal, véletlenszerűen kiválasztott férfi fényképe állt rendelkezésünkre. A fekete-fehér fényképet számítógépbe a már megszokott módon digitalizáltuk és készítettünk kétfajta tablósorozatot (ld. 6. 4 és 6. 5. ábra).

6. 4. ábra



6. 5. ábra



A vizsgálati eljárás azonos volt az első és második vizsgálatával. Az első tablószorozat kép párosításaiban, amikor a vizsgálati személyeknek a férjüket feleségeikhez kellett párosítaniuk (nevelt nők) 31 férfi és 54 nő vett részt. A második fajta tablószorozat: a férj-nevelőapára párosításait 30 férfi és 54 nő végezte el. Ők is mindannyian egyetemisták voltak. *(A fentebb bemutatott táblókon a bal felső pozícióban lévő férfi a férj.)*

25 feleségnek (nevelt nők) a megszokott módon kellett kitöltenie egy s-EMBU tesztet. Végezetül a férj és a feleség illetve a férj-após/nevelőapák korábban megítélt hasonlóságokat (találati gyakoriságokat) összevetettük az s-EMBU teszt pontszámaival.

(A nevelt fiúk párválasztására ugyanezek a predikciók és kísérleti eljárások lettek volna érvényesek, de nem találtunk megfelelő számú nős nevelt férfit a vizsgálat elvégzésére.)

6. 2. 3. Eredmények

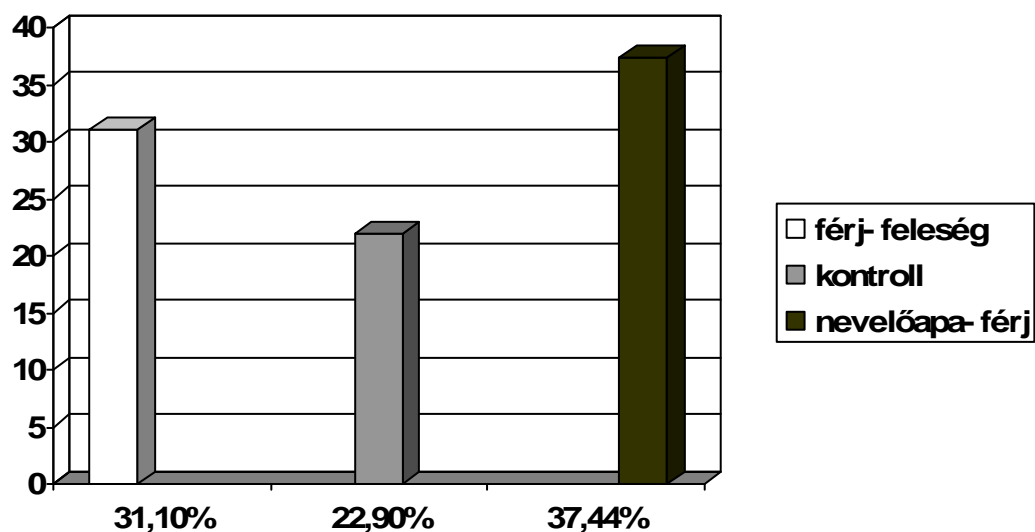
Férj- feleség (nevelt nők) párosítás

Az első helyen rangsorolt férjek találati gyakoriságát összehasonítottuk a kontrollszemélyek találati gyakoriságával, s azt az eredményt kaptuk, hogy a férjüket 31,10%-ban párosították helyesen a feleségeikhez, ami meghaladja a véletlen (25%) találati gyakoriságát (Wilcoxon-teszt, $p= 0,000$, $z= -5,86$). A kontrollszemélyek találati gyakorisága 22,9%, ami a véletlen találati gyakoriságának értéke alatt található (5.6. ábra).

Férj- nevelőapára (após) párosítás

A férjüket ebben az esetben 37,44%-ban párosították helyesen az apósukhoz (nevelőapák), ami meghaladja a véletlen szintjének (25%) találati gyakoriságát (Wilcoxon-teszt, $p= 0,000$, $z= -7,911$). A kontrollszemélyek találati gyakorisága 20,8%, ami a véletlen szintje alatt van (6. 6. ábra).

6. 6. ábra: férj- feleség, nevelőapa- férj és kontroll személyek párosítása



A férj- feleség (nevelt nők) párosítás és férj- nevelőapa (após) párosítás eredményeinek összehasonlítása

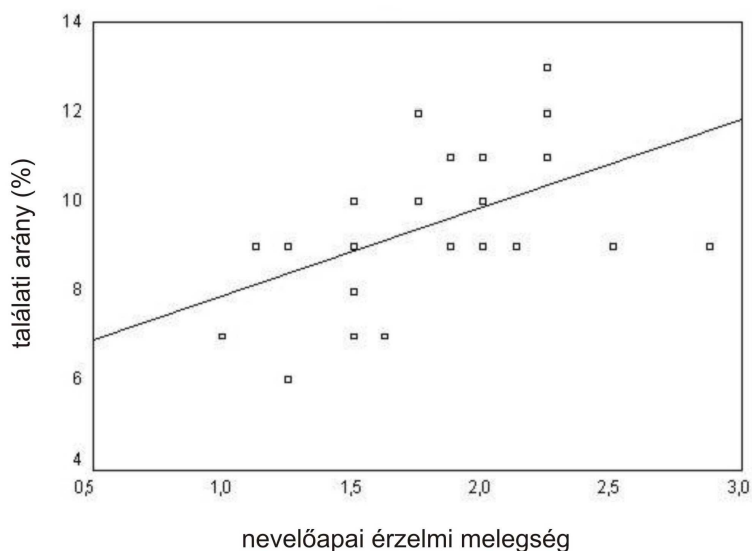
A két kísérletsorozat eredményeinek összehasonlításánál azt találtuk, hogy vizsgálati személyek a férjeket nagyobb gyakorisággal párosították helyesen a feleségük nevelőapjához, mint magához a feleséghez (37,44% > 31,10%), (Wilcoxon-teszt, $p=0,004$, $z=-2,85$). Más szóval, nagyobb hasonlóságot állapítottak meg a férj és apósa, mint a férj és felesége között.

A szülői nevelés eredményei

A s-EMBU teszt érzelmi melegségre vonatkozó részében mért pontszámokat megfeleltettük a korábbi képpárosítások gyakorisági értékeivel, s a regressziós elemzések alapján a s-EMBU teszt érzelmi melegség skáláján jelent meg szignifikáns eredmény ($\beta=1,99$, Beta= 0,510, $t=290$, $p=0,008$) (6. 7. ábra). Az érzelmi melegség és a találati arány közötti korreláció igen magas (Person Correlation, $r=0,510$, $p=0,008$). A s-EMBU teszt másik két területén (túlgyámolítás és elutasítás) kapott pontszámok és a képpárosítások találati gyakorisága között nincs szignifikáns összefüggés. (Túlgyámolítás- képpárosítások találati gyakorisága: $\beta=0,329$, Beta= -0,128, $t=-0,633$,

$p= 0,533$; Elutasítás- képpárosítások találati gyakorisága $\beta= 0,907$, Beta= $-0,288$, $t= -1,285$, $p= 0,211$).

6. 7. ábra: nevelőapa érzelmi melegsége és a képpárosítások gyakorisága



6. 2. 4. Összefoglalás

Az eredmények azt mutatják, hogy (1) a nevelt nők férjeiket a véletlen gyakoriságához (25%) képest nagyobb valószínűséggel párosították feleségük apjához (apósukhoz) és feleségeikhez, de (2) ezen belül nagyobb hasonlóságot mutatnak apósaikhoz, mint feleségeikhez, és a férj-após hasonlóság mértéke eltér az apai nevelési stílust mérő retrospektív teszt (s-EMBU) Érzelmi melegség skáláján elért alacsony-magas pontszámú csoportoknál.

Ezekkel az eredményekkel alátámasztottuk azt, hogy működik a párválasztásunkban bizonyos szexuális imprinting jellegű mechanizmus. Az ellentétes nemű szülőről való emlékezeti kép lényeges szerepet játszik -legalábbis a nők párválasztásában-, de azt láthatjuk, hogy a szexuális imprinting modell a fenotípusos illesztés modelljétől függetlenül működik.

Predikciónkat a nevelt férfiak párválasztására is érvényesnek tételezzük fel, de megfelelő számú minta összegyűjtésének hiányában nem tudtuk bebizonyítani.

6. 3. Az eredmények értékelése

Mindezen eredmények alapján elmondható, hogy az emberek nagyon érzékenyek azokra a jelzésekre, amelyek korai gyermekkoruk családi környezetéből származnak. A fiúgyermek az anyjával, (feltételezzük) a leánygyermek az apjával való kapcsolataik során elsajátítja az anyai fenotípus, illetve az apai fenotípus legfontosabb jellegzetességeit. Ez modellként aktiválódik akkor, amikor a férfiak és a nők hosszútávra választanak maguknak párt. De az, hogy párjuk mennyire hasonlít ellentétes nemű szüleikre az attól is függhet, hogy a fiúk és anyjuk, a lányok és apjuk között milyen (volt) a kötődés minősége.

Lehetséges az, hogy az anyai elutasítás hátrányosan befolyásolja az anya mentális modelljének a kiépülését a fiú emlékezeti képei között. A korlátozott szociális kapcsolatok és a visszautasítás érzelmi légköre megakadályozhatja az anyai mintára épülő párválasztási kritériumok kifejlődését. A nők esetében (legalábbis a nevelőapával nevelkedett nőknél) az apa által közvetített meleg érzelmi légkör eredményezheti az apai mintára épülő párválasztási preferenciák kialakulását. Ezek alapján úgy tűnik, hogy a férfiak és a nők párválasztási preferenciái összefüggésben állnak az ellentétes nemű szülő nevelési stílusával. Az ellentétes nemű szülő és gyermeke közötti bevésődés tehát hosszú távú hatást gyakorol a párválasztásra. Azonban a mai evolúciós pszichológusok nem ismerik azokat a speciális kötődési és tanulási mechanizmusokat, amelyeket felelőssé lehetne tenni a szexuális preferenciák kialakítása miatt.

A vizsgálatunkban bebizonyítottuk azt, hogy az emberi párválasztásban működnek bizonyos szexuális imprinting jellegű mechanizmusok. Az eredmények azonban felemásak annyiban, hogy a fenotípusos illesztés elméletét nem tudtuk cáfolni, hiszen a vizsgálati személyeink a házaspárokat hasonlóknak ítélték a egymáshoz. Így a fenotípusos illesztés modelljét nem zárhatjuk ki a homogám párválasztásokból. A homogámiát tehát a fenotípusos illesztés is irányíthatja. Ez a modell nem igényel szociális kapcsolatokon alapuló tudást, bár detektálásában részt vesznek bizonyos információ- feldolgozó mechanizmusok. Ebben a folyamatban az egyén veleszületett, speciális algoritmusokkal rendelkezik, amelyek segítségével a saját testi tulajdonságait egyfajta mintaként használhatja arra, hogy felmérje saját hasonlóságát a másikkal. Saját fenotípusát ráilleszti az ismeretlen egyénre, s azokat részesíti előnyben a hosszú távú párkapcsolataiban, akik hozzá hasonló tulajdonságokat mutatnak.

6. 4. Hasonló eredményeket mutató kutatások

A közelmúltban a szexuális imprintinget nők esetében Wiszewska és munkacsoportja (2007) vizsgálta. Kutatásukat az arc arányaira korlátozták, és azt találták, hogy azok a nők, akik apjukkal jó kapcsolatban voltak, olyan férfi képét választották a legszimpatikusabbnak, akiknek arc központi régiójuk korrelált az apák központi régiójával. A szerzők szerint ez az erős kapcsolat az apa és a választott férfi arc területe között egyrészt annak köszönhető, hogy az arc központi régiójára lehet az a terület, amelyre a lányok több figyelmet fordítanak, másrészt pedig ez az oka, hogy a központi arc terület eleve egy megkülönböztető – és így hangsúlyos – területe az arcnak. Ha ez igaz, akkor valószínű, hogy idő folyamán ez az arcterület változik a legkevésbé, így ez a terület tükrözik vissza a legjobban azt, ahogy a lányok gyermekkorukban látták az apát. Ha a kapcsolatuk jó volt az apával, akkor adaptív olyan férfit kitüntetni szimpátiájukkal, aki hasonlít az apjukra. A hasonlóságot pedig az arc központi régiója segít megítélni.

6. 5. Összegzés

A kutatásunk, illetve más hasonló eredményeket mutató vizsgálatok alapján elmondhatjuk, hogy a kora gyermekkorunk szülői környezete lényegesen befolyásolja a későbbi párválasztásainkat. Ellentétes nemű szüleinkkel való kapcsolat hatással van párválasztási preferenciáinkra úgy, hogy a férfiak az anyjuk (különösen azok arcának alsó régióinak jellegzetességeit), a nők pedig apjuk (legjellemzőbben apjuk arcainak középső régióját) internalizálják a velük való kapcsolat során, s amikor párt választanak maguknak, ez a minta -mint egy templát- aktiválódni fog és azokat az ellentétes nemű egyedeket részesítik előnyben hosszú távú kapcsolataikban, akik hasonlítanak erre az emlékezeti mintára. A pár és az ellentétes nemű szülő közötti hasonlóság mértékét befolyásolja az, hogy a fiúk és anyjuk, a lányok és apjuk között milyen (volt) a kötődés minősége.

Elképzelhető tehát az, hogy a homogám párválasztást tehát nem a fenotípusos illesztés, hanem a szexuális imprinting mechanizmusa irányíthatja, amiben a központi szerepet gyermekkorunkban zajló szociális tanulás játssza. Arról azonban jelenleg nincs tudásunk, hogy a szexuális imprinting „templátja” hogyan és miként alakul ki,

szerveződik és aktivizálódik a későbbiekben. Ennek megfejtése további feladat az evolúciós pszichológusok számára.

Saját és mások kutatásai a fizikai -leginkább az arccal kapcsolatos tulajdonságokra fókuszáltak és eddig nem foglalkoztak azzal, hogy a személyiségvonásokkal kapcsolatban kimutatható-e a szexuális imprinting hatása. Dolgozatom hátralevő részében a személyiségvonásokkal kapcsolatos homogám illetve a szexuális imprinting mechanizmusával kapcsolatos kutatásainkat szeretném bemutatni.

7. fejezet:

A homogámia és a szexuális imprinting mechanizmusának tesztelése a személyiségvonások esetében

7. 1. Hipotézisek

Korábbi kutatásaink során felmerült a kérdés, hogy személyiség vonások hogyan hatnak az emberi párválasztásra. A kérdés ebben az esetben az, hogy milyen személyiségvonással rendelkező párt választunk magunkat hosszú távra? Olyat-e, aki ránk hasonlít (homogám párválasztás a fenotípusos illesztés következményeként) vagy pedig olyan személyiségprofillal rendelkezőt, aki ellentétes nemű szülőnk személyiségvonásaival mutat hasonlóságot (szexuális imprinting jellegű mechanizmus). Azaz a homogámia és/ vagy a szexuális imprinting irányítja-e a párválasztásunkat a személyiségvonások esetében? Erre kérdésre a következők megválaszolásával lehet választ adni:

1. A házaspárok nagyobb hasonlóságot mutatnak a személyiség vonások tekintetében, mint a populációból random módon párosított egyének?
2. A feleség/férj személyiség struktúrája jobban hasonlít férjének anyjára/ feleségének apjára, mint a populációból véletlenszerűen kiválasztott nőkre/férfiakra?
3. Várható-e, hogy a vizsgált személyiségbeli hasonlóság függ az anya és fiúgyermek/apa és lánygyermek közötti korai kapcsolatok szorosságától? Amennyiben a kötődés erős, úgy növekszik a valószínűsége az ellentétes nemű szülő modellként való felhasználásának a párválasztás során. Más szóval, minél szorosabb kapcsolat van az ellentétes nemű szülő és gyermeke között, annál magasabb korreláció várható az ellentétes nemű szülő és a házastárs személyiség vonásai között.

7. 2. Kísérleti személyek

A vizsgálatunkban 49 pár és azok szülei vettek részt. A párok kiválasztásánál a fő szempont az volt, hogy párkapcsolatuk minimum 5 éve tartson és/vagy minimum egy éve tartó elkötelezett kapcsolatban éljenek (jegyben járjanak vagy házasságban éljenek). A párok női és férfi tagjait a következőkben a könnyebb átláthatóság miatt feleségeknek és férjeknek is fogom nevezni. A párok szüleinél az volt a lényeges pont, hogy a pár tagjai ellentétes nemű szülei (a férfi anyja és a nő apja) vegyenek részt a kísérletben. A vizsgálati személyek pontos létszámáról, életkorukról és kapcsolatuk idejéről az alábbi két táblázatból kaphatunk pontosabb és bővebb információt.

5. 1. táblázat: A vizsgálati személyek életkora
6.

kicsoda	Szám (fő)	Minimum életkor (év)	Maximum életkor (év)	Átlag életkor (év)	Szórás (év)
férfi	49 fő	20év	40 év	27,67 év	6, 53 év
nő	49 fő	20 év	39 év	25,93 év	5, 81 év
férfi apja	40 fő	42 év	72 év	54,75 év	9, 08 év
férfianyja	49 fő	39 év	71 év	52,97 év	8,65 év
nő apja	45 fő	39 év	75 év	54,11 év	7, 96 év
nő anyja	47 fő	39 év	70 év	50,93 év	6,66 év

7. 2. táblázat: A vizsgálati személyek kapcsolati időtartalma

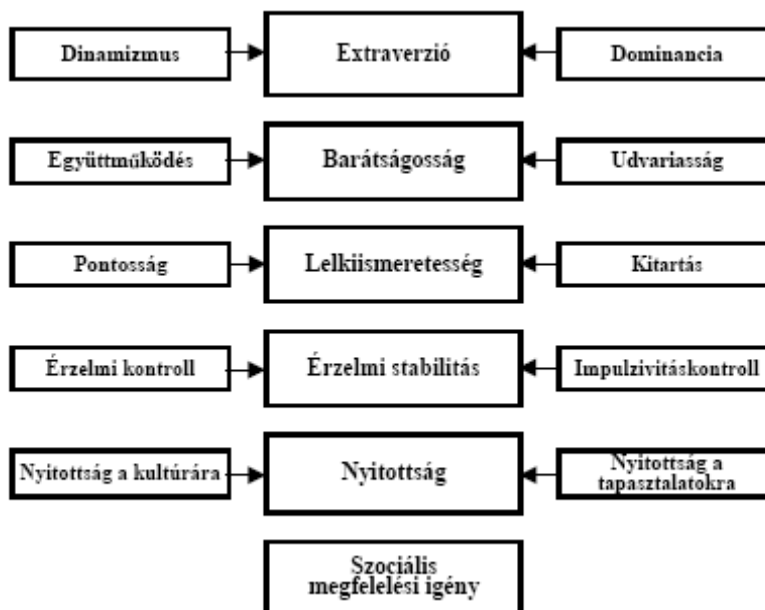
	Szám (fő)	minimum együtt töltött idő (év)	Maximum együtt töltött idő (év)	Átlag együtt töltött idő (év)	Szórás együtt töltött idő (év)
férfi	49 fő	1 év	19 év	5,73 év	4,32 év
nő	49 fő	1 év	19 év	5,73 év	4,32 év
férfi apja	40 fő	20 év	49 év	31,17 év	8,11 év
férfi anyja	46 fő	13 év	49 év	31,04év	8,65év
nő apja	43 fő	18 év	51 év	30,37 év	7,17 év
nő anyja	45 fő	17 év	51 év	29,71 év	7, 20 év

7. 3. A kutatásban használt kérdőívek

BFQ

E 49 család 279 tagját arra kértük, hogy töltsék ki a Caprara-féle Big Five Questionnaire (BFQ) adaptált magyar változatát (Rózsa és mtsai., 2006), ami a legjelentősebb önjellemző kérdőívek közé tartozik. Az ilyen típusú kérdőíveknél megszokott, hogy a dimenziókat további alskálákra (facetek) osztják, melynek révén lehetőség nyílik egy árnyaltabb személyiségprofil-kibontására. Ebben az esetben a BFQ-nál minden egyes dimenziót 2-2 alskála alkot. A BFQ- kérdőív 132 tételből áll, összesen 10 alskálát foglal magában (felépítését lsd.: 7. 1. ábra) és ezeken kívül tartalmaz még egy úgynevezett „*Hazugság*” vagy más néven *Szociális megfelelési igény vagy Szociális Kíváнатosság* skálát is, amit a szociális kíváнатosság mérésére fejlesztettek ki. Minden alskála 12 tételből áll. A válaszadás egy 5 fokozatú Likert-skálán megy végbe. A kérdőívet kitöltő személynek így 132 személyiség-leíró állításról kell eldöntenie az egyetértésének mértékét (Rózsa és mtsai., 2006).

7. 1. ábra A 132 tételből álló Caprara-féle Big Five Questionnaire (BFQ) felépítése



A vizsgálatunkban használt BFQ kérdőív pszichológiai mutatói (ld. 7.3. táblázat) alapján mi csak a *főfaktorokkal* dolgoztunk.

7.3. táblázat: Cronbach's Alpha értékek BFQ

	Magyar minta	Családi minta
Dinamizmus	0,69	0,62
Dominancia	0,71	0,47
Együttműködés	0,62	0,65
Udvariasság	0,64	0,61
Pontosság	0,74	0,66
Kitartás	0,75	0,62
Érzelmi kontroll	0,85	0,80
Impulzivitás kontroll	0,77	0,65
Nyitottság a kultúrára	0,64	0,66
Nyitottság a tapasztalatokra	0,64	0,56
Energia	0,80	0,68
Barátságosság	0,75	0,74
Lelkiismeretesség	0,80	0,73
Érzelmi stabilitás	0,89	0,83
Nyitottság	0,73	0,72
Szociális kíváncsiság	0,76	0,66

Retrospektív attachement teszt: s- EMBU

A 49 fiatal párnak a BFQ kérdőív mellett ki kellett még tölteni a korábbi vizsgálatainkból már jól ismert rövidített retrospektív attachement: a s-EMBU-t (Arindell et al. 1991), amit arra használnak, hogy kimutassák azt, hogy a felnőttek hogyan látják szüleik - külön az apa és külön az anya - nevelési stílusát, szülői magatartását. A teszt három alskálából áll, mindegyik 8-8 egységből tevődik össze. Ezek mérik az Érzelmi melegséget, a Túlgámolítást és az Elutasítást. A kérdőívet kitöltőnek egy négyfokú skálán kellett megjelölnie egyetértésének mértékét külön az anyára és külön az apára nézve.

Vizsgálatunkban a könnyebb pszichológiai értelmezés miatt csak az Érzelmi melegség és az Elutasítás skálával dolgoztunk.

Az EMBU pszichológiai mutató a mintánkon igen jók (ld. 7.4. táblázat)

7.4. táblázat: Cronbach's Alpha értékek EMBU:

	apa	anya
Elutasítás	0,79	0,73
Érzelmi melegség	0,81	0,78
Túlvédés	0,79	0,81

7. 4. Statisztikai elemzés előkészítése

Az adatokat az SPSS 15.0 for Windows statisztikai program segítségével értékeltük.

7.4.1. Nem őszinte kísérleti személyek kiszűrése

Először is a BFQ Hazugság skálája alapján kiszűrtük azokat a kísérleti személyeket, akik feltehetőleg nem voltak őszinték a BFQ kitöltésekor. Ennek megállapítás úgy történt, hogy külön csoportra bontottuk a férfiakat és a nőket és mindkettőre külön kiszámoltuk a Hazugság skálán elért átlagértéket és ehhez hozzáadtuk e skála szórásának kétszeresét /Hazugság= Hazugság skála átlag + (2 x Hazugság skálaszórás) /. A kritikus érték (női Hazugság $\geq 46,35$, férfi Hazugság $\geq 46,56$ volt) felett lévő férfiakat és nőket kizártuk a további elemzésekből. (Egy nő anyja illetve két nő apja, valamint egy férfi anyja nem volt őszinte a kérdőív kitöltésénél.) A kísérletben benn maradt személyek létszámáról, életkorukról és kapcsolatuk idejéről az alábbi két táblázat számol be.

7. 5. táblázat: A vizsgálati személyek életkora

kicsoda	Szám (fő)	Minimum életkor (év)	Maximum életkor (év)	Átlag életkor (év)	Szórás (év)
férj	49 fő	20 év	40 év	27,67 év	7,53 év
feleség	49 fő	20 év	39 év	25,93 év	5,81 év
férj apja	40 fő	42 év	72 év	54,75 év	9,08 év
férj anyja	48 fő	39 év	71 év	52,79 év	8,51 év
feleség apja	43 fő	39 év	75 év	53,48 év	7,58 év
feleség anyja	46 fő	39 év	70 év	50,71 év	6,56 év

7. 6. táblázat: A vizsgálati személyek kapcsolati időtartalma

	Szám (fő)	minimum együtt töltött idő (év)	Maximum együtt töltött idő (év)	Átlag együtt töltött idő (év)	Szórás együtt töltött idő (év)
férj	49 fő	1 év	19 év	5,73 év	4,32 év
feleség	49 fő	1 év	19 év	5,73 év	4,32 év
férj apja	40 fő	20 év	49 év	31,17 év	8,11 év
férj anyja	45 fő	13 év	49 év	30,88 év	8,68 év
feleség apja	42 fő	18 év	51 év	30,07 év	7,21 év
feleség anyja	44 fő	17 év	51 év	29,43 év	7,0 év

7. 4. 2. A kísérleti személyek BFQ kérdőívre vonatkozó standard pontszámainak kiszámítása

A kísérleti személyeket ez után nemek szerint megbontottuk és kiszámoltuk külön a férfiakra és a külön a nőkre a BFQ skáláinak és alskáláinak standard pontszámait úgy, hogy az egyének nyerspontszámából kivontuk a normacsoport átlagát és elosztottuk a szórással: $z = (X - \text{átlag}) / \text{szórás}$. Ennek a konvertálásnak az a lényeges tulajdonsága, hogy a különböző normális eloszlású pszichológiai skálákon elért teljesítményeket azonos alakra lehet hozni úgy, hogy közben a megtartják az értékek a nyerspontszámok közötti teljesítménykülönbségeket. Hátránya azonban az, hogy a standard pontok sokszor tizedes jegyeket és negatív értékeket is tartalmaznak, így érdemesnek láttuk azt, hogy a standard pontokat T-értékekké alakítsuk, hogy ezeket a hátrányokat megszüntessük. A T-érték előállítására a következő képletet használtuk: $T = 10z + 50$. (Rózsa, 2006)

Az így kapott T értékek kiváló lehetőséget nyitottak a BFQ eredményeinek összehasonlító elemzéseire.

7. 5. Első vizsgálat: statisztikai elemzés BFQ alapján az osztályon belüli korreláció módszerével

A klasszikus értelemben vett Pearson-féle korreláció akkor használható, ha két véletlen változó közötti összefüggést szeretnénk vizsgálni. A két vizsgált változó tulajdonságai közé tartozik, hogy mind mértékegységük (így a mérési módszerük), mind varianciájuk független egymástól, azaz külön osztályba tartoznak. Ilyen például az intelligencia és életkor közötti kapcsolat(ok) meghatározása. A szakirodalomban, megkülönböztetésül a következőkben bemutatandó osztályon belüli (intraclass) korrelációtól, ezt a változók közötti kapcsolatvizsgálati eljárást szokás osztályok közötti korrelációnak nevezni (McGraw és Wong, 1996).

A pszichológiai kutatásokban egyre inkább terjednek azok a vizsgálatok, ahol ugyanazon osztályhoz tartozó változók közötti kapcsolat meghatározására van szükség. Például az ikerkutatások estében az ikerpárok intelligenciája közötti összefüggés releváns kutatói kérdés. Ekkor a két változó mind varianciájukban, mind mértékegységükben megegyezik. Ebben és az ehhez hasonló esetekben indokolt az osztályon belüli korreláció használata, melyet aránytalanul ritkán alkalmaznak a pszichológiai kutatásokban, noha szakirodalmi háttéré jelentősnek mondható (Cook, 2000).

Haggard meghatározása szerint (Haggard, 1958, hiv. Cook 2000) az osztályon belüli korrelációs együttható megmutatja az osztályon belüli változók relatív homogenitását a teljes varianciához viszonyítva. Így az osztályon belüli korrelációs együttható kiszámolható az egyszempontú variancia-analízis két fontos mérőszáma alapján:

$$\frac{MS_b - MS_w}{MS_b + (n - 1)MS_w}$$

A képletben MS_b a csoporton belüli átlagvarianciát, MS_w a csoportok közötti átlagvarianciát, míg n a mintaelemszámot jelöli (Cook, 2000; McGraw and Wong, 1996; Howell, 2002).

Mivel a társadalomtudományi kutatásokban elsősorban értékítéletek közötti megbízhatósággal hozzák összefüggésbe az osztályon belüli korrelációt, az SPSS statisztikai szoftvercsomagon belül a megbízhatósági vizsgálatok között találjuk meg az osztályon belüli korrelációs együttható kiszámításának lehetőségét.

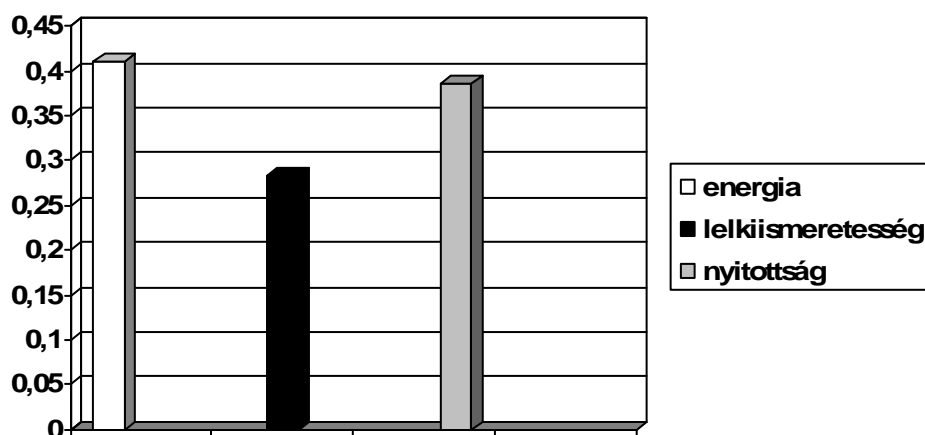
Az adataink normál eloszlásúak és elemzésük tehát az SPSS speciális varianciánálziséval: osztályon belüli (intraclass) korreláció (Howell, 2002) ezen belül is a „one-way coefficient” módszerével történt.

Mivel az osztályon belüli korrelációs együttható az osztályon belüli változók relatív homogenitását is jelzi a teljes varianciához viszonyítva, ezért a szignifikáns eredmény magában foglalja a hipotézisben megfogalmazott randomizálást is.

7. 5. 1. Fenotípusos illesztés tesztelése

Ebben az elemzésben arra voltunk kíváncsiak, hogy a párok mely személyiségvonásaikban mutatnak hasonlóságot. A párok adatai az Energia ($r = 0,411$; $p < 0,01$), a Lelkiismeretesség ($r = 0,284$; $p < 0,05$), Nyitottság $r = 0,385$; $p < 0,05$) fő skáláiban mutatnak együtt járást (ld. 7. 7. táblázat és 7. 2 ábra).

7. 2 ábra: Párok hasonlósága



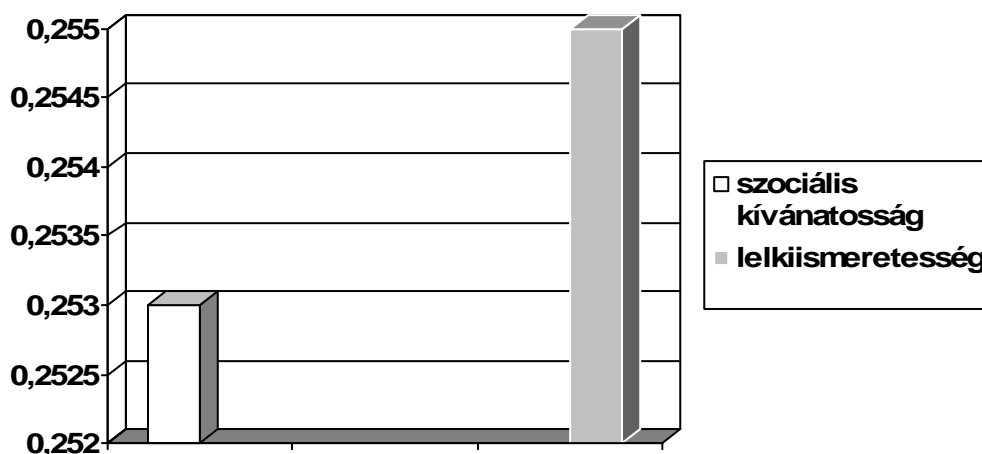
7. 5. 2. Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése

Azt várjuk, hogy a feleségek férjük anyja, a férjek párjuk apjának adataival mutatnak hasonlóságot a BFQ főskáláiban.

A feleségek és azok anyósainak adatai a Szociális Kíváratosság ($r = 0,253$; $p < 0,05$) és a Lelkiismeretesség ($r = 0,255$; $p < 0,05$) fő skálákban mutatnak egy irányba (ld. 7. 8. táblázat és 7. 3. ábra).

A férjek és feleségük apjaik adatai között nem találtunk összefüggést (ld. 7. 8. táblázat).

7. 3. ábra: Feleségek és anyósaik hasonlósága



7. 5. 3. Összefoglalás

A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy a párok egymáshoz nagy hasonlóságot mutatnak az Energia, a Lelkiismeretesség és a Nyitottság személyiségvonásban. A homogámia hipotézise így igazolást nyert.

Ezzel szemben az a sejtésünk, hogy hasonlóság mutatkozik majd a pár és az ellentétes nemű szülő személyiségvonásai között csak a férfiak esetében igazolódott be, hiszen az ő párjaik és anyjaik a Szociális kíváratosság és a Lelkiismeretesség

vonásokban mutatnak hasonlóságot. A személyiségvonásokra ható szexuális imprintinget jelenleg csak a férfiak esetében tudtuk kimutatni.

7. 6. statisztikai elemzés: BFQ és S- EMBU skálai alapján

A férjeket és a feleségeket is a retrospektív attachment tesztre adott válaszaik alapján 2 csoportra osztottuk aszerint, hogy a s-EMBU Érzelmi melegség és Elutasítás skáláján alacsony vagy magas értéket értek-e el. A dichotomizálás a skálaértékek mediánja alapján történt.

7. 6. 1. Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése a BFQ és EMBU tesztek alapján 1.

Kérdésünk az, hogy milyen összefüggés van a feleség-anya, illetve a férj- apa BFQ főskáláin lévő hasonlóság és az EMBU Elutasítás és Érzelmi melegségen elért pontszámokkal, azaz azok a férfiak/nők, akiknek gyerekkorukban gyakrabban volt részük anyai elutasításban, kisebb valószínűséggel választottak-e felnőtt korukban anyjukhoz/apjukhoz hasonló feleséget/férjet, mint azok, akik kedvezőbb nevelésben részesültek.

Ezeknek a kérdésnek a megválaszolására kovariancia analízist használtunk.

Férfiak párválasztása:

Anyai Elutasítás és BFQ főskálái

A s-EMBU anyjai elutasítása skálája a BFQ-ban a férfi anyja és annak párjának Érzelmi stabilitás faktorával állt szignifikáns kapcsolatban ((F(1;44) = 4,57 0,05 < p). Tendencia található az összefüggésre a Barátságosság ((F(1;44) = 3,64 0,05 < p < 0,10), és a Nyitottság ((F(1;44) = 3,07 0,05 < p < 0,10) faktorokban.

Ez azt jelenti, hogy azok anyai Elutasítás emelkedésével nő annak a valószínűsége, hogy a fiúk felnőttkorukban olyan nőt igyekeznek választani hosszú távú kapcsolataikban, akik anyjukhoz az Érzelmi stabilitás személyiségvonásban

hasonlítanak (illetve tendenciát mutatnak arra, hogy olyan nőt válasszanak, akik anyjukhoz a Barátságosság és a Nyitottság faktorban is hasonlítson).

Anyai Érzelmi melegség és a BFQ főskálái

A s- EMBU anyjai érzelmi melegség skálája a BFQ-ban a férfi anyja és annak párjának Barátságosság faktorával állt szignifikáns kapcsolatban ((F(1;44) = 6,60 0,05 < p). Tendencia található az összefüggésre a Lelkiismeretesség ((F(1;44) = 3,56 0,05 < p < 1,10) faktorokban.

Az anyjai szeretetet emelkedésével nő annak a valószínűsége, hogy a férfiak olyan nőt választanak maguknak, akik anyjukhoz a Barátságosság személyiségvonásban hasonlítsanak (illetve tendenciát mutatnak arra, hogy feleségeik anyjukhoz a lelkiismeretesség faktorban is hasonlóak legyenek).

Nők párválasztása

Apai Elutasítás és BFQ főskálái

A s-EMBU apai elutasítása skálája a BFQ-ban a nő apja és annak párjának faktoraival nem mutat szignifikáns összefüggést.

Ez azt jelenti, hogy nem tudtuk kimutatni azt, hogy a nők párválasztására befolyással lenne az apjuktól tapasztalt elutasítás.

Apai Érzelmi melegség és a BFQ főskálái

A s- EMBU apai érzelmi melegség skálája tendenciát mutat az összefüggésre a BFQ-ban a nő apja és annak párjának Lelkiismeretesség faktorával ((F(1;44) = 3,30 0,05 < p < 0,10).

Ez az eredmény azt jelezi, hogy a nők párválasztására hatással lehet az apjuktól tapasztalt szeretet, s valószínűleg ez egyértelműen megmutatkozna egy nagyobb mintaszám esetében.

7.6.2. Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése a BFQ és s- EMBU tesztek alapján 2.

Hogy pontosabb képet kapjunk arról, hogy férfiak és nők ellentétes nemű szülőkkel való kapcsolata hogyan befolyásolja a párválasztásukat egy újabb elemzést végeztünk el, ami eltér az 7.5.1.-es pontban használtaktól. Ebben az esetben az osztályon belüli korreláció módszerét használtuk. A férfi és a női mintát is két csoportra szedtük a szerint, hogy anyjuktól, illetve apjuktól a s-EMBU skáláiban alacsony vagy magas pontszámot értek-e el. Azaz a szerint soroltuk őket be, hogy szüleikkel jó vagy kedvezőtlenebb kapcsolatban voltak-e. Ezt követően mindegyik csoportban azt vizsgáltuk meg, hogy mely személyiségfaktorokban mutatható ki szignifikáns kapcsolat a pár tagja és az ellentétes nemű szülő között. A köztük lévő esetleges hasonlóság által bizonyítást nyerne a szexuális imprinting mechanizmusa.

Férfiak párválasztása:

7.6.2.1. Az s- EMBU skáláin alacsony pontszámot elérő férfiak anyjának és párjának hasonlósága

A., Az anyjuktól kismértékű Elutasítást tapasztalt férfiak anyjainak és párjainak BFQ adatai között nincs kapcsolat (ld. 7. 9. táblázat).

B., Az anyjuktól kevés szeretetet (Érzelmi melegség skála) megtapasztaló férfiak anyjainak és párjainak adatai között a Szociális kíváncsiság ($r = 0,366$; $p < 0,05$) skálában van szignifikáns kapcsolat, valamint tendencia figyelhető az adatok együtt járására a Lelkiismeretesség ($r = 0,297$; $0,05 < p < 0,10$) skálákban (ld. 7. 9. táblázat).

7.6.2.2. Az s- EMBU skáláin magas pontszámot elérő férfiak anyjának és párjának hasonlósága

A., Az anyjuktól nagymértékű **Elutasítást** tapasztalt férfiak anyjainak és párjainak adatai között szignifikáns a kapcsolat az Érzelmi stabilitás ($r = 0,346$; $p < 0,05$) főskálákban. Tendencia figyelhető meg az adatok együtt járására a Szociális

kívánatosság ($r=0,324$; $0,05 < p < 0,10$) és a Lelkiismeretesség ($r = 0,303$; $0,05 < p < 0,10$) faktorokban (ld. 7. 10. táblázat).

B., Az anyuktól gyermekkoruk legnagyobb részében magas szeretetet megtapasztaló férfiak anyjainak és párjainak adatai között nincs összefüggés a BFQ főfaktoraiban (ld. 7. 10. táblázat).

7.6. 2. 1. és a 7. 6. 2. 2. pontok közötti kapcsolat

A két csoport, azaz s-EMBU Érzelmi melegség és Elutasítás skáláján magas és alacsony pontszámot elérő férfiak csoportjai között csak az Elutasítás skálában elért eredmények között van szignifikáns különbség ($t(10) = -4,089$, $p < 0,05$), az Érzelmi melegség két csoportja között tendencia található különbségre ($t(10) = 1,825$, $p < 0,10$).

Nők párválasztása:

7. 6. 2. 3. Az s- EMBU skáláin alacsony pontszámot elérő nők apjának és párjának hasonlósága

A., A gyermekkorukban az apjuktól kismértékű Elutasítást és kevés szeretetet (Érzelmi melegség skála) megtapasztaló nők apjainak és párjainak adatai között nincs kapcsolat a BFQ főskáláiban (ld. 7. 11. táblázat).

7. 6. 2. 4. Az s- EMBU skáláin magas pontszámot elérő nők apjának és párjának hasonlósága

A gyermekkoruk az apjuktól magas Elutasítást és Érzelmi melegséget megtapasztalt nők apjainak és párjainak adatai a BFQ főskálákban nincsenek szignifikáns kapcsolatban (ld. 7. 12 táblázat).

7. 6. 2. 3. és 7. 6. 2. 4. pontok közötti kapcsolat

A két csoport, azaz s- EMBU Elutasítás és Érzelmi melegség skáláján magas és alacsony pontszámot elérő nők csoportjai között nincs szignifikáns különbség ($t(10) = -0,605$, $p > 0,05$), $t(10) = 0,403$, $p > 0,05$).

7. 6. 3. Összefoglalás

Férfiak párválasztása

Célunk az volt, hogy kimutassuk azt, hogy a férfi párválasztására hatással van a szexuális imprinting mechanizmusa. Befolyását a fiú és anyja közötti kapcsolaton keresztül fejt ki, és függ kettejük kapcsolatának minőségétől. Azaz minél szorosabb, bensőségebb kapcsolat volt fia és anyja közöttük a fiú gyermekkorának legnagyobb részében, annál inkább igyekszik majd felnőtt korában olyan nőt választani hosszú távú kapcsolatában, akinek személyiségvonásai hasonlítanak az anyja személyiségvonásaihoz. A kapcsolat minőségének jelzésére az s-EMBU Elutasítás és Érzelmi melegség skáláját használtuk.

A 7.5.1- es pontokban sikerült kimutatni azt, hogy az anyai Elutasítás és Érzelmi melegség valóban befolyásolja a fiúk választását.

Az anyai Elutasítás az Érzelmi stabilitás faktorban fejt ki hatását (és hatása van valószínűleg Barátságosság és a Nyitottság faktorokra is). Az anyai szeretet (Érzelmi melegség skála) pedig a Barátságosság dimenzióban fejt ki legjobban a hatását (és valószínűleg a Lelkiismeretesség dimenzióra is befolyással van). A férfiak tehát minél nagyobb elutasítást tapasztaltak anyuktól, annál inkább olyan nőt választanak, akik hasonlítanak az anyjukhoz az Érzelmi stabilitásban. Az anyai Szeretet pedig a Barátságosság faktorban hat a legjobban; a menyek és az anyósok ebben a vonásban annál jobban hasonlítanak egymásra, minél jobban szerették az anyák a fiaikat.

Szerettünk volna képet kapni arról, hogy az anya és fia közötti kapcsolat minősége hogyan hat a fiú párválasztására.

Az anya és fia közötti jó kapcsolatot az alacsony anyai Elutasítás és magas Érzelmi melegség mutatja. Azt vártuk, hogy azok a férfiak, akik anyuktól gyermekkoruk legnagyobb részében kismértékű elutasítást és magas Érzelmi melegséget tapasztaltak, azok olyan nőt választanak hosszú távú párkapcsolataikban, akik anyjuk

személyiségvonásaihoz a legnagyobb hasonlóságot mutatják. Azok pedig, akik anyjuktól gyakrabban tapasztaltak elutasítást (magas Elutasítás pontszám) és kisebb mértékű szeretetet (alacsony Érzelmi melegség), azok nem választanak anyjukhoz hasonló nőt.

Ezzel szemben azoknak a férfiaknak anyja és párja között találtunk hasonlóságot (az Érzelmi stabilitás és Szociális kívánatosság személyiségvonásban) illetve tendenciát a hasonlóságra (a Szociális kívánatosság és Lelkiismeretesség vonásban), ahol a férfi az anyjától magas Elutasítást és kevés Érzelmi melegséget tapasztalt gyermekkorában. Ezek szerint az anyával való „rosszabb” kapcsolatban lévő férfiak használják az anyai mintát a személyiségvonásokkal kapcsolatban párválasztásuk során.

Nők párválasztása

Célunk volt, hogy bebizonyítsuk szexuális imprinting mechanizmusának hatását a női párválasztásra. Úgy gondoltuk, hogy a szexuális imprinting az apa és lánya közötti kapcsolat minőségén keresztül befolyásolja a nők párválasztást. Azaz minél szorosabb, bensőségebb kapcsolat volt az apa és lánya között, annál inkább igyekszik majd felnőtt korában olyan férfit választani hosszú távú kapcsolatában, akinek személyiségvonásai hasonlítanak az apja személyiségvonásaihoz. Az apa és lánya közötti kapcsolat minőségének jelzésére itt az s-EMBU Elutasítás és Érzelmi melegség skáláját használtuk.

Nem sikerült egyértelműen kimutatni azt, hogy az apai Elutasítás és Érzelmi melegség valóban befolyásolná a lányok választását. Csupán tendenciát találtunk a hasonlóságra az apósok és vők között a Lelkiismeretesség személyiségfaktorban, ami az apai Érzelmi melegségtől függ. Azaz az apjuktól sok Szeretet tapasztaló nők valószínűleg igyekeznek olyan férfit választani férjüknek, akik az apjukhoz a Lelkiismeretesség személyiségvonásban hasonlítanak a legjobban.

A 7.5.2-es pontokban a női párválasztásról is szerettünk volna pontosabb képet kapni. Kíváncsiak voltunk arra, hogy az apa és a lánya közötti kapcsolat minősége hogyan hat a lány párválasztására.

Az apa és lánya közötti jó kapcsolatot az alacsony apai Elutasítás és magas Érzelmi melegség mutatja. Azt vártuk, hogy azok a nők, akik apjuktól gyermekkoruk legnagyobb részében kismértékű elutasítást és magas Érzelmi melegséget tapasztaltak, azok olyan férfit választanak hosszú távú párkapcsolataikban, akik apjuk

személyiségvonásaihoz a legnagyobb hasonlóságot mutatják. Azok pedig, akik apjuktól gyakrabban tapasztaltak elutasítást (magas Elutasítás pontszám) és kisebb mértékű szeretetet (alacsony Érzelmi melegség), azok nem választanak apjukhoz hasonló férfit.

Elvárásainkkal szemben nem kaptunk szignifikáns korrelációt a nő párjának és apjának személyiségvonásai között sem a jó, sem a kevésbé jó apai kapcsolatot jelző EMBU skálák esetében.

7. 7. A második vizsgálat: A kísérleti személyek korcsoport szerinti bontása

A 7.1. és a 7.2. illetve a 7.5. és 7.6. táblázatot figyelmesen szemlélve kitűnik, hogy a mintánkban a kísérleti személyek nem alkotnak életkor szerint homogén csoportot. Ezért a kísérleti személyeket életkor szerint két csoportra bontottuk: az első csoportba kerültek azok, akiknek életkora 20 és 25 év között volt, a második csoportba pedig azokat a kísérleti személyeket soroltuk, akiknek életkora 25 év fölött volt. Ezek az élethatárok egybeesnek az Erikson-i fiatal felnőtt és felnőtt kategóriák kor szerinti megosztásával (Carver és Scheier 2006). A nőknél és a férfiaknál egyaránt elvégeztük ezt a megosztást. A két életkor szerinti csoportot és azok kapcsolati időtartalmát az alábbi táblázatok foglalják össze:

7. 13. táblázat: A fiatal felnőtt korcsoport életkora

kicsoda	Szám (fő)	Az eredeti minta %-a	Minimum életkor (év)	Maximum életkor (év)	Átlag életkor (év)	Szórás (év)
f. f. férfi	23 fő	46,9 %	20 év	25 év	22,00 év	1,75 év
f. f. nő	27 fő	55,1 %	20 év	25 év	21,48 év	1,57 év

7. 14. táblázat: A fiatal felnőtt korcsoport kapcsolati időtartalma

Kicsoda	Szám (fő)	minimum együtt töltött idő (év)	Maximum együtt töltött idő (év)	Átlag együtt töltött idő (év)	Szórás együtt töltött idő (év)
f. f. férfi	23 fő	1,5 év	7 év	3,31 év	1,24 év
f. f.nő	27 fő	1,5 év	7 év	3,43 év	1,33 év

7. 15. táblázat: A felnőtt korcsoport életkora

kicsoda	Szám (fő)	Az eredeti minta %-a	Minimum életkor (év)	Maximum életkor (év)	Átlag életkor (év)	Szórás (év)
f. férfi	26 fő	53,1 %	26 év	40 év	32,57 év	5,11 év
f. nő	22 fő	44,9 %	26 év	40 év	31,48 év	4,56 év

7. 16. táblázat: A felnőtt korcsoport kapcsolati időtartalma

kicsoda	Szám (fő)	minimum együtt töltött idő (év)	Maximum együtt töltött idő (év)	Átlag együtt töltött idő (év)	Szórás együtt töltött idő (év)
f. f. férfi	26 fő	1 év	19 év	7,86év	4,94év
f. f. nő	22 fő	1év	19év	8,54 év	5,04 év

Az így létrejött csoportokkal a már megszokott módszerrel elvégeztük a statisztikai elemzést, hogy teszteljük a homogámia létrejöttét befolyásoló fenotípusos illesztés modelljét és a szexuális imprinting jellegű mechanizmust a fiatal felnőtt és felnőtt korcsoportban is. Kérdés, hogy van-e a két korcsoport szerint különbség a fenotípusos illesztés illetve a szexuális imprinting mechanizmusában. Vajon ugyan azokat a személyiségvonásokat részesíti-e előnyben a fiatal felnőtt és a felnőtt korosztály?

7. 7. 1. Fiatal felnőtt korcsoport párválasztása

7. 7. 1. 1. Fenotípusos illesztés tesztelése

Férfiak párválasztása:

A fiatal felnőtt férfiak és párjuk adatai az Energia ($r = 0,400$; $p < 0,05$) és a Nyitottság ($r = 0,391$; $p < 0,05$) faktorban mutatnak együtt járást.

Nők párválasztása:

A fiatal felnőtt nők és párjainak adatai az Energia ($r = 0,403$; $p < 0,05$) fő faktorban van szignifikáns kapcsolatban (ld. 7.17. táblázat).

7. 7. 1. 2. Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése

Férfiak párválasztása:

A fiatal felnőtt férfiak párjainak és anyjainak adatai a Lelkiismeretesség ($r = 0,362$ $p < 0,05$) skálában mutatnak egy irányba. Ezen kívül tendencia mutatkozik az adatok együtt járására a Nyitottság ($r = 0,288$; $0,05 < p < 0,10$) a főskálában (ld. 7. 18. táblázat).

Nők párválasztása:

A fiatal felnőtt nők apjainak és párjainak adatai között nincs kapcsolat a BFQ faktoraiban (ld. 7. 19. táblázat).

7. 7. 2. Fiatal felnőtt korcsoport párválasztásának összefoglalása

Fiatal felnőtt férfi

A fiatal felnőtt férfiak esetében igazolást nyert egyrészt a homogámia hipotézise, hiszen párjaikkal szignifikáns hasonlóságot mutatnak az Energia és Nyitottság személyiségvonásokban.

Azt, hogy a szexuális imprinting mechanizmusa nem zárható ki párválasztásukból bizonyítja az, hogy a fiatal férfiak párjai és anyjai között a Lelkiismeretesség

személyiségvonásban hasonlóság, a Nyitottság vonás esetében pedig tendencia figyelhető meg az egyezésre.

Fiatal felnőtt nők

A mintánkban szereplő fiatal felnőtt nők párválasztását a személyiségvonások esetében a fenotípusos illesztés irányítja, nem pedig a szexuális imprinting mechanizmusa, hiszen önmagukhoz és nem apjukhoz hasonló férfit választottak maguknak hosszú távú párkapcsolataikban. Szignifikáns hasonlóság van a nők és párjaik között az Energia vonás esetében.

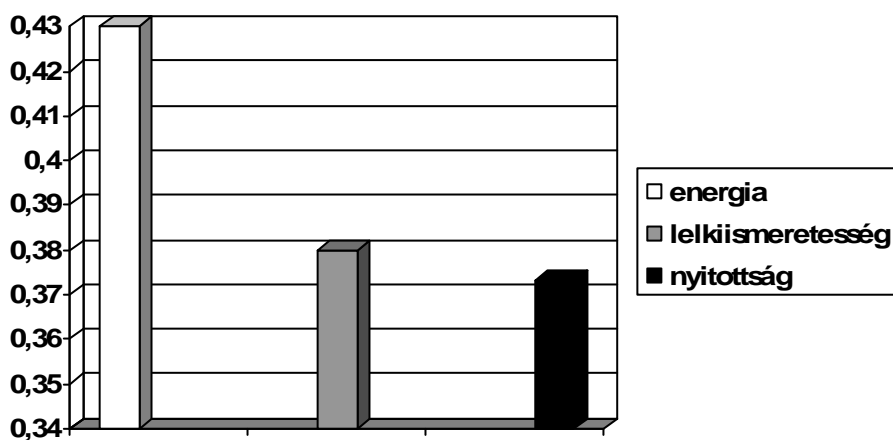
7. 7. 3. Felnőtt korcsoport párválasztása

7. 7. 3. 1. Fenotípusos illesztés tesztelése

Férfiak párválasztása:

A felnőtt férfiak és feleségeik az Energia ($r = 0,430$; $p < 0,05$), a Lelkiismeretesség ($r = 0,380$; $p < 0,05$) és a Nyitottság ($r = 0,373$; $p < 0,05$) faktorokban állnak szignifikáns kapcsolatban egymással (ld. 7.7. táblázat és 7.4 ábra).

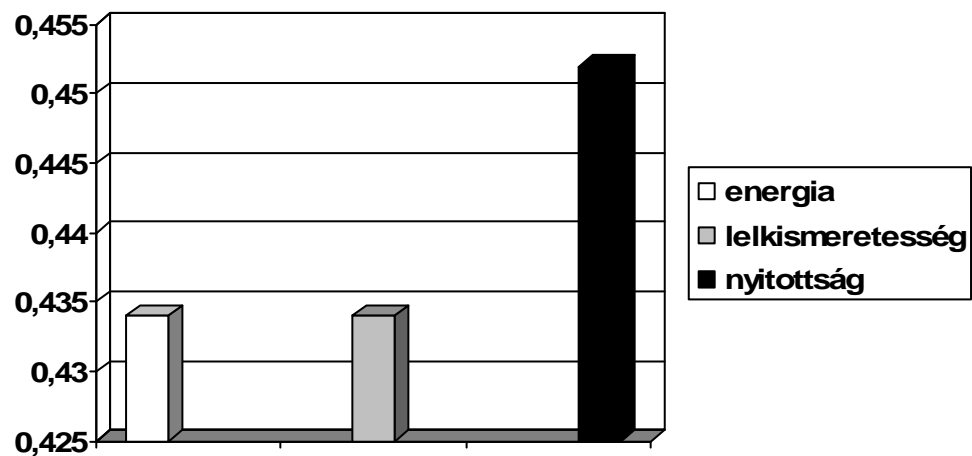
7. 4 ábra Felnőtt férfiak és párjainak hasonlósága



Nők párválasztása:

A felnőtt nők és férjeinek adatai az Energia ($r = 0,434$; $p < 0,05$), a Lelkiismeretesség ($r = 0,434$; $p < 0,05$) és a Nyitottság ($r = 0,452$; $p < 0,05$) faktorokban mutatnak együtt járást (ld. 7.17. táblázat és 7.5. ábra).

7.5. ábra: Felnőtt nők és párjainak hasonlósága



7. 7. 3. 2. Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése

Férfiak párválasztása:

A felnőtt férfiak felségei és anyjainak adatai Szociális kíváncsiság skálában a ($r = 0,321$; $0,05 < p < 0,10$) mutatnak tendenciát az együtt járásra (ld. 7.18. ábra).

Nők párválasztása:

A felnőtt nők férjeinek és apjainak adatai között a Lelkiismeretesség ($r = 0,482$; $p < 0,05$) fő faktorában van szignifikáns kapcsolat (ld. 7.19 ábra).

7. 7. 1. 1. és 7. 7. 3. 1. pontok közötti kapcsolat

Férfiak párválasztása:

A fiatal felnőtt férfi és a felnőtt férfi csoport között tendencia van a különbözőségekre a fenotípusos illesztés tekintetében ($t(10) = 1,55$, $p < 0,10$).

Nők párválasztása:

A fiatal felnőtt nő és a felnőtt nő korcsoportja nem különbözik egymástól a fenotípusos illesztés tekintetében ($t(10) = -1,296$, $p > 0,05$)

7. 6. 1. 2. és 7. 6. 3. 2. közötti kapcsolat

Férfiak párválasztása

A fiatal felnőtt férfi és a felnőtt férfi korcsoport nem mutat egymáshoz képest különbséget a szexuális imprinting jellegű mechanizmusban ($t(10) = 1,412$, $p > 0,05$)

Nők párválasztása

A fiatal felnőtt nő és a felnőtt nő korcsoportja nem különbözik egymástól a szexuális imprinting jellegű mechanizmus tekintetében ($t(10) = 0,619$, $p > 0,05$)

7. 7. 4. A felnőtt korcsoport párválasztásának összefoglalás

Felnőtt férfiak

A felnőtt férfiak olyan nőt választanak maguknak, akik hozzájuk az Energia, a Lelkiismeretesség és a Nyitottság személyiségvonásokban, anyjukhoz pedig a Szociális kívánatosság személyiségvonásban hasonlít a legjobban. Párválasztásukat tehát mind a homogámia, mind a szexuális imprinting mechanizmusa befolyásolja.

Felnőtt nők

A felnőtt nők párválasztását a fenotípusos illesztés és nem pedig a szexuális imprinting mechanizmus irányítja, hiszen önmagukoz és nem pedig apjukhoz hasonló férfit választottak. Hasonlóságot találtunk köztük és párjaik között az Energia, a Lelkiismeretesség és a Nyitottság személyiségvonásokban.

7. 7. 5. A fiatal felnőtt és a felnőtt korcsoport párválasztásának összefoglalás

Férfiak

A felnőtt és a fiatal felnőtt férfiakkal egyaránt működik a fenotípusos illesztés mechanizmusa, azonban abban különböznek, hogy önmagukhoz milyen személyiségvonással rendelkező nőket választanak hosszú távú kapcsolataikban. A felnőtt férfiak az Energia és a Nyitottság faktor mellett a Lelkiismeretesség vonásban is hasonló partnereket keresnek.

Párválasztásukat meghatározza a szexuális imprinting mechanizmusa is, hiszen az anyjuk, és párjaik személyiség vonásai a fiatal felnőtteknél a Lelkiismeretesség (valamint tendencia észlelhető a Nyitottság vonás esetében), a felnőtt korosztálynál pedig a Szociális kíváncsiságban mutat egyezést. A két korcsoport preferenciájában nem találtunk statisztikai eltérést.

Nők

A fiatal felnőtt és a felnőtt nők esetében is kimutatható a fenotípusos illesztés mechanizmusa, hiszen párjaikkal mindkét korcsoportnál az Energiavonásban látható egyezés. A felnőtt nők (az Energia vonása mellett) előnyben részesítik még azokat a férfiakat, akik hozzájuk a Lelkiismeretesség és Nyitottság faktorokban hasonlítanak.

A felnőtt nők párválasztását a szexuális imprinting mechanizmusa is meghatározza, hiszen a Lelkiismeretesség faktorban hasonlóság található a férjeik és apjaik között.

7. 8. A harmadik vizsgálat: A kísérleti személyek kapcsolati időtartam szerinti bontása

Az idő haladtával egy párkapcsolat fejlődési zónákon halad át (Bader és Pearson, 1988). Az első szakasz a szimbiózis szakasza, melyre jellemző, hogy a pár szinte egybeolvad, a két személy határai összemosódnak. A különbségek, a negatív érzelmek háttérbe szorulnak, a hasonlóságok a hangsúlyosak. A párkapcsolati egység ebben az időszakban alapozódik meg.

Kezdetétől számított 3.-4. évben jelenik meg és kb. 2 évig tart a leválás-diferenciálódás szakasza. Ekkor a pár tagjai kezdik reálisabban látni egymást. A különbségeket és a negatív tulajdonságokat is észreveszik a másikban, s kezdetét veszik annak megváltoztatására irányuló törekvések is. Szeretnének a felek önálló teret maguknak, és ezért elkezdik saját határaikat kialakítani. Gyakorlatilag egy nyílt, vagy burkolt harc veszi kezdetét, melynek tétje egymás másságának elfogadása.

A következő szakasz a gyakorlás szakasza, amelyet a másiktól való függetlenedés jellemez. Az én a külvilág felé fordul: az autonómia és az individualizáció az elsődleges, az én fejlesztése sokkal fontosabbá válik, mint a párkapcsolaté. Az önbecsülés és az egyéni erők erősödnek, a konfliktusok élesebbek lehetnek.

Ha a konfliktusokat sikeresen megoldották, akkor a pár átlép a normalizálódás vagy más néven újraközeledés szakaszába. Itt a kapcsolat maga lesz ismét a fontos. Egymástól kezdenek újra biztonságot és támaszt keresni. Habár az intimitás újra emelkedni kezd, de még megfigyelhető némi váltakozása a függetlenség visszaállítására való törekvéssel. Ez a párkapcsolat kialakításától számítva kb. 10. év után következik be, s majd átvezet az utolsó szakaszba: a kölcsönös függés vagy más néven érett kapcsolat szakaszába, ahol két jól integrált személy elégedettséggel képes párt alkotni. Szeretik egymást a társak és elégedettek az életükkel (Bader és Pearson, 1988).

A 7.1. és a 7.2. illetve a 7.5 és 7.6. táblázatot figyelmesen szemlélve az is szembeötlő lehet, hogy a mintánkban a kísérleti személyek nem alkotnak kapcsolati időtartalmuk szerint homogén csoportot, így valószínűsíthető, hogy a párkapcsolatuk más-más szakaszban tart. Így a kísérleti személyeket a kapcsolatuk hossza és a feltételezett fejlődési zónájuk alapján három csoportra bontottuk: az első csoportba kerültek azok, akiknek kapcsolata 3 évnél kevesebb ideje tart, így ők még szimbiózis

szakaszában tartanak. A második csoportba azokat soroltuk, akik párjukkal minimum 3 éve, de kevesebb, mint 10 éve van együtt, azaz valószínűleg a leválás-diferenciálódás és a gyakorlás szakaszában vannak. A harmadik csoportba pedig azok a párok kerültek, akik több mint 10 éve létesítették a kapcsolatukat, és feltehetőleg már átléptek az újraközeledés zónájába.

7. 20. a, táblázat: kapcsolati idő szerint létrehozott csoportok

csoport	Párok száma (db)	Az eredeti minta %-a	Minimum együtt töltött idő (év)	Maximum együtt töltött idő (év)	Átlag együtt töltött idő (év)	Szórás együtt töltött idő (év)
1. csop.	11 db	22,4 %	1 év	2, 80 év	2, 07 év	0, 50 év
2. csop.	30 db	61,7 %	3 év	9 év	4, 80 év	1, 85 év
3. csop.	8 db	16, 3 %	11 év	19 év	14, 25 év	2, 43 év

7. 20. b, táblázat: kapcsolati csoportokhoz tartozó életkorok szerint létrehozott csoportok

	Szám (fő)	minimum életkor (év)	Maximum életkor (év)	Átlag életkor (év)	Szórás életkor (év)
férfi 1 csop.	11 fő	20 év	35 év	25,00 év	4,66 év
férfi 2. csop.	30 fő	20 év	38 év	25,96 év	5,51 év
férfi 3. csop.	8 fő	33 év	40 év	37,37 év	3,15 év
nő 1 csop.	11 fő	20 év	28 év	22,90 év	2,73 év
nő 2. csop.	30 fő	20 év	34 év	24,50 év	4,52 év
nő 3. csop.	8 fő	28 év	40 év	35,87 év	3,94 év

Az így létrejött csoportokkal a már megszokott módszerrel elvégeztük a statisztikai elemzést, hogy teszteljük a homogámia létrejöttét befolyásoló fenotípusos illesztés modelljét és a szexuális imprinting jellegű mechanizmust.

A homogám párválasztással kapcsolatban azt vártuk még, hogy a kapcsolat időtartama nem fogja befolyásolni a párok hasonlóságát. Nemzetközi eredményekkel (Keller et al. 1996) összhangban azt várjuk, hogy az emberek eleve hasonlóság alapján választanak maguknak társat, és nem az idő folyamán válnak hasonlóbbá.

7. 8. 1. Fenotípusos illesztés tesztelése

Azok a 3 évnél kevesebb ideje együtt lévő párok adatai az Energia ($r = 0,710$; $p < 0,01$) és Nyitottság ($r = 0,620$; $p < 0,05$) fő faktorokban mutatnak összefüggést (ld. 7. 21. táblázat).

A második csoportba tartozó (3 és 10 év között együtt lévő) párok az Energia ($r = 0,363$; $p < 0,05$) főskálákban állnak egymással szignifikáns kapcsolatban. Tendencia van az adatok együtt járására a Lelkiismeretesség ($r = 0,254$; $0,05 < p < 0,10$) főskálában (ld. 7. 21. táblázat).

A harmadik csoportba tartozó (több mint 10 éve együtt lévő) párok adatai tendenciát mutatnak az együtt járásra a Nyitottság ($r = 0,472$; $0,05 < p < 0,10$) főskálákban (ld. 7. 21. táblázat).

Az első és második csoportba tartozó eredményeket a kis elemszám miatt úgy véljük, hogy fenntartással érdemes kezelni.

A három csoport páros összehasonlításban nem különbözik egymástól ($F(2,17)$, $p > 0,05$).

7. 8. 2. Szexuális imprinting jellegű mechanizmus tesztelése

Férfiak párválasztása:

Az első csoportba tartozó férfiak (akik 3 évnél kevesebb ideje vannak együtt) párjai és anyjainak adatai a Barátságosság ($r = 0,557$; $p < 0,05$) és az Érzelmi stabilitás ($r = 0,505$; $p < 0,01$) fő faktorokban állnak szignifikáns kapcsolatban (ld. 7. 22 táblázat).

A második csoportba tartozó férfiak anyjainak és feleségeinek adatai a Szociális kívánatosság ($r = 0,432$; $p < 0,01$) fő faktorokban mutatnak egy irányba (ld. 7. 22. táblázat).

A harmadik csoportba tartozó férfiak párjainak és anyjainak adatai csak tendenciát mutatnak az egy irányba mozgásra az Energia skálában ($r = 0,492$; $0,05 < p < 0,10$) (ld. 7. 22. táblázat).

A három férfi csoport között nincs szignifikáns különbség ($F(2,17)=1,082$, $p > 0,05$).

Nők párválasztása:

Az első csoportba tartozó nők apjainak és párjainak adatai az Energia faktorban jeleznek tendenciát az egy irányba mozgásra (ld. 7. 23. táblázat).

A második csoportba tartozó nők párjainak és apjainak adatai között nincs kapcsolat (ld. 7. 23. táblázat).

A harmadik csoportban szereplő nők apjainak és párjainak adatai pedig csak a Lelkiismeretesség ($r = 0,681$; $p < 0,05$) faktorban állnak szignifikáns kapcsolatban egymással (ld. 7. 23. táblázat).

A három női csoport nem különbözik egymástól ($F(2,17)= 0,002$, $p > 0,05$).

7. 8. 3. Összefoglalás

A kapcsolat időtartalma alapján felosztott csoportokban sikerült bebizonyítani a homogám párválasztást, hiszen a maximum 3 éve együtt lévő párok az Energia és a Nyitottság, a 3 és 9 éve között együtt lévő párok az Energia személyiség vonásban mutatnak hasonlóságot, valamint tendenciát találtunk a párok között az egyezésre a Lelkiismeretesség vonás esetében. A több mint 10 éve együtt lévő párok tagjai pedig a Nyitottság személyiségvonásban mutatnak tendenciát a hasonlóságra. A három csoport között nem tudtunk kimutatni szignifikáns különbséget, ami azt jelzi, hogy a kapcsolat időtartalma nem befolyásolja a párok tagjai között a hasonlóságot, azaz valószínűleg nem az idő elteltével válnak egymáshoz hasonlóvá, hanem már eleve hasonlóságot mutattak az Energia, a Lelkiismeretesség és a Nyitottság vonásokban.

Nem hagyhatjuk figyelmen kívül a szexuális imprinting hatását sem, hiszen a női és a férfi csoportban is találtunk a pár és az ellentétes nemű szülők között hasonlóságot a személyiségvonásokban.

Azok a férfiak, akik párjukkal kevesebb, mint 3 éve vannak együtt, olyan nőket választottak, akiknek BFQ pontszámai a Barátságosság és a Lelkiismeretesség faktorokban egyeznek meg az anyjaik pontszámaival. A párjaikkal 3 és 9 éve együtt lévő férfiak feleségei az anyósaihoz a Szociális kíváncsiság faktorban mutatnak hasonlóságot, míg a több mint 10 éve párkapcsolatban élő férfiak feleségei és anyjai csupán tendenciát mutatnak a hasonlóságra a Barátságosság faktorban.

Azok a nők, aki párjaikkal kevesebb, mint 3 éve vannak együtt olyan férfit választottak, akik apjukhoz az Energia faktorban hasonlít. A több mint 10 éve kapcsolatban élő nők férjeik az apósaihoz a Lelkiismeretesség faktorokban hasonlítanak.

8. fejezet: Megbeszélés

*„Ha két ember szereti egymást,
az mindennél fontosabb,
az csoda és
a legtermészetesebb dolog
ezen a világon.”*

Erich Maria Remarque

8. 1. A homogámia a fenotípusos illesztés modellje alapján

Megállapíthatjuk, hogy a vizsgálatunkban szereplő 49 pár tagjai valamint a felnőtt férfiak és nők párjaikkal nagy hasonlóságot mutatnak az Energia, a Lelkiismeretesség és a Nyitottság személyiségvonásokban. A fiatal felnőtt korcsoport mindkét nem esetében, valamint a párok kapcsolatának hossza alapján alkotott 3 csoport (1. csoport: maximum 3 éve, 2. csoport: 3-9 éve együtt lévő és 3. csoport: több mint 10 éve kapcsolatban élők) szintén ebben a három faktorban mutatnak hasonlóságot vagy tendenciát a hasonlóságra (ld. 8. 1., 8. 2 és 8. 3 táblázat). Az első hipotézisünk így igazolást nyert, azaz a házaspárok nagyobb hasonlóságot mutatnak bizonyos személyiség vonások tekintetében, mint a populációból random módon párosított egyének. Várakozásunknak megfelelően a homogámia mechanizmusa igazolást nyert.

8. 2. A szexuális imprinting mechanizmusa

Ugyanakkor a szexuális imprinting mechanizmusának hatását sem zárhatjuk ki a hosszú távú párkapcsolatokból. Sikerült ugyanis hasonlóságot találnunk egyrészt a 49 férfi felesége és anyja között a Lelkiismeretesség és a Szociális kíváncsiság vonásban. Másrészt 2. a fiatal felnőtt és felnőtt férfiak feleségei és anyjai között a Lelkiismeretesség illetve a Szociális kíváncsiság vonásban. Harmadrészt pedig a párjukkal kevesebb, mint 3 éve illetve 3 és 9 év között együtt lévő férfiak anyjai és

feleségei között a Lelkiismeretesség és Barátságosság, valamint a Szociális kívánatosság faktorban (ld. 8. 2. táblázat).

A női párválasztás esetében szignifikáns összefüggést találtunk egyrészt a felnőtt nők, másrészt a párjukkal 3 évnél kevesebb ideje együtt lévő, illetve a több mint 10 éve együtt lévő nők apjai és férjei között a Lelkiismeretesség és Energiavonásokban (ld. 8. 3. táblázat).

Ezek alapján második hipotézisünk is beigazolódott: a feleség/férj bizonyos személyiség vonásai jobban hasonlítanak férjének anyjára/ *feleségének apjára*, mint a populációból véletlenszerűen kiválasztott nőkre/*férfiakra*.

8. 2. 1. Szexuális imprinting mechanizmusa és a szülői nevelési stílus

Harmadik hipotézisünkkel kapcsolatban igen ellentétes eredményeket kaptunk. Egyrészt igazoltuk, hogy a korai kapcsolat szorossága az anya és fiúgyermek és az apa és lánygyermek között növeli az ellentétes nemű szülő személyiségének modellként való felhasználásának valószínűségét a későbbi párválasztás során. Sikertült ugyanis kimutatnunk, hogy 1. az anyai szeretet emelkedésével nő annak a valószínűsége, hogy a férfiak olyan pár választanak maguknak, akik anyjukhoz a Barátságosság személyiségvonásban hasonlítanak (illetve tendenciát mutatnak arra, hogy feleségeik anyjukhoz a Lelkiismeretesség faktorban is hasonlóak legyenek). 2. tendencia található arra, hogy az apai szeretet emelkedésével nő annak a valószínűsége, hogy a lány felnőtt korában olyan férfit válasszon, aki apjához a Lelkiismeretesség személyiségvonásban mutat hasonlóságot.

Ugyanakkor láthattuk azt is, hogy a férfiak párválasztását az anyjuktól tapasztalt Elutasítás is befolyásolja. Az Elutasítás értékével ugyanis emelkedik annak a valószínűsége, hogy olyan társat válasszanak, aki anyjukkal az Érzelmis stabilitás (illetve tendencia található arra, hogy a Barátságosság és a Nyitottság) faktorában mutat hasonlóságot. Ez az eredmény a várakozásainkkal nincs összhangban.

Szerettünk volna pontosabb képet kapni az anya és fia, illetve az apa és lánya közötti kapcsolat minőségéről és annak hatásról a párválasztásukban, így a férfiakat és a nőket két csoportra osztottuk aszerint, hogy a gyermekkorukban az ellentétes nemű szüleikkel jó vagy kedvezőtlenebb kapcsolatban voltak-e. Azt vártuk, hogy a szüleikkel jó kapcsolatban lévő (amit a s-EMBU alacsony Elutasítás és magas Érzelmis melegség

skálája jelez) férfiak és nők ellentétes nemű szülei és a párjaik a BFQ fő skáláiban hasonló eredményeket fognak elérni, mint azok párjai és szülei, akiknek kedvezőtlenebb szülői bánásmódban volt részük (s-EMBU magas Elutasítás és alacsony Érzelmi melegség skála pontszámot elérők).

Ebben az esetben azt a meglepő eredményt kaptuk, hogy azok a férfiak választottak anyai mintára az Érzelmi stabilitás és Szociális kívánatosság személyiségvonásban (illetve tendenciát találtunk a hasonló választásra a Szociális kívánatosság és Lelkiismeretesség vonásokban), akik az anyjukkal kevésbé voltak jó kapcsolatban. Ez az eredmény nem támasztja alá harmadik hipotézisünket.

8. 3. A BFQ faktorok és a párválasztás

Az eredmények vizsgálatánál szembeötlő az, hogy a hasonlóság 1. a párok tagjai (ld. 8.1, 8. 2. és 8. 3 táblázatok), 2. a menyek és anyósaik (ld.8. 4 táblázat) és 3. a férjek és apósaik (ld. 8. 5. táblázat) között leginkább a BFQ három fő faktorában: az Energia, a Lelkiismeretesség és a Nyitottság faktorában találhatóak. Kérdés, hogy miért ezek a dimenziók emelkednek ki a leginkább a többi közül.

Energia

Az *Energia* az I. faktor, ami gyakorlatilag az extraverzióknak felel meg. Akik magas pontszámot érnek el ezen a dimenzión, azok szeretik a társaságot, aktívak, vidámak, sokat beszélnek. A két alszála a *Dinamizmus* és a *Dominancia* (Rózsa és mtsai., 2006). Az előbbi a közlékenységre és a lelkesedésre, az utóbbi az önbizalomra és magabiztosságra utal.

Az ilyen tulajdonságú emberek képesek arra, hogy magas rangot és presztízst érjenek el a csoportban, ami az evolúciós múltunkban szaporodási előnyhöz juttatta őket. A párválasztás szempontjából ez a faktor igen vonzó a nőknek. Nem véletlen, hogy az a nő, akinek apja rendelkezik ilyen tulajdonsággal, igyekszik apjához hasonló férfit választani. A mintánkban a férjeikkel 3 évnél kevesebb ideje együtt lévő nők csoportjában jelent meg erre irányuló törekvés (ld. pl. 8. 5. táblázat). Ennek oka az lehet, hogy egy kapcsolat elején meghatározó értékkel bírhat ezeket a tulajdonságokat felmérni a férfiakkal való kapcsolatban, hiszen előre jelezheti azokat a képességet, amelyekkel a

férfi képes előrébb jutni a dominancia rangsorban. Ezáltal képes lesz családjának megfelelő mennyiségű és minőségű erőforrásokat biztosítani.

Mind a három vizsgálatnál a párok adatai az Energia faktorban szignifikánsan egy irányba mutatnak (kivéve azokat a párokat, akik több mint 10 éve vannak együtt, ld. 8. 1., 8. 2 és 8. 3. táblázatok), ami összecseng más nemzetközi vizsgálatok adataival (pl. Keller és mtsai, 1996). A pár tagjainak fontos e faktorhoz tartozó tulajdonságokban hasonlítani egymáshoz. Például egy extravertált egy introvertált személlyel nehezebben tud társaságba járni, új élményeket felfedezni és azokat megosztani...

Nyitottság

A Nyitottság faktor két alksálával van jelen: a *Nyitottság a kultúrára*, ami a személy tág vagy szűk kulturális érdeklődését jelenti és a *Nyitottság a tapasztalatokra*, ami az újdonságra való fogékonyságot és az eltérő értékek iránti toleranciát, más emberek és szokások, életstílusok iránti érdeklődést tartalmazza (Rózsa és mtsai., 2006).

A három vizsgálatunkban majdnem minden pár esetében kifejezett homogám párválasztás figyelhető meg a Nyitottság személyiségvonásra is (ld. 8. 1., 8. 2 és 8. 3. táblázatok). Ez a faktor különösen fontos a párok hasonlóságában, hiszen meghatározza a közös érdeklődési kört, tapasztalatszerzési módot, a hasonló mértékű nyitottságot az új élményekre és emberekre. E tulajdonságok mind lényeges hatást gyakorolnak a párok közös időtöltéseire és társas interpretációira.

Csupán egyetlen egy eredmény utal arra, hogy ennél a faktornál működhet a szexuális imprinting mechanizmusa is: a fiatal felnőtt férfiak anyainak és párjainak Nyitottság vonásértékei korrelálnak egymással (ld. 8. 4. táblázat). Más szóval a fiatal férfiak igyekeznek olyan nőt választani, akik ebben a vonásban hasonlítanak anyjukhoz.

Lelkiismeretesség

Kiemelt faktor a BFQ III. a *Lelkiismeretesség* faktora is. A magas pontszámú egyének pontosak, céltudatosak és erős akarattal bírnak. A két alskála a *Pontosság* és a *Kitartás*. Az előbbi a megbízhatóságot, a rendszerességet és az alaposságot, az utóbbi a tevékenységek véghezviteléhez való képességet foglalja magában (Rózsa és mtsai., 2006). Ezek a tulajdonságok általában a teljesítményre való törekvéssel, felelősséggel és

akarattal is összeköthetőek (Carver és Schier 1998). Ezek a vonások a partner nemcsak „karrierépítési” tulajdonságait a jelzik, hanem megbízható információkkal szolgálnak az utód nemzésével és gondozásával kapcsolatos attitűdjeikről is (Buss, 1996). E vonások különösen fontosak a hosszú távú kapcsolatok esetében, így megéri olyan partnert választani, aki ebben a dimenzióban hozzánk hasonló módon képes vállalni az elköteleződést a kapcsolatért, és az utódokért.

Mintánkban kimutatható a pár tagjainak hasonlósága ebben a dimenzióban (ld. 8. 1., 8. 2 és 8. 3. táblázatok). Fontos megjegyezni, hogy a felnőtt korosztályban és a 3 és 9 éve együtt lévő párok esetében jelenik meg leginkább erre a tulajdonságra nézve a homogám párválasztás. Mindkét csoport esetében lényeges a megbízhatóság, mint tulajdonság, hiszen ezek az élet szakaszok és/ vagy párkapcsolati szakaszok a közös gyermekek vállalásával és felnevelésével hozhatóak kapcsolatba.

Vizsgáltunkban a homogámia mellett, a szexuális imprinting hatása is kimutatható ebben a faktorban. Felnőtt nők férjei illetve párjukkal 3 és 9 éve együtt lévő nők férjei és apjai között találtunk hasonlóságot a Lelkiismeretesség vonásban. A megbízható, pontos és kitartó apai mintára való párválasztás a nő szempontjából adaptív értékkel bír. Az ilyen jellemű férj ritkábban hűtlen és/ vagy hagyja el feleségét és utódait.

Ugyanígy a férfiak esetében is adaptív, ha olyan nőt keresnek, akik anyjukhoz hasonlóan rendelkezik e tulajdonságokkal. Vizsgálati férfi csoportjaink közül 1. az alap mintának a férfi vizsgálati személyei, 2. a fiatal felnőtt férfiak, 3. a párjaikkal 3 évnél fiatalabb férfiak és 4. az anyjukkal kevésbé jó kapcsolatban lévő férfiak választottak a Lelkiismeretesség vonásban anyai mintára (ld. 8. 4. táblázat).

Érdekes, hogy a kevésbé jó anyai nevelési stílus tűnik ebben az esetben meghatározónak. Lehetséges, hogy olyan modellkövetés jelenik meg ebben az esetben, ami a kedvezőtlenebb családi légkörhöz való alkalmazkodás során alakulhatott ki és „vésődött” be.

Ugyanakkor ez az eredmény a pszichológiára inkább jellemző proximatív okfejtéssel magyarázható meg. Elképzelhető ugyanis, hogy a rossz anyai minta traumaként hat, és e traumának megismétlése következik be később a párválasztásban. A férfi nem tud elszakadni a gyermekkori szeretetnek az anyára való fixációjától, melynek egyik lehetséges végeredményét mutatja a kedvezőtlenebb nevelési stílusú anyához hasonló partnert választása.

De az is elképzelhető, hogy a nő, akit a férfi választ bizonyos tulajdonságokban hasonlít a hűvösebb, elutasító nevelési stílust képviselő anyához, de egyéb, kedvezőbb

tulajdonságokban viszont különbözik tőle. Így történhet meg az anyai mintához való tudattalan választás és/ vagy modellkövetés, de egy más, egy sokkal kedvezőbb szinten.

Természetesen a fentebb említett megközelítések alternatívák csupán, s további vizsgálatok szükségesek a teljesebb, igényesebb és kielégítőbb magyarázatokhoz.

A többi faktor szerepét se hagyhatjuk említés nélkül. Mintánkban ugyanis a Barátságosság, az Érzelmi stabilitás és a Szociális kívánatosság faktorban is korrelációt találtunk az anyósok és menyek között. Úgy tűnik, hogy e faktorok szerepet játszanak a szexuális imprinting mechanizmusában.

Barátságosság

A BFQ II. faktora a *Barátságosság*. A magas pontszámú egyén segítőkészebb és több szimpátiát mutat. Az alacsony pontszámmal rendelkező személy egocentrikus, versengő, másokkal szemben bizalmatlanabb. A két alksála az *Együtműködés/ Empátia* és az *Udvariasság* (Rózsa és mtsai., 2006). Az Együtműködés/ Empátia a mások szükséglete iránti érzékenységet jelenti, az Udvariasság pedig az emberséges, jóindulatú, engedelmes viselkedés megnyilvánulásaira utal.

A kapcsolat időtartalma szerinti csoportbontásban a párjaikkal 3 évnél kevesebb ideje együtt élő férfiak anyai és párjai kötött volt szignifikáns hasonlóság ebben a vonásban, illetve tendenciát mutattak a korrelációra a több, mint 10 éve házasságban élő nők az anyósaiikkal (ld. 8.4. táblázat).

A segítőkész, empátia, mások szükségletére való érzékenység, a jóindulat az emberségesség tulajdonságok valószínűsítik, hogy egy nőből jó feleség és anya válik. Azok a férfiak, akiknek anyja ilyen tulajdonsággal bírt, igyekeznek olyan nőt választani, akik anyjukhoz hasonlóan jó anya és feleség lehet.

Érzelmi stabilitás

A IV. faktor az *Érzelmi stabilitás*, melynek két alskálája az *Emocionális kontroll* és az *Impulzivitás-kontroll* (Rózsa és mtsai., 2006). Az *Emocionális kontroll* a szorongás és az érzelmekkel való megküzdés képességére, az *Impulzivitás-kontroll* pedig az ingerlékenység, az elégedetlenség és a düh kontrolálásának képességére vonatkozik.

A fiaik felé magas Elutasítást mutató nők és menyei között találtunk korrelációt az Érzelmi stabilitás faktorra nézve (ld. 8. 4. táblázat).

Az önmagukat jól kontroláló, hűvös anyai minta keresése jelenik itt meg. Lehetséges magyarázhatókat lásd fentebb.

Szociális kívánatosság

Szociális kívánatosság/ Szociális megfelelési igény vagy Hazugság nevet viselő faktor csak a magyar kérdőívben szerepel, és a hazugság mérésére fejlesztettek ki. Statisztikai elemzésünkéből mégsem hagytuk ki, mert érdekességként, kiegészítő elemeként igyekeztünk e faktorról színesíteni a dolgozat tartalmát.

Úgy tűnik, hogy ez a skála a szexuális imprinting mechanizmusával hozható kapcsolatba, de csak a férfi párválasztás esetében (ld. 8. 4. táblázat). Az alapsoport, a felnőtt csoport és a 3-9 éve kapcsolatban lévő nők és anyósai között találtuk e faktorban korrelációt. E mellett még azok a férfiak választottak ellentétes nemű szüleikhez e vonásban hasonló nőt, akik anyjuktól alacsony szeretetet tapasztaltak (tendencia található a fiaik felé magas Elutasítást mutató nők és menyek között a hasonlóságra).

8. 4. A BFQ faktorok és a fizikai vonások szerepe a párválasztásban összefoglalás

A fizikai jellegzetességeket, különösen az arc sajátságait vizsgáló saját kutatásunk (Bereczkei és mtsai 2003; Gyuris és mtsai, 2004) illetve más hasonló eredményeket mutató vizsgálatok (ld. Wiszewska és mtsai, 2007) alapján láttuk, hogy kora gyermekkorunk szülői környezete, főleg ellentétes nemű szüleinkkel való kapcsolatunk lényegesen befolyásolja a későbbi párválasztási preferenciáinkat. A férfiak az anyjuk (különösen azok arcának alsó régióinak jellegzetességeit), a nők pedig apjuk (legjellemzőbben apjuk arcának középső régióját) internalizálják a velük való kapcsolat során. Később, felnőtt korukban, a hosszú távú párválasztásaikkor ez a minta aktiválódik, és azokat az ellentétes nemű egyedeket részesítik előnyben, akik hasonlítanak az emlékezeti mintára. A pár és az ellentétes nemű szülő közötti hasonlóság mértékét befolyásolja az, hogy a fiú és anyja, a lány és apja között milyen (volt) a kötődés minősége.

A szexuális imprinting mechanizmusát nem hagyhatjuk figyelmen kívül személyiségvonások, különösen a Lelkiismeretesség vonás esetében. A férfiak és a nők olyan társat részesítenek előnyben hosszú távú párkapcsolataikban, akik ebben a

vonásban leginkább hasonlítanak az ellentétes nemű szüleikhez. A nők ezen kívül még az Energia faktorában keresnek apjukhoz hasonló férjeket. A férfiak viszont az anyai mintát a Barátságosság vonásban keresik.

Azt azonban nem sikerült egyértelműen kimutatnunk, hogy a pár és az ellentétes nemű szülő közötti hasonlóság mértékét befolyásolja a fiú és anyja, a lány és apja közötti kötődés minősége. Hiszen eredményeink alapján úgy tűnik, hogy a férfiak párválasztását az anyjukkal való kapcsolata jobban befolyásolja, mint a nőket az apjukkal való kapcsolata. Az anyai elutasítás mértékével ugyanis nőtt annak a valószínűsége, hogy az anyjához az Érzelmi stabilitás vonásban (de tendencia található a Barátságosságban és a Nyitottságban) válasszon hasonló partnert magának. Az Érzelmi melegség emelkedésével pedig az anyai minta a Barátságosság (illetve tendenciát található a Lelkiismeretesség) vonásban válik meghatározóvá (ld. kovariancia analízis eredményei).

A pontosabb anyai kapcsolat meghatározásánál az a szembeötlő, hogy hosszú távú párkapcsolataik esetében az anyjuktól hűvösebb, elutasítóbb kapcsolatban lévő fiúk hajlamosabbak inkább arra, hogy az anyjuk személyiségvonásait használják mintaként a Lelkiismeretesség és az Érzelmi stabilitás (valamint a Hazugság) BIG FIVE faktorokban.

Nem tudjuk pontosan, hogy ez az eredmény mire vezethető vissza. Csak feltételezéseink vannak, miszerint lehetséges, hogy olyan modellkövetés jelenik meg ebben az esetben, ami a kedvezőtlenebb családi légkörhöz való alkalmazkodás során alakulhatott ki és „vésődött” be. Lehet az is, hogy az anyától való elszenvedett trauma megismétlése történik itt. Ugyanakkor az is valószínűsíthető, hogy a nő, akit a férfi választ bizonyos tulajdonságokban hasonlít a hűvösebb, elutasító nevelési stílust képviselő anyához, de más, kedvezőbb tulajdonságokban viszont különbözik tőle. Így létrejöhet az anyai mintához való tudattalan választás, de egy más, egy sokkal kedvezőbb szinten.

Úgy gondoljuk, hogy a személyiségvonások esetében nem mondható ki egyértelműen, hogy a homogám párválasztást nem a fenotípusos illesztés, hanem a szexuális imprinting mechanizmusa irányíthatja, szemben az arcvonásokkal kapcsolatos kutatási eredményekkel. Mindhárom vizsgálatunkban egyértelmű korrelációkat találtunk a párok között az Energia és a Nyitottság és a Lelkiismeretesség vonásokban. A hosszú távú párkapcsolatainkban előnyben részesítjük tehát azokat az ellentétes nemű egyedeket, akik hozzánk hasonló mértékű tulajdonságokat mutatnak e faktorokban. A

fenotípusos illesztés modellje a személyiségvonások esetében tehát működik, s általa létrejön a homogám párválasztás.

A szexuális imprinting mechanizmusára vonatkozó eredményeink alapján határozottan nem valószínűsíthető az, hogy a homogám párválasztás a szexuális imprinting következménye. Hatását mégsem hagyhatjuk figyelmen kívül és annak valószínűségét sem, hogy a személyiségvonások esetében is szerepet játszik a gyermekkorunkban zajló szociális tanulás. A szociális környezetünk tagjaira való bevésoedés a személyiségvonások esetében is működik, és ennek eredményeként az egyének képesek megtanulni közeli rokonaik jellegzetes vonásait. Ezt követően olyan társakat választanak majd, akik kissé – de nem nagyon – különböznek a saját ellentétes nemű szüleiktől.

További vizsgálatokat igényel annak, megválaszolása, hogyan és miképp történik a szociális tanulás a személyiségvonásokra nézve.

Úgy véljük, hogy a párválasztás egy nagyon összetett folyamat. Elképzelhető, hogy egy igen bonyolult szűrőrendszeren kell átmennie és megfelelnie annak, aki hosszabb távon vagy akár egy egész életen át a társunk marad. Ebben a dolgozatban én az evolúciós pszichológia szemüvegén keresztül vizsgáltuk a párválasztást, s ragadtuk ki a feltételezett szűrőrendszer két lényeges tagját: a fenotípusos illesztés és a szexuális imprinting modelljét. A kapott eredmények alapján elképzelhető, hogy a kétféle modell két különböző, két egymástól független mechanizmusként működik, s mind a fenotípusos illesztés modellje, mind pedig a szexuális imprinting modellje lényeges szerepet játszik az intakt családból kikerülő emberek párválasztásában. Úgy gondolom, a fizikai vonások alapján való választás megelőzi a személyiségvonásokon alapuló párválasztást, ami bizonyára sokkal bonyolultabb mechanizmusokat foglal magában, mint az általam vizsgált két párválasztási mechanizmus.

A párválasztás kérdésének, mely nagyon „emberi” téma, ilyen „materialista” elméleti tárgyalása meglehetősen személytelennek tűnhet (Bukodi, 2004). Valóban, ez a kérdés a közgondolkodásban sokkal inkább a romantikus szerelem, mint a hideg számítás körébe tartozik, így sokkal inkább a költészet, és nem a tudomány oldaláról való megközelítés tűnhet helyesnek. Azonban mégsem lehet figyelmen kívül hagyni, hiszen őseink párválasztási preferenciáinak alakulása az egész emberi faj fejlődésére volt (és van) hatással.

Természetesen a párválasztási preferenciák nagy részének nem vagyunk tudatában és leginkább a szerelem érzése alapján döntünk hosszú távú kapcsolatainkban. Erich Maria Remarque szavaival élve: *„Ha két ember szereti egymást, az mindennél fontosabb, az csoda és a legtermészetesebb dolog ezen a világon. Ezt éreztem ma, amikor egyszer csak virágzó bokorra változott az éjszaka, és eperillatú volt a szél, és rájöttem, hogy szerelem nélkül legföljebb szabadságos halottak lehetünk csupán, néhány adat, meg egy véletlen név, és semmi több, akár meghalhatunk.”* S bizonyára ez sem véletlen...

Felhasznált irodalom:

- Ahern F. M., Cole, R. E., Johnson R. C. and Wong, B (1981). 'Personality attributes of males and females marrying within vs. Across racial/ethnic groups. Behavior Genetics Volume 11, Number 3 / May,
- Alcock, J. (1998). Animal Behavior: An Evolutionary Approach. Sinauer Associates inc.
- Alcock, J.(1998). Animal Behavior. Sunderland: Sinauer Associates, Inc.
- Alexander, R. and Noonan, K. (1979). Concealment of ovulation, paternal care and human social evolution In.: Evolutionary Biology and Human Social Behavior: An anthropological Perspective, Chagnon, N.A., and Irons, W, (Eds): North Scituate: Dxbury Press, 436- 453
- Archer,J. (1989). Why help friends when you can help sisters and brothers? Behavioral and Brain Sciences.12: 519- 520.
- Arindell, W.A., Sanavio, E., Aguilar, G., Sica, C., Hatzichristou, C., Eisemann, M., Recinos, L.A., Gaszner, P., Peter, M., Battagliese, G., Kállai, J., and van der Ende, J. (1999). The development of a short form of the EMBU: Its appraisal with students in Greece, Guatemala, Hungary and Italy. Personality and Individual Differences 27: 613-628.
- Arindell, W.A., Sanavio,E., Aguilar,G., Sica, C., Hatzichristou, C. Eisemann, M., Recinos, L.A., Gaszner, P., Peter, M., Battagliese, G., Kállai, J., and van der Ende, J. (1999). The development of a short from of the EMBU: Its appraisal with students in Greece, Guatemala, Hungary and Italy. Personality and Individual Differennes 27: 613- 628.
- Arrindell W. A., Luteijn F. (2000). Similarity between intimate partners for personality traits as related to individual levels of satisfaction with life. Personality and Individual Differences, 28, 629-637.
- Bader and Pearson (1988). In Quest of the Mythical Mate, a developmental Approach to Diagnosis and Treatment in Couples Therapy Brunner Mazel Publ. N.Y.
- Bateson, P.P.G, Lotwick, W., and Scott, D.K. (1981). Similarities between the faces of parents and offspring in Bewick's swanns and the differences between mates. Journal of Zoology 191: 61-74.

- Bateson, P.P.G. (1965). An effect of imprinting on the perceptual development of domestic chick. *Nature*: 202: 421-422.
- Bateson, P.P.G. (1978). How do sensitive periods arise and what are they for? *Animal Behavior* 27: 470- 486.
- Bateson, P.P.G. (1983). Optimal outbreeding In.: Bateson, P.P.G. (Ed.) *Mate Choice*. Cambridge University Press, Cambridge, 257- 277.
- Bateson, P.P.G.(1988). Preferences for close relation in Japanese Quail In: Quelett, H. (ed.) *Acta XIX. Congressus Internationalis Ornithologic*. Vol. 1. Ottawa: University of Ottawa Press, 1, 961- 972.
- Bateson, P.P.G. (1980). Optimal outbreeding and development of sexual preferences in Japanese quail. *Zeitschrift für Tierpsychologie* 53: 231- 244.
- Belsky, J., Steiberg, L., and Draper, P. (1991) Childhood experience, interpersonal development, and reproductive strategy: An evolutionary theory of socialization. *Child Development* 62: 647-670.
- Bentler, P. M. and Newcomb, M. D. (1978). Longitudinal study of marital success and failure. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 46: 1053- 1070.
- Bereczkei T, Vörös, A, Gál, A. and Bernáth, L. (1997). Resources, attractiveness, family commitment Reproductive decision in mate choice. *Ethology*. 103. 681-699.
- Bereczkei T. (2002). Evolúciós pszichológia: új szemlélet a viselkedéstudományokban In.: *Magyar Tudomány* 2002/1 8-19.o.
- Bereczkei, T. (1991). *A génektől a kultúráig* Cserpépfalvi Könyvkiadó
- Bereczkei, T. (2003). *Evolúciós pszichológia*, Osiris Kiadó Bp.
- Bereczkei, T. (2007). A személyiség evolúciós alapjai. In: Gyöngyösiné Kiss, E. – Oláh, A. (szerk). *Vázlatok a személyiségről*. Új Mandátum Könyvkiadó
- Bereczkei, T. and Csanaky, A (1996). Mate choice, marital success, and reproduction in a modern society. *Ethology and Sociobiology*. 17. 23-45
- Bereczkei, T. and Csanaky, A. (2001). Stressful family environment, mortality, and child socialisation: Life-history strategies among adolescents and adults from unfavourable social circumstances *International Journal of Behavioral Development*, Vol. 25, No. 6, 501-508
- Bereczkei, T. et. al (1997). Resources, attractiveness, family commitment: reproductive decisions in human mate choice. *Ethology* 103: 681- 699

- Bereczkei, T., Gyuris, P., Köves, P., Bernath, L. (2002). Homogamy, genetic similarity, and imprinting; parental influence on mate choice preferences In.: *Personality and Individual Differences* 33. 677- 690.
- Bereczkei, T., Gyuris, P., Köves, P., Bernáth, L. (2003). Homogámia, genetikai hasonlóság, imprinting. A szülői modellek szerepe a párválasztási preferenciák kialakulásában In: *Magyar Pszichológiai Szemle*, 2003, LVIII. 4. 473- 494.
- Bereczkei, T. (1993). Biológiai evolúció, genotropizmus, pszichopatológia. A Szondi-elmélet újraértelmezése. *Thalassa* (4), 1:150–172.
- Bevec, I. and Silerman, I. (1993). Early proximity and intimacy between siblings and incestuous behavior: a test of the Westemack theory. *Ethology and Sociobiology* 14. 171-181.
- Blaustein, A. R., Bekoff, M., Byers, J. A. and Deniels, T.J. (1991). Kin recognition in vertebrates: what do we really know about adaptive value? *Animal Behavior* 41: 1079-1083.
- Bloulin, S. F. and Bloulin, M. (1988). Inbreeding avoidance behaviors. *Trends in Ecology and Evolution* 3:230- 233.
- Bolhuis, J. J. and Horn, G. (1992). Generalization of learned preferences in filial imprinting. *Animal Behavior* 44: 185- 187.
- Bolhuis, J. J. Bateson, P. (1990). The importance of being frost: a primary effect in filial imprinting. *Animal Behavior* 40: 472- 483
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss Vol. 2. Attachment*. New York: Basic Books
- Bratko D., Butković A. (2003). Family study of sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 35, 1559-1570.
- Bukodi, E (2002). Ki kivel (nem) házasodik? A partnerszelekciós minták változása az egyéni életútban és a történelmi időben. *Szociológiai Szemle* 2002/2. 28-58.
- Burley, N.T. (1983). The meaning of assortative mating. *Ethology and Sociobiology*, 4, 191–203.
- Buss, A. H. (1997). Evolutionary perspectives on personality traits. In.: Hogan, R., Johnson, J., Briggs, S. *Handbook of personality psychology* Academic Press

- Buss, D. M (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested on 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences* 12: 1- 49
- Buss, D. M. (1992). Mate preference mechanisms: Consequences for partner choice and intrasexual competition. In: *The adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, Barkow, J., Cosmides, L., and Tooby, J. (Eds). New York: Oxford University Press, 249- 266.
- Buss, D. M. (1995). Evolúciós pszichológia: Új paradigma a pszichológia tudománya számára In.: Plécs, Cs., Csányi V. és Bereczkei, T (szerk). (2001). *Lélek és evolúció*. Osiris, Bp.
- Buss, D. M. (1996). Social adaptation and the five factors of personality. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality. Theoretical perspectives* (pp. 180–207). New York: Guilford Press
- Buss, D. M. and Schmitt, D. P. (1993). Sexual strategies theory: An evolutionary perspective on human mating. *Psychological Review* 100: 204- 232
- Buss, D.M. (1997). Evolutionary foundations of personality. In.: Hogan, R., Johnson, J., Briggs, S. *Handbook of personality. psychology* Academic Press
- Buss, D.M. and Greiling, H. (1999). Adaptive Individual Differences. *Journal of Personality*, 67, 209-243.
- Buss, D.M.(1995). Evolúciós Pszichológia: Új paradigma a pszichológia tudománya számára, In. Plécs Cs., Csányi V., Bereczkei T. (szerk). *Lélek és Evolúció* 377- 388.o.
- Buunk, B. P. and Frees, H. S. (1997). Attitude similarity, genetic relatedness and altruism: evidence for inclusive fitness among humans. Paper presented at the Annual Meeting of the Human Behavior and Evolution Society, Phoenix, Arizona
- Caver, C.S., Scheier, M. F. (2006). *Személyiségpszichológia*, Osiris Kiadó, Bp
- Cook, C. (2000). A Review of Intraclass Correlation
- Csányi, V. (1994). *Etológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó Bp.
- Csányi, V. (1999). Az emberi természet, 28-29.o., Vince Kiadó; D’Udine, B and Alleva, E. (1983). Early experience and sexual preferences in rodents, In: Bateson, P.(ed): *Mate Choice*, Cambridge University Press, Cambridge
- Daly, M., Salmon, C., and Wilson, M. (1997). Kinship: The conceptual hole in psychological studies of social cognition and close relationship. In.: Shimpson, J.A., and Kenrick, D. T. (Eds.) *Evolutionary and Social Psychology*. Lawrence Erlbaum Ass., pp. 265- 296.

- Darwin, C. (1923). Az ember származása és a nemi kiválasztás Az Athenaeum irodalmi és nyomdai R-T kiadása Bp.
- Dawkins, R. (1986). Az önző gén, Budapest, Gondolat Kiadó
- DeBruine, L. M. (2002). Facial resemblance enhances trust Proc. Royal Soc. Lond. B 269.
- DeBruine, L. M. (2004). Thesis: Facial Resemblance affect behaviour and attributions Evolution and Human Behavior, Volume 27, Issue 5, September 2006, Pages 381-389
- Dunbar, R.I.M. (1989). Genetic similarity theory needs more development. Behavior and Brain Sciences 12:520- 521.
- Elbert, D. and Hamilton, W. D. (1996). Sex against virulence: the coevolution of parasitic diseases TREE, 2. 79- 82.
- Feingold, A. (1988). Matching for attractiveness in romantic partners and same-sex friends: A meta-analysis and theoretical critique. Psychological Bulletin, 104, 226–235.
- Figueredo A. J., Sefcek J. A., Jones D. N. (2006). The ideal romantic partner personality. Personality and Individual Differences, 41, 431-441.
- Fillon, T.J. and Blass, E.M (1986). Infantile experience with suckling odors determines adult sexual behavior in male rats, Science 231, 729- 731.
- Fishera, T. D. and McNultyb, J. K. (2008). Neuroticism and Marital Satisfaction: The Mediating Role Played by the Sexual Relationship. Journal of Family Psychology Volume 22, Issue 1, Pages 112-122
- Gyuris, P., Bereczkei, T. (2004). Párválasztás és gyermekkori bevéődés: vizsgálatok örökbe fogadott gyermekekkel, In.: László János, Kállai János, Bereczkei Tamás (szerk): A reprezentáció szintjei, Gondolat, 261.o.- 275.o.
- Hamilton, W. D. (1964). The genetical evolution of social behavior. Journal of Theoretical Biology 12: 12- 45.
- Hepper, P.G. (ed.) (1991). Kin Recognition. Cambridge University Press, Cambridge
- Holmes, W.G. (1995). The ontogeny of littermate preferences in juvenile golden-mantled ground squirrels: effects of rearing and relatedness. Animal Behavior 50: 309-322.

- Holmes, W.G. and Sherman, P.W. (1983). Kin recognition in animals. *American Scientist* 71: 46-55.
- Jaffe, K. and Chacon- Puignau, G. (1995). Assortative mating: Sex differences in mate selection for married un unmarried couples. *Human Biology* 67:11 –120
- Jedlicka, D. (1980). A test of the psychoanalytic theory of mate selection. *Journal of social psychology* 112: 295- 299.
- Kamps, Gy. (2006). Bevezető tanulmány In.: Darwin, C: A fajok eredte Bp, Typotex
- Keller M. C., Thiessen D., Young R. K. (1996). Mate assortment in dating and married couples. *Personality and Individual Differences*. 21, 217-221.
- Kim, K. and Smith, P..K. (1998). Retrospective survey of parental marital relations and child development. *Inter. J. Behav.l Develo.* 22, 729-751.
- Krebs, J.R. and Davies, N. B. (eds.) (1993). *Behavioral Ecology. An Evolutionary Approach*. Oxford: Blackwell
- Little A. C., Burt D. M., Perrett D. I. (2006). Assortative mating for perceived facial personality traits. *Personality and Individual Differences*, 40, 973-984.
- Little, A. C., Penton-Voak, I. S., Burt, D. M. and Perrett, D. I. (2002). Investigating an imprinting-like phenomenon in humans. Partners and opposite-sex parents have similar hair and eye colour. *Evolution Human Behaviour* 24, 43–51.
- Lorenz, K.(1965). *Evolution and Modification of Behavior*. Univerity of Chicago Press, Chicago
- Malina, R. M., Selby, H. A., Buschang, P. H., Aronson, W. L., and Little, B. B. (1983). Assortative mating for phenotypic characteristics in a Zapotec community in Oaxaca, Mexico. *Journal of Biosocial Science*, 15, 273–280.
- Mascie- Taylor, C.G.N. (1988). Assortative mating for psychometric characters. In: Mascie- Taylor, C.G.N. and Boyce, A.J. (Eds.) *Human Mating Patterns*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 61- 82.
- Mascie-Taylor, C.G.N. (1995). Human assortative mating: evidence and genetic implications. In: Boyce, A.J. and Reynolds, V. (Eds.) *Human Populations. Diversity and Adaptations*. Oxford: Oxford university press, pp. 86-105.
- McAdams, D. P. and Pals, J. L. (2006). A New Big Five Fundamental Principles for an Integrative Science of Personality In.: *American Psychologist* Vol. 61, No. 3, 204–217

- McAdams, D.P. (2001). *The person*. Harcourt, Philadelphia
- McGraw, K. O. and Wong, S. P. (1996). Forming Inferences About Some Intraclass Correlation Coefficients. *Psychological Methods* 1996, Vol. 1, No. 1, 30-46
- Mealy, L. (1995). Comment on the genetic similarity theory. *Behavioral Genetics* 15: 571- 574. *Diversity and Adaption*. Oxford: Oxford University press, pp.86-105.
- Mikach, S. M. and Bailey, J. M. (1999). What distinguishes women with unusually high number of sex partners? *Evolution and Human Behavior* 20: 141- 150.
- Miller, G. (2000). *A párvásztó agy*. Typothey, Bp. 2006
- Miller, J., Van Loon, B.: *Darwin és az evolúció másKÉPp* Edge 2000 Kiadó, Bp., 2005
- Mirnics, Zs (2006). *A személyiség építőkövei*. Bölcsész Kozorcium, 11.o- 13.o.
- Moller, A. P. (1990). Mail tail length and female mate choice in monogamous swallow *Hirundo rustica*. *Animal Behaviour* 39: 458- 465.
- Murstein, B. I. (1971). Physical attractiveness and marital choice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22, 8–12.
- Nettle, D. (2006). The Evolution of Personality Variation in Humans and Other Animals, *American Psychologist* Vol. 61, No. 6, 622–631
- Nettle, D. (2007). Individual differences. In R.I.M. Dunbar and L. Barrett (eds.), *Oxford Handbook of Evolutionary Psychology*, pp. 479-90. Oxford: Oxford University Press
- Penton- Voak, I.S., Perrett, D. I., and Pierce, J.W. (1999). Computer graphic studies of the role of facial similarity in judgement of attractiveness. *Current Psychology* 18. 104.- 118.
- Perrett, D. I., Penton-Voak, I. S., Little, A. C., Tiddeman, B. P., Burt, D. M., Schmidt, N., Oxley, R., Kinloch, N. and Barrett, L. (2002). Facial attractiveness judgements reflect learning of parental age characteristics. *Proceedings of the Royal Society B* 269, 873– 880.
- Perris, C., Jacobsson, L., Lindstrom, H., Von Knorring, L., & Perris, H. (1980). Development of a new inventory for assessing memories of parental rearing behaviour. *Acta Psychiatrica Scandin*

- Pfenning, D. W. and Sherman, P. W. (1995). Kin recognition. *Scientific American* 272: 68- 73.
- Pinker, S. (1997). *How the mind works*. New York: Norton.
- Pléh, Cs. (2000). A lélektan története 212- 213. o., Bp., Osiris Kiadó
- Porter, R. H. (1987). Kin recognition and mediating mechanisms. In: Crawford, Ch., Smith, M., and Krebs D. (Eds.) *Sociobiology and Psychology: Ideas, Issues and Application*. Lawrence Erlbaum Ass., London, pp.175- 204.
- Read, A. F. and Harvey, P. H. (1988). Genetic relatedness and the evolution of animal mating patterns. In: Mascie- Taylor, C.G.N. and Boyce, A.J. (Eds.) *Human Mating Patterns*. Cambridge University Press, Cambridge, 115- 131.
- Rees, J.A. and Harvey, P.H. (1991). The evolution of animal mating system. In: Reynolds, V. and Kellett, J. (Eds.) *Mating and Marriage*. Oxford: Oxford University Press, pp. 1- 45.
- Rhodes, G. and Simmons L.W. (2007). Symmetry, attractiveness and sexual selection In: Dunbar R.I.M. and Barrett, L.(2007). *The Oxford Handbook of Evolutionary Psychology*. 333- 364)
- Rózsa, S. (2006). A normák és a pontszámok interpretációja In.: Rózsa, S., Nagbányai Nagy, O. Oláh, A. (szerk): *A pszichológiai mérés alapjai*. Bölcsész Konzorcium PTE 2006)
- Rózsa, S., Kő N., Oláh, A. (2006). Rekonstruálható-e a Big Five a hazai mintán? *Pszichológia*, 26 (1) 57- 76.o.
- Rushton J. P., Nicholson I. R. (1988). Genetic Similarity Theory, Intelligence, and Human Mate Choice. *Ethology and Sociobiology*, 9, 45-57.
- Rushton J.P. (1989). Genetic similarity, mate choice, and group selection. *Behavioral and Brain Sciences*. 12:, 503-518.
- Rushton, J.P. , Russel, R. J., and Wells, P. (1984). A genetic similarity theory: Beyond kin selection. *Behavioral Genetics* 3: 179- 193.
- Rushton, J.P. and Nicholson, I.R. (1988): Genetic similarity theory, intelligence, and human matechoice. *Ethology and Sociobiology* 9: 45- 57.
- Shepher, J. (1983). *Incest: A Biosocial View*. New York: Academic Press
- Spuhler, J. N. (1968). Assortative mating with respect to physical characteristics. *Eugenics Quarterly*, 15, 128–140

- Susanne, C. and Lepage, Y. (1988). Assortative mating for anthropometric characters. In: Mascie_ Taylor, C. G. and Boyce, A. J. (Eds) Human Mating Patterns. Cambridge University Press, Cambridge, 83- 99.
- Thesser, A. R. (1993). The importance of heritability in psychological research: The case of attitudes. *Psychological Bulletin* 93: 129- 142.
- Thiessen, D. (1999). Social influences on human assortative mating. In.: Corballis, M.C. and Lea, S. E.G. *The Descent of Mind. Psychological Perspectives on Hominid Evolution*. Oxford: Oxford University Press, pp. 311- 323.
- Thiessen, D. and Gregg, B. (1980). Human assortative mating and genetic equilibrium: an evolutionary perspective. *Ethology and Sociobiology* 1: 111- 140.
- Thiessen, D., Young, R.K., and Delgado, M. (1997). Social pressures for associative mating. *Personality and Individual Differences* 22: 157- 164.
- Thornhill, R. and Gangestad, S. W. (2006). Facial sexual dimorphism, developmental stability and parasitic infections in men and woman. *Evolution and Human Behaviour*, 27. 131- 144
- Tooby, J. és Cosmides, L.: Psychological foundations of culture. In: Barkow, J., Cosmides, L. és Tooby, J. (Eds): *The adapted mind*. New York, Oxford University Press, 19- 136.o, 1992.
- Trivers, R. (1971). Parental investment and sexual selection In.: Cambell, B. (ed): *Sexual selection and descent of man 1871- 1971*. Chicago, Aldine, 136- 179.p.
- Waldman, B. (1989). Sociobiology, sociology, and pseudoevolutionary reasoning. *Behavior and Brain Sciences* 12: 547- 548.
- Warrier, C.C., Lemmon, W.B., and Ray, T. S.(1963). Early experience as a variable in mate selection. *Animal Behavior* 11: 221- 224.
- Waynforth, D. and Dunbar, R.I.M. (1995). Conditional mate choice strategies in humans: Evidence from 'lonley hearts' advertisements. *Behaviour* 132: 755- 779,
- Weisfeld, G. E., Russel, R. J. H., Weisfeld, C.C., and Wells, P.A. (1991). Correlates of satisfaction in British marriages. *Ethology and Sociobiology* 13: 125- 145.
- Wiederman, M.W. and Dubois, S..L. (1998). Evolution and sex differences in preferences for short- term mates: Result from a policy capturing study. *Evolution and Human Behavior* 19: 153- 170

- Wilson, D. S.(1989). Problems with the altruism hypothesis. Behavioral and Brain Sciences12: 548
- Wilson, D.S. and Barrett, P.T. (1987). Parental characteristic and partner choice: Some evidence for Oedipal imprinting. Journal of Biosocial Science 19: 157- 161.
- Wilson, E.O. (1975). Sociobiology- The New Synthesis. The Belknap Press, Cambridge, 697; Wilson, E.O. (1978). On human nature. Harvard Univ.Press, Cambridge, 272
- Wiszewska A., Pawlowski B., Boothroyd L.G. (2007). Father–daughter relationship as a moderator of sexual imprinting: a facialmetric study, Evolution and Human Behavior 28, (2007) 248– 252
- Wolf, a. P. (1976). Childhood association, sexual attraction, and fertility in Taiwan. In: Demographic Anthropology: Quantitative Approaches, Zubrow, E.F. (Ed.). Albuquerque, New Mexico
- Yamagishi, T., Tanida, S., Mashima, R., Shimoma E. and Kanazawa, S. (2003). You Can Judge a Book by Its Cover: Evidence that Cheaters May Look Different from Cooperators. Evolution and Human Behavior 24: 290- 301
- Zahavi, A. (1975). Mate selection: A selection for handicap In: Journal of Theoretical Biology, 53, 205- 214.p.
- Zajonc, R. B., Adelman, P.K., Murphy, S. T., and Niendenthal, P.M. (1987). Convergence in the psychal appearance of spouses. Motivation and Emotion 11: 335- 346.
- Zei, G., Astofli, P., and Jaykar, S. D. (1981). Correlation between father's age and husband' s age: A case of imprinting? Journal of Biosocial Science 13: 409- 418.
- Zuckerman, M (1991, 2005). Psychobiology of personality. Cambridge University Press

Internetes hivatkozások:

- Cosmides, L.M. and Tooby, J. (1997). Evolutionary Psychology: Primer, <http://psych.ucsb.edu/research/cep/primer.html/>
- Howell, D.C. (2002). Intraclass correlation

http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/15/f1/49.pdf

- <http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/jesus/multim/smith.htm>
- <http://www.darwinnap.hu/cikkek/evolucios-gondolkodas-tortenete.php?oldal=3/>
- <http://www.darwinnap.hu/cikkek/evolucios-gondolkodas-tortenete.php?oldal=3>
- http://www.uvm.edu/~dhowell/StatPages/More_Stuff/icc/icc.html
- Pléh,Cs : Megismerés, érzelem és társaság
http://www.gallup.hu/oktatas/Conf_prog/Keszthely1/plehcsaba.htm

Köszönet

Mindenek előtt témavezetőmnek Prof. Dr. Bereczkei Tamásnak szeretném megköszönni, hogy hosszú évek óta nyújt számomra szakmai segítséget.

A statisztikai fejezet Dr. Járai Róbert, a személyiségpszichológiai fejezet pedig Dr. Hargitai Rita szakmai ujjlenyomatait is viselik, amellyel nagyon sokat segítettek nekem.

Külön köszönet Prof. Dr. László Jánosnak, Dr. Péley Bernadettnek és Dr. Révész Györgynek, valamint hálával tartozom Dr. Lábadi Beatrixnek, Deák Anitának, Velösy Anitának, Bernáth Lászlónak, és a Pszichológia Intézet többi munkatársának, akikhez bármilyen probléma esetén mindig bizalommal fordulhattam.

Köszönöm Dr. Raskó Jánosnak és Dr. Raskóné Gyuris Rékának, hogy elolvasták, javították és kritikáikkal segítettek csiszolni dolgozatomon.

Köszönöm barátaimnak: Holcsik Erzsébetnek, Károssy Katának, Dr. Tészás Alexandrának, Dr. Szellár Dórának, Kádi Majának, Csizmadiáné Dr. Czuppon Viktóriának, Dr. Póla Péternek, Kele Karolinának, Bata Krisztinának, Vincze Orsolyának és Szászvári Karinának, hogy mindig bíztattak és hittek abban, hogy ez a dolgozat végül elkészül.

Végül- de nem utolsó sorban- mély tisztelettel és szeretettel köszönöm szüleimnek és férjemnek a támogatásukat és végtelen türelmüket.

Mellékletek

8.1. táblázat: homogám párok

	Szociális kívánatosság	Energia	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Érzelmi Stabilitás	Nyitottság
49 pár		X		X		X
Max.3 éve Együtt lévő párok		X				X
3- 9 éve együtt lévő párok		X		T		
Több mint 10 éve Együtt lévő párok						T

8. 2. táblázat: Férfiak fenotípusos illesztés szerinti párválasztása

	Szociális kívánatosság	Energia	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Érzelmi Stabilitás	Nyitottság
Fiatal felnőtt férfi		X				X
Felnőtt férfi		X		X		X

8.3. táblázat: Nők fenotípusos illesztés szerinti párválasztása

	Szociális kívánatosság	Energia	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Érzelmi Stabilitás	Nyitottság
Fiatal felnőtt nő		X				
Felnőtt nő		X		X		X

**8. 4. táblázat: Férfiakra vonatkozó szexuális imprinting mechanizmus
(Férfi anyjának és párjának hasonlósága)**

	Szociális kívánatosság	Energia	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Érzelmi Stabilitás	Nyitottság
Alap	X			X		
Anyától Alacsony Elutasítás						
Anyától magas Elutasítás	T			T	X	
Anyától alacsony Érzelmi melegség	X			T		
Anyától magas Érzelmi melegség						
Fiatal felnőtt férfi				X		T
Felnőtt férfi	X					
Kapcsolat 3 éve			X	X		
Kapcsolat 3-9 éve	X					
Kapcsolat több, mint 10 éve			T			

**8.5. táblázat: Nőkre vonatkozó szexuális imprinting mechanizmus
(Nő apjának és párjának hasonlósága)**

	Szociális kívánatosság	Energia	Barátságosság	Lelkiismeretesség	Érzelmi Stabilitás	Nyitottság
Alap						
Apától Alacsony Elutasítás						
Apától Magas Elutasítás						
Apától alacsony Érzelmi melegség						
Apától magas Érzelmi melegség						
Fiatal felnőtt nő						
Felnőtt nő				X		
Kapcsolat 3 éve		X				
Kapcsolat 3-9 éve						
Kapcsolat több, mint 10 éve				X		

Kódolás:

X= korreláció

T= Tendencia

A BFQ KÉRDŐÍV

Üdvözljük! Köszönjük, hogy e kérdőív kitöltésével hozzájárul a párválasztással kapcsolatos évek óta zajló kutatásunkhoz. A kérdőív kitöltése előtt kérem, válaszoljon a következő kérdésekre.

Neme:.....Kora:.....Foglalkozása:.....
Hány éve van együtt párjával?.....
Ki tölti még ki a családtagjai közül ezt a kérdőívet?.....
.....

Kérem, beszéljen meg egy jeligét a tesztet kitöltő családtagjaikkal, és mindenki ugyan ezt a megbeszélte szót írja a vonalra:.....

Most kérem, hogy figyelmesen olvassa el a teszt útmutatóját!

Útmutató

Az alábbi kérdőívek állításai arra szolgálnak, hogy bizonyos személyiségvonások mentén minden ember jellemezhesse magát. Mivel nincs „jó” vagy „rossz” válasz, így a kérdőív nem lehet „jó” vagy „rossz” eredményt elérni. A teszt célja az, hogy minél pontosabban írja le az Ön személyiségét.

Kérjük, hogy minden állításnál a következőképp járjon el:

1. Olvassa el az állítást.
2. Jelölje be, hogy az állítás mennyire pontosan jellemzi az Ön személyiségét. Használja a következő jelölést:
 5. Teljesen egyetértek
 4. Inkább egyetértek
 3. igaz is, nem is
 2. Inkább egyetértek
 1. Egyáltalán nem értek egyet
3. A véleményét az állítások alatti skálán a jelölje.
4. Győződjön meg arról, hogy minden kérdésre válaszolt- e valamilyen 1- től 5-ig terjedő számmal, attól függően, hogy mennyire pontosan jellemzi az Ön személyiségét!

1. Aktív, élénk személy vagyok.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

2. Nem gondolkodom túl sokat azon, amit csinálok.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

3. Hajlamos vagyok arra, hogy túlságosan átérezzem mások problémáit.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

4. Nem foglalkoztat különösebben, hogy tetteim milyen hatással vannak másokra.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

5. Mindig tudomásom van arról, hogy mi történik a világban.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

6. Soha nem szoktam hazudni.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

7. Nem szeretem az olyan tevékenységeket, amikor mindent bele kell adnia az embernek.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

8. Rendszerint igen körültekintő vagyok.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

9. Elég ritkán vagyok feszült.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

10. Megértem, amikor az embereknek szükségük van a segítségemre.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

11. Nem egykönnyen jegyzem meg a hosszú telefonszámokat.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

12. Mindig jól kijöttem másokkal.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

13. Inkább hajlok arra, hogy kiálljak a jogaimért, minthogy lemondjak róluk.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

14. Túl nagy akadályokba ütközve nem érdemes saját céljainkért küzdeni.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

15. Meglehetősen érzékeny vagyok.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

16. Nincs arra szükség, hogy mindenkivel szívélyesek legyünk.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

17. Nem nagyon vonzanak az új és váratlan helyzetek.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

18. A felmerülő problémákat mindig azonnal megoldom.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

19. Nem szeretem az olyan munkahelyi környezetet, ahol nagy a versengés.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

20. Ha egyszer eldöntöttem valamit, azt véghez is viszem.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

21. Nem egykönnyen vesztetem el a türelmemet.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

22. Szeretek elvegyülni az emberek között.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

23. Az újdonságok magukkal ragadnak.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

24. Komoly veszélytől sem riadtam soha vissza.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

25. Hajlamos vagyok a gyors döntésre.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

26. Mielőtt bárminek nekifognék, nem sajnálom az időt arra, hogy felmérjem az össze lehetséges következményt.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

27. Nem tartom magam szorongó embernek.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

28. Ha barátaim bajba kerülnek, sokszor fogalmam sincs, hogy mit csináljak.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

29. Nagyon jó az emlékezőtehetségem.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

30. Mindig biztos voltam a dolgomban.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

31. A munkában nem tartom különösebben fontosnak, hogy jobb legyek, mint mások.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

32. Nem szeretem a túlzott módszerességet, vagy rendszerességet.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

33. Sebezhetőnek érzem magam mások bírálataival szemben.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

34. Nem vonakodom, ha idegennek kell segíteni.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

35. Az állandóan változó helyzetek nem vonzanak.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

36. Soha nem szegtem meg a szabályokat, még gyermekkoromban sem.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

37. Nem szeretem az olyan tevékenységeket, amikor minden változik és mozgásban van.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

38. Nem hiszem, hogy érdemes erőnkön fölüli teljesíteni, még akkor sem, ha a határidő sürget.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

39. Mindent megtennék, csak hogy kitűnjek.

5. Teljesen egyetértek

4.Inkább egyetértek

3. igaz is, nem is

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

40. Nem tartózkodom mások bírálatától, különösen akkor, ha megérdemlik.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

41. Úgy gondolom, hogy nincsenek általánosan érvényes értékek vagy magatartási szabályok.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

42. Egy probléma megoldásánál nem hatékony, ha sok különböző szempontot fontolgatunk.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

43. Általában nem leszek dühös, még olyankor sem, amikor pedig jó okom lenne rá.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

44. Bármikor könnyen elismerem az általam elkövetett hibákat.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

45. Ha bosszús vagyok, gúnyolódni kezdek.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

46. Amit elhatároztam, még akkor is véghezviszem, ha ez előre nem látható következményekkel jár.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

47. Nem vesztegetem az időt olyan ismeretek megszerzésére, melyek nem igazán tartoznak az érdeklődési körömhöz.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

48. Majdnem mindig tudom, hogyan feleljek meg mások igényeinek.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

49. Amibe belekezek, azt folytatom, még akkor is, ha a várt sikerek elmaradnak.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

50. Ritkán érzem magam magányosnak vagy szomorúnak.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

51. Nem szeretek egyszerre több dolgot csinálni.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

52. Általában barátságos vagyok még azokkal is, akiket nem szeretek.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

53. gyakran minden időmet lefoglalják munkáim és kötelezettségeim.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

54. Ha valami áthúzza a számításomat, nem ragaszkodom eredeti terveimhez minden áron, hanem máshoz látok.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

55. Nem érdekelnek a túlságosan komoly TV műsorok.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

56. Olyan ember vagyok, aki mindig új és új élményeket keres.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

57. A rendetlenség nagyon bosszant.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

58. Általában nem reagálok gyorsan.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

59. Mindig találok alkalmas érvet, hogy fenntartsam nézeteimet és meggyőzzek másokat igazamról.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

60. Szeretek folyamatosan tájékozódni, még olyan témákban is, melyek érdeklődési körömon kívül esnek.

5. Teljesen egyetértek	4.Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1.Egyáltalán nem értek egyet	

61. Nem tartom túlságosan fontosnak, hogy megmutassam mire vagyok képes.

5. Teljesen egyetértek	4.Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1.Egyáltalán nem értek egyet	

62. Ki vagyok szolgáltatva hangulatom gyakori változásainak.

5. Teljesen egyetértek	4.Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1.Egyáltalán nem értek egyet	

63. Néha lényegtelen dolgokon is feldühödöm.

5. Teljesen egyetértek	4.Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1.Egyáltalán nem értek egyet	

64 .Nem szívesen adok kölcsönt még olyanoknak sem, akiket jól ismerek.

5. Teljesen egyetértek	4.Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1.Egyáltalán nem értek egyet	

65. Nem szeretem a nagy összejöveteleket.

5. Teljesen egyetértek	4.Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1.Egyáltalán nem értek egyet	

66. Általában nem szervezem meg az életem a legapróbb részletekig.

5. Teljesen egyetértek	4.Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1.Egyáltalán nem értek egyet	

67. Más népek élet stílusa és szokásai sohasem érdekeltek.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

68. Nem riadok vissza attól, hogy azt mondjam, amit gondolok.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

69. Gyakran kiborulok.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

70. Általában nem érdemes tekintettel lenni mások problémáira.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

71. Összejöveteleken nem izgat különösebben, ha a figyelem középpontjába kerülök.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

72. Azt hiszem, hogy egy problémát sokféleképpen meg lehet oldani.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

73. Ha úgy érzem, hogy igazam van, még akkor is gondot fordítok arra, hogy másokat meggyőzzek, ha ez időt és fáradságot vesz igénybe.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

74. Általában hajlamos vagyok arra, hogy ne bízzak túlságosan másokban.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

75. Nehezemre esik abbahagyni azt, amit elkezdtem.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

76. Általában nem veszem el a nyugalmam.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

77. Nem fordítok sok időt olvasásra.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

78. Általában nem szoktam szóba elegyedni utastársaimmal.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

79. Olykor annyira aprólékos vagyok, hogy unalmas lehetek másoknak.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

80. Mindig tökéletesen viselkedtem.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

81. Nincsenek nehézségeim érzelmeim kordában tartásával.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

82. Sohasem törekedtem tökéletességre.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

83. Néha elhamarkodottan cselekszem.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

84. Soha nem emelem fel a hangom, és sohasem verekedtem senkivel.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

85. Nem érdemes mindent beleadnunk, úgysem lehetünk tökéletesek.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

86. Társaim, kollégáim nézeteit nagy tiszteletben tartom.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

87. Mindig nagyon érdeklődtem a tudományok iránt.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

88. Szívesen megbízom másokban.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

89. Általában nem reagálok túlzott mértékben, még erős érzelmekre sem.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

90. Nem hiszem, hogy a történelem tudása hasznos lenne számunkra.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

91. Általában nem reagálok a provokációra.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

92. Bármit tettem, jobban nem csinálhattam.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

93. Azt hiszem mindenkiben van valami jó.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

94. Könnyen szóba elegyedem számomra ismeretlen emberekkel.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

95. Nem hiszem, hogy van esélyem arra, hogy meggyőzzek másokat, ha ők nem úgy vélekednek, mint én.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
------------------------	----------------------	--------------------

2 Inkább egyetértek

1.Egyáltalán nem értek egyet

96. Ha kudarcot vallok egy feladatban, addig próbálkozom, amíg nem sikerül megoldanom.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

97. A tőlünk távoli kultúrák mindig elbűvöltek.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

98. Gyakran vagyok ideges.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

99. Nem vagyok bőbeszédű.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

100. Nem túl hasznos munkatársaidhoz alkalmazkodni, ha ezzel saját tempódat csökkented.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

101. Mindig mindent első olvasásra megérttek.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

102. Mindig biztos vagyok magamban.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

103. Nem tudom mi készíti az embereket arra, hogy másképp viselkedjenek, mint az átlag.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

104. Fölöttébb bosszant, ha olyankor zavarnak, amikor valami érdekeset csinálók.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

105. Nagyon szeretek kulturális vagy tudományos ismeretterjesztő műsorokat nézni.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

106. Mielőtt befejeznék egy munkát, sok időt fordítok arra, hogy átnézzem.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

107. Ha valami nem sikerül, nem küszködöm vele túl sokat.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

108. Ha szükséges, minden további nélkül megmondom, hogy mindenki törődjön a maga dolgával.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

109. Ha valamely ténykedésem kellemetlenséget okoz másoknak, biztos, hogy abba hagyom.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

110. Ha egy munkát befejezek, nem gondolom át újra minden részletét.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

111. Meggyőződésem, hogy együttműködve sokkal jobb eredményeket lehet elérni, mint versengve.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

112. Jobban szeretek olvasni, mint sportolni.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

113. Sohasem kritizáltam senkit.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

114. Minden élmény iránt lelkesedem.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

115. Csak akkor vagyok elégedett, ha sikerült terveimet végrehajtani.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

116. Ha bíráljak, nem állom meg, hogy rákérdezzek mi az oka.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

117. Verseny nélkül semmit sem lehet az életben elérni.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

118. Mindig megpróbálom a dolgokat több nézőpontból megvizsgálni.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

119. Még szélsőségesen nehéz helyzetekben sem veszem el az önuralmam.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

120. Néha még az apró problémák is aggasztanak.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

121. Általában nem vagyok túl közvetlen idegenek társaságában.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

122. Nem szoktam hirtelen változtatni a hangulatomat.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

123. Nem szeretem a kockázatos dolgokat.

5. Teljesen egyetértek	4. Inkább egyetértek	3. igaz is, nem is
2. Inkább egyetértek	1. Egyáltalán nem értek egyet	

124. Soha nem érdeklődtem tudományos vagy filozófiai kérdések iránt.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

125. Amikor belekezek valamibe, soha nem tudom be fogom e fejezni.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

126. Általában megbízom mások szándékaiban.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

127. Mindig kedveltem azokat, akiket ismertem.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

128. Senkinek sem szabad túlságosan elnézőnek lennie bizonyos emberekkel.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

129. Általában a legapróbb részletekre is figyelek.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

130. Senki sem ismerheti meg teljesen képességeit, ha csoportban dolgozik.

5. Teljesen egyetértek 4.Inkább egyetértek 3. igaz is, nem is
2 Inkább egyetértek 1.Egyáltalán nem értek egyet

131. Nem szoktam új megoldásokat keresni a már megoldott problémákra.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

132. Nem hiszem, hogy érdemes időt vesztegetni annak az újraellenőrzésére, amit már megcsináltunk.

5. Teljesen egyetértek
2 Inkább egyetértek

4.Inkább egyetértek
1.Egyáltalán nem értek egyet

3. igaz is, nem is

A S- EMBU KÉRDŐÍV

1. Neme:
2. Kora:
3. Iskolai végzettsége:
4. Foglalkozása:
5. Jelenleg kikkel él együtt egy háztartásban? Kérem sorolja fel:

Most arra kérjük, gondoljon gyermekkorára és válaszoljon az alábbi kérdésekre (karikázza be a helyes választ):

6. Kik nevelték gyermekkor legnagyobb részében?

1. mindkét szülő
2. édesanyja egyedül
3. édesapja egyedül
4. édesanyja nevelőapával
5. édesapja nevelőanyával
6. más rokonok:

7. Ön utólag hogyan ítélné meg szülei egymással való kapcsolatát?

1	2	3	4	5
Kiváló		átlagos		rossz

8. Milyen volt gyermekkorában a család anyagi helyzete, más családokhoz viszonyítva?

1	2	3	4	5
Kiváló		átlagos		rossz

9. Mennyire érezte magát jól a családban, ahol nevelkedett? Milyen volt a légkör?

1	2	3	4	5
Kiváló		átlagos		rossz

10. Gyermekkorában kit szeretett a legjobban? (felsorolás)

1....., 2....., 3.....

11. Gyermekkorában kiől kapta a legtöbb szeretetet? (felsorolás)

1....., 2....., 3.....

GYEREKKORI EMLÉKEK

Az alábbiakban a gyermekkorára vonatkozó kérdések következnek.

Kérjük gondosan olvassa el a következő útmutatót, mielőtt kitöltené a kérdőívet.

1. Ennek a kérdőívnek a kitöltése során alapvető fontosságú, hogy megpróbáljon visszaemlékezni szülei viselkedésére, ahogy azt Ön megélte. Bár néha nehéz felidézni miként viselkedtek velünk szüleink mikor nagyon kicsik voltunk, mindannyiunknak vannak bizonyos emlékeink arról, milyen elveket alkalmazzak nevelésünkben.
2. Minden egyes kérdésnél kérjük karikázza be (húzza alá) az édesanyja és édesapja Önnel szembeni viselkedéséhez illő válaszát. Gondosan olvasson el minden kérdést és fontolja meg, hogy a lehetséges válaszok közül melyik a megfelelő Önnek. Válaszoljon külön az édesanyjára és az édesapjára vonatkozóan.

Például:

A szüleim kedvesek voltak hozzám.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

1. A szüleim keményen vagy dühösen bántak velem, anélkül, hogy megmondták volna az okát.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

2. A szüleim dicsértek.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

3. Azt kívántam, bárcsak a szüleim kevesebbet aggódnának azon, hogy mit csinálok.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

4. A szüleimtől gyakrabban kaptam testi fenyítést, mint megérdemeltem.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

5. Miután hazaérkeztem, be kellett számolnom a szüleimnek, hogy mit csináltam korábban.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

6. Azt hiszem, szüleim megpróbálták serdülőkoromat stimulálólva, érdekessé és tanulságossá tenni.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

7. Szüleim mások előtt bíraltak engem.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

8. Szüleim megtiltották nekem, hogy megtegyek olyan dolgokat, ami a többi gyereknek szabad volt, mert féltek, hogy valami történik velem.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

9. Szüleim arra ösztönöztek, hogy mindenben kiemelkedően teljesítsek.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

10. Magatartásukkal, például azzal, hogy szomorúnak néztek ki, szüleim elérték, hogy bűntudatot érezzek, mert rosszul bánok velük.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

11. Úgy vélem, túlzott volt szüleimnek az a szorongása, hogy történhet velem valami.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

12. Ha rosszul alakultak a dolgom, éreztem, hogy a szüleim megpróbálnak vigasztalni bátorítani.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

13. Úgy bántak velem, mint a család „fekete brányával” vagy „bűnbakjával”.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

14. Szüleim szavaikkal és gesztusaikkal mutatták, hogy szeretnek.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

15. Úgy éreztem, hogy szüleim jobban szeretik a fiútestvéreimet és/ vagy lánytestvéreimet, mint engem (válaszoljon, ha voltak testvérei).

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

16. A szüleim elérték, hogy szégyelltem magam.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

17. Szüleim engedték, hogy menjek, amerre nekem tetszik, anélkül, hogy különösebben törődtek volna velem.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

18. Úgy éreztem a szüleim mindenbe beleszólnak, amit csak teszek.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

19. Úgy éreztem melegség és gyöngédség van köztem és szüleim között.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

20. Szüleim pontos határokat szabtak, hogy mit szabad tennem, és ezekhez szigorúan ragaszkodtak.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

21. Szüleim még kis vétések miatt is megbüntettek.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

22. A szüleim akarták eldönteni, hogyan öltözködjem vagy hogyan nézzek ki.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4

23. Úgy éreztem a szüleim büszkék voltak, mikor sikert értem el valamiben amire vállalkoztam.

	Nem Sohasem	igen időnként	igen gyakran	igen legtöbbször
Apa	1	2	3	4
Anya	1	2	3	4