

Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar

Pszichológia Doktori Iskola

Evolúciós és Kognitív Pszichológia Doktori Program



MINTAKÖVETÉS, GENETIKAI ÖRÖKSÉG ÉS TÁRSAS ALKALMAZKODÁS

– Biológiai és társas hatások a férfi nemi szerep és viselkedés kialakulásában –

Kozma Luca

Doktori (Ph.D) értekezés

Témavezetők: Prof. Dr. Bereczkei Tamás, DSc és Kocsor Ferenc, PhD

Pécs

2019

Tartalomjegyzék

1.	DOKTORI ÉRTEKEZÉS BENYÚJTÁSA ÉS NYILATKOZAT A DOLGOZAT EREDETISÉGÉRŐL	3
2.	KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	4
3.	ÁBRAJEGYZÉK	5
4.	TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	7
5.	BEVEZETÉS	9
6.	ELMÉLETI HÁTTÉR	11
6.1.	A NEMI KÜLÖNBSEGEK EVOLÚCIÓS MAGYARÁZATAI	11
6.1.1.	<i>Szülői ráfordítás elmélet</i>	12
6.1.2.	<i>Párválasztási preferenciák</i>	13
6.1.3.	<i>Szexuális dimorfizmus</i>	14
6.1.4.	<i>Viselkedésbeli nemi különbségek</i>	16
6.2.	A FIZIKAI MEGJELENÉS	17
6.2.1.	<i>Arcészlelés kognitív háttere</i>	17
6.2.2.	<i>Információk az emberi arcon</i>	25
6.2.2.1.	<i>Az arckutatás módszertana</i>	25
6.2.2.2.	<i>Életkor</i>	28
6.2.2.3.	<i>Nem</i>	29
6.2.2.4.	<i>Vonzerő</i>	33
6.2.2.5.	<i>Szimmetria</i>	34
6.2.2.6.	<i>Átlagosság</i>	36
6.2.2.7.	<i>Másodlagos nemi jellegek az arcon</i>	38
6.2.3.	<i>Az arc megjelenésének hatása a megítélésre</i>	46
6.3.	A NEMI SZEREPEK TÁRSAS-TÁRSADALMI MAGYARÁZATAI.....	53
6.3.1.	<i>Szerepelmélet</i>	53
6.3.1.1.	<i>A különböző szerepelméletek rövid bemutatása</i>	54
6.3.1.2.	<i>Konformitás, szerepkonfliktus</i>	55
6.3.1.3.	<i>A nemi szerepek szociális eredete</i>	57
6.3.1.4.	<i>A társadalmi szerepek elsajátításának elméletei</i>	59
6.3.2.	<i>A nemi ideológia</i>	63
6.4.	A BIOLÓGIAI ÉS TÁRSAS RENDSZEREK KAPCSOLATA	64
6.4.1.	<i>Gén-kultúra kölcsönhatások</i>	64
6.4.2.	<i>Élettörténeti stratégiák</i>	66
6.4.3.	<i>Trade-offok</i>	67
6.4.4.	<i>A gyermekkori környezet hatásai – apahiány</i>	69
6.4.5.	<i>Kötődésemélet</i>	73
6.4.5.1.	<i>A kötődési mintázatok háttere - adaptivitás</i>	74
6.4.5.2.	<i>Az apák és a kötődés</i>	76
6.4.5.2.1.	<i>A kötődés hosszútávú hatásai</i>	77
6.5.	HIPOTÉZISEK	78
7.	VIZSGÁLATOK	80
7.1.	KÉT NEMI SZEREP KÉRDŐÍV VALIDÁLÁSA.....	81
7.1.1.	<i>A Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála magyar nyelvű adaptációja</i>	81
7.1.1.1.	<i>Célkitűzés</i>	81
7.1.1.2.	<i>Módszer</i>	82
7.1.1.2.1.	<i>Résztvevők</i>	82
7.1.1.2.2.	<i>Kérdőív: A Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála (MMIS)</i>	82
7.1.1.3.	<i>A magyar adaptáció eredményei</i>	83
7.1.1.3.1.	<i>Maszkulin ideológia</i>	83
7.1.1.3.2.	<i>Ideológiához illeszkedő viselkedés</i>	85
7.1.1.4.	<i>Megvitatás</i>	87

7.1.2.	<i>A Femininitás Ideológia Skála magyar nyelvű adaptációja</i>	88
7.1.2.1.	Célkitűzés.....	88
7.1.2.2.	Módszer.....	88
7.1.2.2.1.	Résztvevők.....	88
7.1.2.2.2.	Kérdőív: Femininitás Ideológia Skála (FIS).....	88
7.1.2.3.	Eredmények.....	89
7.1.2.4.	Megvitatás.....	91
7.1.3.	Általános megvitatás.....	92
7.2.	A MASZKULIN MEGJELENÉS ÉS A VISELKEDÉS KAPCSOLATA	93
7.2.1.	Célkitűzés.....	93
7.2.2.	Módszer.....	94
7.2.2.1.	Résztvevők.....	94
7.2.2.2.	A fényképezés menete.....	95
7.2.2.3.	Kérdőívek.....	95
7.2.2.4.	Morfometriai mérések.....	98
7.2.3.	Eredmények.....	105
7.2.3.1.	Az arc maszkulinitása és a viselkedés.....	105
7.2.3.2.	A férfi nemi szereppel való azonosulás és a viselkedés.....	107
7.2.4.	Megvitatás.....	109
7.3.	A NŐI NEMI SZEREPPLEL VALÓ AZONOSULÁS HATÁSA A MASZKULINITÁS MEGÍTÉLÉSÉRE	113
7.3.1.	Célkitűzés.....	113
7.3.2.	Módszer.....	114
7.3.2.1.	Résztvevők.....	114
7.3.2.2.	Ingeranyag.....	114
7.3.2.3.	Eljárás menete.....	114
7.3.3.	Eredmények.....	115
7.3.4.	Megvitatás.....	122
7.4.	AZ APA-FIÚ KAPCSOLAT ÉS A MASZKULINITÁS (ELŐZETES VIZSGÁLAT)	125
7.4.1.	Célkitűzés.....	125
7.4.2.	Módszer.....	126
7.4.2.1.	Résztvevők és demográfiai adatok.....	126
7.4.2.2.	Kérdőívek.....	126
7.4.3.	Eredmények.....	130
7.4.3.1.	Apák.....	130
7.4.3.2.	Fiúk.....	131
7.4.3.3.	Apák és fiúk eredményeinek kapcsolata.....	132
7.4.4.	Megvitatás.....	134
8.	ÖSSZEGZÉS ÉS KITEKINTÉS	137
9.	IRODALOM	142
10.	MELLÉKLETEK	164

1. Doktori értekezés benyújtása és nyilatkozat a dolgozat eredetiségéről

Alulírott

név: Kozma Luca

Mintakövetés, genetikai örökség és társas alkalmazkodás. Biológiai és társas hatások a férfi nemi szerep és viselkedés kialakulásában című doktori értekezésemet a mai napon benyújtom a Pszichológia Doktori Iskola Evolúciós- és Kognitív Pszichológia Doktori Programjához.

Témavezető neve: Prof. Dr. Bereczkei Tamás, DSc és Kocsor Ferenc, PhD

Egyúttal nyilatkozom, hogy jelen eljárás során benyújtott doktori értekezésemet

- korábban más doktori iskolába (sem hazai, sem külföldi egyetemen) nem nyújtottam be,
- fokozatszerzési eljárásra jelentkezésemet két éven belül nem utasították el,
- az elmúlt két esztendőben nem volt sikertelen doktori eljárásom,
- öt éven belül doktori fokozatom visszavonására nem került sor,
- értekezésem önálló munka, más szellemi alkotását sajátomként nem mutattam be, az irodalmi hivatkozások egyértelműek és teljesek, az értekezés elkészítésénél hamis vagy hamisított adatokat nem használtam.

Dátum: 2019. 09. 13.

.....
doktorjelölt aláírása

2. Köszönetnyilvánítás

Disszertációm létrejöttében saját munkámon kívül elengedhetetlen volt az a sok támogatás és segítség is, amit a körülöttem lévőkötől kaptam, így most szeretném ezt megköszönni mindazoknak, akik nélkül a kutatásaim és ez az írásmű nem születhetett volna meg.

Először is hálával tartozom témavezetőimnek, **Prof. Dr. Bereczkei Tamásnak** és **Dr. Kocsor Ferencnek**, hogy mellettem álltak, és nem csak szakmailag, de emberileg is egyengették disszertációm és saját fejlődésem útját. Köszönöm a türelmüket és a sok segítséget, amit az évek során tőlük kaptam. Szintén köszönöm az építő jellegű kritikákat és közös ötleteléseket, amiket a **Pécsi Evolúciós Pszichológia Kutatócsoport** tagjaitól kaptam, mind formális, mind pedig informális keretek között.

Dolgozatom színvonalát továbbá növelte az a munka, melyet külföldi munkatársaimmal, a glasgow-i Face Research Lab tagjaival – kiemelve **Dr. Iris Holzleitnert**, **Dr. Anthony Lee-t** és **Dr. Lisa DeBruine-t** –, valamint prágai kollégámmal, **Dr. Vít Třebický-vel** közösen végezhettem.

Köszönet illeti mindazokat, akik részt vettek kutatásaimban: **résztevévőként**, a hirdetések megosztásával, vagy műhelymunka keretében. Az ő közreműködésük nélkül a kutatási tervek nem valósulhattak volna meg.

Köszönöm **barátaimnak**, hogy mellettem álltak, akkor is, amikor nehezebben mentek a dolgok, és mindig arra bátorítottak, hogy kitartóan folytassam a munkát, még ha az nem is mindig zökkenőmentes.

Hálával tartozom **páromnak**, aki az évek során nemcsak lelki támaszt nyújtott, hanem technikai meglátásaival szakmailag is segítette munkámat. Sok-sok órányi együtt töltött idő fordult szakmai eszmefuttatásokba, de remélem, ő is úgy érzi, hogy ez nem volt hiába való.

Végezetül pedig nem csak disszertációm, de egyetemi tanulmányaim és eddigi karrierem tekintetében sem tarthatnék itt **szüleim** hatalmas segítségével nélkül. Ők voltak azok, akik minden döntésemben támogattak, meghallgattak és támaszt nyújtottak, és lehetővé tették számomra, hogy teljes erőbedobással végezzem munkámat.

Ez a disszertáció legalább annyira a felsorolt személyek munkája is, mint sajátom.

3. Ábrajegyzék

1. ÁBRA: THATCHER-ILLÚZIÓ (FORRÁS: THOMPSON, 1980).....	19
2. ÁBRA: KÜLÖNBÖZŐ SZEMÉLYEK ARCFELEINEK ÖSSZEKAPCSOLÁSÁVAL LÉTREHOZOTT KOMPOZIT ARCOK. (FORRÁS: YOUNG ET AL., 1987).....	20
3. ÁBRA: AZ ARCFELISMERÉS FOLYAMATA, BRUCE ÉS YOUNG (1986) MUNKÁJA ALAPJÁN	22
4. ÁBRA: A) HAT FOTÓ MARGARET THATCHERRŐL. B) A BALOLDALI KÉPEKBŐL SZÁMÍTÓGÉPES ÚTON KÉSZÍTETT ÁTLAGARC, "PROTOTIPIKUS" THATCHER-ARC. (BENSON ÉS PERRETT (1993) NYOMÁN)	26
5. ÁBRA: 50%-KAL MASZKULINIZÁLT (BAL) ÉS 50%-KAL FEMINIZÁLT (JOBBS) VÁLTOZATAI UGYANANNAK A FÉRFI ARCNAL (FORRÁS: DEBRUINE ET AL., 2006).	27
6. ÁBRA: EGY EGYEDI ARC (A) MANIPULÁCIÓJA HÁROMFÉLE MÓDON: (B) KARIKATURIZÁLÁS AZ IDŐSEBB ÉLETKORHOZ TÁRSÍTOTT ARCFORMÁVAL. (C) KARIKATURIZÁLÁS AZ IDŐSEBB ÉLETKORHOZ TÁRSÍTOTT ARCSZÍNNEL. (D) KARIKATURIZÁLÁS AZ IDŐSEBB ÉLETKORHOZ TÁRSÍTOTT ARCSZÍNNEL ÉS -FORMÁVAL.	29
7. ÁBRA: EGY FÉRFI ÉS EGY NŐI ARC (A) SZIMMETRIÁJÁNAK MÓDOSÍTÁSA KÉT MÓDSZERREL: (B) BAL ARCFÉL TÜKRÖZÉSE A FÜGGŐLEGES TENGELY MENTÉN. (C) JOBB ARCFÉL TÜKRÖZÉSE A FÜGGŐLEGES TENGELY MENTÉN. (D) A SZIMMETRIKUS JEGYEK ELHELYEZKEDÉSÉNEK KISZÁMOLÁSA A KÉT ARCFÉLEN, MAJD EZEN TÁVOLSÁGOK ÁTLAGOLÁSÁVAL LÉTREHOZOTT SZIMMETRIKUS ARCOK.	35
8. ÁBRA: A GYEREKKORI KÖRNYEZET HATÁSAI, BELSKY ET AL. (1991) ALAPJÁN.	70
9. ÁBRA: A F _{WHR} , AZAZ AZ ARCSZÉLESSÉG ARCMAGASSÁGHOZ VISZONYÍTOTT ARÁNYA. A TÖMÖR, ILLETVE A SZAGGATOTT VONALAK TÁVOLSÁGÁNAK ARÁNYA ADJA MEG EZT A MÉRŐSZÁMOT.	99
10. ÁBRA: A) A TÍZ LEGMAGASABB F _{WHR} -ÉRTÉKET ELÉRT SZEMÉLY FOTÓJÁBÓL KÉSZÍTETT ÁTLAGARC. B) A TÍZ LEGALACSONYABB F _{WHR} -ÉRTÉKET ELÉRT SZEMÉLY FOTÓJÁBÓL KÉSZÍTETT ÁTLAGARC.....	99
11. ÁBRA: A GLOBÁLIS MASZKULINITÁS INDEX KISZÁMÍTÁSÁHOZ HASZNÁLT PONTOK.	100
12. ÁBRA: A) A TÍZ LEGMAGASABB GLOBÁLIS MASZKULINITÁS INDEX-ÉRTÉKET ELÉRT SZEMÉLY FOTÓJÁBÓL KÉSZÍTETT ÁTLAGARC. B) A TÍZ LEGALACSONYABB GLOBÁLIS MASZKULINITÁS INDEX-ÉRTÉKET -ÉRTÉKET ELÉRT SZEMÉLY FOTÓJÁBÓL KÉSZÍTETT ÁTLAGARC.	101

13. ÁBRA: A) A TÍZ LEGMAGASABB DISZKRIMINÁCIÓS ÉRTÉKET ELÉRT SZEMÉLY FOTÓJÁBÓL KÉSZÍTETT ÁTLAGARC. B) A TÍZ LEGALACSONYABB DISZKRIMINÁCIÓS ÉRTÉKET ELÉRT SZEMÉLY FOTÓJÁBÓL KÉSZÍTETT ÁTLAGARC.	102
14. ÁBRA: AZ EGYEDI ARCOK (PONTTAL JELÖLVE) ELHELYEZKEDÉSE AZ ARCTÉRBE. EZEN ARCOK ÁTLAGARCHOZ VALÓ VISZONYA ADJA MEG A GEOMETRIAI SZEXUÁLIS DIMORFIZMUS MÉRTÉKÉT (GSD). FORRÁS: KOMORI ET AL., 2011.....	103
15. ÁBRA: A NEM SZEMPONTJÁBÓL IRRELEVÁNS KOMPONENSEK (MERŐLEGES) ELHELYEZKEDÉSE A SZEXUÁLIS DIMORFIZMUS TENGELYÉHEZ VISZONYÍTVA. FORRÁS: KOMORI ET AL., 2011.....	104
16. ÁBRA: A) A TÍZ LEGMAGASABB VEKTOR ÉRTÉKET ELÉRT SZEMÉLY FOTÓJÁBÓL KÉSZÍTETT ÁTLAGARC. B) A TÍZ LEGALACSONYABB VEKTOR ÉRTÉKET ELÉRT SZEMÉLY FOTÓJÁBÓL KÉSZÍTETT ÁTLAGARC.....	104
17. ÁBRA: 189 LANDMARK ELHELYEZKEDÉSE AZ ARCON (BAL). A NEGYVENKÉT FÉRFI ARCÁBÓL KÉSZÜLT ÁTLAGARC TEMPLÁTJA (JOB).	105
18. ÁBRA: AZ ARCOK VONZEREJÉNEK MEGÍTÉLÉSE A NŐI FEMININITÁS IDEOLÓGIA, VALAMINT AZ ARCOK MASZKULINITÁSÁNAK FÜGGVÉNYÉBEN.	116
19. ÁBRA: A VONZERŐ MEGÍTÉLÉSE AZ ÉLETKOR FÜGGVÉNYÉBEN. $F(1, 3751) = 7,158$; $p = 0,0075$	117
20. ÁBRA: A DOMINANCIA MEGÍTÉLÉSE AZ ÉLETKOR FÜGGVÉNYÉBEN. $F(1, 3751) = 2,473$; $p = 0,1159$	119
21. ÁBRA: A FÉRFIASSÁG MEGÍTÉLÉSE AZ ÉLETKOR FÜGGVÉNYÉBEN. $F(1, 3751) = 20.66$; $p = 5.645 * 10^{-6}$	120
22. ÁBRA: AZ ÉLETKOR HATÁSA AZ ASSZERTIVITÁS MEGÍTÉLÉSÉBEN. $F(1, 3751) = 7,407$; $p = 0,0065$	122

4. Táblázatok jegyzéke

1. TÁBLÁZAT: AZ MMIS HÁROM MAGYAR FAKTORÁNAK ITEMEL, ILLETVE, HOGY EZEK AZ ANGOL NYELVŰ EREDETI MELYIK ÉTIKUS KOMPONENSÉBE TARTOZNAK. (R = FORDÍTOTT ITEM)	84
2. TÁBLÁZAT: A FEMININITÁS IDEOLÓGIA SKÁLA HÁROM MAGYAR FAKTORÁNAK ITEMEL, ILLETVE, HOGY EZEK AZ ANGOL NYELVŰ EREDETI MELYIK KOMPONENSÉBE TARTOZNAK.	90
3. TÁBLÁZAT: AZ MMIS ÉS FIS KOMPONENSEINEK KAPCSOLATA. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	91
4. TÁBLÁZAT: A FÉRFI MEGJELENÉS ÉS A MASZKULINITÁS IDEOLÓGIA KAPCSOLATA. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	106
5. TÁBLÁZAT: A FWHR ÉS A FÉRFIAS VISELKEDÉS ELEMEINEK KAPCSOLATA. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	106
6. TÁBLÁZAT: A MASZKULINITÁS IDEOLÓGIA ÉS A FÉRFIAS VISELKEDÉS ELEMEINEK KAPCSOLATA. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	108
7. TÁBLÁZAT: A MASZKULINITÁS IDEOLÓGIA VISELKEDÉSRE VONATKOZÓ RÉSZÉNEK, ILLETVE A MASZKULIN VISELKEDÉS ELEMEINEK KAPCSOLATA. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	109
8. TÁBLÁZAT: A FEMININITÁS PONTSZÁMOK, VALAMINT AZ ARC MASZKULINITÁSÁNAK HATÁSA A VONZERŐ MEGÍTÉLÉSÉRE A KÜLÖNBÖZŐ MODELLEKBEN. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	118
9. TÁBLÁZAT: A KÜLÖNBÖZŐ MASZKULINITÁS MÉRŐSZÁMOKAT ALKALMAZÓ MODELLEK ILLESZKEDÉSÉT JELZŐ AKAIKE-FÉLE INFORMÁCIÓS KRITÉRIUMOK ÉRTÉKE.....	118
10. TÁBLÁZAT: A FEMININITÁS PONTSZÁMOK, VALAMINT AZ ARC MASZKULINITÁSÁNAK HATÁSA A DOMINANCIA MEGÍTÉLÉSÉRE A KÜLÖNBÖZŐ MODELLEKBEN.....	119
11. TÁBLÁZAT: A FEMININITÁS PONTSZÁMOK, VALAMINT AZ ARC MASZKULINITÁSÁNAK HATÁSA A FÉRFIASSÁG MEGÍTÉLÉSÉRE A KÜLÖNBÖZŐ MODELLEKBEN. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	120
12. TÁBLÁZAT: A FEMININITÁS PONTSZÁMOK, VALAMINT AZ ARC MASZKULINITÁSÁNAK HATÁSA AZ ASSZERTIVITÁS MEGÍTÉLÉSÉRE A KÜLÖNBÖZŐ MODELLEKBEN. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	121
13. TÁBLÁZAT: A KÜLÖNBÖZŐ MASZKULINITÁS MÉRŐSZÁMOKAT ALKALMAZÓ MODELLEK ILLESZKEDÉSÉT JELZŐ AKAIKE-FÉLE INFORMÁCIÓS KRITÉRIUMOK ÉRTÉKE.	121

14. TÁBLÁZAT: AZ KÉRDŐÍVEK FAKTORAINAK RELIABILITÁSA AZ APÁK ÉS A FIÚK MINTÁJÁN.	129
15. TÁBLÁZAT: APÁK MASZKULINITÁS IDEOLÓGIÁJÁNAK ÉS A FÉRFIAS VISELKEDÉS ELEMEINEK KAPCSOLATA. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	131
16. TÁBLÁZAT: AZ AGRESSZIÓ, A DOMINANCIA ÉS A MASZKULIN IDEOLÓGIA KAPCSOLATA A FIÚK MINTÁJÁN. AZ ELSŐ ÉRTÉK A KORRELÁCIÓS EGYÜTTHATÓ, A MÁSODIK ÉRTÉK PEDIG A SZIGNIFIKANCIA-ÉRTÉKET JELÖLI. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†.....	132
17. TÁBLÁZAT: A SZOCIOSZEXUÁLIS VISELKEDÉS, A GYEREKKORI LÉGKÖR ÉS A MASZKULINITÁS IDEOLÓGIA KAPCSOLATA. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†.....	132
18. TÁBLÁZAT: APÁK ÉS FIÚK VISELKEDÉSÉNEK ÖSSZEFÜGGÉSE. SZIGNIFIKANCIA SZINTEK: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†	133

5. Bevezetés

A maskulinitás kutatása nem újkeletű dolog, hiszen a nemi szerepekről való gondolkodás a pszichológiában már a 20. század elején jelen volt. Freud pszichoszexuális fejlődés-elméletében kitér a nemi szerepekre, melyek kialakulásakor ő csak biológiai gyökereket említ, és a szerepeket anatómiailag meghatározottnak tartja (Barbieri, 1999; Lindsey, 2011). Az evolúciós elméletek a szexuális szelekciót nevezik meg, mint a nemi szerepek különbségeinek ultimális okát (Buss & Schmitt, 1993; Buss, 1995). Ezek az elméletek a biológiai meghatározottságot emelik ki, és a nemi szerepeket a férfiak és nők között tapasztalható genetikai eltérések következményének tartják. A tesztoszteront tartják a férfi viselkedés kialakításáért „felelősnek”, míg ennek alacsonyabb szintje magyarázza, miért más a nők viselkedése. Ez a kapcsolat azonban nem ennyire közvetlen, hiszen a tesztoszteron a férfias viselkedés megjelenésének valószínűségére van hatással (van Anders, 2013). A tesztoszteron, a genetika és az evolúció hatásán túl azonban nem szabad elfelejtenünk azt sem, hogy az ember társas lény, és a társas együttélést szabályok sokasága tartja egyensúlyban. A nemi szerepeket tehát megközelíthetjük a kultúra és a társadalom oldaláról is, melyet a szociálpszichológia és a szociológia vizsgál. Ezek az elméletek a nemi szerepek kialakulásának okai között olyan hatásokat említene, mint a nemek által betöltött eltérő munkakörök és szerepek (Eagly & Wood, 1999), vagy éppen a gyerekkori tapasztalatok hatásai (Bussey & Bandura, 1999). A biológiai és a társas hatásokat hangoztató kutatók azonban elkülönülnek egymástól, és ilyen módon az elméletek is vagy az egyik oldalt, vagy a másik oldalt tartják örök érvényűnek. Azonban az emberi viselkedés megértésekor figyelembe kell vennünk a biológiai és a társas hatásokat is, így disszertációmban a maskulinitás megértéséhez mind a két forrásra támaszkodom.

A biológiai oldalról a férfiasságot olyan közvetítő változókon keresztül vizsgálom, mint szocioszexualitás és élettörténeti stratégiák, valamint olyan megjelenési formákon keresztül, mint agresszió, dominancia, és az arc maskulinitása, melyek mind köthetőek a férfias viselkedéshez. A maskulinitást, mint fizikai megjelenést nagyon sok esetben a kutatók nem objektív mérésekkel határozzák meg, hanem szubjektíven, mások megítélésére alapozva döntenek el, mely személyek és arcok maskulinak, és melyek femininek (vö. Boothroyd, Jones, Burt, DeBruine, & Perrett, 2008; Little, Jones, & DeBruine, 2008; Swaddle & Reiersen, 2002). Ennek a szubjektivitásnak a kiküszöbölésére disszertációm második és harmadik

vizsgálatában négy mérési módszert alkalmazva objektív módon határozzuk meg az arc maszkulinitását.

A maszkulinitást érintő társas hatásokat a gyerekkori neveltetésen (szülői viselkedés) és a maszkulinitás ideológián keresztül mérjük. Ez utóbbi a nemi szerepekkel kapcsolatos elvárások internalizációját jelenti, azaz hogy a személy az ilyen elvárásoknak való megfelelést mennyire tartja fontosnak (Pleck, Sonenstein, & Ku, 1993). Ezen ideológia mérésére modern magyar nyelvű eszköz nem létezik, ezért disszertációm első kutatása két kérdőív validálását mutatja be: egyik a maszkulinitás ideológiát, a másik pedig a femininitás ideológiát hivatott mérni. A gyerekkori neveltetéssel, valamint a szülők viselkedésével kapcsolatos emlékek betekintést nyújthatnak abba, hogy milyen is volt a viszony a szülő és a gyermek között. A kötődélmélet szerint a szülői viselkedésnek és válaszkészségnek fontos hatása van a későbbi társas kapcsolatokra, valamint a gyermek felnőttkori életmenetére is (Chisholm, 1996). Emiatt doktori értekezésem negyedik vizsgálatában nemcsak a maszkulin viselkedés elemeit vizsgálom, hanem arra is kíváncsi vagyok, hogy az apa-fiú kapcsolat minősége hatással van-e a mért változókra.

A társas hatások közé tartozhatnak még a társas környezet attribúciói az adott személyről, melyekre az arc maszkulinitása nagy hatással van: a maszkulinabb férfiakat kockázatvállalóbbnak, versengőbbnek tartják; alacsonyabb apai, de magasabb párkeresési ráfordítást feltételeznek róluk (Kruger, 2006). Ezek azonban mind a tradicionális férfiszerep részei, és az, hogy egy nő számára ezek mennyire visszataszítóak egy partnerben, függhet a saját nemi ideológiájuktól. Ehhez az értekezés harmadik vizsgálatában különböző maszkulinitású arcokat mutattunk női megítélőknek, és arra voltunk kíváncsiak, hogy a femininitás ideológia hatással van-e az arcok megítélésére (pl. a vonzerőre).

Doktori disszertációm célja az, hogy a maszkulinitás vizsgálatára mind az evolúciós–biológiai, mind pedig a társas/társadalmi megközelítéseket alapul vegyem, és megvizsgáljam, hogyan hat e kettőnek az elegye az élettörténeti stratégiára, valamint a (tradicionálisan) férfias viselkedésre. Mivel disszertációm az Evolúciós Pszichológia Doktori Iskola „szárnyai alatt” készítettem el, ezért az evolúciós elmélet az, ami nagyobb hangsúlyt kap, azonban úgy gondolom, hogy ezzel együtt sem szabad elfeledkeznünk a szociálpszichológia azon elméleteiről, melyek segíthetik a modern ember viselkedésének megértését.

6. Elméleti háttér

Mindannyian nagyon sok olyan helyzetet tudunk felsorolni, legyen az saját élményeinkből egy példa, vagy pedig könyvek, filmek történetei, ahol egy férfi és egy nő merőben eltérő módon viselkedik. Ugyanígy, ha azt mondom, „férfias viselkedés”, olyan tulajdonságok és magatartásmódok jutnak legtöbbször eszébe, melyek élesen elválnak azokról, melyeket a női viselkedés részének tartunk. Ez persze nem jelenti azt, hogy nincs átfedés e két halmaz elemei között, azonban sok esetben a különbségek szembetűnőbbek. Hogy ezek az eltérések miből erednek, annak megítélése függ attól, hogy milyen magyarázó kerethez nyúlunk. Az egyik oldalon a biológiai gyökerek azok, melyek nagy hangsúlyt kapnak, ugyanakkor a nemi különbségeket a társas-társadalmi lét velejárójaként is lehet értelmezni. Noha vannak próbálkozások arra, hogy e két oldal szembenállását csökkentsék, a teljes integráció állapotának elérése még várat magára.

Disszertációm tehát e két nézőpont, az evolúciós-biológiai és a társas-társadalmi felfogás bemutatásával szeretném kezdeni. Mivel a későbbiekben bemutatandó kutatássorozat evolúciós indíttatású, ezért következzen most ennek az ismertetése.

6.1. A nemi különbségek evolúciós magyarázatai

Az evolúciós pszichológiában igen sok tanulmány foglalkozik a két nem közötti különbségekkel, legfőképpen a párválasztás terén. Ennek oka az, hogy az evolúciós elméletek a különbségek forrásának a szexuális szelekciót tartják. Darwin elmélete szerint (1871, idézi Bereczkei, 2003) nem minden tulajdonság létrejötte magyarázható a természetes szelekció folyamatával, mert ezek nem minden esetben szolgálják pusztán az egyed túlélését. Vannak olyan tulajdonságok is, melyek az egyed szaporodási sikerét segítik elő. Ilyen például bizonyos madárfajok hímjeinek feltűnően színes tollazata, vagy a szarvasbikák hatalmas agancsa. Ez a két példa a szexuális szelekció két típusát mutatja be.

A szarvasbikák agancsa a hímek közötti versengésben kulcsfontosságú, hiszen a nőstényekért folytatott, gyakran fizikai küzdelemben a nagyobb agancssal rendelkező hím könnyebben kerekedhet felül ellenfelén. Az intraszexuális szelekció tehát olyan fizikai és viselkedéses tulajdonságokat hoz létre, melyek az ellenkező nem tagjaiért folytatott vetélkedésben bevethetők. A díszes tollazat ezzel szemben a nőstények figyelmének felkeltésére irányul, illetve a nőstények „szemében” növeli a hím vonzerejét – tehát ez a tulajdonság a nemek

közötti, interszexuális szelekcióban játszik szerepet. Ezen két folyamat révén tehát olyan tulajdonságok alakulnak ki, melyek a párszerzést segítik elő (Bereczkei, 2003). Az ilyen tulajdonságokra irányuló preferencia pedig szelekciós nyomást fejthet ki, így a vonzó tulajdonságok, melyek öröklődnek is, a későbbi generációkban gyakrabban jelennek majd meg (Buss, 1989).

Bateman 1948-ban (Bateman, 1948), *Drosophila* egyedekkel végzett kutatásában tudta először laboratóriumi környezetben bizonyítani Darwin elképzelését, miszerint az intraszexuális versengés inkább a hímekre jellemzőbb, mint a nőstényekre. Az oka pedig az, hogy a hímek reprodukciós sikerét nagyban befolyásolja a párzási gyakoriság. Ez más élőlényekre is igaz, például az emlősökre. Míg a nőstények termékenysége olyan tényezőkhöz kötött, mint a peteérés, terhesség, illetve az utód táplálása, addig a hímeknek a folyamatos spermium-termelés következményeként az egyetlen korlát a megtermékenyíthető nőstények száma és elérhetősége.

6.1.1. Szülői ráfordítás elmélet

Ezen elképzelés alapján alakította ki Trivers szülői ráfordítás elméletét (Trivers, 1972), amely szerint a szexuális szelekció egyik hajtómotorja ez a különbség: a két nem eltérő mértékben fektet erőforrások az utódaikba. A fentebb említett korlátok miatt az embernél is ez a mintázat mutatkozik: míg egy szexuális együttlét minimális befektetést igényel a férfi oldaláról, addig a nő számára akár 9 hónapnyi terhességet, illetve további, jelentős idő-, energia- és erőforrás-ráfordítást vonhat maga után.

Ilyen módon a két nem eltérő utakon tudja maximalizálni reprodukciós sikerét. A hímek számára az a legkifizetődőbb, ha erőforrásaikat magas státusz elérésére fordítják: ehhez tartozik a nagy agancs, amely a harcban győzelemre segíti a szarvasbikát. Ebből következik tehát, hogy a hímek számára a párért való küzdelem ezzel a „fix befektetéssel” kezdődik, enélkül harcba sem tudnak szállni. Ez azt jelenti, hogy számukra egy kezdeti, nagyobb ráfordítás szükséges, amely nem kapcsolódik konkrét utódhoz: ugyanúgy harcolnia kell, illetve nagy agancsot kell növeszteni a hímnek, ha egy utódja lesz, de akkor is ha tíz. Ezzel szemben a nőstény befektetése mindig az adott utódra vonatkozik, a fogantatástól a kihordáson át egészen az utód táplálásáig. Egy újabb utód esetén ugyanezek a ráfordítások szükségesek, hiszen minden egyes utód esetében újra elő kell teremteni az erőforrásokat (Low, 2011).

A két nem között szintén eltérés figyelhető meg a nettó reprodukív siker tekintetében: ez nem csak a túlélő utódoknak köszönhető genetikai „nyereséget” veszi figyelembe, hanem a szülői ráfordításból származó veszteséget is. Így tehát egy hímnak nagyobb a nettó reprodukív sikere, ha sok utódja van, és keveset fektet beléjük. Ezzel szemben ez a stratégia nem kifizetődő a nősténynek, hiszen minden utód újabb erőforrás-befektetést jelent, így számára a legnagyobb sikert az alacsonyabb utódszám jelenti, amely viszont lehetővé teszi, hogy a lehető legtöbb utód túlélését magas ráfordítással biztosítsa (Berezkei, 2003).

6.1.2. Párvalasztási preferenciák

Ennek következményeként különbség jelenik meg a két nem között a tekintetben, hogy mi alapján választanak párt. A szülői ráfordítás elmélete szerint azt a nemet, amelyik többet fektet az utód felnevelésébe, szelekciós nyomás éri, hogy a másik nemmel ellentétben erősebb preferenciákat mutasson párvalasztáskor (Trivers, 1972). Tehát emberek esetén párvalasztás során a nők „jobban válogatnak”, míg a férfiakra ez nem jellemző. Ugyanezt a konklúziót vonta le Bateman is *Drosophilá*kat tanulmányozva (Bateman, 1948). Azoknál a fajoknál pedig, ahol a két nem ráfordítása nagyjából azonos, a párvalasztásban mindkét nem hasonló mértékben válogat (Buss, 1989).

Ezekből az elméletekből következtethetünk arra, milyen tulajdonságok azok, amelyeket a nők egy partnerben keresnek. Mivel az embernél létezik bizonyos szintű apai ráfordítás, ezért a nők számára az a legkedvezőbb, ha olyan férfit választ, aki hajlandó és képes is az apasághoz köthető erőforrásokat biztosítani, mint például élelem, menedék és védelem (Buss, 1989). Ezek azok a tulajdonságok, amelyek a férfiak reprodukív értékét (azaz a jövőben várható szaporodás mértékét) adják – státusz és erőforrások.

A szülői ráfordítás elméleténél már szóba került, hogy bizonyos tényezők miatt a nők szaporodási képessége korlátozott. Ilyen fizikai korlát a terhesség, illetve szoptatás, mely idő alatt új utód nem születik – ekkor a nő termékenysége nulla. Mind az egyén reprodukív értékét, mind pedig termékenységét erőteljesen befolyásolja az életkor – a kettő hasonló mintát mutat: a kamaszkor végén, illetve a személy 20-as éveinek elején van a tetőpont, onnantól kezdve pedig fokozatos és lassú csökkenést mutat a reprodukív érték és a fertilitás is. Így tehát az életkor jó jelzése lehet a női reprodukív képességnek, mely jel mind fizikai, mind viselkedéses jegyeken keresztül megjelenhet. Összességében tehát a fiatalság és a fizikai vonzerő határozzák meg a nők reprodukív értékét (Buss, 1989).

Ahogy már korábban említettem, a férfiak reprodukív sikerüket partnereik számának növelésével biztosíthatják legjobban. Ez azt is jelenti, hogy a nőkkel szemben ők inkább törekednek rövid távú kapcsolatokra (Buss & Schmitt, 1993), de ez nem jelenti azt, hogy hosszú távú kapcsolatokat nem létesítenek, hiszen az apai ráfordítás is jellemző az emberi kapcsolatokra.

Buss és Schmitt szexuális stratégiák elmélete (Buss & Schmitt, 1993) szerint három oka van annak, hogy a férfiakra jellemzőbbek a rövid távú kapcsolatok: a) nagyobb vágyat éreznek ezen kapcsolatok iránt, b) a nőknél magasabb számú szexuális partnert tartanak ideálisnak, c) és rövidebb idő után egyeznek bele szexuális együttlétbe. Az is elmondható, hogy hosszú távú párválasztás esetén a két nem hasonlóan tulajdonságokat tart fontosnak egy leendő partnerben. Egy kedves és megértő partner az, akit mindkét nem hosszú távra keres. Rövid távú kapcsolatok esetében azonban eltér a két nem ízlése, mely a szülői ráfordítás eltérő mértékéből eredeztethető.

Mivel a férfiak nagyobb irányultságot mutatnak a rövid távú kapcsolatok felé, feltételezhető, hogy alacsonyabbak lesznek az elvárásaik a partnerrel kapcsolatban – azon tulajdonságok „listája”, amelyekkel a lehetséges partnernek rendelkeznie kell, hogy kapcsolatot létesítsenek. Ennek oka az, hogy a kevésbé szigorú kritériumrendszer révén megemelkedik a lehetséges partnerek száma. Kenrick és mtai (Kenrick, Sadalla, Groth, & Trost, 1990) ezt az eredményt találták kutatásukban: nőknél mind rövid távú, mind hosszú távú kapcsolat esetén ugyanolyan mértékben számított a potenciális partner kedvessége. Ezzel szemben a férfiaknál rövid távú kapcsolat esetén ez kevésbé volt fontos szempont, mint hosszú távú pár választásakor.

Mindkét esetben azonban fontos szempont a partner életkora férfiak párválasztásban: rövid távú kapcsolat esetén – a személy életkorától függetlenül – a reprodukív életkorban lévő nőket részesítették előnyben; hosszú távra azonban olyan partnert választottak, aki náluk fiatalabb volt, esetleg már a fertilis életkoron túl (Buunk, Dijkstra, Kenrick, & Warntjes, 2001). Nőknél a partner ideális életkora a saját életkoraival megegyező, vagy azt kicsit meghaladja (Kenrick & Keefe, 1992), függetlenül attól, hogy rövid vagy hosszú távra keresnek partnert.

6.1.3. Szexuális dimorfizmus

A hímek közötti nagyobb mértékű vetélkedés, illetve az ahhoz szükséges tulajdonságok kialakulásának következményeként az evolúció során fizikai különbségek alakultak ki a két

nem között. Ez a fizikai különbség nagyobb a többnejűséget mutató fajoknál, mint a monogám fajoknál, hiszen a nőstényekért történő versengés révén ezek a sikert biztosító fizikai jegyek öröklődtek a következő generációkra (Bereczkei, 2003). Mivel az ember nem teljesen monogám faj, ezért rá is jellemző ez a fajta szexuális dimorfizmus. Ez megfigyelhető a férfiak átlagosan nagyobb testméretében (Dixson, 2009), illetve a másodlagos nemi jellegekben is, melyek feltehetően az interszexuális szelekció következményei (jó gén modell, lásd Gangestad & Thornhill, 1997; Bereczkei, 2003). Ezek közé tartoznak az arcon látható, szexuális dimorfizmust mutató jegyek. Férfiakra jellemző a nagyobb állkapocs, áll és járomcsont, az erősebb szemöldökcsont, illetve a mélyebben ülő szemek, melyek a vérben keringő tesztoszteron hatására jelennek meg. Nőkre ezzel szemben kisebb áll és szemöldökcsont, az arc egészéhez viszonyítva nagyobb szemek, illetve sok esetben teltebb ajkak jellemzők. Ezek a női szervezetben lévő ösztrogén hatására alakulnak ki. Ezek a férfiakra jobban jellemző tulajdonságok, mint nagyobb testméret, nagyobb súly, valamint nagyobb és erősebb csontozat, nagyobb kari izomtömeg, előnyt nyújthattak evolúciós őseinknek a párszerzésben folytatott küzdelemben (Wells, 2007).

Noha eddig leginkább a férfiak egymás közötti versengésről esett szó, nem szabad elfelejteni, hogy a nők is versengenek egymással, igaz, a férfiaktól eltérő módon. Számukra a fizikai összecsapások azért is költségesek, az esetleges sérüléseken túl, mert a harcok során energiatartalékaikat felhasználják, így nem jut az ivarsejtképződésre, illetve emlősök esetén a későbbi terhességre, illetve a szoptatásra. Ezt elkerülendő a versengés kevésbé költséges, interszexuális formája jelenik meg (Mealey, 2000). Ahogy már korábban említettem, a férfi párválasztási preferenciák elsősorban a fizikai megjelenés. Ez a nők reprodukív értékének és termékenységének megbízható jelzése. Ezért a nők ezen tulajdonság mentén versengenek egymással: igyekeznek a másikonál vonzóbbnak tűnni a potenciális partnerek szemében, illetve saját vonzerejüket a másik kárára növelni olyan módon, hogy a másik külsejét lekicsinylik (Fisher, 2004). A nők párválasztási preferenciái az utódok gondozására, azok védelmére, illetve a rájuk fordítható erőforrásokra irányulnak. Emiatt a férfiak úgy tudják egy potenciális partner szemében a saját értéküket növelni, ha erőforrás-szerzési képességeiket, illetve az azok megosztására irányuló hajlandóságukat „reklámozzák” (Buss, 1992).

6.1.4. Viselkedésbeli nemi különbségek

Mivel a hímek reprodukív sikerüket a lehető legtöbb nőstény megtalálásával maximalizálhatják, ezért a két nem között igen nagy lehet a különbség a maximális utódszámot illetően. Emellé társul még az, hogy az elérhető potenciális partnerek száma erősen korlátozza a hímek reprodukív sikerét, így a hímek között igen nagy variancia alakulhat ki a tekintetben, hogy hány partnerük van, vagy hogy egyáltalán van-e partnerük. Így heves vetélkedés indul be ezen nem tagjai között az elérhető partnerekért. A főemlős fajok között a poligínia, azaz a többnejűség növekedésével arányosan nő a két nem közötti szexuális dimorfizmus, ezzel együtt pedig a nemek közötti szaporodási eltérés. A főemlősökhöz hasonlóan a tradicionális társadalmak legtöbbször a többnejűség jellemző, valamint a társadalmilag monogám csoportok legnagyobb része is genetikailag poligün (Low, 2011). Ilyen formán a poligínia a kockázatos viselkedési stratégiák szelektálódásához vezet – ilyen stratégiák vezethetnek az ellenfelekkel folytatott erőszakos csatározásokhoz, vagy kockázatvállaló magatartáshoz, mely a pártaláláshoz szükséges erőforrások megszerzését segíti elő (Buss & Shackelford, 1997; Geary, 2010). Ezt a feltételezett nemi különbséget kutatási eredmények is alátámasztják: az agresszió megjelenése általában jobban jellemző a hímekre, mint a nőstényekre (Low, 2003). Amerikai halálozási statisztikákat vizsgálva Daly és Wilson azt találta, hogy mind a gyilkosságot elkövetők, mind pedig az áldozatok között jóval nagyobb volt a férfiak aránya (Daly & Wilson, 1988). A kockázatvállalás terén is különbség mutatkozik: férfiak gyakrabban választanak veszélyes szabadidős tevékenységeket; a szerhasználók között több a férfi; a nőknél kevésbé rendszeresen járnak orvosi felülvizsgálatokra; valamint a gyilkosságok áldozatai és elkövetői is nagyobb arányban férfiak (Daly & Wilson, 2001; Farsang & Kocsor, 2016).

Ezek a viselkedésbeli különbségek, tehát a férfiakra jobban jellemző agresszió és kockázatvállalás, mind az emberi evolúció, azon belül is a szexuális szelekció, illetve az eltérő mértékű szülői ráfordítás következménye. Ezek a különbségek tehát biológiai eredetűek: az eltérő adaptációs kihívások miatt férfiak és nők különböző tulajdonságai biztosították a sikeres szaporodást, ennek következtében pedig a ma élő férfiak és nők bizonyos pszichológiai és viselkedésbeli jegyekben eltérnek egymástól (Archer, 1996; Buss, 1995).

6.2. A fizikai megjelenés

6.2.1. Arcészlelés kognitív háttere

Mivel az ember társas lény, ezért elengedhetetlen, hogy szót ejtsünk a szociális jelzések egyik, ha nem a legfontosabb forrásáról: az emberi arcról. Először bemutatom az arc észlelésével kapcsolatos elméleteket és eredményeket, utána pedig kitérek a fizikai megjelenés társas aspektusaira.

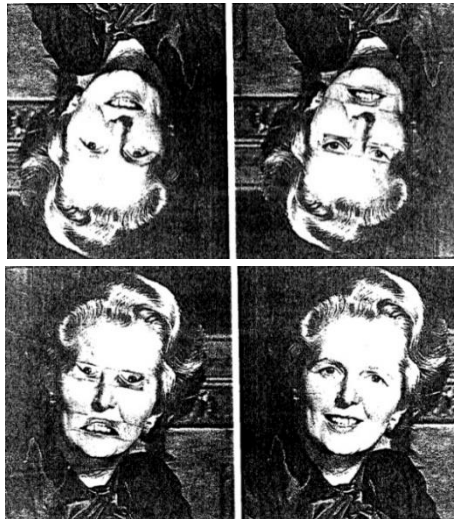
Számos kutatás igazolja, hogy az emberi arc kitüntetett szereppel rendelkezik a megismerésben. A prozopagnózia jelensége erre egy jó példa. Prozopagnóziában szenvedők képtelenek az arcok felismerésére. Néhány esetben ez nem csak az ismerős arcokra igaz, de akár a személy saját tükörképére is. Feltételezhetnénk, hogy ez a tárgyfelismerés általános zavarának következménye, azonban például Farah, Levinson és Klein (1995) kutatása arra utal, hogy prozopagnóziás személyek tárgyfelismerő képessége felülmúlja arcfelismerő képességüket. Ez egy specializált, arcfelismerésért felelős vizuális mechanizmus létére utal. Továbbá efelé mutat az arc felfordítási hatás is, melyet Yin (1969, idézi Valentine, 1988) mutatott ki először. Ennek a hatásnak a lényege az, hogy arcokat sokkal nehezebben ismerünk fel, amikor azok fejjel lefelé vannak, mint egyéb tárgyakat. A jelenség magyarázatára több elmélet is született. Diamond és Carey (1986) magyarázata szerint tárgyak egyes pontjainak egymáshoz viszonyított helyzete két szinten hordozhat információt. Az elsőrendű relációs információk azok, amelyek egy tárgy különböző részeinek egymáshoz való viszonyát adják meg. Ez a fajta információ elég a legtöbb tárgy felismeréséhez. A másodrendű relációs információk pedig azoknál a tárgyaknál léteznek, ahol az egyes részek általános térbeli konfigurációval rendelkeznek. Az információ ezeknek az elemeknek az aktuális térbeli elhelyezkedése a részek prototipikus elrendezéséhez viszonyítva. Ha az arcról beszélünk, elsőrendű információnak számít például a szemek, az orr, a száj egymáshoz viszonyított térbeli elrendeződése. A másodrendű információ ezek aktuális helyzetét is tartalmazná egy prototipikus arc prototipikus elrendezéséhez viszonyítva (Farah, Tanaka, & Drain, 1995). Gyakorlással pedig részletes prototípus alakítható ki, ezért az ember „szakértő” módon azonosíthat más tárgyakat is – Diamond és Carey (1986) kutatásában kutyákat. Ez a szakértelem azonos módon csökkentette az arcok és a kutyák fejjel lefelé történő felismerését. Ezek a másodlagos relációs tulajdonságok azok, melyek szerintük

fontosak az arcfelismerésben, de nem kizárólag csak ebben a folyamatban (Diamond & Carey, 1986).

Tanaka és Farah (1991) pontokból álló mintázatokkal igyekeztek ezt az elképzelést alátámasztani. A kutatás résztvevői kétféle mintázatot láthattak: az egyikben volt közös téri konfiguráció, míg a másikban nem. Ahol megjelent a közös alakzat, ott első- és másodlagos relációk használatával is meg lehet különböztetni a bemutatott mintákat. Azonban mivel ezeknek az elsődleges relációi nagyban hasonlítanak, ezért Diamond és Carey (1986) elmélete alapján azt várnánk, hogy a személyek a másodlagos relációkra támaszkodnak majd. Abban az esetben, amikor a bemutatott pontthalmazok nem tartalmaztak közös alakzatot, az volt a feltételezés, hogy ezeket az elsődleges relációs információk alapján el lehet különíteni egyéb mintázatoktól. Ezeket a kutatók elsődleges mintázatoknak nevezték el. Először a résztvevők feladata az volt, hogy megtanulják felismerni a mintákat, melyeket férfi, illetve női nevekhez párosítottak. Ezután következett a felismerési teszt: ahogy az várható volt, a fejjel lefelé fordított ábrákat nehezebb volt felismerni, mint ugyanazokat „egyenes” állásban. Azonban nem volt szignifikáns eltérés a helyes válaszok terén az elsődleges és másodlagos mintázatok fejjel lefelé történő felismerésében. Ez az eredmény tehát nem igazolja azt a felvetést, hogy a másodlagos relációs információk felelősek az arcfelfordítási-hatásért.

Ennek a hatásnak a magyarázatára van egy másik elmélet is. Ez egészen Galtonig nyúlik vissza, hiszen már ő is azt hangoztatta, hogy az arcok észlelése holisztikusan történik, azaz nem egyes részei révén, hanem az egész egység alakja alapján (Galton, 1833, idézi Singer & Sheinberg, 2006). Tanaka és Farah (1993) ennek tesztelésére valós arcokat, illetve olyanokat mutatott be, ahol az egyes részeket (szem, száj, orr) nem az arcon megszokott helyükre tették. A résztvevőknek emlékezetükbe kellett ezeket vésniük, majd pedig kettő, vagy egyedül, vagy egy arc részeként bemutatott arcrészek közül kellett kiválasztaniuk azt, amelyiket korábban már látták. Az eredmények szerint abban a helyzetben, amikor az egyes részek a „normál” arc részeként szerepeltek, jobban felismerték, mint amikor önállóan szerepeltek. Abban az esetben azonban, amikor az arc részeinek helyét összekeverték, a felismerés gyengébb volt, mint az egyes részek felismerése egyedül. Amikor fejjel lefelé fordított arcokkal, illetve házak képeivel végezték el ugyanezt a kísérletet, nem találták azt, hogy a részeket egy egészben jobban felismerték. Ezek az eredmények alátámasztják azt az elgondolást, hogy az arcok felismerését holisztikus feldolgozás segíti elő.

Ennek a holisztikus feldolgozásnak jó példája a Thatcher-illúzió (1. ábra; Thompson, 1980): egy arc szemének és szájának 180 fokban történő elforgatása kevésbé tűnik groteszknek, amikor az egész arc fejjel lefelé van (tehát a szemek és a száj eredeti irányukkal ellentétesek), mint amikor az arc a természetes irányban áll, csak a szemek és a szájak vannak elfordítva (Bartlett & Searcy, 1993). A holisztikus feldolgozást továbbá megzavarhatja az is, ha a képeket negatívként (fordított kontraszt) mutatjuk be (Lewis & Johnston, 1997).



1. ábra: Thatcher-illúzió (Forrás: Thompson, 1980)

Attól függően, hogy az arcfelismerésben milyen információkra támaszkodunk, Diamond és Carey (1986) elméletében elsődleges, illetve másodlagos relációs információkra, beszélhetünk vonáslapú illetve konfigurális feldolgozásról. Ezen konfigurális feldolgozásnak a fontosságát tanúsítja egy újabb módszer: a kompozit arcok. Young, Hellawell, és Hay (1987), újra Galton munkásságára építve, különböző személyek arcvonásait keverve arra voltak kíváncsiak, ez a módosítás mennyiben befolyásolja az arc felismerését. A módszer roppant egyszerű, ugyanakkor nagyon ötletes. Egy személy arcképének veszik a felső felét, és hozzácsatolják egy másik személy arcának alsó felét, így kialakítva egy két arcból álló kompozitot (lásd 2. ábra). Két ismert arccal elvégezve ezt egy harmadik, ismeretlen arcok kapunk. A kompozit arcok felismerése lassabb volt, mint azon arcok felismerése, amikor a két fél nem alkotott egy egészet, tehát elcsúsztatva érintkeztek. Abban az esetben, amikor fejjel lefelé voltak ugyanezek az „arcok”, a reakcióidőben korábban jelentkező különbség eltűnt. Amikor egy ismert arc „belső” részét (szem, orr, száj, háromszög alakban) egy másik ismert arc „külső” részébe helyezték bele (fülek, haj), ugyanez az eredmény mutatkozott: az egyenes állású arcot sokkal tovább tartott felismerni, mint amikor a „belső” rész az egyik irányban állt, a „külső” pedig 180 fokkal el volt fordítva.

Vizsgálták még azt is, hogy mi történik, ha egy ismeretlen személy arcának csak az alsó, vagy csak a felső felét, bizonyos névhez párosítva megtanítanak a résztvevőknek. Az eredmény hasonló volt: a megtanult részeket nehezebb volt megnevezni abban az esetben, amikor az arc egy egységként jelent meg, mint akkor, amikor el volt csúsztatva a két fél. Ezek az eredmények tehát alátámasztják a konfigurális feldolgozás szerepét az arcok felismerésében.

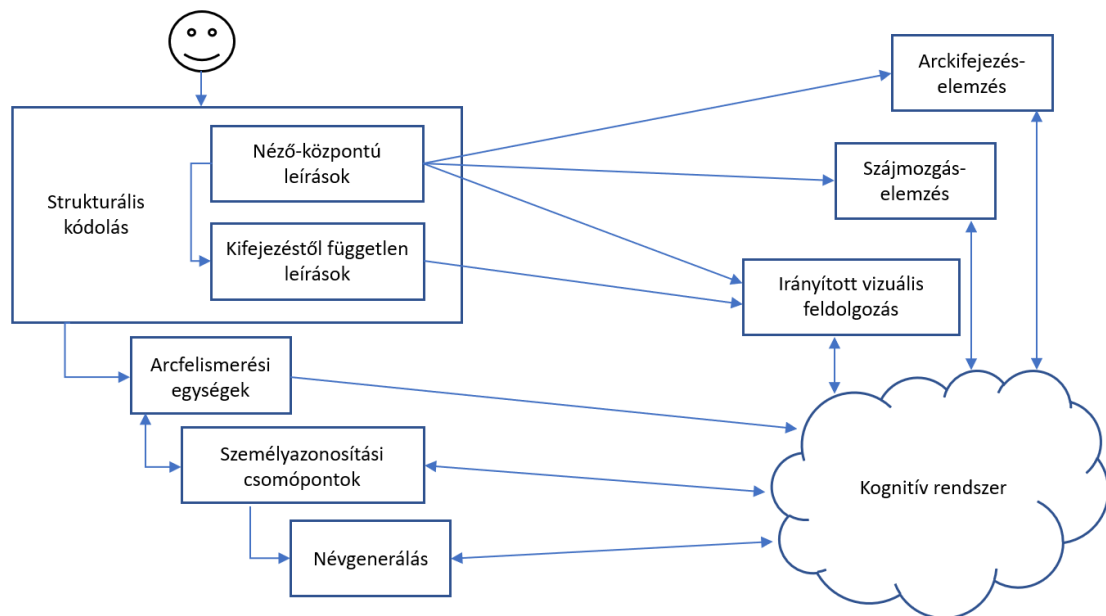


2. ábra: Különböző személyek arcfeleinek összekapcsolásával létrehozott kompozit arcok. (Forrás: Young et al., 1987)

Singer és Sheinberg (2006) azt találták, hogy ez a kompozit hatás akkor is megjelenik, ha a két arcrész nem is egy időben van bemutatva. 80ms ideig tartó vizuális zajt illesztettek a két fél megjelenítése közé, és a személyek felismerését ugyanúgy megnehezítette ez az elrendezés, mint amikor a két fél arcot egyszerre mutatják be.

Az arcészlelést és arcfelismerést leíró modellek közül Bruce és Young (1986) kognitív elmélete az, amely a legnagyobb hatással volt az arccal kapcsolatos kutatásokra (3. ábra). Ez az elmélet egyetlen útvonalon képzei el az arcok felismerését. Nyolc funkcionális komponens, azaz információs kódot nevez meg, melyek az arcról leolvashatók, melyeket feldolgozási útvonalak kötnek össze (Bruce & Young, 2012). Egy arcot látva a legelső lépés a 1) *strukturális kódolás*, azaz a perceptuális elemzés, melynek során egy látott arcról leírások alakulnak ki. Ezek közé tartoznak a *nézőpont-központú leírások*, melyek elsődleges arcinformációkat tartalmaznak, melyet az arc bemutatásának módja, azaz például az orientációja, mérete, színe, megvilágítottsága befolyásol. Szintén a strukturális kódolás részei a *kifejezéstől független leírások*, melyek korábbi vizuális reprezentációkon alapulnak, és az arcvonások, illetve az egész arc konfigurációjának absztrakt leírását tartalmazzák, amelyek elengedhetetlenek egy arc felismeréséhez. Ezek a leírások részben függetlenek az arckifejezésektől, illetve az arc megjelenésétől, mivel ezek alapja ugyanannak az arcnak több nézőpontból is közös tulajdonságai (Rakover & Cahlon, 2001). A nézőpont-központú leírások

információt nyújtanak az 2) *arckifejezés-elemzés* és a 3) *szájmozgás-elemzés* egységei felé. Az előbbi a különböző vonások érzelmekhez köthető konfigurációjára utal, míg a száj és a nyelv látható mozgása a szájmozgás-elemzéshez csoportosítható. A kifejezéstől független leírások az 4) *arcfelismerési egységekkel* van kapcsolatban. Minden egyes arcfelismerési egységben egy számunkra ismert ember arcának strukturális kóddal történő leírása található. Ezek az egységek személyspecifikus szemantikus kódokat érhetnek el az asszociatív memória egy részében, melyet 5) *személyazonosítási csomópontoknak* nevezünk. Ez azt jelenti, hogy minden általunk ismert személyhez tartozik egy ilyen csomópont. A személyspecifikus szemantikus kódok mellett léteznek név kódok is, a 6) *névgenerálás* komponense, melyek a konkrét személy nevét tartalmazzák. Ezek a személyazonosítási csomópontokon keresztül érhetők el. Az arcfelismerési egységekkel ellentétben a személyazonosítási csomópontok nem csak a személy arcára reagálnak, de például annak hangjára, nevére, vagy akár egy nagyon jellemző ruhadarabjára is. A már említett asszociatív memória, mely a személyazonosítási csomópontokon keresztül érhető el, a 7) *kognitív rendszer* egy komponense. Fontos azonban kihangsúlyozni, hogy ezek a csomópontok alapvetően nem különböznek a szemantikus emlékezet egyéb „csomópontjaitól” – azért lettek külön kiemelve, mert a személyészlelésben kulcsfontosságú szerepet kapnak. A kognitív rendszer tartalmazza, illetve hozzáfér minden olyan asszociatív és epizodikus információhoz, amely a személyazonosítási csomópontok hatáskörén kívülre esik. Továbbá feladata még a rendszer egyéb komponenseire irányítani a figyelmet. Ehhez egy hasonló, a kognitív rendszerből kiemelt, de máskülönben annak a részét képező csomópont kapcsolódik, az 8) *irányított vizuális feldolgozás*, hiszen az arc vizuális formájára irányuló szelektív figyelem bizonyos feladatokban fontos szerepet játszhat. A kognitív rendszer nem csak a személyazonosítási csomóponttal és az irányított vizuális feldolgozás folyamataival van kapcsolatban, hanem az arckifejezés-elemzés, a szájmozgás-elemzés és az arcfelismerési egységek mind információt szolgáltatnak, cserébe a kognitív rendszer pedig képes ezeket a komponenseket befolyásolni (Bruce & Young, 1986).



3. ábra: Az arcfelismerés folyamata, Bruce és Young (1986) munkája alapján

A már említett egységek más mintázatot mutatnak működésükben, amikor ismerős, illetve ismeretlen ember arcát látjuk. Míg egy ismeretlen arcának észlelésekor a strukturális kódolás, az arckifejezés-elemzés, a szájmozgás-elemzés, az irányított vizuális feldolgozás és az arcfelismerési egységek párhuzamosan aktiválódhatnak és egymástól függetlenül működhetnek. Egy ismert személy felismeréséhez ez másik, szekvenciális útvonal aktiválódik: a strukturális kódolás után az arcfelismerési egységek révén az ismerőség felfedezhető, azután pedig a személyazonosítási csomópontok biztosítják a személyspecifikus szemantikus információt, végül pedig a személy neve is előhívható (Bruce & Young, 2012).

Az arcészlelés kutatásának másik sarkalatos pontja megválaszolni azt a kérdést, hogy vajon léteznek-e kiemelt fontosságú agyterületek, melyek csak az arcok észlelésével vannak összefüggésben. Ez az elképzelés onnan ered, hogy az arcészlelés folyamata minőségileg eltér egyéb tárgyak észlelésétől, így logikus azt feltételezni, hogy az érte felelős agyterületek is eltérnek a tárgyészlelés területeitől. Főemlősökkel, epilepsziás betegekkel, valamint agysérültekkel végzett kutatások sokasága számolt be arról, hogy az arcészleléshez ténylegesen speciális agyterületek kapcsolhatóak (részletesen lásd Kanwisher, McDermott, & Chun, 1997). Kanwisher és kollégái (1997) ennek az elképzelésnek a tesztelésére fMRI-vizsgálatot folytattak, hogy megnézzék, az occipitotemporális kéreg mely része az, amelyik emelkedett aktivitást mutat arcok nézése közben. Eredményeik azt mutatják, hogy a fusiform

gyrus egy területe erősebben reagált arcok passzív nézése közben, mint más tárgyak esetén. Ezt a területet, mely úgy tűnik, kizárólag az arcok észleléséért felelős, fusiform face area-nak, fusiform arcterületnek (FFA) nevezték el.

Haxby, Hoffman és Gobbini (2000) a korábbi eredmények alapján egy új elképzeléssel álltak elő. Az FFA, az inferior occipitotemporális tekervény arcészlelésért felelős része (OFA – occipital face area), valamint a superior temporális barázda (STS) közösen alkotják az arcészlelés magját. Az FFA az arc változatlan vonásainak észleléséért felelős, melyek a személy felismerését teszik lehetővé. A superior temporális barázda pedig az arc gyorsabban változó, a társas kommunikációhoz kapcsolódó aspektusainak információit dolgozza fel. Az OFA mind az FFA, mind pedig az STS felé küld jeleket. E három központi területhez csatlakoznak még további részek, melyek az arcról érkező információ jelentőségének feldolgozásában segítenek. Például a szájról olvasás a beszéd auditoros feldolgozásáért felelős agyi területet is aktiválja, az érzelmek feldolgozását végző limbikus területek az érzelmkifejező arcok nézésekor aktivitást mutatnak, valamint a téri figyelem parietális területei is aktívak egy arc tekintetének feldolgozásakor. Ezek a területek tehát más kognitív folyamatokban vesznek részt, azonban elősegítik a beszédhez köthető szájmozgások, az érzelmkifejezések, és a tekintet irányának helyes feldolgozását, a három központi területtel együttműködve. Ennek a kiterjesztett rendszernek a részletesebb leírását Gobbini és Haxby 2007-ben tették meg. Itt a három részből álló központi mag mellé még két eltérő funkciójú kiterjesztett rendszert helyeztek. Ezek egyike felelős a személlyel kapcsolatos információk feldolgozásáért, valamint előhívásáért, és olyan agyi területek kapcsolódnak ide, mint például a személyiségjegyekkel, attitűdökkel és mentális állapotokkal kapcsolatba hozható anterior paracinguláris területek, vagy a posterior superior temporális sulcus, mely a szándékok és a mentális állapotok feldolgozását végzi. Ezek a területek kapcsolatba hozhatók az elmeolvasással is, mely fogalom azon képességünkre utal, hogy képesek vagyunk reprezentálni mások elmeállapotát, illetve ezt értelmezni, és ez alapján a viselkedését bejósolni. Az arcfelismerésben a másik kiterjesztett rendszer az érzelmek agyi struktúráihoz köthető, mint például az amygdala és az insula, melyek az érzelmek arcfelismerésben betöltött fontos szerepét jelzik.

Az arcfelismerés kutatásában, Bruce és Young (1986) elképzelésével ellentétesen több kutató megkülönböztet két neurális útvonalat, amelyek a felismerési folyamat különböző aspektaiban érintettek. Ennek a lehetőségét már a 60-as években felvetették (Schneider, 1969, idézi Goodale & Milner, 1992), a 80-as években pedig már kutatási eredmények is

rendelkezésre álltak. Ungerleider és Mishkin (1982, idézi Goodale & Milner, 1992) megkülönböztetett egy ventrális ágat, amely az elsődleges vizuális kéregtől indul (occipitális kéreg) és az inferotemporális kéregben végződik, valamint egy dorzális ágat, mely szintén az occipitális kéregtől a posterior parietális területig ér el. Az előbbi területek sérülése a mintázatok megkülönböztetésének és felismerésének zavarához, míg az utóbbi terület kiesése a téri észlelés sérüléséhez vezet. Az occipito-temporális ventrális ág így tehát segít a tárgy észlelésében, megmondja, „mi” is az a tárgy. Az occipito-parietális dorzális pálya a tárgyak téri észlelésére specializálódott: ez mondja meg, „hol” van a tárgy (Breen, Caine, & Coltheart, 2000). Goodale és Milner (1992) egy vizuális agnóziában szenvedő beteggel végzett vizsgálatában a két pálya korábban meghatározott feladata mellett a dorzális útvonal további szerepét is feltárta. Ez nem csak a tárgy téri észlelésében kap szerepet, de a tárgyra irányuló, vizuálisan vezetett szenzomotoros válaszokat is mediálja.

Bauer (1984) egy prozopagnóziás személlyel végzett vizsgálatot, melyben a személy bőrének vezető képességét (izzadás) mérte, miközben ismerős, illetve ismeretlen személyek képeit mutatta neki. Noha a személy nem tudta az arcokat nevekké párosítani, amikor a helyes nevet említették aközben, míg ő a képet nézte, bőrellenállása csökkent, azt jelezvén, hogy „felismerte” a személyeket. A beteg sérülésének következménye az volt, hogy a ventrális vizuo-limbikus pálya sérült, azonban a dorzális vizuo-limbikus útvonal érintetlen maradt. A dorzális pálya útvonala Bauer szerint a következő: vizuális asszociációs kéreg, superior temporális sulcus, inferior parietális lebeny, cinguláris gyrus és a hypothalamusz. A ventrális útvonal pedig: vizuális asszociációs kéreg, inferior temporális lebeny, amygdala és a hypothalamusz. Mivel tehát mindkét útvonal a limbikus területre fut ki, ezért a beteg ép dorzális rendszerén keresztül képes volt elérni azt a területet, és eltérő autonóm választ adni ismeretlen, illetve ismert arcokra. Ilyen módon tehát Bauer feltételez egy nyílt és egy rejtett felismerési rendszert.

Ellis és Young (1990) erre a felosztásra építve próbálta megmagyarázni a téves azonosítási betegségek eredetét. Egyike ezeknek a Capgras-szindróma, amikor a személy azt állítja, hogy közeli hozzátartozói helyét azonos külsejű imposztorok, robotok, klónok vagy földönkívüliek vették át (Bruce & Young, 2012). Ellis és Young szerint ebben az esetben a ventrális útvonal ép (elsődleges vizuális útvonal), azaz az arc azonosítása megtörténik, azonban a dorzális (másodlagos érzelmi) út, mely egy arc érzelmi jelentőségét adja meg, sérül. Emiatt ugyan felismerik a személyek az arcot, de azt érzelmileg nem társítják azt szeretteikhez, ez utóbbi pedig a dorzális pálya sérülésének következménye (Ellis & Young, 1990). Fontos

kihangsúlyozni, hogy noha a szóhasználat azonos, Ellis és Young mást ért ventrális és dorzális pályák alatt, mint Ungerleider és Mishkin.

Breen és munkatársai (2000) összegzésükében felvetik azt a kritikát, hogy Bauer (1984), illetve Ellis és Young (1990) két pályáról beszélnek, noha az arcfelismerésben a ventrális pályához társítják azt, míg a dorzális pálya egyetlen feladatuként az érzelmi töltet biztosítását nevezik meg. Ezért Breen és munkatársai a két elkülönülő pálya helyett egyet tartanak fontosnak az arcok felismerésekor, ez pedig a ventrális pálya. Bruce és Young (1986) elméletéhez hasonlóan egy útvonalon képzelik el az arcfelismerést. Az elsődleges vizuális elemzés az occipitális lebeny látókérgében történik meg, majd az inferotemporális lebenyekben létrejön a felismerés, legvégül pedig az ismerős arc felismeréséhez érzelmi reakció társul, melyet az amygdala biztosít.

6.2.2. Információk az emberi arcon

Az emberi arc kitüntetett abban a tekintetben is, hogy rendkívül sokrétű információt nyújt a többi ember számára. Első ránézésre olyan információkat tudhatunk meg, mint a személy életkora, a neme, az érzelmi állapota vagy az aktuális hangulata. Ezen kutatások ismertetéséhez először szót kell ejtenünk azokról a technikákról, amelyeket a társas megismerés kutatásában gyakran használnak.

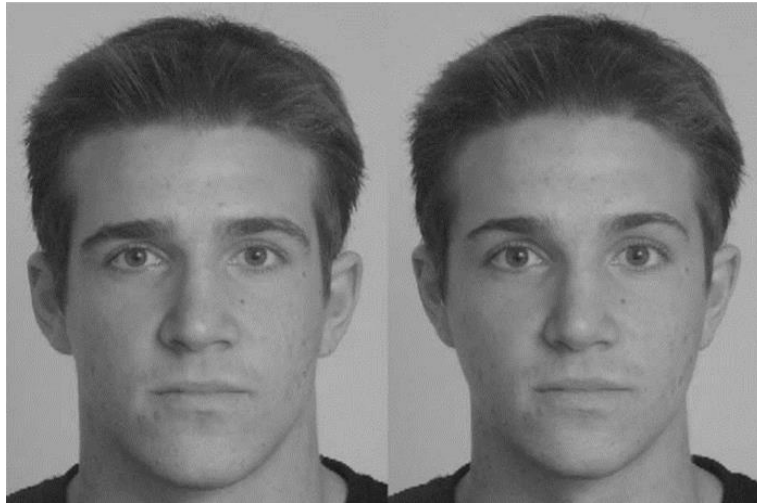
6.2.2.1. Az arckutatás módszertana

Ezek egyike az átlagolás, vagy prototípus készítése. Az *átlagolás* egyik első jeles képviselője Galton (1879), aki a sokszoros expozíció módszerét használta. Ez azt jelenti, hogy egy lemezre több portré került, egymást fedve, de nem teljesen kitakarva. Ilyen módon a képeken szereplő emberek tulajdonságai úgymond „összeolvadtak”, és egy új személy képét hozták létre. Ez az új átlagolt arc sok esetben fiatalabbnak és vonzóbbnak látszott, mint az eredeti képek akármelyike. A módszer legsarkalatosabb pontja az, hogy a képek megfelelően fedjék egymást. Ehhez Galton a szemeket használta viszonyítási pontnak, és a képeket úgy helyezte el, hogy a szemek mindig ugyanazon a helyen legyenek.

A modern számítástechnikai fejlesztéseknek köszönhetően az átlagolás folyamata már sokkal gyorsabban elvégezhető. Először Benson és Perrett (1993) végzett ilyen vizsgálatokat, melyben Margaret Thatcher különböző fotóiból készítettek egy átlagot (4. ábra). Ennek folyamata a következő: minden egyes képen 186 pont segítségével kijelölték az arc fontosabb jegyeit (landmark pontok). Minden képen egy bizonyos pontot egy bizonyos vonáshoz társítottak, így az összes képen a pontok ugyanazt a vonást írták le, még akkor is, ha más helyen volt (pl. a fej elfordítása miatt). Következő lépésként kiszámolták az összepárosított vonások x-y koordináta rendszerben elfoglalt pozícióinak átlagát, tehát minden egyes vonásnak így létrejött egy átlagos elhelyezkedése. Az eredeti és az átlagos vonás helyzetének különbsége pedig megadta azt, hogy mennyit kellene az arcnak változnia ahhoz, hogy a „normál” kinézetet elérje. Így tehát az eredeti vonásokpontok pozícióinak az átlaghoz viszonyított eltérése határozza meg, mennyire térnek el az egyes képek egy prototipikus Thatcher arcminizattól. A vonások landmark pontjait referenciaként használva ezután minden egyes fotót úgy „hajlítottak”, hogy a formájuk a már meghatározott átlagos Thatcher arcformát vegye fel.



4. ábra: A) Hat fotó Margarett Thatcherről.
 B) A baloldali képekből számítógépes úton készített átlagarc, "prototipikus" Thatcher-arc.
 (Benson és Perrett (1993) nyomán)



5. ábra: 50%-kal maszkulinizált (bal) és 50%-kal feminizált (jobb) változatai ugyanannak a férfi arcnak (Forrás: DeBruine et al., 2006).

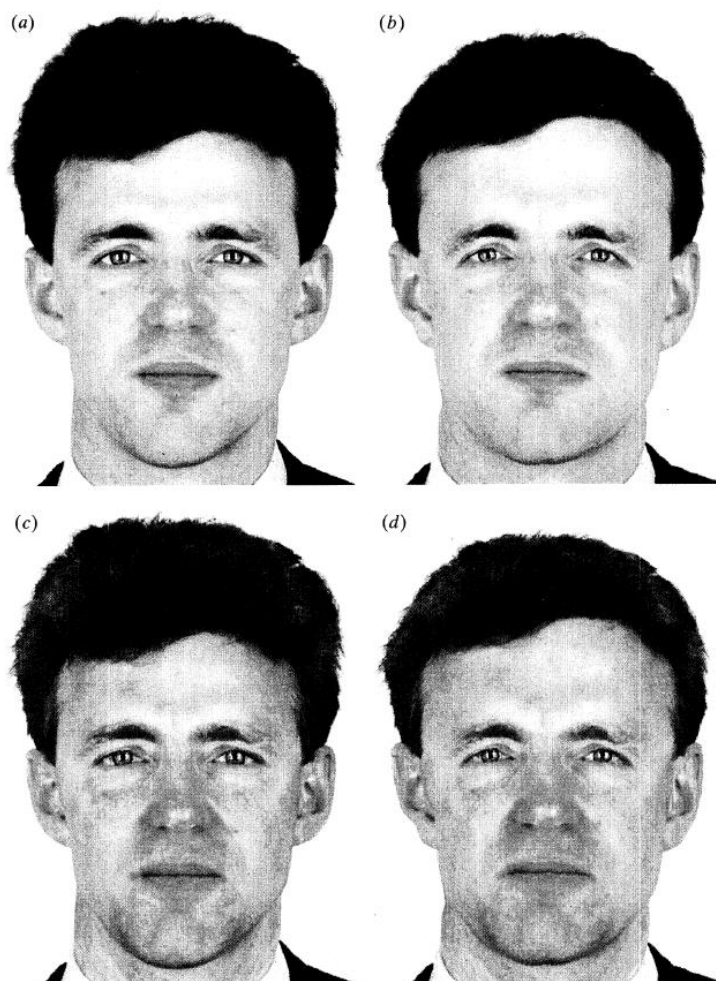
A másik technika, mely a személyészlelési kutatásokban jelentős szerepet játszik, a *karikaturizálás*: ennek folyamán az arc egy vagy több karakterisztikus jegyét kiemeli a művész, és a természetes archoz képest aránytalanul kihangsúlyozza (5. ábra).

Karakterisztikusnak nevezünk egy jegyet, ha az megkülönbözteti a személyt attól a populációtól, melyben él. Ez a módszer legtöbbször papíron alkalmazható, és meglehetősen nagy tehetséget igényel, hogy az ember ki tudja választani más arcának karakterisztikus jegyeit. Azonban szerencsére számítógépes technikákkal is elkészíthető. Benson és Perrett (1991) ennek a módszernek is a szakértői, így az ő munkájukon keresztül mutatom be, hogyan is történik a karikaturizálás. A folyamat úgy kezdődik, hogy az adott populációból több arcot veszünk, és a már bemutatott módszerrel átlagoljuk őket. A legjobb eredményeket akkor kapjuk, ha ezek az arcok nemben, életkorban, etnicitásukban megegyeznek, így egy norma arcot kaphatunk belőlük. Ezután azt kell eldönteni, milyen irányban (pozitív vagy negatív), valamint milyen mértékben szeretnénk „eltúlozni” a vonásokat a célarcon. Ahogy az előző módszernél, itt is az elkészített norma arc vonásainak és a cél arc vonásainak koordináta rendszerben mért távolságát kell kiszámolni, hogy megkapjuk, mennyire tér el az egyedi arc az átlagtól. Ezután ezzel a számmal, a különbséggel kell dolgoznunk: minden egyes vonás esetében azonos arányban megsokszorozva megkapjuk a karikaturisztikus arcot. Ez a sokszorozás általában százalékokban van kifejezve. Például, ha az átlagtól való eltérést 50%-kal szeretnénk megnövelni az orr esetében, akkor az orr végén lévő pontot, mely a norma arc azonos pontjától 20 egységnyi távolságra van, még 10 egységgel el kell mozdítanunk, hogy összességében a normától 30 egységgel távolabb legyen. Ezt a technikát alkalmazva létrehozhatunk olyan arcokat, amelyek valamilyen tekintetben az eredeti arc

karikatúrái, és megnézhetjük, hogy az ilyen fajta túlzás befolyásolja-e a személyek értékelését. A párválasztás, illetve a vonzerő vizsgálatánál ez egy gyakran használt eljárás; hasonló vizsgálatokról az ide vonatkozó fejezetben tesztek említést (pl. DeBruine et al., 2006; Feinberg et al., 2006; Penton-Voak et al., 2003).

6.2.2.2. *Életkor*

A módszertani bemutatás után nézzük tehát, milyen információkat hordoz az arc. Burt és Perrett (1995) vizsgálatukban arra voltak kíváncsiak, mik azok a jelzések, melyek befolyásolják, hogy képesek-e az emberek helyesen megítélni egy személy életkorát csak a fényképük alapján. Kutatásukban fehér férfiak fényképeit használták, a résztvevőknek pedig a képen szereplők életkorát kellett megítélni. A képeken szereplő 20 és 60 év közötti férfiak életkorát helyesen ítélték meg a megítélők. Ezután a kísérletvezetők számítógépes módszerrel manipulálták a férfiakra készített fotókat, hogy az arcok színét és formáját módosítsák. A valós életkoruk szerint csoportokba osztották a férfiakra készített fotókat, 7 életkori csoportot létrehozva, 5 éves bontásokban (20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54). Az egyes csoportokban szereplő arcokból (minimum 14) ezután készítettek egy-egy átlagot. A karikatúrálás módszerét alkalmazták, hogy az arcszín életkori változását visszaadják. Ehhez vették az 50-54 éves korcsoport átlagát, illetve a másik 6 életkori csoport átlagát (20-54). A két átlag közötti színbeli különbséget ezután az 50-54 éves átlagához adták, ezzel elérve a karikatúra hatást. Ez a színbeli különbség az 50-54 éves átlagarc és a 20-54 éves átlagarc különbségének duplája volt. Hasonlóan elkészítettek egy-egy átlagot az arcformára is: egy átlagot a 25-29 éves csoportra, illetve egyet az 50-54 évesre. Ezen két átlagarc pontjainak különbsége adta meg az életkorral várható arcforma változást. Ezt az értéket aztán hozzáadták 6 egyéni archoz, ezzel létrehozva saját „idős” verziójukat. Végül pedig olyan karikatúra is készült, ahol a szín és a forma tekintetében egyszerre volt módosítás (6. ábra). Ezeket az elkészített kompozitokat bemutatták független megítélőknek, akiknek az volt a feladata, hogy megmondják, hány évesnek gondolják a képen látható személyeket. Az eredmények azt bizonyítják, hogy mind a szín, mind a forma karikatúrálása hatással volt az észlelt életkorra, és idősebbnek észlelték a résztvevők az így módosított arcokat. Azonban a kettő módosítás együttes használata eredményezte a legnagyobb változást. A Galton által felfedezett fiatalító hatás itt is megjelent: a több személy arcából kialakított átlagarcokat fiatalabbnak észlelték a résztvevők, mint az azokat létrehozó bármelyik egyedi arcot. Ez a hatás kihangsúlyozottabb az idősebb arcok esetében.



6. ábra: Egy egyedi arc (a) manipulációja háromféle módon:
 (b) Karikaturizálás az idősebb életkorhoz társított arcformával.
 (c) Karikaturizálás az idősebb életkorhoz társított arcszínnel.
 (d) Karikaturizálás az idősebb életkorhoz társított arcszínnel és -formával.

6.2.2.3. Nem

Az életkoron kívül az emberi arc információval szolgál még például a személy nemével kapcsolatban, melynek észlelésében szintén igen pontosak az emberek, még akkor is, amikor a haj, smink, illetve arcszőrzet nem nyújt támpontot (Bruce & Young, 2012). Roberts és Bruce (1988) híres, illetve ismeretlen személyek arcképeit mutatták kísérleti résztvevőiknek, és két feladatot adtak nekik: a csoport egyik felének azt kellett megmondani, felismerik-e az arcot; a másik felének pedig a képen látott személy nemét kellett megmondani. Most összpontosítsunk ez utóbbira. A híres személyek arcának különböző pontjait letakarták a kísérletvezetők, ezzel igyekezve megtalálni azt a vonást, amely esetleg befolyásolhatja a nem észlelését. Négy kísérleti helyzetet alakítottak ki ilyen módon: 1) az arc teljes egészében, letakarás nélkül látszott; 2) a szemek, 3) az orr, illetve 4) a száj le volt takarva. Eredményeik

azt mutatják, hogy egy arc nemének meghatározásában az orr letakarása jelentősen lelassította a válaszadást. További kísérlettel próbáltak arra fényt deríteni, hogy önmagában az orr formája az, mely hatással van az arc nemének észlelésére, vagy az orr formájának az arc többi vonásához való viszonya az, ami fontos. Ezt úgy vizsgálták, hogy a különböző jegyeket, mint orr, száj, és szemek, önmagukban mutatták be, az arc többi részét letakarva. Mivel ez a feladat meglehetősen nehéz volt, a helyes válaszok száma alacsonyabb volt, mint az első vizsgálatban. Az orr alapján a résztvevők a véletlennél nem nagyobb arányban adtak helyes választ, tehát az orr önmagában nem nyújt elég információt az arc neméről. Amikor csak egy arcvonás látszott, a legmegbízhatóbb információforrás a szem volt. Összegezve tehát nem az orr formája az, ami hatással van az arc nemének észlelésére, hanem annak a többi vonáshoz való viszonya (az arc konfigurációja).

Brown és Perrett (1993) tovább vizsgálta, hogy az egyes jegyek, vagy pedig az arc konfigurációja az, ami a nem észlelését befolyásolja. Ehhez nem csak a Roberts és Bruce (1988) által használt három arcvonást, a szemet, a szájat és az orrot használták, hanem a szemöldököt és az állat is. Továbbá azt is megnézték, hogy mi történik, ha az egyik nem arcvonásait a másik nem arcán mutatják be a résztvevőknek: tehát például egy női orrot helyeznek egy férfi orr helyére. Újfént az átlagolás technikájához fordultak a kutatók, így 16-16 egyedi arcból létrehozva egy férfi és egy női prototípust. Az elkészült arcokat ezután vízszintes „szeletekre” vágták, amelyek vagy egy, vagy két vonást tartalmaztak. Egymagában bemutatott jegyek számított a szemöldök, a szem, az orr, a száj és az áll. Két vonás kombinációjából az alábbi „szeletek” készültek: szemöldök és szem; szem és orr; orr és száj; száj és áll (melyet aztán állkapocsként írnak le). Ezután kicserélték az egyes részeket: 1) szemöldök, 2) szem, 3) szemöldök és szemek, 4) szemek és orr, 5) orr, 6) száj, 7) orr és száj, 8) áll, illetve 9) állkapocs. Amikor az egyes vonásokat a résztvevők egymagukban látták („szeletek”), az orr volt az egyetlen, amelyik nem hordozott a nemre vonatkozó információt. Ez alátámasztja Roberts és Bruce (1988) feltételezését, miszerint az orr az a vonás, mely önmagában a legkevesebb információval bír egy személy nemének meghatározásakor. Abban az esetben, amikor az egyes vonásokat, illetve vonaspárokat a két nem között kicserélték, a nem helyes azonosításához a legjobban az állkapocs járult hozzá. Ezután következett a szem és a szemöldök területe, az áll, és végül a szemöldök. Összességében tehát úgy néz ki, hogy az arc nemének észlelése nem az egyes vonásokon, hanem azok konfigurációján alapszik.

Ezt támasztja alá Bruce és munkatársainak (1993) kutatássorozata, melyben nem csak 2D, szemből készített fényképeket használtak. Lézeres szkennelés segítségével háromdimenziós

arcokat is létre tudtak hozni, melyeket vagy profilból, vagy kissé oldalra fordítva (3/4) mutattak be. Ugyanezt a két irányt használták a „természetes” képeknél, mely úszósapkát viselő személyek képeire utal. Ezen kívül, a korábbiakban már bemutatott módon, az arc egy-egy részét le is takarták. Az eredmények tanulsága szerint a lézeres technikával létrehozott képeket lassabban, illetve több hibával azonosították a résztvevők. Az, hogy az arc milyen helyzetből volt fényképezve, profilból vagy enyhén oldalról, befolyással volt a felismerésre. A profilból készített képek nemének azonosítása, főleg a lézeres képek esetében, rosszabbul ment, mint a 3/4-es képeké. Feltételezhető, hogy a nem megítélésében erősen szerepet játszanak olyan információk, melyek a lézeres képen is észlelhetők, mint a fej alakja, valamint olyan információk is döntőek, melyek a „természetes” képeken szerepelnek, de a lézeresen nem. Ezek lehetnek például a szemöldök, vagy az arcbőr textúrája. Ezek a női arcok észlelését jobban befolyásolják, mint a férfi arcokét. Noha a szemek letakarásával nagyobb volt a hibák száma, illetve a helyes válaszok lassabban érkeztek, a letakart részeknek kicsi szerep jut a felismerésben, azaz az egyes részek kevésbé játszanak kiemelt szerepet, mint a részek együttese, vagy az arc egésze. Ezt igazolja az is, hogy a fejjel lefelé fordított képek, illetve a negatívként bemutatott arcok nemének felismerése is elmaradt az egyenes állású, normál (pozitív) képekhez képest. Míg a felfordítási hatás az arcok konfigurációs feldolgozására utal (a különböző részek egymáshoz való viszonya), addig a negativizálás a 3D feldolgozás jele (az árnyékolás jelentősége). Az átlagolás módszerével megnézhetjük, mely területeken van eltérés az átlagos férfi, illetve az átlagos női arc között, illetve ha ezeket karikaturizáljuk, az hatással van-e az észlelésre. Bruce és munkatársai (1993) ezért az orr és az áll területére összpontosítottak, és a lézeres arcok orrnyergének vonalát módosították (görbébb, vagy az orrhegy jobban felfelé ívelő), valamint azt, hogy az áll mennyire volt kiugró. A megítélők feladata az volt, hogy mondják meg, mennyire tartják férfiasnak a látott képeket. Az eredmények szerint a nagy orrot férfiasabbnak tartották a résztvevők, illetve ez a női arcok észlelt nemét is befolyásolta. Az áll méretének módosítása nem hatott ki az észlelt férfiasságra. Ezen vizsgálatsorozat alapján úgy tűnik, az arc nemének észlelése meglehetősen összetett folyamat, hiszen a 3D forma, a különböző vonások egymáshoz való viszonya, illetve egyéb tulajdonságok, mint a textúra is hatással vannak arra, hogy egy arcot férfinek vagy nőinek tartunk.

Burton, Bruce és Dench (1993) az arc fontos pontjainak távolságát megmérve próbálta megragadni, mitől látunk egy arcot nőinek vagy férfinek. Ezt öt kutatáson keresztül tették meg. Az 1) első vizsgálatban az átlagolás során már bemutatottakhoz hasonlóan ők is

kijelöltek az arcon fontos *landmarkokat*, szám szerint 73-at. Ezek a pontok 2628 különféle módon kapcsolhatók össze. Az egyszerűsítés kedvéért a 73 pontból, korábbi kutatási eredményekre támaszkodva, 18-at választottak. Fontos megemlíteni, hogy ezek a pontok közötti távolságok kétdimenziósak, tehát az arc síkjának görbületét nem mérik. Például a szemöldök esetén ez a két szél közötti egyenes vonalat jelenti, mely azonban nem szolgál információval a szemöldök ívéről. Hogy a fejméretből adódó eltéréseket kiküszöböljék, ezért minden távolságot elosztottak a szemek közti távolsággal, ilyen módon standardizálva az értéket minden egyes fotón. Az elemzés helyességét ellenőrizendő, 13 megítélő először is nem szerint csoportosította a felhasznált képeket. Ezután a kutatók diszkriminancia analízis segítségével igyekeztek a távolságok alapján a megfelelő nemhez csoportosítani a személyeket. Ezt használva a 18 változóból 12 került bele az elemzésbe, hiszen az elemzés akkor áll meg, amikor már nincs több változó, mely a diszkriminációt elősegítené. Ez az elemzés azonban csak 85.5%-ban volt helyes (az arcok 15%-át rosszul csoportosítva), míg az emberek átlagos csoportosítási képessége 96%. Ezért az egyszerű mérések mellett bonyolultabbakat is kialakítottak a 2) második vizsgálatban. Egyik ilyen a *távolságok arányainak* bevezetése volt, a másik pedig a *pontok* (általában három) *által bezárt szögek* voltak. A sok százezer lehetséges kombinációból a kutatók 13 változóval dolgozott: 8 szög-, és 5 arányszám. A nemet nem bejósoló szögeknek számított például a szemek és az orr által bezárt szögek; a száj két sarka és az orr; illetve az arányok közül nem befolyásolta a nem megítélését az áll szélessége és az áll hossza közötti arány; az arc szélessége és az arc hossza (vö. Weston, Friday, & Liò, 2007), valamint az orr szélessége és az orr hosszának aránya. A diszkriminancia analízis a 13 változó közül ötöt emelt ki, melyek az arcok 73%-át tudták helyesen csoportosítani. Ez alulmarad az emberi teljesítményhez képest. Hasonlóan gyenge eredményt jelentett a 3) harmadik vizsgálat *profilból* készült képein kialakított 4 arány- és szög változó, mely 65%-os sikerrel dolgozott. A 4) negyedik vizsgálatban az arcot *háromdimenzióban* kezelték, és az így létrehozott 12 változó 85%-os teljesítményt nyújtott. Az 5) ötödik vizsgálatban az első négyben kapott változók közül 16-ot használtak, melyek elérték az elemzésbe kerülés kritériumszintjét. Ezek közös használatával kb. 94%-ban tudták helyesen csoportosítani az arcokat, közelítve az emberi teljesítményhez. A két nem közötti különbséget legjobban megragadó 5 változó közül háromdimenziós információ: hogy mennyire *kiugró az orr* (férfiaknál jobban), hogy mennyire *kiugró a járomcsont* (nőknél jobban), az egész *orca hossza*, azaz az arc mélysége (férfiaknál nagyobb). A maradék kettő a kétdimenziós fotókból is kivehető: a száj formája, és a szemöldök vastagsága. Ebből a

sokrétű vizsgálatsorozatból is látszik, hogy az arc nemének megítélése sokféle, több forrásból származó információra (2D és 3D) épül.

6.2.2.4. Vonzerő

Az evolúciós kutatásokban az arcészlelés szempontjából legtöbbször vizsgált jelenség a vonzerő. Olyan kutatási kérdésekre keresik a választ, mint hogy mitől vonzó egy arc; vannak-e általános vonások, melyek mindenkinek vonzóak; illetve milyen egyéni különbségek vannak a vonzerő észlelésében? Ezek megválaszolására használják a már bemutatott átlagolás, illetve karikaturizálás módszereit is.

Amikor arra gondolunk, hogy mitől szép egy arc, nehéz nem úgy érezni, hogy ez egy megfoghatatlan tulajdonság, hiszen mindenkinek más szép, és lehetetlen közös nevezőre jutni. Azonban kultúrákon belül, de kultúrák között is úgy tűnik, hogy létezik valamiféle konszenzus (részletesebben lásd Langlois et al., 2000). Ez a kultúrák közötti egyetértés arra utal, hogy a szépséggel kapcsolatos preferenciák nem annak a következménye, hogy a személy egy adott csoportban nő fel, és lassan magába szívja a szépségideákat, hanem hogy van valami univerzális, amitől egy arcot szépnek tartunk. Ezen univerzalitás magyarázatára született több evolúciós elmélet is.

Mivel az ember párválasztására az enyhe poligínia jellemző, ezért hosszú távú partnernek olyan párt részesít előnyben, aki kiveszi a részét az utódgondozásból. Azonban olyan fajok esetében is, ahol ez a szülői ráfordítás (általában a hímek részéről) minimális, a potenciális partnerek közül bizonyos egyedeket következetesen jobban preferálnak a másik nem tagjai. Ezen potenciális partnerek, kutatók szerint, olyan tulajdonságokkal rendelkeznek, melyek segítik az ő túlélésüket, és ezeket a tulajdonságokat képesek az utódaikra is örökíteni, mely pedig az ellenkező nem számára vonzóvá teszi őket. Tehát az a nem, amelyik aktívan választ (a nőtény, illetve a nők), azokat az egyedeket preferálja, akik „jó génjeikről” tesznek tanúbizonyságot. Zahavi (1975) *hátrány-elve* szerint az ellenkező nem által preferált jegyek, mint például a pávák színes farktollai, hátrányt jelentenek az őket viselő egyed számára, hiszen megnehezítik a rejtőzködést és túlélést, azonban ezzel együtt az egyed „minőségi jelzőivé” válnak, mivel csak a legrátermettebb egyedek képesek ezen hátrány ellenére is életben maradni. Ezért tehát azok a nőtények, akik a nagy és díszes farktollat választották, egyben a „minőséget” is választották, utódaiknak is biztosítva a jó géneket. Hamilton és Zuk (1982) munkájának nyomán fény derült arra, hogy bizonyos jellegek tényleg tükröznek genetikai minőséget, mégpedig a parazitákkal és betegségekkel szembeni állóképességet. Az

aktuális helyzetben, amikor egy bizonyos parazita törzs szaporodott el, előnyös olyan partnert választani, aki ezzel szemben ellenálló. Ez pedig az egyed külsején is látszik, hiszen akkor képesek csak a feltűnő jegyeket kifejleszteni, ha fel tudják venni a kórokozókkal a harcot. Ezek a külső jegyek tehát a jó géneket jelentik.

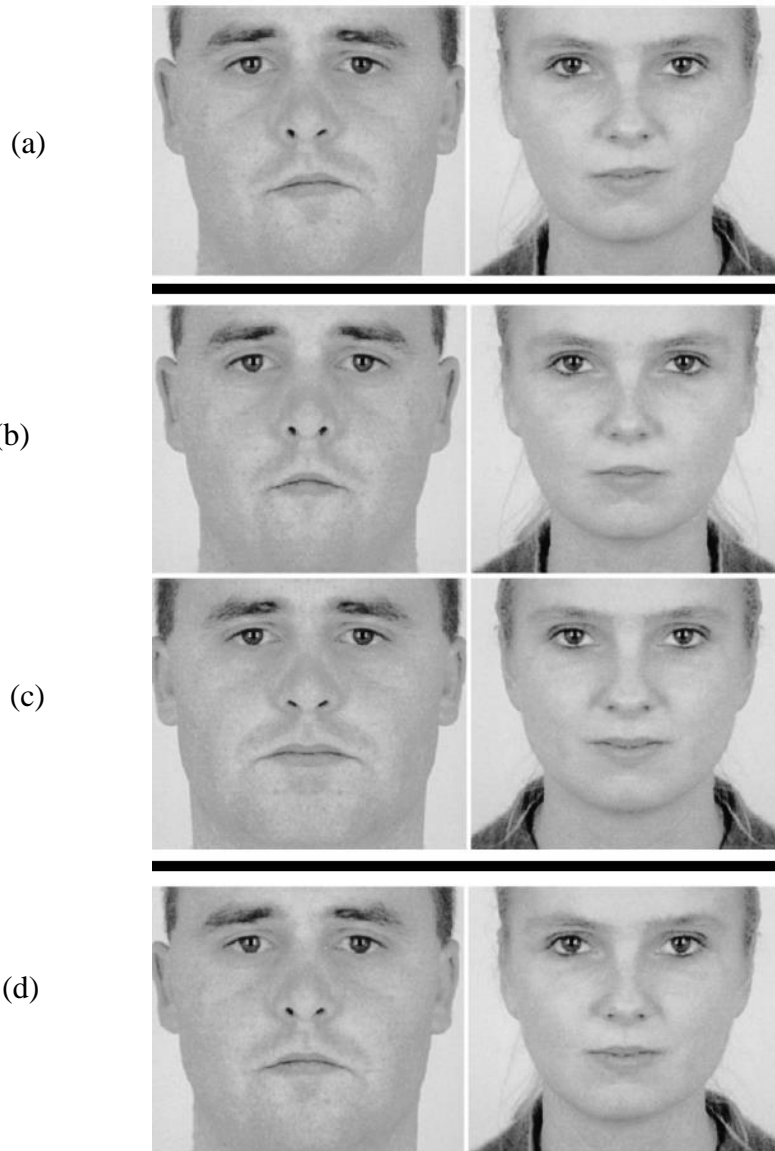
A minőségnek sok aspektusa lehet, melyet bizonyos jegyekhez társíthatunk, azonban ezt az észlelő szempontjából két csoportba szokás osztani: azok, amelyek *közvetlen* előnyt jelentenek az egyénnek, vagy utódainak; illetve a *közvetett* előnyök, melyek révén az észlelő genetikai hasznot szerez az utódja számára. Az előző az azonos, illetve ellenkező nemű személyek vonzerejének megítélésére is hatással van, az utóbbinak pedig reprodukív következményei vannak. Például közvetlen előnyökkel jár egy parazitákkal fertőzött partner elkerülése, függetlenül attól, hogy az ellenállóképesség öröklődik-e vagy sem. A rezisztenciával összekapcsolható arcjegyek iránti preferencia emiatt azért lehet adaptív, mert így rezisztens személyekhez társulhat az egyén, akik pedig képesek lesznek jó szülőként fellépni, azaz anyagi javakat megosztani, vagy részt venni az utódgondozásban. Ez a direkt előny. A rezisztenciával összekapcsolható arcjegyek iránti preferencia révén továbbá az egyén növelheti annak az esélyét, hogy a rezisztenciát továbbadják az utódaiknak, amely pedig az indirekt előny (Little, Jones, & DeBruine, 2011).

A legtöbb kutatás az alábbi jegyek vonzerőre gyakorolt hatásának megértésére zajlik: szimmetria; átlagosság; bőrszín, textúra és egészség; az arcon megjelenő másodlagos nemi jellegek; és a személyiségre utaló jegyek (Little et al., 2011). Az ezekkel kapcsolatos kutatásokat az alábbiakban mutatom be.

6.2.2.5. Szimmetria

Szimmetria alatt azt értjük, amikor egy tárgy vagy élőlény egyik fele ugyanolyan, mint a másik fele. Tökéletes körülmények között a két fél teljesen megegyezik. Azonban az egyedek, eltérő környezeti hatások (kórokozók, illetve egyéb behatások) következményeként, eltérést mutatnak a tekintetben, hogy mennyire képesek a stabil, szimmetriához vezető morfológiai fejlődést megtartani. Így tehát a környezeti hatások ellenére is stabil fejlődésre való képesség a genetikai minőség egy jelzése (Little et al., 2011). Amikor az ideális szimmetriától való eltérés véletlenszerűen kiegyenlített a test két fele között, azt fluktuáló aszimmetriának nevezzük. Ennek alacsony mértéke előnyhöz juttatja az egyedeket a szexuális versengésben (részletesen lásd Thornhill & Gangestad, 1993), valamint az embereknél is több partnerről számoltak be azok a férfiak, akiknek szimmetrikusabb volt a

testük (Thornhill & Gangestad, 1994). Ezen kívül több kutatás eredménye szerint is az emberek vonzóbbnak találják a szimmetrikus arcokat (Grammer & Thornhill, 1994; Penton-Voak et al., 2001; Perrett et al., 1999; Scheib, Gangestad, & Thornhill, 1999).



7. ábra: Egy férfi és egy női arc (a) szimmetriájának módosítása két módszerrel:

(b) Bal arcfél tükrözése a függőleges tengely mentén.

(c) Jobb arcfél tükrözése a függőleges tengely mentén.

(d) A szimmetrikus jegyek elhelyezkedésének kiszámolása a két arcfélen, majd ezen távolságok átlagolásával létrehozott

Annak módja, hogy a kutatásokban hogyan hozzák létre a szimmetrikus arcokat nagyon sokat számít. Sok esetben például függőlegesen felezik meg az arcokat, majd pedig az egyik felet tükrözve teszik szembe a másik arcfélel. Ilyen módon úgynevezett „kiméra” arcokat hozva létre. Abban az esetben azonban, ha egy személy szájának két „fele” például nem teljesen középen lesz elvágva, attól függően, hogy melyik arcfelet tükrözik, teljesen más külsőt fog

kapni, mely némely esetben abnormálisnak hat. Ehelyett tehát jobb megoldás az, ha a szimmetrikus jegyek helyét feltérképezik a két arcfélen, majd ebből egy átlagot számolnak, és ennek megfelelően manipulálják az arcot. Így a két fél szimmetrikus átlaga születik meg, melyet utána mindkét arcféltre ráhelyeznek (Perrett et al., 1999; lásd 7. ábra).

Scheib és munkatársai (1999) nem csak szimmetrizált teljes arcokat mutattak a résztvevőiknek, hanem a szimmetriára utaló kulcs nélküli fél arcokat. Még ebben az esetben is vonzóbbnak ítélték meg a személyek azon arcokat, melyek teljes egészükben szimmetrikusabbak voltak. Mivel a résztvevők egy fél arcból nem tudhatták a szimmetriát megítélni, ezért feltételezhető, hogy valami más, genetikai minőségre utaló tulajdonság is van az arcon, ami miatt vonzóbbnak találjuk őket.

6.2.2.6. *Átlagosság*

Ilyen tulajdonság lehet az átlagosság. Átlagosság alatt azt értjük, hogy egy arc mennyire hasonlít a populáció többségének arcára. A nem átlagos arcoknak a populáció átlagánál szélsőségesebb jellemzői vannak. Az átlagolás módszerének leírásánál már szót ejtettem Galton többszörös expozíciós kutatásairól, illetve arról a felfedezésről, amit tett: hogy az átlagolt arc vonzóbb, mint azok az egyéni arcok, amelyekből az átlag készült (Galton, 1879). Symons (1979, idézi Thornhill & Gangestad, 1993) szerint az emberek azért találják az átlagos arcokat vonzóbbnak, tehát azokat, amelyek az arc dimenzióinak átlagos értékével jellemezhetőek, mert a populáció középpontjához közel elhelyezkedő egyedek általában a legrátermettebbek. A szelekció kedvezett azoknak, akik az átlagos jegyeket preferálták, hiszen az extrém jegyek sokkal kevésbé lettek volna funkcionálisak. Például egy nagyon kicsi, vagy épp egy nagyon nagy orr kevésbé hatékonyan látta volna el a feladatát, mint egy átlagos méretű, ez pedig annak a pszichológiai adaptációnak a szelekciójához vezetett, mely a közepes orrméretet tartja szépnek.

Az átlagosság iránti preferencia magyarázata Thornhill & Gangestad (1993) szerint az, hogy az átlagos arcú emberekre általában nagyobb genetikai sokféleség jellemzőbb. Ez azt jelenti, hogy a patogének a populációban leggyakrabban előforduló gének által termelt fehérjékhez és biokémiai folyamatokhoz adaptálódnak, így a ritka allélok fehérjéihez alkalmazkodtak legkevésbé. Azok a személyek, akik ezekkel a gyakori allélokkal rendelkeznek ezért ellenállóbbak a kórokozókval szemben. Az átlagosság preferenciájának további evolúciós magyarázat az, hogy a szélsőséges, átlagtól eltérő genotípusok, azaz az egyénekre jellemző eltérő genetikai összetételek, homozigóták a káros allélokon. Tehát nagyobb a valószínűsége,

hogyan az ilyen egyedek rendelkeznek olyan génekkel, amelyek az egészségükre károsak, mint azok, akik genotípusa átlagosabb, és heterozigóta. Ilyen módon mindkét elmélet szerint evolúciós előnyökkel jár átlagos arcú embert párként választani.

A fő hisztokompatibilitási komplex (major histocompatibility complex, MHC) az immunműködésben szerepet játszó proteinek termelésében résztvevő gének csoportja. Ezek és az arc megjelenésének kapcsolatára több vizsgálat is rávilágított. Roberts és munkatársai (2005) női megítélőknek mutattak férfiakról készült képeket, akiknek előtte feltérképezték a genotípusát. Az eredmények azt mutatják, hogy azokat a személyeket, akik az MHC bizonyos lokuszain heterozigótaságot mutatnak, a női megítélők vonzóbbnak tartották. Ezen kívül ezeket az arcokat egészségesebbnek is ítélték. Ez utóbbi eredmény akkor is megjelent, amikor nem az egész arcot, hanem csak az orca egy részletet látták. Az MHC-hasonlóság korábbi vizsgálatok szerint befolyásolja a párválasztást: a hasonlóság befolyásolja, hogyan vélekedünk a másik személy illatáról. Hogy ennek a hasonlóságnak a hatását kizárják, egy újabb kísérletben a megítélő nők MHC-jét is feltérképezték. Ennek a hasonlóságnak azonban nem volt hatása arra, hogyan ítélték meg a képeket a női résztvevők. Lie, Rhodes és Simmons (2008) kutatásában az MHC heterozigótaság szintén pozitívan bejósolta a férfi résztvevők arcának átlagosságát: a heterozigótaság mértékével nőtt a megítélt arc átlagossága, valamint a megítélt vonzerő is.

Perrett és munkatársai (1994) arra voltak kíváncsiak, hogy ténylegesen az átlagosság-e az, ami vonzóvá tesz egy arcot, vagy netán a vonzó arcok eltérnek az átlagtól, tehát nem átlagosak. Ennek tesztelésére létrehoztak többféle kompozit arcot. 60 női arckép vonzerejét megítéltették 26 nővel és 10 férfival. Ezután készítettek egy átlagarcot mind a 60 fotó felhasználásával, valamint egy „magas vonzerejű” átlagot a 15 legvonzóbbnak megítélt női arcból. Ezt egy lépéssel tovább fokozták még, és létrehoztak egy „magas +50%” arcot is, mely a „magas vonzerejű” arc karikaturizálása volt: az átlagarc és a „magas vonzerejű” arc közötti különbséget 50%-kal eltúlozva módosították a „magas vonzerejű” arcot. Ezután ezeket 36 személynek párosával mutatták be, akik azt az utasítást kapták, hogy válasszák ki, melyik vonzóbb a két arc közül. A férfi és női résztvevők is a „magas vonzerejű” arcot vonzóbbnak találták az átlagarcnál, viszont ennél is vonzóbb volt a „magas +50%” arc, tehát a legvonzóbb arcok mégsem átlagosak. Ez a mintázat nemcsak brit személyek véleményét mutatja, mivel ugyanez volt elmondható akkor is, amikor japán kísérleti személyek japán arcokat ítélték meg. Továbbá amikor a másik kultúra arcait kellett megítélni, a kutatók akkor is ugyanezt az eredményt kapták. Ugyanezeket a módszereket (kompozit arc, illetve

karikatúra) alkalmazva 59 férfiarc esetében is azt találták a kutatók, hogy a legvonzóbbnak ítélt arc eltér az átlagarctól (ebben az esetben a „magas +50%” karikatúra azonban nem bizonyult vonzóbbnak, mint a „magas vonzerejű” arc).

6.2.2.7. *Másodlagos nemi jellegek az arcon*

Ha belegondolunk, melyek azok az arcvonások, melyeket a mindennapokban vonzónak tartunk, nyilvánvalóvá válik, hogy az a jegy, amitől egy női arc szép, nem feltétlenül növeli egy férfi vonzerejét. A vonzerőt meghatározó jellegekben tehát nemi dimorfizmus figyelhető meg, melyben nagy szerepet játszik a szervezet hormonháztartása. Az arc alakjának, valamint további jegyeinek nemi eltérése a pubertáskori érés során jelenik meg. Ebben az életkorban a nemi hormonok megnövekedett mennyisége az adott nemre jellemző tulajdonságok megjelenéséhez vezet. Ilyenek például nők esetében a magasabb *ösztrogénszint* hatásának köszönhető teltebb ajkak, keskeny állkapocs, magasabban ülő járomcsont, az arc méretéhez képest nagyobb szemek, illetve kisebb távolság a száj és az áll, illetve a száj és az orr között (Cunningham, 1986; Grammer & Thornhill, 1994; Johnston & Franklin, 1993; Perrett és munkatársai, 1994). A férfiak pubertáskori átalakulásának hajtómotorja a *tesztoszteron*, melynek következményeként megjelenik a szélesebb állkapocs, a hangsúlyos szemöldökcsont és az erősebb járomcsont (Grammer & Thornhill, 1994; Johnston, Hagel, Franklin, Fink, & Grammer, 2001). Evolúciós szempontból ezen másodlagos nemi jellegek azért lehetnek vonzóak, mivel ezek a jegyek az őket viselő személy jó génjeiről árulkodnak. Ilyen módon tehát olyan tulajdonságokat jelölnek, melyek kedvezőek lehetnek az egyén jövőbeli utódainak túlélésében és szaporodásában. A fontosságuk pedig abban rejlik, hogy ezen jegyek összeköthetők a szervezetet érő negatív hatásokkal, ahogy azt Zahavi hátrány-elvében (1975) is láthattuk: ezen jegyek kialakítása a személy egészségére nézve negatív következményekkel jár, így csak a legegészségesebb személyek képesek ezen jegyek viselésére. Így tehát az arcon megjelenő másodlagos nemi jellegek egyfajta őszinte jelzésnek számítanak, melyek a személy rátermettségét, valamint kórokozókkal szembeni ellenállását jelzik potenciális partnerei felé (Little et al., 2011).

A másodlagos nemi jellegek immunrendszerre, illetve egészségre gyakorolt hatása a mai napig nem teljes mértékben tisztázott. Rhodes, Chan, Zebrowitz, & Simmons (2003) egy átfogó longitudinális felmérés adatait használták fel vizsgálatukban, mely felmérés keretében a résztvevő személyekről fénykép is készült, valamint az egészségügyi állapotukról is rögzítettek információkat. Rhodes és munkatársai a vizsgálatukhoz 1920 és 1929 között,

Kaliforniában született személyek adatait használta fel: a róluk készült fényképeket, valamint a 11 és 18 éves korok közötti egészségügyi adataikat (1 = betegségmentes, 5 = komoly betegség). Ezeket a képeket aztán ausztrál résztvevőknek mutatták meg, és megkérték őket, hogy értékeljék, mennyire tartják férfiasnak, illetve nőiesnek a látott arcokat. Az eredmények szerint a férfi arcok férfiasságának megítélése pozitív kapcsolatban áll a képen látott személy kamaszkori egészségi állapotával, tehát alátámasztja az immunkompetencia-hátrány elméletet. Ez az eredmény nem jelent meg a női arcok esetében.

Az *immunrendszer* erősségére utaló jelzés lehet a *szimmetrikus* arc, mely több kutatásban is kapcsolatba hozható volt a mások által észlelt, látszólagos egészséggel (pl. Jones et al., 2001; Penton-Voak et al., 2001). Ilyen módon, ha a nők maszkulinitás iránti preferenciája egybeesik a látszólagos egészség iránti preferenciával, feltételezhetjük, hogy az arcpreferenciában mutatkozó változatosság oka az immunkompetencia jegyei iránti preferenciában látható eltérés. Azaz a *maszkulin* archoz való vonzódás lehet annak a következménye, hogy ez az arc a férfi immunrendszerének *ellenállóképességét* jelzi. A másik feltételezés az, hogy a maszkulinitás mértéke nő az *életkorral*, így az ilyen arcok preferálása az érettséghez való vonzódás mellékterméke. Boothroyd és munkatársai (2005) férfi arcok morfjait mutatta be női megítélőknek, akik látszólagos életkor, egészség és férfiasság szerint pontozták őket. A képek ezen három tulajdonság mentén tértek el: alacsony, illetve magas életkor; alacsony, illetve magas látszólagos egészség; alacsony, illetve magas maszkulinitás. Az életkor és a maszkulinitás összefüggést mutatott, azonban az egészség nem volt a maszkulinitáshoz kapcsolható. Más arcokkal és más kísérleti személyekkel elvégezve a vizsgálatot ugyanezt az eredményt kapták. Egy újabb kísérletben a korábban használt arcokat a másik tulajdonságok mentén is értékeltették a résztvevőkkel: a „maszkulinitás” ingerek látszólagos életkorát és egészségét kellett megítélni, valamint az „egészség” és „életkor” ingerek maszkulinitását. A résztvevők a maszkulinizált arcokat szignifikánsan idősebbnek tartották, valamint az idősebb arcokat maszkulinabbnak. Az egészségesebb arcokat maszkulinabbnak találták, azonban a femininebb arcokat ítélték egészségesebbnek. Ezek az eredmények tehát megkérdőjelezzik az immunkompetencia elméletét.

Boothroyd, Lawson és Burt (2009) újabb két vizsgálatot folytattak, hogy a maszkulinitás, a vonzerő és a látszólagos egészség viszonyát tisztázzák. Ebben a már említett látszólagos egészségen kívül két további, az egészségre utaló jegyet is figyelembe vettek: az átlagosság, és a szimmetria. Mindkét vizsgálat eredménye azt mutatja, hogy a maszkulinitás preferencia negatív viszonyban áll a szimmetria, illetve az átlagosság preferenciájával. Ha ezek a

tulajdonságok, a szimmetria, az átlagosság és a maszkulinitás mind a genetikai minőség jelzői, akkor ezek együttes preferenciája lenne jellemző a női megítélőkre. Ezek az ellentmondásos eredmények megkérdőjelezik az a feltevést, hogy az arc maszkulinitása valóban az immunrendszer minőségének jelzője-e. Boothroyd és munkatársai (Boothroyd, Scott, Gray, Coombes, & Pound, 2013) első éves egyetemistákat fotóztak a tanév elején, illetve az elmúlt 3 évben tapasztalt egészségügyi panaszaikra kérdeztek rá. Ezeket három csoportra osztották: 1) megfázás vagy influenza, 2) gyomor-bélhurut (gastroenteritisz), 3) antibiotikum szedése. Ezen kívül a kép készítése után, a szemeszter végén, újra megkérdezték, hogy a fentebb említett egészségügyi panaszok közül melyeket tapasztalták a megelőző tanévben. A morfometriailag maszkulinabb, illetve férfiasabbnak ítélt arcokat vonzóbbnak és egészségesebbnek ítélték meg a független megítélők. A vonzóbbnak ítélt személyek kevesebb megfázásról vagy influenzáról számoltak be, valamint ugyanez volt igaz a maszkulinabb férfiakra is (megítélt és objektíven mért arcmetrika). A morfometriai maszkulinitás magasabb szintjével jellemezhető férfiak több influenzás napról számoltak be. Ezek az ellentmondásos eredmények nem támasztják alá azt a feltevést, hogy az arc maszkulinitása valóban az immunrendszer minőségének jelzője.

Az arc másodlagos nemi jellegeinek megjelenése a női arcok esetében az ösztrogénszinthez kapcsolható. Law Smith és munkatársai (2006) vizsgálták meg a női nemi hormonok és a feminin arc, valamint a vonzerő kapcsolatát. 59 nőről készítettek fényképet, akiktől aztán vizeletmintát is vettek, hogy a hormonszintet meghatározhassák. A menstruációs ciklus hatásait kiküszöbölendő, több kérdést tettek fel ezzel kapcsolatban (mikor volt az utolsó menstruáció első napja; mikor kezdődik a következő; rendszeres-e a menstruációs ciklus). A készített fotókat ezután 29 megítélőnek mutatták be, akik értékelték az arcok vonzerejét, nőiességét. Az eredmények azt mutatják, hogy a peteérés időszakában az ösztrogénszint pozitívan korrelált a megítélt vonzerővel és nőiességgel. A luteális fázis progeszteronszintje nem mutatott kapcsolatot a megjelenés megítélésével. Ez a kutatás tehát rávilágít arra, hogy az ösztrogénszint kapcsolatba hozható a másodlagos női nemi jellegek megjelenésével, valamint hatással van a vonzerőre.

Ezen jellegek és a vonzerő kapcsolata általában a neoténias jegyekhez, ezáltal a fiatalsághoz köthető. Neoténias jellegeknek nevezzük azokat a tulajdonságokat, melyek a felnőttkort megelőző fejlődési szakaszokra jellemzőek. Ilyen a világos bőrszín, kis lábak, alacsony testméret; az arc esetében pedig a nagy szemek, a kis orr, valamint a kis áll (Barber, 1995). Ezek azok a tulajdonságok növelik a női arc vonzerejét, továbbá a reprodukív képességet,

tehát a fiatalságot és fertilitást jelzik. Ilyen módon feltételezhető, hogy ezek a jelzések kerülnek előtérbe, az immunrendszer működésére vonatkozók pedig másodlagosak.

Több kultúrával végzett vizsgálatokban Jones és Hill (1993) alátámasztották ezen jegyek kitüntetett szerepét: a neoténias jegyeket mutató női arcokat vonzóbbnak találták öt kultúra megítélői, mint az ilyen jegyeket nem mutató arcokat. Ezek a neoténias jegyek tehát növelik a vonzerőt, valamint az arc észlelt feminitását is. A karikaturizálás technikáját alkalmazva Perrett és munkatársai (1998) készítettek női, illetve férfi átlagarcokat, valamint „feminizált” és „maszkulinizált” arcokat is. Ez azt jelentette, hogy az arc másodlagos nemi jellegeit vagy 50%-kal felerősítették, vagy csökkentették. Az első módszert alkalmazva a női arc esetében így még femininenebb, feminizált arc született; a férfi arcoknál ez egy, az átlagarcnál maszkulinabb arc kialakítását eredményezte. A másodlagos nemi jellegek csökkentésével a női arc maszkulinebb lett, a férfi arc pedig femininenebb. Japán és skót résztvevők mind a japán, mind a fehér arcokat értékelve a feminizált női arcot vonzóbbnak tartották, mint az átlagarcot, vagy a maszkulinizált női arcot. A férfiarcok megítélésekor szintén a feminizált arcot választották legvonzóbbnak mindkét kultúra megítélői. Hogy biztosak legyenek abban, hogy a számítógépes manipuláció nem hatott negatívan az arc szimmetriájára, készítettek szimmetrizált arcokat is. Így a bilaterális jegyek a két arcfélen azonos helyen voltak, majd ezután következett a maszkulinizálás és feminizálás folyamata. Skót megítélők ezen módosítás után is vonzóbbnak találták a feminizált férfi, illetve női arcot. A két nem közötti eltérő fejméret esetleges hatását csökkentve a pupillák közötti távolságot egységesen tartva újra manipulálták a képeket, azonban ez sem befolyásolta az eredményt: a maszkulinizálás nem csak a női, de a férfi arcok vonzerejét is csökkentette.

Láthatjuk tehát, hogy a maszkulinitás és a vonzerő kapcsolata kevésbé egyértelmű, mint a feminitás esetében. Ugyan bizonyos vonások, mint széles állkapocs és kiugró szemöldökcsont, vonzóbbá teszik a férfiarcot (Cunningham, Barbee, & Pike, 1990; Grammer & Thornhill, 1994), több kutatás is rávilágít arra, hogy a feminin jegyek, illetve alacsonyabb maszkulinitás vonzóbbá teszik a férfi arcot (pl. Perrett et al., 1998; Swaddle & Reiersen, 2002). Az arc maszkulinitását, mint ahogy már fentebb említettem, a vérben keringő tesztoszteron mértékével hozzák kapcsolatba: magasabb tesztoszteronszint hatására a másodlagos nemi jellegek hangsúlyosabban fejeződnek ki. Ezen jegyek pedig az immunrendszer minőségének jelzője, mivel a tesztoszteron magas szintjének egészségkárosító hatásának csak a legegészségesebb egyed képes ellenállni. Azonban újabb

vizsgálatok nem támasztják alá a tesztoszteron és az arc maszkulinitásának, illetve a maszkulitásnak és az egészségnek ezt a kapcsolatát.

A következőkben nézzük tehát meg a férfi nemi hormon hatását a megjelenésre, valamint a vonzerőre. Viszonylag kevesebb kutatást végeznek hormonvizsgálatok felhasználásával, mivel a legtöbb esetben az arc maszkulinitását, mint proxy-t veszik alapul a vonzerő vizsgálatokor, azonban szót kell ejtenünk arról, hogy a tesztoszteron ténylegesen hatással van-e a maszkulitásra. Verdonck, Gaethofs, Carels, és de Zegher (1999) kutatásukban azt vizsgálták, hogy alacsony mennyiségű tesztoszteron bevitele után hogyan változik olyan fiúk fizikuma, akik nemi fejlődése késleltetett. A kutatás megkezdése előtt a normál fejlődéssel jellemezhető fiúkhoz képest az ő testmagasságuk és koponyájuk bizonyos arányai kisebbek voltak. A tesztoszteron kezelés hatására azonban egy évvel később ez a különbség eltűnt. Tehát a tesztoszteron hatására az arcarányok a normál fejlődési mintázatot követték. Marečková és munkatársai (2011) egy nagy vizsgálatból vett adatokkal dolgoztak. 597 serdülő arcáról készített MRI-felvételt használtak. Ezek a képek azért jól használhatók, mert a lágyszövetek közötti kontrasztok jól láthatók, így az arckoponya struktúrája jól kivehető. Így 56 landmark segítségével minden arcképet feltérképeztek. Készítettek az 597 arcból egy átlagarcot, ezután pedig, hogy a képeken szereplő személyek ne legyenek beazonosíthatóak, minden egyes egyedi arc konfigurációját az átlagarcra helyezték. Ezen kívül a serdülők tesztoszteronszintjéről beszámoló vérminta eredményéhez is hozzáfértek. A 88 független megítélő feladata az volt, hogy ítélik meg az arcok nemét. A férfinak ítélt arcokra jellemzőbb volt a szélesebb homlok és orr, keskenyebb áll, rövidebb orr, szélesebb áll és száj, erősebb állkapocsív. A nem helyes felismerése a képen szereplő személy életkorával együtt nőtt – az életkorral párhuzamosan pedig a férfiak tesztoszteronszintje is. Amikor az életkort kontrollálták, a tesztoszteronszint és a helyes felismerés kapcsolata akkor is megmaradt. Tehát ebből levonhatjuk azt a következtetést, hogy az arcon a tesztoszteron hatására jelennek meg a férfiakra jellemző másodlagos nemi jellegek a pubertás időszakában.

A gyakrabban alkalmazott módszer a mások által megítélt maszkulinitás és a vonzerő vizsgálata. Penton-Voak és Chen (2004) fényképeket készített 50 férfiról, valamint nyálmintát vettek tőlük, amit a tesztoszteronszint meghatározásához használtak. A 13 legmagasabb, illetve a 13 legalacsonyabb tesztoszteronszintű személyek arcából „magas tesztoszteron” és „alacsony tesztoszteron” átlagarcokat készítettek. Az előbbi az arcvonásokat tekintve maszkulinabbnak írható le, mint az utóbbi. Amikor ezeket megítélőknek bemutatták azzal az instrukcióval, hogy válasszák ki, melyik arc férfiasabb, valamint vonzóbb, mindkét

esetben a „magas tesztoszteron” átlagarcot választották nagyobb gyakorisággal a résztvevők, tehát a magasabb tesztoszteronszinttel jellemezhető személyek arcából készített kompozit arcot vonzóbbnak, valamint maszkulinabbnak találták a kísérleti személyek. Neave, Laing, Fink, és Manning (2003) egyéni arcokat mutattak be kísérleti személyeiknek, akik szintén azok maszkulinitását ítélték meg. Ez a kutatás nem talált kapcsolatot a tesztoszteronszint és a megítélt férfiasság között. Roney, Hanson, Durante, és Maestripieri (2006) azonban igen: az ő vizsgálatukban női megítélők a magasabb tesztoszteronszinttel rendelkező férfiakat maszkulinabbnak ítélték meg. Swaddle és Reiersen (2002) számítógépes technikával úgy manipulálták az általuk készített fotókat, hogy azok a Verdonck és munkatársai (1999) által elvégzett koponyamérésekhez illeszkedjenek. Ez azt jelentette, hogy a tesztoszteronszint növekedését imitálандó, növelték az arc magasságát, valamint az állkapocs szélességét. Ehhez hasonlóan készítettek ellentétes, alacsony tesztoszteron arcokat is. Ezután női megítélők azt a feladatot kapták, hogy válasszák ki a legvonzóbb arcot a bemutatott képek közül. Penton-Voak és Chen (2004) eredményeivel ellentétben a résztvevők a nem manipulált arcokat találták a legvonzóbbnak, tehát a tesztoszteron hatását utánzó, vagy annak hiányát mutató arcok iránt nem jelent meg preferencia.

A tesztoszteronszint jelének tartottak még továbbá olyan tulajdonságokat, mint az 2D:4D ujjarány, illetve az arc magasságához viszonyított szélessége. Az előbbi a mutatóujj és a gyűrűsujj egymáshoz viszonyított hosszát jelzi. Kutatások szerint különböző prenatális hormonok hatnak ezen ujjak fejlődésére: a gyűrűsujj növekedésére a tesztoszteron, míg a mutatóujjra az ösztrogén fejt ki hatást. Tehát a mutatóujjhoz képest hosszabb gyűrűsujj (alacsony 2D:4D arány) a magasabb tesztoszteronszint jelzője (Neave, Laing, Fink, & Manning, 2003). Egy gyerekekkel elvégzett vizsgálatban (Lutchmaya, Baron-Cohen, Raggatt, Knickmeyer, & Manning, 2004) magzati tesztoszteron-, illetve ösztradiolszintet mértek, majd két éves korban megmérték a gyermekek mutató- és gyűrűsujjának hosszát. Noha nem volt különbség fiúk és lányok ujjarányában, alacsonyabb 2D:4D arány összekapcsolható volt magasabb magzati tesztoszteron-, valamint alacsonyabb ösztradiolszinttel. Ez tehát azt mutatja, hogy magasabb férfi nemi hormonszint hatással van a gyűrűsujj és a mutatóujj hosszának viszonyára.

Neave és munkatársai (2003) azt nézték meg, hogy ez az ujjarány milyen kapcsolatban áll az arcon észlelhető másodlagos nemi jellegekkel és a vonzerővel. Eredményeik azt mutatják, hogy az alacsony ujjarány pozitívan korrelált női megítélők férfiasságra vonatkozó megítélésével, azonban a megítélt vonzerő nem mutatott kapcsolatot az ujjarányal. Fontos

azonban megemlíteni, hogy 2D:4D ujjarányt használó kutatások eredményének általánosíthatóságát tekintve sokan óvatosságra intenek. A korábbi elképzeléssel szemben az, hogy a férfiakra alacsonyabb arány jellemző, nem biztos, hogy az emberi fajra egységesen érvényes (Apicella et al., 2016), valamint akár az is befolyásolhatja ennek mértékét, hogy melyik kézen mérik (Hönekopp et al., 2007).

A másik tesztoszteronhatásra utaló tulajdonság, melyet vizsgálatok sokasága alkalmaz, az *arc magasságához viszonyított szélessége* (facial width-to-height ration, fWHR, vizuális ábrázolását lásd a 9. ábrán). Ez nem a teljes arc magasságára utal, hanem a felső ajak és a felső szemhéj közötti területre. A két távolság ezen arányát már sok viselkedési jeggyel hozták kapcsolatba, mint az agresszió (Haselhuhn et al., 2015; Lefevre et al., 2014), megbízhatatlanság (Stirrat & Perrett, 2010), a megtévesztés (Haselhuhn & Wong, 2012), a jó teljesítményre törekvés (Lewis et al., 2012), az önfeláldozás a csoport javára (Stirrat & Perrett, 2012). Ezért szükséges volt megvizsgálni, hogy tényleg mutatkozik-e különbség a hormonszintben az eltérő arcarányokat tekintve. Lefevre, Lewis, Perrett és Penke (2013) különböző méréseket alkalmaztak az arc maszkulitásnak meghatározására; ezek egyike volt a fWHR. Továbbá nyálmintát vettek a tesztoszteronszint mérésére. Ahogy várták, pozitív kapcsolat mutatkozott az arcarány és a tesztoszteronszint között, noha ez a két vizsgálat közül csak az egyikben volt szignifikáns a baseline, alapszint tekintetében; a másikban csak tendenciaszerű kapcsolat látható. Egy másik maszkulitás mérőszám, melyet ez a vizsgálat használt, a *globális maszkulitás index* (részletesebben lásd Penton-Voak et al., 2001; illetve vizuális ábrázolását lásd a 11. ábrán). Ennek kiszámítása a következő módon történik:

$$\left(\frac{\text{alsó arc magassága}}{\text{egész arc magassága}} \right) - \left(\frac{\text{arc szélessége}}{\text{alsó arc szélessége}} \right) - (\text{szem mérete}) -$$

$$(\text{szemöldök magasságának átlaga}) - (\text{járomcsont kiemelkedése})$$

Ez a mérőszám azonban nem mutatott semmiféle kapcsolatot a mért tesztoszteronszinttel. Ugyanezt a maszkulitás indexet használva Pound, Penton-Voak és Surridge (2009) nem találtak kapcsolatot a baseline tesztoszteronszinttel. Kordsmeyer és munkatársai (Kordsmeyer, Freund, Pita, Jünger, & Penke, 2019) ezt, a tesztoszteron és az arc maszkulitása közötti kapcsolatot igyekezett egy sokkal nagyobb mintán megvizsgálni. 140 férfi és 151 nő vett részt a kutatásban, akikről 3D fényképek készültek, és akiktől nyálmintát vettek. Ezen a sokkal nagyobb mintán is a Lefevre és munkatársai (2013) által kapott eredményekhez hasonlók születtek. A baseline tesztoszteronszint nem mutatott összefüggést

sem a fWHR-val, sem a globális maszkulinitás indexszel. Szintén nem találtak kapcsolatot a fWHR és a baseline tesztoszteronszint között Bird és munkatársai (2016). Ezen kutatások megkérdőjelezzik tehát azt az elképzelést, hogy a tesztoszteron és az ezeken a módszereken keresztül mért maszkulinitás tényleg összefüggésbe hozhatók-e.

Több kutatás felveti azt a lehetőséget azonban, hogy az arcon nem feltétlenül csak a maszkulinitás, a másodlagos nemi jelegek, a szimmetria és az átlagosság azok, amelyek a személy egészségi állapotáról információt nyújthatnak. Egyik ilyen információ lehet az arcon elhelyezkedő zsírpárnák, és az az alapján megítélhető testsúly. Coetzee, Perrett és Stephen (2009) kísérleti személyeknek fotókat mutattak egyetemistákról, akiknek testsúlyát és testmagasságát, vérnyomását, esetleges légúti megbetegedéseiket és antibiotikum-használatát rögzítették. A magasság és a testsúly alapján minden személy BMI-pontszámát is kiszámolták. Ez a testtömeg-index, melyet a következő képlettel számolhatunk ki:

$$\frac{\text{testtömeg (kg)}}{\text{magasság (m)}^2}$$

Ezután a személyek képeit további személyeknek mutatták meg, akiknek 7-fokú skálák segítségével meg kellett ítélnie, hogy a képeken látható személyek mennyire egészségesek, illetve vonzóak, valamint szerintük milyen a testsúlyuk (nagyon sovány – túlsúlyos). Az eredmények azt mutatják, hogy a résztvevők képesek voltak a testsúlyt a BMI-kategóriáknak megfelelően észlelni. Ezen felül azokat a személyeket, akik gyakori, vagy hosszan tartó légúti megbetegedésekről számoltak be, illetve akik több antibiotikumot szedtek, nagyobb testtömegűnek észlelték. Rantala és munkatársai (2013) más módszert használtak ugyanennek a vizsgálatára: ők tesztoszteron- és antitest-szintet mértek, továbbá testzsírszázalékot számoltak. A személyekről fénykép is készült, melyet megfigyelők értékelték vonzerő, maszkulinitás és testsúly alapján. Az eredmények arra utalnak, hogy az arc alapján megítélt testtömeg jó bejósolója volt a vonzerőnek, azonban az arc maszkulinitása és az immunválasz nem voltak kapcsolatban a vonzerő ítéletekkel. Az immunválasz pedig bejósolta mind az észlelt maszkulinitást, mind pedig az észlelt testtömeget. Az immunválasz és az arc vonzereje közötti kapcsolatot az észlelt testtömeg szignifikánsan mediálta, azonban a maszkulinitás nem. Mind a maszkulinitás, mind pedig az észlelt testtömeg korrelált a vérben keringő tesztoszteron szintjével. Összességében tehát elmondható, hogy a testzsírszázalék kapcsolatban áll mind az immunválasszal, mind pedig a megítélt vonzerővel. Ez nem igaz a maszkulinitás esetében. Lehetséges tehát, hogy a vonzerő megítélésében a nők a

maszkulinitás helyett az arc más jegyeire, például a testtömegre utaló jelzésekre támaszkodnak.

6.2.3. Az arc megjelenésének hatása a megítélésre

A szociálpszichológiában jól ismert attribúcióelmélet foglalkozik azzal, hogy a hétköznapi emberek milyen feltételezésekkel, hipotézisekkel és elméletekkel rendelkeznek, melyek segítenek megválaszolni a „miért” kérdéseket: „Miért szakított Jim és Mary?”, „Miért nem mentem át a vizsgán”? Ez a két példa is jól szemlélteti, hogy ennek a megközelítésnek szerves része saját magunk és mások megfigyelése. Az elmélet legnevesebb képviselői Heider, Kelley, Jones és Davis (részletesebben lásd Weiner, 2010). A megközelítés középpontjában tehát az okt tulajdonítás (attribúció) áll, megtalálni az okokat mások viselkedésére. A viselkedést az elméletek a személyes diszpozíció (hajlam, tulajdonság, beállítottság), valamint az adott helyzet kontextusának összjátékaként határozzák meg. Ilyen módon tehát ha a megfigyelő a cselekvő viselkedéséből szeretne a diszpozíciójára következtetni, a helyzet által biztosított információkra kell támaszkodnia. Ez tehát azt jelenti, hogy az emberek feltételezik, hogy egy cselekvő viselkedése a diszpozíciójának megfelelő, mindaddig, amíg a helyzet kontextusa jobb magyarázatot nem nyújt. Ha a helyzet volt az, mely kiváltotta, elősegítette, vagy éppen meggátolta az adott viselkedést, akkor a viselkedés önmagában csekély vagy akár semennyi információt sem szolgáltat a cselekvő személy egyéni és állandó tulajdonságairól. Noha ez a logika kifogástalan, az emberek nagyon sok esetben figyelmen kívül hagyják a szituációs hatásokat, és a viselkedést teljes egészében a cselekvő diszpozíciójának számlájára írják. Ezt nevezzük alapvető attribúciós hibának (Lieberman, Gaunt, Gilbert, & Trope, 2002).

A korábbiakban bemutatott vizsgálatokból látszik, hogy az arc rengeteg információval szolgál a személyről, például életkoráról, neméről, érzelmi állapotáról. Ezeken felül természetesen következtethetünk a személy további tulajdonságaira is. Kutatások bizonyítják, hogy a különböző megítélők magas fokú egyetértést mutatnak ezekben a megítélésekben, továbbá ítéleteik sok esetben helyesek is (Walker & Vetter, 2016). Ez igaz például a személyiség arc alapján történő megítélésére is, melyet fiziognómiának nevezünk. Az igen rossz hírnévnek örvendő, tudománytalan kezdeti törekvések azonban egy-egy arcvonást igyekeztek különböző személyiségjegyekhez kapcsolni (pl. nagy orr, mint bizonyos személyiség jelzője). Ma a hangsúly elmozdult, és a konkrét jegyek helyett az egész arc konfigurális, holisztikus észlelésén van a fókusz, tehát a kutatók azt emelik ki, hogy az arcot

mások hogyan észlelik és kötik bizonyos személyiséghez (Penton-Voak et al., 2006). Little és Perrett (2007) vizsgálatuk résztvevőiről fényképet készítettek, továbbá kitöltöttek velük egy, a McCrae és Costa (1987) ötfaktoros modelljére épülő kérdőívet. A modell öt faktora a következő: extravertió, barátságosság, lelkiismeretesség, neuroticizmus, nyitottság a tapasztalatokra. Az öt faktor alapján két csoportra osztották a személyeket: akik magas pontszámot, illetve akik alacsony érték el az egyes faktorokban. Ezután kompozit arcokat készítettek, hogy alacsony és magas kompozit párokat hozzanak létre minden egyes személyiségfaktor esetében. Külön készítettek női és férfi kompozitokat is. Ezután független megítélők azt a feladatot kapták, hogy az öt faktor, továbbá vonzerő, maszkulinitás és életkor szerint ítélik meg a képeken látható arcokat. A női arcok esetében különböző módon ítélték meg az alacsony, illetve a magas barátságosság pontszámot elérő személyek arcából készült morfokat, továbbá ez a minta volt látható a lelkiismeretesség, a neuroticizmus és az extravertió esetében is. Ez azt jelenti, hogy képesek voltak helyesen felismerni a vonások magas mértékét. A férfi arcoknál csak az alacsony, illetve magas extravertió megítélése tért el egymástól. A magas extravertió férfiarcokat férfiasabbnak ítélték, mint az alacsony, illetve az alacsony együttműködés morfot maszkulinabbnak találták, mint a magasat. A magas neuroticizmus arc férfiak esetében vonzóbb volt, mint az alacsony.

Penton-Voak, Pound, Little és Perrett (2006) kompozit arcokat és egyéni arcokat is használt a személyiség arcról történő megítélésének vizsgálatához. A már megszokott módon fényképeket készítettek a résztvevő személyekről (146 férfi és 148 nő), akik kitöltöttek egy kérdőívet, mely 40 melléknévpárt tartalmazott a Goldberg-féle (1983) ötfaktoros személyiség-modellből. Az öt faktor ebben az elképzelésben: „hullámmás”, barátságosság, lelkiismeretesség, érzelmi stabilitás, intellektus. Ezek megfelelnek a korábbiakban említett öt faktornak (extravertió, barátságosság, lelkiismeretesség, neuroticizmus, nyitottság a tapasztalatokra), és a cikk további részében a szerzők így is hivatkoznak rájuk. Az egyetlen eltérés, hogy a neuroticizmus megnevezése érzelmi stabilitás. A készített fotókat a kísérlet vezetői levetítették egyetemista résztvevőknek, akik azokat az öt faktor mentén aszerint pontozták, hogy az adott tulajdonság mennyire jellemző a képen szereplő személyre. A férfiarcok esetében szignifikáns pozitív korreláció mutatkozott a fénykép alapján vélt, és az önkitalós kérdőív szerinti valós személyiség között három faktor esetében: extravertió, érzelmi stabilitás és nyitottság a tapasztalatokra. Nők esetében az extravertióval jelent meg kapcsolat. Ezen kutatások tehát azt mutatják, hogy egyes személyiség dimenziókat, különös tekintettel az extravertióra, a megítélők helyesen következtetik ki csak a személy arca

alapján. Ez igaz az extraverzió magas szintjével jellemezhető személyek arcából készített morfok, valamint az egyéni arcok tekintetében is.

Az arc mely jegyei lehetnek azok, amelyek befolyásolják a személyiség megítélését? Több kutatás foglalkozott az „érett”, illetve „babaarcú” személyekről alkotott első benyomásokkal. *Babaarcúként* jellemezhető egy személy, ha olyan arcvonásokkal rendelkezik, mint például nagy szemek, magasan ülő szemöldök, kicsi áll (vö. neoténias jegyek). Nők esetében ezek a tulajdonságok a vonzerőt növelik (pl. Jones & Hill, 1993). Berry és McArthur (1985) 20 férfi fotóját használta fel, hogy megtudja, milyen tulajdonságokkal társítják az emberek ezeket a tulajdonságokat. A látott személyeket öt pár személyiségjegy alapján kellett megítélni: hideg–meleg, őszinte–őszintétlen, felelőtlen–felelősségteljes, kedves–kegyetlen, naiv–élelmes. Ezen túl olyan fizikai jegyekre is kíváncsiak volt, mint széles–keskeny orr, kerek–vékony orca, közel–távol ülő szemek, széles, keskeny áll, alacsonyan–magasan ülő szemöldök, szögletes–kerek arc, hosszú–rövid orr, magas–alacsony homlok, kerek–hosszúkás szemek, kicsi–nagy szemek, érett arc–babaarc, nagyon nem vonzó–nagyon vonzó. Minden tulajdonság esetében egy 7-fokú skálán kellett a résztvevőknek a válaszukat rögzíteni. A férfiakról készített képeken a kutatók morfometriai elemzést végeztek, hogy az egyes jegyek méretét kiszámolják: szem mérete, szem formája, szemöldök magassága (szemtől való távolsága), szemek közti távolság, orr szélessége, orr hossza, áll szélessége, áll magassága (távolsága a szájtól), homlok magassága, homlok szélessége, arc szélessége. A babaarc jellemzői a nagy, kerek szemek, keskeny áll, magasan elhelyezkedő szemöldök. A babarcú személyek megítélése a gyermeki tulajdonságokkal mutat hasonlóságot: naivitás, melegség, őszinteség, kedvesség. Az említett arcvonásokból láthatjuk, hogy a babaarc és érett arc közötti különbségek meglehetősen hasonlóak a feminin és maszkulin arcok közti eltérésekhez, ezért feltételezhetjük, hogy az androgén hormon szintjéről árulkodnak. A tesztoszteron pedig a férfi viselkedésbeli dominanciával kötehtők össze (Penton-Voak & Perrett, 2001).

A babaarc „ellentéte” az *érett arc*. Ennek jellemzői például a kiugró járomcsont és szemöldökcsont, valamint nagy állkapocs (Cunningham et al., 1990) – ezeket a jegyeket pedig általában a dominancia jegyeinek is tekintjük. Mazur, Mazur és Keating (1984), illetve Muller és Mazur (1997) egy amerikai katonai akadémia kadétjainak képét mutatták be egyetemi diákoknak. A személyek feladata az volt, hogy ítélik meg, mennyire tartják dominánsnak, illetve szubmisszívnek az évkönyv képein szereplő férfiakat. Pozitív kapcsolat mutatkozott aközött, hogy a megítélők kit tartottak dominánsnak, illetve, hogy milyen rangot

érték el a képeken látható férfiak a kiképzés utolsó évében, valamint azután – a dominánsabbnak tartott férfiak magasabb katonai rangot töltöttek be.

A babaarc-felnőtt arc manipulációval dolgozott Friedman és Zebrowitz (1992) is, akik ezen módosítások nemi sztereotípiákra gyakorolt hatására voltak kíváncsiak. Három sematikus arcot készítettek: babaarcú, semleges, érett. Ezek a fentebb említett tulajdonságok megjelenítésével készültek (nagy, kerek szem a babaarc esetén stb.). A megítélők azt a feladatot kapták, hogy döntsék el, melyik tulajdonságok jellemzőek inkább az adott arcokra. Ezek a családi és munkahelyi szerepkörre vonatkoztak: valószínűleg a kenyérkereső/nem valószínű, hogy kenyérkereső; valószínűleg gondozza a gyerekeket/nem valószínű, hogy gondozza a gyerekeket; valószínű, hogy kutatóként dolgozik/valószínű, hogy terapeutaként dolgozik. A gyereknevelésre vonatkozó kérdés esetében a megítélők szerint a tipikus arcok „tulajdonosai” (babaarcú nő, érett arcú férfi) valószínűbben vesznek részt a gondozásban, mint a neutrális, illetve az atipikus arcú karakterek (babaarcú férfi, érett arcú nő). Tipikus arc esetén nemi különbség jelent meg: a sztereotípiáknak megfelelően úgy vélték, valószínűbb, hogy a nő gondoskodik a gyerekekről. A babaarcú nőkhöz képest valószínűbbnek tartották, hogy az érett arcú férfi lesz a család eltartója, azonban amikor a babaarcúságot megcserélték, eltűnt a két nem közti különbség. A betöltött munkával kapcsolatban is megjelent a sztereotípiák hatása: valószínűbbnek tartották, hogy a férfi a kutató, azonban itt nem volt hatása az arc tipikusságának.

Az evolúciós pszichológia, illetve a párválasztás egyik sokat kutatott területe az úgynevezett *szocioszexuális orientáció* (SO). Ez alapján két típusra oszthatjuk az embereket: vannak, akikre a korlátlan szocioszexuális orientáció jellemző, és azok, akikre a korlátozott. Az előbbi azon személyekre utal, akik nagyobb hajlandóságot mutatnak rövid távú szexuális kapcsolatok létesítésére. Ezzel szemben a korlátozott szocioszexuális orientációval jellemezhető személyek kevésbé nyitottak a rövid szexuális kapcsolatokra, és inkább a hosszú távú kapcsolatokat részesítik előnyben (Meskó et al., 2012; Penke & Asendorpf, 2008). Boothroyd és munkatársai (Boothroyd, Jones, Burt, DeBruine, & Perrett, 2008) korlátozott és korlátlan szocioszexuális orientációjú férfiak és nők arcából készítettek egy-egy kompozit arcot, és ezeket párban bemutatva a megítélőknek el kellett döntenie, melyik arc vonzóbb, valamint maszkulinabb/femininebb. Ehhez egy kibővített kötelező választási feladatot használtak, melyen a két kép közül kellett választani úgy, hogy ehhez egy 8-fokú skálát használtak, melynek egyik vége azt jelölte, hogy az adott tulajdonság a korlátlan kompozitot írja le jobban, míg a másik vége teljes mértékben a korlátozott morfnak tulajdonította a

leírásban szereplő tulajdonságot. A férfi és női megfigyelők egyaránt vonzóbbnak látták a korlátlan szocioszexuális orientációjú női kompozitokat, mint a korlátozott szocioszexualitású nők fotóiból készültet. Ennek a fordítottja volt igaz a férfi kompozitok esetén: itt a korlátlan SO kompozitok alacsonyabb pontszámokat kaptak, mint a korlátlanok. A korlátlan SO-jú férfi arcok maskulinabbnak ítéltettek, a korlátlan SO női arcok pedig femininibbnak, mint korlátozott párjaik. Amikor a megfigyelők pontozását nemek szerint szétbontották, ez az eredmény csak a női megítélőknél jelent meg; a férfiak nem tettek különbséget a korlátozott és korlátlan SO-jú női arcok között. Amikor a megítélők azt a feladatot kapták, hogy a kompozitok szocioszexualitását ítélik meg, a korlátlan női kompozitokat (helyesen) kevésbé korlátozottnak ítélték meg, mint a korlátozott szocioszexuális orientációjú nőket. Ez a férfi arcok esetén nem jelent meg. A kompozit képek mellett a kutatásban bemutatták a személyek egyedi fotóit is, és a megfigyelők a vonzerő, maskulinitás/femininitás és szocioszexualitás tulajdonságok mentén pontozták őket. A megfigyelők által megítélt (látszólagos) szocioszexualitás és a képeken látható személyek által közölt szocioszexualitás pozitívan korrelált. Ezután magas és alacsony SO-jú női, illetve férfi arcpárokat mutattak be a kutatók, és az ellenkező nemű megítélőknek el kellett dönteni, melyik kompozitot választanák rövid távú, illetve hosszú távú kapcsolatra. A férfi megfigyelők mindkét kapcsolati kondíció esetében a korlátlan SO-jú női arcokat választották, míg a női megítélők mindkét esetben az alacsony SO-jú férfi arcokat választották. Ez a kutatás tehát világít rá, hogy a megfigyelők, kimondottan a női megfigyelők, képesek egy személy szocioszexuális orientációját helyesen megítélni pusztán fényképek alapján. Ez lehet annak a következménye, hogy a nőket erősebb szelekciós nyomás érte abban a tekintetben, hogy képesek legyenek olyan partnert választani maguknak, aki hosszú távon is elkötelezett és ezáltal hajlandó partnerére és utódjaira fordítani erőforrásait.

Rhodes, Morley és Simmons (2013) arra voltak kíváncsiak, hogy a szocioszexualitás arc alapján történő megítélésekor mi az, amire támaszkodnak a megfigyelők. Ezért férfi és női arcokat mutattak, olyan ellentétes nemű személyek arcát, akik korábban beszámoltak arról, hogy hány párkapcsolaton felüli szexuális partnerük volt, illetve hány olyan partnerük volt, aki már párkapcsolatban volt mással. A megítélők feladata a képen látható személyek hűtlenségének megítélése volt (1 = nem nagyon valószínű, 10 = nagyon valószínű). A női megfigyelők hűtlenségi ítéletei közepes erősségű pozitív kapcsolatot mutattak a képeken látható személyek által közölt hűtlenséggel. Az arc maskulinitása befolyásolta az ítéletüket: a maskulinabb férfiak hűtlenségét valószínűbbnek tartották, illetve maskulinabbnak ítélték

meg azokat a férfiakat, akik valóban hűtlen viselkedésről számoltak be. A férfi megfigyelők ítéleteinek helyessége nem hozott szignifikáns eredményt; ők a vonzó, feminin nőket tartották hűtlennek, azonban a nők önbeszámolója ezt nem igazolta. Úgy tűnik tehát, hogy a női megítélők a maszkulinitás jegyeit használták a hűtlenség megítélésekor, míg a férfiak gyengébb teljesítménye esetlegesen ahhoz köthető, hogy ők párválasztáskor kevésbé „válogatósak”, mint a nők.

Azonos nemű fényképek alapján (Foo, Loncarevic, Simmons, Sutherland, & Rhodes, 2019) hasonló mintázat látható: a férfi arcok megítélésekor a női és a férfi megfigyelők is a véletlennél nagyobb gyakorisággal tartották hűtlennek azokat a férfiakat, akik a valóságban is hűtlenek voltak. A szexuális dimorfizmus mértéke (maszkulinitás) volt az, ami bejósolta a hűtlen viselkedést. Ez a detekciós képesség jelezheti azt az evolúciós adaptációt, mely a nőket segíti, hogy elkerüljék a hűtlen potenciális partnereket, a férfiakat pedig azon férfiak felismerésében juttatja előnyhöz, akik aktuális partnerüket „elszerethetik” (mate poaching).

Nézzük meg, milyen attribúciók társulnak a maszkulin megjelenéshez. Kruger (2006) hat férfi arcot mutatott résztvevőinek. Ezek egy korábbi kutatás során készített, 50%-kal maszkulinizált és feminizált arcok voltak. Összesen 3 képpárt használt, melyeket a megfigyelők az alábbi tulajdonságok alapján értékelték: vonzerő, maszkulinitás, femininitás, *kockázatvállaló és versengő viselkedés, párválasztási törekvés, szülői ráfordítás.*

Párválasztási törekvés alatt olyan állításokat értenek, mint hogy „Ön szerint melyik személy feküdne le több nővel élete során?”, illetve „Ön szerint melyik személy nyomulna Önre/az Ön barátnőjére még akkor is, ha tudja, hogy Önnek/nek van barátja?” Az eredmények azt mutatják, hogy a maszkulinabb arcokat a megítélők kockázatvállaló és versengő magatartással asszociálják, valamint magasabb párválasztási törekvést és alacsonyabb szülői ráfordítást feltételeznek, mint a kevésbé maszkulin (femininebb) arcok esetében.

A maszkulin arcok megítélésekor a dominancia és hűség mellett olyan tulajdonságok is megjelennek, mint az *elköteleződés, szülői képességek és melegség.* Míg a megítélt dominancia pozitív kapcsolatban van az arc maszkulinitásával, addig a többi tulajdonság mind negatív asszociációt mutat (Boothroyd, Jones, Burt, & Perrett, 2007).

Little, Burt és Perrett (2006) kutatássorozatuk első felében (1) megkérdezték résztvevőiket, hogy pontozzák az alábbi tulajdonságokat aszerint, hogy mennyire tartják őket fontosnak egy potenciális partnerben: szexi, érzelmileg meleg, aszertív, versengő, laza, extrovertált, érett, nyugodt, szétszórt, illetve felelősségteljes. Ezután újságokból kivágott modellek arcát

mutatták be, melyeknek a vonzerejét meg kellett ítélniük. A második vizsgálatban (2) ezen csoportosítás alapján aztán az arcokból átlagarcokat készítettek, és minden tulajdonsághoz készült egy „magas” (adott tulajdonság alapján vonzó) és egy „alacsony” kompozit arc. A könnyebb követhetőség végett egy kitalált példával szemléltetem a folyamatot. Az első vizsgálatban résztvevő női kísérleti személy (KSz-1) számára egy ideális partner *laza*. Ő a 33. férfi képet nagyon vonzónak találta. A kutatók tehát kiszámoltak egy „preferencia pontszámot”, mely megmutatta, hogy mennyire tetszett a 33. kép azon megítélőknek, akik KSz-1-hez hasonlóan *laza* partnert szeretnének, azon személyekhez képest, akiknek a lazaság nem szempont a párválasztásban. Ugyanezt végezték el minden bemutatott kép esetén. Így tehát a kapott pontszám a tulajdonság fontosságából és a kép vonzóságából tevődött össze. Ennek a preferencia pontszámnak a magas értéke arra utalt, hogy az arc vonzó volt azok számára, aki az adott tulajdonságot fontosnak tartják. Az alacsony pontszám azt jelenti, hogy az arc azok számára volt vonzó, akik nem tartották a tulajdonságot fontosnak a párválasztásban. Így készítettek egy „magas preferencia” és egy „alacsony preferencia” átlagot mind a 10 tulajdonsághoz.

Ezután a második vizsgálatban (2) az átlagarcokat fiatal felnőttek egy másik csoportjának is megmutatták, párosával (alacsony és magas preferencia). Nekik ki kellett választaniuk, hogy a két kép közül melyikre igaz jobban az adott tulajdonság. Az adatok elemzésével a kutatók az alábbi eredményeket kapták. Az azokból a női arcokból készített kompozitok, melyeket az adott tulajdonságot fontosnak tartó emberek vonzónak ítélték, a második vizsgálat résztvevői szerint is jellemezhetőek a következő tulajdonságokkal: asszertív, *laza*, szétszórta, szexi, érzelmileg meleg. Másként fogalmazva, azok az arcok, amelyeket a *laza* partnert kívánó személyek vonzónak tartottak, olyan kompozit arcot alkottak, melyet más megítélők lazábbnak láttak, mint azt a kompozitot, melyet a *laza* partnert nem kereső személyek vonzónak választottak. Ugyanez volt igaz az asszertivitás, a szétszórtság, szexiség és érzelmi melegség tekintetében is. A férfi kompozitok közül ez a mintázat az asszertív, a *laza*, a szexi, a szétszórta és érzelmileg meleg kompozitok esetében jelent meg. A két kutatás alapján tehát úgy tűnik, hogy azt, hogy kit tartunk vonzónak, befolyásolja az, hogy milyen partnert keresünk. Az egyes személyiségjegyeket fontosnak tartó egyének olyan arcokat találnak vonzónak, amelyek mások szerint is ezeket a vonásokat mutatják (Little, Burt, & Perrett, 2006).

6.3. A nemi szerepek társas-társadalmi magyarázatai

Mint ahogy disszertációm bevezetőjében is mondtam, noha ez egy evolúciós indíttatású írásmű, fontosnak tartom a biológiai hatásokon túl a társas tényezők befolyásoló hatását is kiemelni. Ehhez először szót ejtenék a szerepelméletről, melyre az általam bemutatandó szociálpszichológiai elmélet, a társadalmi szerepelmélet épít. Ez Alice Eagly munkásságához köthető, aki elméletét először 1987-es könyvében publikálta (Eagly & Wood, 1991). Mivel ez magyar fordításban nem jelent meg, ezért a magyar kifejezéseket Kovács 2004-es doktori értekezése (Kovács, 2004) nyomán használom. A fejezet végén pedig a saját kutatásaim során használt fontos fogalom, a maszkulinitás ideológia is tárgyalásra kerül. A nemi különbségek társas magyarázataira vonatkozó irodalom ismertetése után egy fejezetben pedig kitérek arra, hogy ez a két elmélet, a biológiai–evolúciós, illetve a társas–társadalmi összeegyeztethetőek-e egyáltalán.

6.3.1. Szerepelmélet

A társadalmi szerepelmélet bemutatásához nélkülözhetetlen, hogy szót ejtssek annak eredetéről, a szerepelméletről. Ez az elképzelés egészen az 1920-as, 1930-as évekig nyúlik vissza, amikor nagyjából egy időben, több tudományágban, úgy, mint a pszichológiában, a szociológiában, illetve az antropológiában is megjelent (Biddle, 1979). Ez az elmélet a társas élet egyik legfontosabb aspektusát vizsgálja: azt, hogy különböző szituációkban, illetve szociális identitásaink függvényében az emberek eltérő, de kiszámítható módon viselkednek. Az elmélet szóhasználatát tekintve a színház világából és a színjátszásból merítkezik (László, 1998). Elég csak magára a szerep szóra gondolnunk: a színházi előadás során is vannak szerepek, amelyek mindig ugyanazok, jóllehet más-más színész adja elő őket. Ezek a szerepek mind forgatókönyvet követnek, így a színészek viselkedése meglehetősen korlátozott keretek köré szorul. Ebből az észrevételből származik az az elgondolás, hogy hasonló módon a szociális viselkedés aspektusait is hasonló módon szerepek, illetve forgatókönyvek irányítják (Biddle, 1986). A szerep tehát egy társadalmi konstrukció, azaz társadalmi természetű, és társadalmilag közvetített viselkedési elvárás, amely az egyéni viselkedést szabályozza, így ennek köszönhetően képesek vagyunk bekapcsolódni a társadalom működésébe anélkül, hogy egyéniségünk sérülne (László, 1998). Ez a viselkedés automatikus és öntudatlanul folyó láncolata, melyet meghatározott érzelmek és attitűdök követnek. Ennek segítségével könnyebb a társadalom szerkezetébe illeszkedni, hiszen a

szerepeknek köszönhetően a társas érintkezés lefolyása előre látható (Csepeli, 2005). Így a szerepelmélet fogalmak egész tárházával foglalkozik: karakterisztikus társas viselkedés; szerepek, vagy identitások, melyeket a résztvevők betöltenek, valamint forgatókönyvek, azaz viselkedéses elvárások, amelyet minden szereplő ismer és betart (Biddle, 1986).

Ez utóbbiak, az elvárások azok, melyeket a szerepek kialakítójának tartanak az elméletalkotók. Abban, hogy hogyan is hatnak ki a szerepekre, nincs teljes egyetértés: vannak, akik norma erejűnek vélik őket (előíró természetűek), mások pusztán vélekedésként tekintenek rájuk (megjelenik a szubjektivitás szerepe), míg megint mások csak preferenciáknak gondolják őket. Az eltérő elméleti kiindulás következménye pedig az, hogy elmélettől függően az elvárások más és más céllal hoznak létre szerepeket. Akárhogy is vélekednek az elvárásokról, abban általában egyetértés van, hogy az elvárások alakítják a szerepeket, hogy ezeket tapasztalat útján tanuljuk meg, valamint, hogy a személyek tisztában vannak saját elvárásaikkal. Ez utóbbi azt jelenti, hogy az elméletalkotók egy figyelmes, szociálisan tudatos embert képzelnek el. Ennek következményeként pedig azon tudományágakkal szimpatizálnak, melyek hasonlóképpen gondolkodnak az emberekről: például a kognitív szociál pszichológia. Ebből eredendően igyekeznek ezen tudományágak kutatómódszertanát alkalmazni, tehát megfigyelést, vagy éppen önbeszámolókat (Biddle, 1986)

6.3.1.1. *A különböző szerepelméletek rövid bemutatása*

Mint ahogy fentebb látszik, több elméletalkotó is foglalkozott a szerepelmélettel. Most öt kutató perspektíváját szeretném röviden bemutatni és összefoglalni.

A *strukturális szerepelmélet* Linton (1936, idézi Biddle, 1986) nevéhez köthető, aki a kulturális antropológia eszköztárát felhasználva, a szerepet a társadalmi pozíciókhoz kapcsolta. Ebben a felfogásban a pozíció az egyén egy adott szociális struktúrában aktuálisan elfoglalt helye, a szerep pedig az ennek betöltéséhez szükséges viselkedési minták, attitűdök, illetve értékek összefonódása (Linton, 1971; idézi Csepeli, 2005). A szociális struktúrák, státuszok és szerepek fogalmain alapulva ez az irányzat leginkább a szociális rendszerek összehasonlítását, illetve a gazdasági viselkedés tanulmányozását teszi lehetővé, hiszen magára a struktúrára, nem pedig az egyénekre helyezi a hangsúlyt (Biddle, 1986).

Linton elméletére építve Parsons (1951, idézi Biddle, 1986) dolgozta ki a *funkcionális szerepelméletet*, mely a szerepeket úgy határozza meg, mint közös, normatív elvárások,

melyek előírják és magyarázzák a karakterisztikus, különböző társas pozíciókat betöltő emberekre jellemző viselkedésmódokat. A társas rendszer szereplői ezeket a normákat feltételezhetően tanulás útján sajátították el, és elvárható tőlük, hogy ezeket saját viselkedésükre is alkalmazzák, illetve büntessék azokat, akik ezt nem teszik meg. Ebben az elméletben a személyek helyett a szerepek társas rendszerben betöltött helyén, és azok funkcióin van a hangsúly.

A *szimbolikus interakcionista* felfogás szerint, mely Mead nevéhez köthető (1934, idézi Biddle, 1979, 1986) a normák nem kötelező érvényűek, hanem általános követelmények, melyeken belül a szerepek részletei kidolgozhatók. Így tehát a szerepek, azon túl, hogy normákat fejeznének ki, még felölelnek attitűdöket, szituációs tényezőket, és a szereplők által kialakított, egyre fejlődő és kiépülő helyzet definícióját is. A szerepek, és a hozzájuk tartozó szabályok elsajátításának pedig elengedhetetlen eszköze a társas interakció.

A szerepekkel kapcsolatos empirikus kutatások a kognitív szociálpszichológia területéről jönnek. E *kognitív szerepelmélet*, melynek legelső képviselője Moreno (1934, idézi Biddle, 1986), az elvárások és a viselkedés kapcsolatát tanulmányozza: hogyan észleli a mások által kialakított elvárásokat a személy, illetve ezen észlelés hogyan hat a viselkedésre.

6.3.1.2. *Konformitás, szerepkonfliktus*

A szerepelméletek megismerése után itt az ideje, hogy tisztázzunk pár elengedhetetlen fogalmat. Korábban már szó esett két fontos fogalomról: ezek maga a szerep, illetve az elvárások voltak. A szerep tehát egy szociális konstrukció, amely saját viselkedési és érzelmi repertoárral rendelkezik. A saját szerepünkkel kapcsolatban mások elvárásokat támasztanak, mely azok teljesítésével is kell, hogy járjon. Ha ez nem történik meg, a többi, egyéb szerepet betöltő ember akár büntetést is kiszabhat ránk (Biddle, 1986). Az elvárásoknak a következmény súlyosságát tekintve Dahrendorf négy fajtát nevez meg (1958, idézi László, 1998).

Amikor az emberek által támasztott elvárások azonosak vagy hasonlóak, azt *konszenzusnak* nevezzük. Azonban konszenzus lehet nem csak normák, de hiedelmek vagy preferenciák között is. Továbbá megkülönböztethetünk egyéb fajta konszenzus típusokat is, mint pl. általános konszenzus, észlelt konszenzus, illetve közös konszenzus. A legelső az, melyet egyszerűen csak konszenzus néven használnak legtöbbször, és egy adott csoport hasonló elvárásaira utal. Ezzel szemben az észlelt konszenzus akkor jelenik meg, amikor a személy

másoknak ugyanazokat az elvárásokat tulajdonítja, mint amelyeket ő maga is hordoz. A harmadik fajta a közös konszenzus, mely az előző kettő kombinációjából születik. Azok a személyek, akiknek közös a konszenzusa ugyanazokat az elvárásokat hordozzák, illetve egymásnak (helyesen) ugyanazokat az elvárásokat tulajdonítják (Biddle, 1979).

A *konformitás* arra a jelenségre utal, amikor a személy saját tapasztalata a csoport véleményével ütközik, és a saját észlelés helyett a csoport tagjainak viselkedésére támaszkodik, azt utánozza (Biddle, 1979). Normatív szociális befolyásolásnak nevezzük azt a jelenséget, amikor a személy nyilvánosan konform módon viselkedik, a csoport tagjainak viselkedésére támaszkodik, ezzel társas elfogadást nyerve, illetve az elutasítást elkerülendő (Heinzen & Goodfriend, 2019). Ennek a jelenségnek a háttérében, a szerepelmélet szerint, az elvárások állnak. Úgy érvelnek a kutatók, hogy a mások viselkedése vagy elvárásokat tükröz, vagy pedig azok kialakítására készítetik a személyt, és ez utóbbi az, ami a konform módon történő viselkedéshez vezet (Biddle, 1979).

A tekintetben, hogy az ember hogyan jut egy bizonyos szerephez, beszélhetünk *veleszületett*, illetve *szerzett szerepekről*. *Veleszületett* az a szerep, amelyikből nem lehet kilépni, illetve nem lehet kívülről belekerülni. Ezzel szemben a *szerzett szerepet* saját tevékenységünk révén érhetjük el (Csepeli, 2005).

Csoportosíthatjuk továbbá az alapján is a szerepeket, hogy az ember életének mely területére vonatkoznak. A *pervazív szerepek* az élet minden területét áthatják, kihatva minden egyéb szerepükre és azok teljesítésére. Ilyen pervazív szerep például a nemi szerep. A modern társadalmak velejárója, hogy naponta nagyon sok olyan helyzetbe kerülünk, ahol mindig más, *szituációs* szerepbe lépünk (Csepeli, 2005).

Nem minden esetben idillikus azonban a különböző szerepek betöltése. Ilyenkor szerepkonfliktus jelenik meg. Ezt definiálhatjuk úgy, mint a viselkedéssel kapcsolatos két vagy több, össze nem illő elvárás egyidejű megjelenése (Biddle, 1986). Ez többféle lehet, attól függően, hogy mi a konfliktus forrása: a szerepet betöltő felé irányuló elvárások nem egyértelműek, esetleg az egyén szerepei ütköznek, vagy netán egy adott szerep teljesítése valamilyen okból kifolyólag nehezzé válik. *Személy-szerep konfliktusról*, vagy *belső szerepkonfliktusról* akkor beszélünk, ha a szerep teljesítésekor az ember saját értékeinek vagy hitének feladására kényszerül, illetve az elvárások a személy attitűdjeivel és önmegvalósítási szándékával ütköznek. Ugyanebbe a kategóriába tartozik az is, amikor a szerep, annak sokrétű funkciói miatt, olyan vállalásokra kényszeríti az embert, melyeket nem tud betartani,

és így a kötelezettségeinek nem tud hiánytalanul megfelelni. A szereppel járó kötelezettségeket, illetve elvárt tulajdonságokat szerepattribútumoknak nevezzük; ezek hiányában a személy a szerepalkalmatlanság konfliktusát élheti meg. *Szerepek közötti konfliktus* akkor jelenik meg, amikor az egyik szerep betöltése a másik szerep teljesítésének rovására megy. Ebben az esetben a személy különböző szerepeihez kapcsolható szerepküldők elvárásai egymásnak ellent mondanak. Erre jó példa a munka és a magánélet konfliktusa. A *szerepen belüli konfliktus*oknak két fajtája létezik. Konfliktus jelenhet meg akkor, amikor az adott szerephez fűződő szerepkészlet küldői ellentétes elvárásokat támasztanak a szerep betöltőjével szemben. Erre példa lehet az, hogy a szülők, illetve a tanárok mit várnak el egy iskolaigazgatótól, amikor neki egy lógós tanulóval kapcsolatban kell döntést hoznia. Amikor a személyhez olyan elvárások érkeznek, melyek ugyan jogosak és a szereppel konzisztensek is, de meghaladják a személy korlátait (gondoljunk itt idői és energiakapacitásra), akkor a *szereptúlterheltség* konfliktusa jelenik meg. Ebben az esetben az egyik elvárásnak való megfelelés megghiúsítja a másik elvárás teljesítését. A szerepen belüli konfliktus másik típusánál a komplementer szerep betöltője az, aki a konfliktust okozza azzal, hogy ellentmondásos dolgokat vár el a személytől. Erre jó példa a politikai életből az a vezető-beosztott viszony, ahol a vezető legális úton be nem szereshető információkat vár el, de közben a beosztottnak legálisan kellene eljárnia. Ezekon kívül még beszélhetünk *diszkrepáns szerepről* is, amikor a konfliktus abból származik, hogy a szerepet betöltő személy nem olyanak látszik, mint aki azt az adott szerepet betölti. Gondoljunk csak az álruhás rendőrökre, vagy akár a hidegháborús kémekre. Amikor a szerepküldőktől érkező viselkedéses elvárások megfogalmazása nem pontos, azonban a hibás cselekvéseket erősen büntetik, a központi személy a *szerepambiguitás* konfliktusát élheti meg. Ez sokkal fokozottabb abban az esetben, amikor az alternatívák közötti választás nagy kockázattal jár (Csepeli, 2005; László, 1998).

6.3.1.3. A nemi szerepek szociális eredete

Hogy rátérhessünk a nemi szerepekről kialakult elméletek tisztázására, először összegezzük újból a szerepelmélet főbb elképzeléseit. A szociális struktúra alapegységei tehát a státuszok és a hozzájuk kapcsolható szerepek. A nemi szerepek tehát olyan elvárt attitűdök és viselkedések készlete, melyet a társadalom az egyes nemekhez társít. A nemi szerepek, illetve a különböző társadalmi szerepek segítségével életünket következetes és kiszámítható módon rendezhetjük. Ezek, illetve a társadalom által kialakított normák viselkedésünknek irányt szabnak, illetve megkönnyítik a más státuszt elfoglaló személyekkel való interakciót. Ezen

szabályoknak köszönhetően nemcsak az ismert személyekkel gördülékenyebb az érintkezés, hanem hipotetikusán tudjuk azt is, hogyan kell viselkednünk egy ismeretlennel, ha az ő státusza számunkra ismert. Ennek azonban megvan a hátulütője is: amikor a normatív szerepviselkedés túl merev keretek közé van szorítva, a viselkedés szabadsága sérül. Ezek a merev definíciók azok, amelyek sztereotípiák kialakulásához vezethetnek (Lindsey, 2011). A nemekhez kapcsolódó sztereotípiákról a későbbiekben fogok részletesebben szót ejteni.

A 6.3.1.1. fejezetben (52. oldal) már bemutatott strukturális funkcionalizmus azt hangsúlyozza, hogy a társadalom egymástól függő részekből épül fel, melyek mindegyike elősegíti az egész társadalom működését (funkcionálását). A hagyományos társadalmakban, a funkcionalisták szerint, a társadalmi egyensúly fenntartása a férfiak és nők számára kiosztott eltérő feladatokon keresztül történik meg. A vadászó-gyűjtögető, illetve az önellátó gazdálkodást folytató életmód esetén a feladatok nemek szerinti specializációja funkcionálisan szükséges volt. Ahogy azt már *A nemi különbségek evolúciós magyarázatai* című fejezetben (10. oldal) is bemutatam, a terhesség, szülés, illetve szoptatás miatt a nők mozgásteret kisebb volt, így gyakorlatias dolog volt a nőknek a ház körül gyűjtögetni, gazdálkodni, illetve a gyermekekről és a háztartásról gondoskodni. Ezzel szemben a férfiak nagyobb területet is be tudtak járni, akár hosszabb ideig távol tudtak maradni, ezért rájuk hárult a vadászati feladata (Ferraro & Andreatta, 2014).

A 6.1. fejezetben bemutatam azt a nézőpontot, mely szerint a nemi szerepek biológiai eredetűek. Ennek középpontjában a nemeket eltérő mértékben érő szelekciós nyomások állnak, melyek hatására eltérő pszichológiai készletet örökítenek utódaikra. Ilyen eltérő hatású evolúciós nyomást fejtett ki a szexuális szelekció, mely nem az egyed túlélését, hanem genetikai anyagának továbbörökítését befolyásolta. Ez a hatás megjelenhetett úgy, hogy a) a másik nem számára vonzó tulajdonságai révén több utódra tett szert (interszexuális vetélkedés), illetve b) azonos nemű riválisain sikeresen felül tudott kerekedni a párokért folytatott küzdelemben (intraszexuális vetélkedés). Az utódvállalás költségei, tehát a szülői ráfordítás nem azonosak a két nem esetében (lásd terhesség, szülés, szoptatás költségei), ezért a reprodukció siker maximalizálásához más stratégiákat alkalmaznak férfiak és nők. Ezen stratégiák következményeként az evolúció során pedig a pszichológiai jellemzőik is különbözőek lettek (Kenrick & Luce, 2000). Például a párválasztási harcok következményeként a férfiakra ezért jellemzőbb az agresszió, a bátorság, valamint az utódgondozás alacsonyabb szintje. A nőkre háruló utódgondozás következményeként rájuk

az agresszióval ellentétben a gondoskodás jellemző (Ferraro & Andreatta, 2014; Kenrick & Luce, 2000).

A strukturális funkcionalisták elképzelése szerint a modern társadalmakban többé-kevésbé ugyanaz a megosztottság található meg, mint a hagyományos társadalmakban: a társadalom egyensúlya legjobban akkor tartható fenn, ha a házastársak egymást kiegészítő, egymást nem átfedő, specializált feladatokat látnak el (Lindsey, 2011). Ehhez tökéletesen illeszkedik Parsons és Bales (1955) elképzelése, akik a családon belüli feladatok alapján megkülönböztették az *instrumentális* férfi nemi szerepet (családfenntartó, cél-orientált), illetve az *expresszív* női szerepet (érzelmi stabilitást biztosító, kapcsolatokat ápoló). Az apa-férj szerepe tehát a család fizikai egységének fenntartása azáltal, hogy élelmet és menedéket biztosít a családnak, valamint ő az, aki a családot a külvilághoz kapcsolja. Az anya-feleség expresszív szerepe a családi kapcsolatokra, az érzelmi stabilitás megteremtésére és a gondoskodásra irányul, ezáltal fenntartva a családi békét. Ha ezektől a szerepektől túl nagy fokú eltérés jelenik meg, valamint a szerepek átfednek egymással, vélik a funkcionalisták, akkor felborul az egyensúly és a családi egység túlélése veszélybe kerülhet (Lindsey, 2011). A strukturális funkcionális elmélet szerint tehát a két nem családon belüli eltérő funkciója az, ami meghatározza a két nem szerepét.

6.3.1.4. A társadalmi szerepek elsajátításának elméletei

A biológiai meghatározottság helyett Lawrence Kohlberg a kognitív érés fontosságát emelte ki a nemi szerep kialakulásában (1966, idézi Lindsey, 2011). *Kognitív fejlődéselmélete* Piaget elméletére épít, ezért ő is a környezettel való interakciók hatását tartotta kulcstényezőnek a kognitív képességek fejlődésében. Elmélete szerint a gyerekek nemi szerepekről alkotott ismeretei az aktuális kognitív fejlődési szintjükhez köthetők, tehát ahhoz, hogy mennyit tudnak a körülöttük lévő világról. 3 éves kor körül (nemi identitás szakasza) a kisgyermek elkezd saját nemével azonosítani magát, és saját magára, néha másokra is, helyesen alkalmazza a nemhez kapcsolódó címkéket. Ezzel együtt igyekszik annak megfelelően viselkedni, amit a saját nemével kapcsolatban ismer. Az 5-7. életév körül új szakasz jelenik meg, a nemi állandóság: a gyerek megtanulja, hogy egy személy neve állandó, tehát ha most ő lány, akkor élete végéig lány marad. Ha megtörténik ez a felismerés, akkor mondhatjuk azt, hogy a nemi identitás kifejlődött. Kutatások azt mutatják, hogy ez a nemi konstancia a Kohlberg által elgondolt életévnél korábban is megjelenik már (bővebben lásd Maccoby, 2000).

A kognitív fejlődéstudomány egyik fontos részterülete a *nemi séma* elmélete. A sémák olyan kognitív struktúrák, melyeket a világ megértésében, az észleletek értelmezésében és az információfeldolgozásban használunk. Sandra Bem, az elmélet egyik képviselője, azt állítja, hogy ahhoz, hogy a nemi séma kialakuljon, a gyermeknek el kell érnie azt a kognitív szintet, ahol már helyesen tudja azonosítani a nemeket. Noha erre már 9 hónaposan képes, 2-3 éves korára szerzi meg a háttérrel biztosító kiterjedt tudást. A sémák azok, amik megmondják a gyermeknek, hogy a nemének megfelelően mit szabad és mit nem szabad tennie (Lindsey, 2011).

Az agresszióval kapcsolatban sokat hallottunk már Albert Bandura *szociális tanulás* elméletéről (bővebben lásd Csepeli, 2005). A nemi szerepek elsajátítása is pozitív és negatív megerősítéseken, illetve utánzáson keresztül történik, vagy pedig akár behelyettesítő (vikariáló) tanulás révén is végbe mehet. A gyerek az alapján tanulja meg, hogy hogyan szabad és hogyan nem szabad az adott nemnek viselkednie, hogy látja, hogyan reagálnak mások egy másik gyerek nemnek megfelelő, vagy nem megfelelő viselkedésére (Maccoby, 2000).

Ezt az elméletet később átdolgozta Bandura, és Bussey-val közösen kialakították a nemi szerepek kialakulásának *szociális kognitív elméletét*. Ez ötvözi a már említett kognitív elméleteket és a szociális tanulást. Fő feladata az, hogy feltárja, milyen mértékben aktív folyamat része a nemi szerepek kiválasztása (mely a kognitív fejlődéstudományban, illetve a nemi séma elméletben is fontos szerepet kap). Ezen kívül az elmélet igyekszik megérteni, hogy a nemi szerepek elsajátításához mennyi és milyen mértékű utánzásra, illetve megerősítésre van szükség – ez a szociális tanulás elmélet egyik alapvető pontja. A nemi szocializáció illetően felfogása hangsúlyozza az ismeretek gyors, megfigyelésen alapuló bővülését; a viselkedés önregulációját, amikor az ismeretek már megvannak; és az önreflexiót, mely a kiválasztott viselkedésre irányul (Bussey & Bandura, 1999; Lindsey, 2011).

A *társadalmi szerepelmélet* a nemi különbségek alapjaként a nemi szerepeket nevezi meg (Eagly, 1987, idézi Eagly & Wood, 1991). A nemi szerepek pedig olyan szociálisan elfogadott elvárások, amelyek előírják a helyes viselkedést attól függően, hogy az egyén melyik nemmel azonosul. Nőkkel szemben az elvárás az, hogy másokkal törődjenek, tehát legyenek barátságosak, önzetlenek, érzelmileg kifejezőek. A férfiakkal szemben támasztott elvárások az önérvényesítés köré csoportosulnak: függetlenség, asszertivitás, és cél-orientált,

instrumentális kompetencia. Ez azonban ahhoz vezethet, hogy az ember viselkedése túl merev keretek között lesz tartva. A viselkedés ilyen merev meghatározása pedig sztereotípiák kialakulásához vezethet. A sztereotípiák túlzottan leegyszerűsített koncepciók, amelyek azt feltételezik, hogy az azonos státuszú személyek valamilyen közös tulajdonsággal rendelkeznek. Noha ezek lehetnek pozitív tulajdonságok is, legtöbbször azonban ezek a megkülönböztetés eszközeként használt negatív jellemzők (Lindsey, 2011).

A nők és férfiak által elfoglalt státuszok is gyakran sztereotipizáltak aszerint, hogy milyen tulajdonságokat tulajdonítanak nekik biológiai jellemzőik alapján (Lindsey, 2011). Ezért tehát a nőkhöz olyan tulajdonságokat társítanak, mint társas érzékenység, kedvesség, szerénység, szociabilitás; míg a férfiak leírására olyan szavakat használnak, mint asszertív, saját képességeire támaszkodó, drive és erő (Prentice & Carranza, 2002).

Eagly és Wood 1999-ben (Eagly & Wood, 1999) közölt cikke, melyben a társadalmi szerep elméletet használja a nemi különbségek értelmezésére, lényegében válasz Buss korábban megjelent munkáira (Buss & Schmitt, 1993; Buss, 1989, 1995), amelyekben a nemek pszichológiai különbségeit biológiai eredetűnek véli. Eagly és Wood (1999) ezzel szemben a társadalmi strukturális oldalról világítják meg ezeket a különbségeket. Elméletük szerint a különbségek a társadalomban megfigyelhető *munkamegosztás* következményei. Ez a munkamegosztás egyfajta szociális nyomás, mely befolyásolja a férfiak és nők mindennapjait. Ebben a tekintetben tehát az evolúciós elképzeléshez hasonlít, hiszen a nemek eltérő viselkedése egyfajta alkalmazkodás útján jön létre – férfiak és nők számára eltérő lehetőségeket és korlátokat nyújt a társadalom. Az adott nemre jellemző viselkedés tehát olyan tényezőktől függ, mint az aktuális helyzet, a kultúra, illetve az egyén maga. Fontos megemlíteni, hogy ez az elmélet nem veti el a genetikai alapokon nyugvó különbségek szerepét. *A fizikai különbségek*, tehát a férfiak nagyobb testmérete, illetve ereje, valamint a nők gyermekszülésre és szoptatására való képessége nagyon is fontosak, mely magyarázatul szolgálhat arra, hogy a jelen disszertáció a nemi szerepekkel foglalkozó számos elmélet közül miért pont a társadalmi szerepelméletet hangsúlyozza. A fizikai különbségek tehát a közös kulturális hiedelmeken, társas szerveződésen és a gazdasági kereslet-kínálaton keresztül hatással vannak a szerepek kiosztására, melyre a nemi alapú munkamegosztás épül, így végső soron a pszichológiai különbségek megjelenéséért is felelősek.

A szerepek ilyenétén felosztása pedig abból ered, hogy a két nem eltérő társadalmi szerepeket tölt be. Ez ugyanúgy érvényes a munkaerőpiaci, mint a háztartáson belüli szerepekre. Ennek

következtében az a feltételezés alakul ki, hogy férfiak és nők különböző tulajdonságok birtokában vannak, melyek őket kivételesen alkalmassá teszik azon munkák betöltésére, amelyet általában ők végeznek. A női nemi szerepre oly jellemző másokkal való törődés, az elmélet szerint, tehát a háztartásban betöltött szerepből, illetve a leggyakrabban nők által betöltött munkakörökből ered, mint tanár, ápoló, titkárnő. Ehhez hasonlóan a férfi nemi szerep önérvényesítő aspektusa a férfiak társadalomban, illetve a gazdaságban betöltött szerepből eredeztethető (Eagly & Wood, 1999).

Az elmélet a sztereotípiák kialakulását akkor feltételezi, amikor az egyének megfigyelik, hogy a különböző emberek milyen szerepet töltenek be a világban, majd megerősítik ezeket a szerepeket azáltal, hogy feltételezik, hogy az ezeket betöltő személyek a biológiai felépítésük miatt alkalmasak ezekre a szerepekre. Ez azonban fordított irányú: a viselkedésben megtalálható nemi különbségek a nők és férfiak által betöltött szerepek tipikus jellemzőiből fakadnak. A nemre jellemző szerepekhez pedig úgy alkalmazkodnak, hogy az azok sikeres betöltéséhez szükséges képességeket és erőforrásokat megszerzik, illetve a viselkedéseket elsajátítják. Ezek az iparosodott nyugati társadalmakban legtöbbször a kenyérkereső és az otthonteremtő szerep (Eagly, Wood, & Diekmann, 2000).

Általában két dimenzió mentén lehet a társadalmi elvárásokat csoportosítani: másokkal törődő (communal), illetve önérvényesítő (agentic) (Eagly & Wood, 1991). Ha egy társadalomban a kenyérkereső-otthonteremtő típusú munkamegosztás jelenik meg, akkor a nők háztartásbeli szerepe ezt a másokkal törődő mintázatot fogja megerősíteni, kiváltképp akkor, ha a gyereknevelés nagy része is a női szerep része, mely gondoskodó magatartást kíván meg. Ezek a munkák fejlettebb interperszonális, illetve verbális képességeket kívánnak meg. Ezzel szemben a férfiak munkaerőpiaci helytállásához asszertivitás és függetlenség szükséges, mely tulajdonságokat önérvényesítőnek nevezhetünk (Eagly et al., 2000).

Olyan társadalmakban, ahol a nők is nagy számban dolgoznak az otthonon kívül, a nemek különböző mértékű megoszlása egyes munkakörökben szintén a nemi szerepek egyik befolyásoló tényezője. Mivel a munkaerő bizonyos szinten nemileg elkülönül, ezért egy kívülálló megpróbálhat a nemek jellemzőire pusztán az általuk leggyakrabban betöltött munkák alapján következtetni. Ezáltal azt a képet láthatja, hogy azokban a szakmákban, ahol a nők vannak többségben, a sikeres szerepvilágítás a másokkal törődő (communal) tulajdonságoknak köszönhető, míg a férfi többséggel leírható munkákban az önérvényesítő magatartás visz előre (Eagly et al., 2000).

Amikor pedig ezek a nemi szerepekkel kapcsolatos sztereotípiák megjelennek, a kultúra ezekhez igazítja azt, mit tanít meg a kisfiúknak, és mit a kislányoknak, hogy ezzel is arra a szerepre neveljék őket, melyet majd később elvárnak tőlük. Így a fiúkat jutalmazza a függetlenségükért és versengő viselkedésükért, a lányok pedig a kedvességért és gyengédségért kapnak jutalmazást. Ilyen módon ez egy önbeteljesítő jóslat kialakulásához vezet, melyből felnőtt korban nehéz kilépni (Heinzen & Goodfriend, 2019). Ez azért is van, mert, ahogy már Parsons (1951, idézi Biddle, 1986) is kifejtette funkcionális szerepelméletében, a társas rendszer szereplői megbüntethetik egymást, ha azok nem az elvárásoknak megfelelően viselkednek. Erre több vizsgálat is bizonyítékot nyújt: az önérvényesítő viselkedést mutató nőket ugyan kompetensnek tartják, azonban nem látják szociálisan vonzónak őket (Phelan, Moss-Racusin, & Rudman, 2008; Rudman, 1998; Rudman & Glick, 2001), míg a szerénység a férfiak kompetenciájának megítélését csökkentette, azonban társas megítélésükre nem hatott (Moss-Racusin, Phelan, & Rudman, 2010; Rudman, 1998).

6.3.2.A nemi ideológia

A nemi szerepeken túl létezik egy másik fogalom is, mely fontos a nemekkel kapcsolatos normákra vonatkozóan, ez pedig a nemi ideológia. A nemi ideológia azt jelenti, hogy az egyén a nemi szerepekkel kapcsolatos kulturális hiedelmeket internalizálja. Ez az elképzelés a férfiak viselkedését nem a nemi szerep identitás, sem a férfias tulajdonságok mennyiségének fényében határozza meg, hanem úgy, hogy azt a maszkulinitás társas fogalmának internalizációja befolyásolja (Pleck et al., 1993). A fő hangsúly tehát nem azon van, hogy a személy hogyan vélekedik saját viselkedéséről, érzéseiről és gondolkodásáról a tekintetben, hogy ez milyen mértékben felel meg a nemi szereppel kapcsolatos elvárásoknak. A figyelem arra irányul, hogy a személy ezeket az elvárásokat milyen mértékig teszi magáévá, és tartja követendőnek (Levant, Richmond, Cook, House, & Aupont, 2007). A nemi ideológia tehát a férfiasság/nőiesség és a férfi/női szerep szociális konstruktivista felfogása, melynek alapja az a feltételezés, hogy a nemi szerepek a társadalom konstruktumai, így társadalmanként és történelmi korokként változnak (Kimmel & Messner, 2009). A nemi ideológiában megjelenő különbségek vizsgálatára két fő irány jellemző: az egyik a kultúrák közötti különbségeket emeli ki, míg a másik kutatási vonal a kultúrákon átívelő, univerzális, azaz étikus jegyeket igyekszik megtalálni (Janey, Janey, Goncherova, & Savchenko, 2005).

6.4. A biológiai és társas rendszerek kapcsolata

6.4.1. Gén-kultúra kölcsönhatások

A nemi különbségekkel kapcsolatban gyakran előkerül az a kérdés, hogy a biológiai–evolúciós és a szociális konstruktivista megközelítések összeegyeztethetőek-e, vagy a kettő között akkora ellentét feszül, hogy ezek kapcsolata elképzelhetetlen. Az integrálhatóság kérdése azonban nemcsak a nemi különbségek vagy a párválasztás esetében jelenik meg, hanem például az érzelmek (Mallon & Stich, 2000), az irodalom (Wilson, 2005), a pszichológia humanisztikus megközelítései (Raskin, 2012), vagy éppen a morális viselkedés tekintetében is (Wilson, 2009). Bármelyik jelenséget nézzük is, a szociális konstruktivista kutatók szerint az evolúciós pszichológia elméletei sok esetben a „reakcionista”, azaz a liberalizáció elleni attitűdöknek, mint szexizmus, rasszizmus stb. egyfajta áltudományos keretet adnak. Az evolúciós gondolkodók ezzel szemben a szociális konstruktivizmust egy értelmetlen szakkifejezésekkel operáló, tudománytalan ideológiának tartják (De Block & Du Laing, 2007). Ezek a példák azonban mindkét esetben a szélsőséges álláspontokat mutatják be, melyek meglehetősen túloznak.

A szociális konstruktivista nézőpont szerint az emberek nem természeti lények, hanem kulturális folyamatok termékei. Ez a nézőpont tehát a viselkedés természettudományos, de különösen a biológiai magyarázataival áll szemben (De Block & Du Laing, 2007). Ennek egyik oka az, hogy az evolúciós pszichológia a modern ember viselkedésének leírására olyan adaptációkra hivatkozik, melyek a kőkori környezetben jelentek meg, továbbá feltételezi azt is, hogy azóta az evolúció semmilyen drasztikus változást nem idézett elő, ami például az agy méretét vagy struktúráját befolyásolta volna (Breyer, 2015). Ez a megfogalmazás azonban nem teljes mértékben helytálló, hiszen az elmúlt évtizedekben több olyan elméleti elgondolás is született, mely az adaptációkat a fentebb leírtnál tágabban értelmezi, valamint azt hangsúlyozza, hogy az elmét és a viselkedést a genetikai öröklés mellett a környezeti hatások, illetve a továbbadott kulturális örökség is formálja.

A szociobiológia elméletei közül Lumsden és Wilson (1980) ún. gén-kultúra koevolúciós elmélete a kultúra kialakulásának genetikai és környezeti hatásait együttesen értelmezi. Ez a szociobiológia több elméletével ellentétben a gének és a viselkedés között nem közvetlen kapcsolatot feltételez, hanem a viselkedést az egyedfejlődés (epigenezis) eredményének tekintti, melyre a környezet hatással van. Elméletük szerint a szocializáció során kulturális

információkat, mint a viselkedésmódok, vélekedések vagy tárgyak, azaz kultúrgéneket adnak át az emberek egymásnak. Ezek átadását az epigenetikus szabályok befolyásolják, melyek az idegrendszer genetikailag meghatározott felépítését jelentik. Ezen epigenetikus szabályok határozzák meg annak valószínűségét, hogy a személy egy bizonyos kultúrgénre tesz szert, vagy egy másikra. Ezt a valószínűséget továbbá a környezet is nagyban módosítja (Alper & Lange, 1981; Bereczkei, 2003; Laland & Brown, 2002; Lumsden & Wilson, 1980).

Rövidebben megfogalmazva tehát a genetikai készlet befolyásolja az idegrendszer felépítését; ez a felépítés aztán kihat a viselkedésre, illetve hogy mely kultúrgéneket használja az egyén; ez pedig erősen függ a környezeti hatásoktól. Az elmélet a genetikai és kulturális öröklődést egy egységnek tekinti, és azt feltételezi, hogy azok az egyének, akik olyan kultúrgéneket választottak, melyek előnyösek voltak túlélésük vagy szaporodásuk szempontjából, nagyobb genetikai képvisellel rendelkeztek a következő generációban. A kulturális változások hatására azonban új kultúrgének jelennek meg, melyek kihatnak arra, hogy melyik epigenetikus szabályok a legcélravezetőbbek, így módosítva a populáció géngyakoriságát. Ez tehát azt jelentheti, hogy a kultúra és a gének közös evolúciója akár nagyon rövid idő alatt is lejátszódhat (Lumsden & Wilson, 2005). Ezt az elméletet, és magát a szociobiológiát is sok erős kritika érte, például a társadalomtudományok felől is, legfőképp a modell genetikai-biológiai determinizmusa miatt, illetve hogy a modell a kultúra genetikai irányítása felé hajlott (Bereczkei, 2003; Laland & Brown, 2002).

Lumsden és Wilson elméletével hozzátéve egy időben több hipotézis is megjelent, melyek közül némelyik pozitív fogadtatásra lelt, míg mások nem. Két genetikus, Feldman és Cavalli-Sforza kutatása, melyben mind a genetikai, mind a kulturális öröklődést, valamint a gének és a kultúra interakcióját modellezték és térképezték fel, nagy népszerűségnek örvendett (Feldman & Cavalli-Sforza, 1976). Dawkins elméletében nem kapott szerepet a matematikai modellezés; ő elméleti síkon igyekezett megragadni a kultúra öröklődésének folyamatát. Elméletében, a *memetikában*, a kultúra aspektusait (tudás, képességek, dalok, rituálék, gondolatok) mémeknek nevezi, melyek társas tanulás és utánpótlás révén adódnak át. Ez a folyamat a genetikai evolúcióval megegyező módon, és azzal párhuzamosan zajlik, így a kettő különállónak tekintendő (Bereczkei, 2003; Laland & Brown, 2002). A hetvenes-nyolcvanas években jelent meg két antropológus, Boyd és Richerson elmélete is, melyet *kettős öröklődés* elméletként ismerünk (Boyd & Richerson, 1985; idézi Laland & Brown, 2002). Ennek erősségét az adja, hogy matematikailag írja le a genetikai és kulturális öröklődés koevolúcióját, továbbá pedig a természetes szelekció mellett az evolúció egyéb

folyamatainak eredményeit, mint például a maladaptív, vagy nem adaptív kimeneteket is beemeli. A kultúra adaptivitását ez az elképzelés abban látja, hogy a szociális tanulás révén elkerülhető az egyéni tanulás magasabb költsége: a tanítás, utánzás és a szociális tanulás egyéb formáin keresztül képesek vagyunk nagy mennyiségű tudást felhalmozni anélkül, hogy a felfedezés és kísérletezés fáradságait magunk állnánk ki. Ezzel egy időben a generációról generációra felhalmozott fejlesztéseket és javításokat is elsajátíthatja az ember, ami növeli a rátermettségét, hiszen a módosítás nélküli imitáció nem alkalmazkodik a környezeti változások támasztotta kihívásokhoz. Ilyen módon tehát a legcélravezetőbb az egyéni és a szociális tanulás keverékének alkalmazása (Boyd & Richerson, 1995).

Fontos kiemelni, hogy a kultúra és genetika viselkedésre és kognícióra gyakorolt összjátékát még ma is sok kutató vizsgálja. A korábbi megnevezések helyett manapság kulturális evolúcióként említik ezt a tudományágot, mely a genetikai öröklésen túl a kulturális öröklést (társas tanulást) is ugyanolyan fontosnak tartja, továbbá ezt evolúciós rendszerként kezeli, melyet az evolúciós biológia eszköztárával tanulmányozni is lehet (Mesoudi, 2019).

A humán szociobiológia sok esetben az állati viselkedés modelljei alapján igyekezett az emberi viselkedést magyarázni, mely érthető módon hangos ellenkezést váltott ki. Ezzel egy időben jelent meg a humán viselkedés ökológia tudománya, mely igyekezett a viselkedést befolyásoló környezeti hatásokat feltérképezni, ezen keresztül pedig megvizsgálni, hogy az emberi viselkedés képes-e rugalmasan igazodni a külső hatásokhoz, hogy ilyen módon növeljék reproductív sikerüket, illetve hogy a környezeti különbségek milyen kulturális következményekkel járhatnak (Laland & Brown, 2002). Ezen kezdeti irányok egyike az élettörténeti stratégiákat érintette, mely elméletet a disszertáció következő szakaszában mutatok be részletesen.

6.4.2. Élettörténeti stratégiák

A nemi különbségek biológiai alapjainak leírásánál (10. oldal) már említettem, hogy a két nem különböző reprodukciós stratégiákat követ, melyek révén eltérő módokon képesek a jövő generációiban saját genetikai képviselőtük maximalizálni. Ilyen fajta különbség megfigyelhető nem csak egy fajon belül, de természetesen különböző fajok között is. Ezen reproductív stratégiáknak két szélsőséges véglete létezik. Az egyik az, amikor az egyednek sok utóda van, akikre csak kevés energiát fordít. Ezt nevezzük *r-stratégiának*. Ezzel szemben a *K-stratégiára* kevesebb utód jellemző, akikre azonban több energiát fordít a szülő. Ezek a betűk a populációbiológia egyenleteiből származnak. „R” alatt a populáció maximális belső

szaporodási rátáját értjük, azaz azt a természetes növekedést, mely egy erőforrás-korlátoktól mentes populációban megjelenhet. „K”-val jelöljük a környezet eltartóképességét, azaz azt a maximális populáció méretet, amelyet a faj meghatározott környezeti kondíciók mellett megtartani képes. Ezen stratégiák kialakulásának magyarázataként az eltérő stratégiát követő fajokra ható különböző szelekciós nyomásokat jelölik meg a kutatók. Az r-stratégia esetén a szelekció a gyors és haszonleső módon történő szaporodási képességre hat, mely képesség instabil és kiszámíthatatlan környezeti hatások esetén előnyös. Összehasonlításképp, K-stratégia esetén a szelekció azoknak kedvez, akik szűkös erőforrások közepette is sikeresen tudnak versenybe szállni más egyedekkel. Ezek a tulajdonságok stabil, kiszámítható körülmények között jelennek meg. Ezek következtében más jellemzői vannak az r-szelektált és a K-szelektált fajoknak. Az előbbire jellemző a sok utód, időben közel egymáshoz, akiknek magas a mortalitása, és kis mértékű szülői gondoskodásban részesülnek. A populáció mérete ezáltal változékony és általában alacsonyabb mértékű a versengés. Az ilyen szelekciós nyomás hat az egyénre is: hamarabb éri el a szexuális érettséget, hamarabb kezd szaporodni, kisebb a testmérete, és rövidebb az élettartam. Ezzel szemben a K-szelektált fajok egyedei nagyobb testméretűek, hosszabb ideig élnek, lassú egyedfejlődési utat járnak be, később kezdik meg szexuális életüket, kevesebb utódjuk van, nagyobb a szülői gondoskodás mértéke, ezáltal az utódok halandósága is alacsonyabb. Jól szervezett közösségekben élnek, ahol megjelenik az altruizmus, illetve a párválasztásért versengenek egymással. Azonban fontos megjegyezni két dolgot. Első az, hogy ez a felosztás nem fekete-fehér: a nyúl a halhoz képest K-szelektált, azonban az emberhez képest r-stratégiasok. Másodszor pedig fontos azt szem előtt tartani, hogy egyazon faj egyedei között is létezhet különbség abban, hogy melyik stratégiát követik, ez pedig a környezet függvénye (Rushton, 1985).

6.4.3. Trade-offok

Mivel az erőforrások, melyek az egyed számára elérhetőek, limitáltak, ezért döntenie kell, mibe fekteti szűkös erőforrásait. Ez általában három fő területet érint: reprodukció, fenntartás és növekedés (Kaplan, Hill, Lancaster, & Hurtado, 2000). Egyértelmű, hogy mindhárom egyszerre nem valósítható meg, hiszen, ha az egyikre fordítjuk időnket és energiánkat, azokat a másik kettőtől vesszük el. Ilyen módon *trade-offokkal*, kompromisszumokkal szembesül az egyed. A környezeti hatásoknak megfelelően változtatni kell az éppen követett stratégián, és ha szükséges, átkapcsolni egy másikra. A szaporodásba fektetett energia csökkenti az aktuális fizikai állapot fenntartására, illetve a növekedésre fordítható energia mennyiségét. Ez az elsőszámú trade-off: *szomatikus vagy reprodukzív ráfordítás*. Azonban az is nyilvánvaló,

hogya ha az egyed az aktuális fizikai állapotának fenntartására, illetve növekedésre fordítja az erőforrásokat, azzal megnövelheti a túlélési, illetve a jövőbeli szaporodási sikerét. Így tehát megjelenik a második trade-off, mely a reprodukció idejét érinti: *jelenlegi vagy jövőbeli szaporodás*. A harmadik trade-off akkor jelenik meg, amikor az egyednek már van utóda: a gondozásra, vagy újabb utódok létrehozására fordítsa energiáit? Ez a *párási és szülői ráfordítások* közötti átkapcsolás. A negyedik a *mennyiségi vagy minőségi szaporodás*. Itt az átkapcsolás aközött van, hogy az utódszám emelkedésével egyidőben az egy utódra jutó ráfordítás csökken, ezáltal az ők esélye az életben maradásra kicsi. Míg ha kevesebb az utód, a rájuk fordítható energia magasabb, ezáltal az ő túlélésük valószínűbb, illetve az is, hogy majd nekik is lesznek utódaik (Volland, 1998).

Az, hogy az egyén hogyan osztja fel erőforrásait ezen trade-offok fényében, meghatározza az *élettörténeti stratégiáját*. Ezeknek a stratégiáknak általában három alapvető jellegzetességére fókuszálnak a kutatók: hogy a szexuális érés melyik életkorban jelenik meg, az aktuális életkorhoz köthető fertilitás/utódok száma, illetve az életkorhoz köthető túlélés. Ezekben a vonásokon kívül még beszélhetünk a születéskori testméretről, a fizikai növekedés mértékéről, az éréshez kapcsolható testméretről, illetve az utódok méretéről. A testméretre általában, mint a fenotípusos minőség jelzőjére tekintenek. A minőséghez kapcsolhatók továbbá még olyan jegyek, mint egészség, de akár a státusz és a megszerzett (esetleg formális képzés útján) képességek is. Tehát ebben a szélesebb nézőpontban a stratégiák közösen adaptálódott morfológiai, fiziológiai és viselkedéses jegyek együttesét jelentik. Ilyen módon a stratégiák a viselkedés többféle aspektusát befolyásolják, mint kockázatvállalás, párválasztás, utódgondozás, agresszió. Ebből pedig látszik, hogy különbség mutatkozhat nem csak populációk között, de egy populáción belül is. Ehhez egy bizonyos fokú *plaszticitás* szükséges, hogy az egyed a környezeti ingerekre megfelelően módon tudjon reagálni. A reakcióban mutatkozó egyéni eltérés az oka a populáción belüli különbségeknek. Így tehát vannak egyedek, akik a már bemutatott r-stratégiát követik, míg vannak olyanok, akik a K-stratégiát: ezeket másként nevezik még gyors, illetve lassú élettörténeti stratégiáknak is. A gyors stratégia jellemzője a gyors növekedés, korai reprodukció és magas fertilitás; míg a lassú stratégiát lassú fejlődés, késői reprodukció és alacsony fertilitás jellemzi (Giudice, Gangestad, & Kaplan, 2015).

Megnevezhetünk két proximális mechanizmust, amelyek a választott stratégiák megvalósítására fejlődtek ki. Az egyik ilyen a *hormonháztartás*, mely például befolyással van arra, mikor kezdődik meg a szexuális érés. Ezen felül bizonyos *pszichológiai* folyamatok is

fontos szerepet kapnak, mint például a környezeti ingerek észlelése, értelmezése vagy értékelése, melyek nélkülözhetetlenek az erőforrás-befektetés módjának eldöntésénél (lásd Giudice, Gangestad, & Kaplan, 2015).

A hormonok és az élettörténeti stratégiák kapcsolatát vizsgáló Aronoff és DeCaro (2019) nyálból tesztoszteronszintet mértek, illetve kérdőíveket töltettek ki férfi résztvevőkkel. A kérdőívek olyan jelenségeket mértek, mint a szülők iskolázottsága, a személy által megbecsült várható élettartam, aktuális stressz szint, észlelt szociális státusz; továbbá az élettörténeti stratégiák viselkedéses oldalát megragadva az agresszió, a kockázatvállalás és a szocioszexualitás. A kutatás nem talált bizonyítékot a gyermekkori környezeti tényezőkről, a gyors élettörténeti stratégia és a tesztoszteronszint között. Azonban több olyan vizsgálat is napvilágot látott, mely a gyerekkori környezet és a választott élettörténeti stratégia között pozitív kapcsolatot talált. Ezek közül szeretnék most párat ismertetni.

6.4.4. A gyermekkori környezet hatásai – apahiány

Az ember, mint főemlős, a K-szelektált fajok közé tartozik, azok közül is a leginkább így jellemezhető faj. Azonban emberek között is változatosság mutatkozik abban, hogy ki melyik stratégia felé hajlik. Az egyik ilyen terület, amelyben gyerekkori hatásokra különbséget találtak az életmenetben, az *apa nélkül felnövő gyerekek felnőttkori reprodukív viselkedése* volt. Draper és Harpending (1982) azt indítványozták, hogy a kora gyermekkori környezet hatással van a viselkedésre az élet későbbi szakaszaiban, mivel a kora gyermekkor a tanulás szempontjából szenzitív periódus, mely meghatározza a gyermek későbbi fejlődési pályáját. Így tehát ők amellet érvelnek, hogy az apa hiánya gyerekkorban az abban a környezetben jellemző apai ráfordítás mértékének mutatója. Például a nyugati társadalmakban a norma a két szülő háztartás, azonban abban a családban, ahol az apa nincs jelen, az apahiány a normákkal ellentétes. Ilyen módon az elvárás az, hogy az apa támogatja a családot, azonban a tapasztalat az, hogy ez nem történik meg. A kutatók továbbá feltételezik, hogy a reprodukív és viselkedéses stratégiák egy-egy eltérő készlete az, ami a magas, illetve alacsony apai ráfordítással jellemezhető populációkban a lehető legnagyobb szaporodási sikerhez vezet. A gyerekek pedig az apa jelenlétét vagy hiányát jelzőként felhasználva kialakítják azokat a reprodukív és viselkedéses stratégiákat, amelyek az apai ráfordítás adott (magas vagy alacsony) szintjéhez legjobban illeszkednek. Ennek következményeként azokban a társadalmakban, ahol az apák nem vesznek részt a gyermeknevelésben, a lány gyermekek korán megkezdik szexuális életüket. Ezzel szemben, ahol az apák jelen vannak, a lány

gyermek hosszú távú, tartós kapcsolatot keresnek, kitolják szexuális életük megkezdését, hogy olyan pár megtalálásába fektessék energiájukat, aki majd hajlandó lesz az utódokra erőforrásokat fordítani. Az apahiányos családok fiúgyermekére a sztereotipikus férfi viselkedés jellemző: agresszió, versengés, alacsony szülői ráfordítás.

I. TÍPUS		II. TÍPUS
<u>1) Családi környezet</u>		
Rossz szülői kapcsolat	• Szülők kapcsolatának minősége	Jó szülői kapcsolat
Magas stressz	• Stressz	Magas stressz
Kevés erőforrás	• Elérhető erőforrások	Kevés erőforrás
<u>2) Gyereknevelés (kora gyermekkor)</u>		
Érzelmi ridegség	• Érzelmi közelség	Érzelmi melegség
Érzéketlenség	• Érzékenység	Érzékenység
következetlenség	• Következetesség	Következetesség
<u>3) Pszichológiai és viselkedéses fejlődés</u>		
Bizonytalan kötődés	• Kötődés	Biztonságos kötődés
Bizalmatlan belső munkamodell	• Belső munkamodell	Bizalommal teli belső munkamodell
Opportunista személyközi orientáció	• Interperszonális orientáció	Viszonzó-jutalmazó személyközi orientáció
<u>4) Testi fejlődés</u>		
Korai érés	• Pubertás	Későbbi érés
	• Fizikai érés	
<u>5) Reprodukív stratégia</u>		
Korai szexualitás	• Szexuális aktivitás megkezdése	Kései szexualitás
Rövid távú, instabil kapcsolat	• Párkapcsolatok típusa	Hosszú távú, stabil kapcsolatok
Korlátozott ráfordítás	• Szülői ráfordítás	Nagyobb mértékű ráfordítás

8. ábra: A gyerekkori környezet hatásai, Belsky et al. (1991) alapján.

Belsky, Steinberg és Draper (1991) kiterjesztették Draper és Harpending (1982) elképzelését, és úgy gondolták, hogy az apahiány csak egy része annak a stresszel teli gyerekkori környezetnek, melynek hatása az egyén egész életére kiterjed, befolyásolva későbbi párkapcsolatait és viselkedését is (8. ábra).

A gyerekkorban tapasztalt légkört befolyásolja a 1) családi környezet, mint például a szülők kapcsolatának minősége, valamint az elérhető erőforrások. Ezen kívül a 2) gyereknevelés módja is. Ezek hatással vannak a gyermek 3) pszichológia és viselkedéses fejlődésére; melyek aztán befolyásolják a 4) testi fejlődést és a 5) reprodukív stratégiára. Ilyen módon két lehetséges típus létezik. Az I. típus esetén a 1) szülői kapcsolat nem harmonikus, az

erőforrások nem megfelelőek; 2) a gyereknevelésre a szigor és az elutasítás jellemző; 3) a kötődés bizonytalan; 4) a szexuális érés előrébb tolódik; 5) és a korai szexualitás, rövid távú kapcsolatok és alacsony szülői ráfordítás lesz tipikus. Ezzel szemben a II. típus akkor jelenik meg, amikor a 1) szülői kapcsolat harmonikus, és az erőforrások megfelelőek; 2) a gyereknevelés támogató és válaszkész, gyengéd; 3) biztonságos a kötődés; 4) a szexuális érés később kezdődik; 5) mint ahogy a szexuális aktivitás is, valamint a hosszú távú, tartós párkapcsolatok lesznek jellemzőek (Belsky et al., 1991).

Bereczkei és Csanaky (2001) egy több, mint 700 fővel végzett vizsgálat keretében vizsgálta a korai gyermekkor felnőttkori életpályára gyakorolt hatását. A gyermekkori légkör megállapításához négy fő kérdésre fókuszáltak a kutatók: szülői szeretet és gondoskodás; család érzelmi légköre; konfliktus a szülőkkel; szülők kapcsolatának minősége. A vizsgálat azt találta, hogy majdnem négyszer annyi, kedvezőtlen gyermekkori légkörről beszámoló résztvevő hagyta ott az iskolát a nyolcadik osztály előtt, mint a kedvezőbb körülmények közül jövők közül. A stresszes családi légkörben felnövő nők fiatalabb életkorban kötöttek először házasságot; ez nem volt jellemző a férfiakra. A nők, de nem a férfiak reprodukciójára hatással volt a gyerekkori környezet: azok, akik kevesebb szeretetet és törődést kaptak, valamint akiknek konfliktusos kapcsolata volt a szüleivel, vagy a szülők kapcsolata nem volt kiegyensúlyozott, több gyermeket vállaltak. Azoknak a férfiaknak, akiknek szülei harmonikus kapcsolatot ápoltak, több gyermekük született. A negatív gyermekkori légkör összefüggést mutatott a családon belüli mortalitással is: magasabb volt a testvérek halálozásának aránya abban az esetben, amikor a szülői szeretet mértéke alacsonyabb volt, illetve az érzelmi stressz mértéke magasabb volt. A testvérek halálozása pozitív kapcsolatban volt a személy gyermekeinek számával. A nők gyermekei számának jobb prediktora volt az első házasságkötéskori életkor, mint az iskolában töltött évek száma.

Mivel kutatások sokasága bizonyítja, hogy a hányattatott kora gyerekkor felgyorsítja a szaporodást, ezért feltételezhető, hogy ennek a szituációfüggő felgyorsulásnak valamilyen adaptív alapja van. Erre magyarázattal szolgálhat Gluckman, Hanson és Spencer (2005) *prediktív adaptív válasz* (PAV) elmélete. Prediktív adaptív válaszok alatt egyfajta fejlődési plaszticitást értenek, melyek a kora gyermekkori környezet jelzéseire kifejlődött adaptív válaszok, melyeknek azonban előnyös hatásai csak az életszakasz egy későbbi pontján jelennek meg. A környezeti jelzések hatnak a fejlődési plaszticitásra, ilyen módon a fejlődési pályát módosítják. Ennek folyamán az egyed olyan élettani változásokon megy át, amely hatására élettana remélhetőleg illeszkedik majd a jövőbeli környezet elvárásainak. Így tehát a

PAV-ok a fenotípusos plaszticitás egy formája, amelyben a kialakuló fenotípus nem feltétlenül előnyös a jelzéssel egy időben, vagy röviddel azután elérhető környezetben, de valószínű, hogy egy bizonyos, anticipált jövőbeli környezetben előnyhöz juttatják az egyedet.

A tekintetben, hogy mit jósolnak be, beszélhetünk külső és belső PAV-okról. *Külső prediktív adaptív válaszok* esetén a korai környezet egy úgynevezett „időjárás előrejelzéssel” szolgál a személy számára azzal kapcsolatban, hogy milyen is az a környezet, amiben ő majd felnő.

Ilyen módon adaptív, ha ennek megfelelő reprodukív tervet hoz létre. Ezzel szemben a *belső prediktív adaptív válaszokról* beszélünk, amikor a rossz gyermekkori körülmények hatására, függetlenül a környezettől, a túlélés bizonytalan. Ilyen helyzetben tehát adaptív előrehozni az érést, ilyen módon növelni az esélyét annak, hogy sikerül szaporodni. Ebben a felfogásban a predikció nem a felnőttkori környezetre vonatkozik, hanem a saját jövőbeli fizikai állapotra.

Hogy megtudjuk, a külső és belső PAV-ok hogyan is hathatnak a fejlődésre, Nettle, Frankenhuis és Rickard (2013) a modellezés eszközét használta fel. Ebben olyan paramétereket használtak, mint az éves halálozás; az éves halálozás kapcsolata egyik évről a másikra; egy jel, amelyből a személy a halálozás mértékére következtethet; ennek a jelnek a validitása; és annak mértéke, hogy a korai nehéz környezet mennyire befolyásolja a személy mortalitását (belső PAV). A külső PAV-ok vizsgálatára 10000 emberöltő történéseit szimulálták. A korai életkorban tapasztalt jelek prediktív értéke együtt csökkent az egymást követő évek mortalitásának egymástól való függetlenedésével. Amikor a belső PAV-ot is bevették a modellbe, a korai tapasztalatok prediktív értéke megnőtt, kimondottan abban az esetben, amikor a szomatikus állapotot a korai tapasztalatok erősebben befolyásolták. Ebben az esetben a mortalitás évről évre történő változása akár lehetett random is, a jel prediktív értéke így is magasabb volt, mint az első modellben. De mit is jelentenek ezek az eredmények? A lefuttatott modellek szerint a kora gyermekkori jelzéseknek meglehetősen érvényesnek/validnak kellene lennie, hogy a prediktív adaptív válaszok kifejlődjenek. Azaz pontosan kellene tükrözniük az optimális felnőttkori reprodukció időzítéséhez szükséges környezeti paramétereket. Továbbá a környezetnek évről évre nagyon hasonlóknak kell lennie ahhoz, hogy egy külső PAV előnyös legyen. Példaként említve, az esőzés mértékének éves változása nem éri el azt az alacsony szintet (évről évre nagyon hasonló), amire a modell szerint szükség lenne. A kutatás rávilágít még arra, hogy nem csak külső jelekre kell támaszkodni, amikor az élettörténeti stratégiák adaptivitásáról beszélünk. Abban az esetben, amikor a felnőttkori halálozásban megfigyelhető variancia a fejlődés hatására megjelenő eltérő fizikai állapot következménye, akkor adaptív a korai tapasztalatokhoz igazítani az

élettörténeti stratégiát. Ez még abban az esetben is igaz, amikor a környezeti változás évről évre nagy, illetve amikor a gyerekkorban tapasztalt jelzések nem az uralkodó környezeti állapotokat tükrözik. A reprodukció korai tapasztalatok alapján történő időzítése tehát feltételezhetően a *gyermekkori nehézségek* jövőre vonatkozó prediktív értékének és a *rossz környezet egészségre gyakorolt hatásának* keverékéből jön létre.

Xu, Norton és Rahman (2018) irodalmi áttekintésükben, 198 cikket felhasználva, a férfiak kora gyermekkori körülményeinek, a reprodukciót és a szexualitást érintő élettörténeti kimeneteleinek (szexualitás, házasság, gyermekvállalás) irodalmát igyekeztek összefoglalni. Valamelyik *szülő hiányát* a vizsgálatok a korai szexuális étellel, korai első gyermek születésével, az első házasság idejével és a szexuális partnerek magasabb számával kapcsolták össze. A család alacsony szocioökonómiai státusza az utolsó kivételével az összesnek szintén jó prediktora volt. A kutatások az utóbbi eredmény tekintetében kisebb hatásereőséget mutattak.

Azonban a legtöbb, a reprodukív érés felgyorsulásával kapcsolatban végzett kutatás az úgy nevezett WEIRD (Western, Educated, Industrialized, Rich and Democratic; nyugati, művelt, ipari, gazdag, demokratikus) populációt vizsgálta. Amikor nem WEIRD mintán végzett kutatások eredményeit, illetve nem csak lányokra, de fiúkra is kiterjedő eredményeket is belevettek az elemzésükbe, Sear, Sheppard és Coall (2019) sokkal kevertebb képet kaptak. Úgy tűnik, hogy ez a mintázat, az *előrehozott serdülés*, csak az egyik része a képnek: emellett a *pubertás kezdetének kitolódása* is megjelent a nem nyugati társadalmakban.

6.4.5. Kötődésemélet

Belsky, Steinberg és Draper (1991), a korai stressz reprodukcióra gyakorolt hatásáról szóló cikkének bemutatásakor megemlítettem a kötődés fogalmát. Mivel számos élettörténeti stratégiával foglalkozó kutatásban ez fontos szerepet kap, ezért térjünk vissza az alapokhoz.

A kötődésemélet pszichoanalitikus és evolúciós magyarázatok ötvözésével született meg. Freud a kötődésről, az anya és gyermeke közötti érzelmi kötelékről úgy gondolkodott, hogy ez annak következménye, hogy az anya az a személy, aki csökkenti a csecsemő éhségét (drive redukció), ezáltal az éhség elmúltával járó pozitív érzéseket a csecsemő, mint az anya iránti szeretet éli meg (idézi Chisholm, 1995). Bowlby (1969, idézi Lightfoot, Cole, & Cole, 2013) a II. világháború során szüleiktől elválasztott gyermekek mentális állapotának tanulmányozása során arra figyelt fel, hogy a szüleiktől elválasztott, árvaházban vagy

kórházakban lakó gyerekek az elválás után sírással, dühkitöréssel, félelemmel reagálnak. Ezután kétségbeesés, depresszió jellemzi őket, majd, ha a szeparáció továbbra is fennáll, illetve nem alakul ki újabb stabil kapcsolat, az emberek felé közömbösek lesznek, mely állapotot detachment-nek nevezi. Az ekkoriban folyó etológiai kutatások, melyekre Bowlby támaszkodott, azt mutatták, hogy a majom és emberszabású csecsemők nagyon sok időt töltöttek anyukkal szoros fizikai közelségben. Amikor aztán már képesek voltak egyedül explorálni a környezetet, veszély vagy szokatlan dolog esetén mindig anyjukhoz siettek vissza. Bowlby ezekre a főemlős viselkedésekre az emberi csecsemők viselkedésének evolúciós gyökereként tekintett (Lightfoot, Cole, & Cole, 2013). Mivel a csecsemők a születésük utáni hónapokban igen védtelenek, ezért Bowlby úgy gondolta, az evolúciós múltban túlélésüket jelentősen növelhette az, ha erős motivációt éreztek arra, hogy anyjukhoz közel maradjanak. Ezután pedig a természetes szelekció hatására a csecsemők egy olyan szabályozó rendszerre, a kötődési rendszerre tesznek szert, amely az anyához való közelség és biztonság révén növeli a túlélést (Chisholm, 1995). A kötődésnek ezért több megjelenési formája létezik (részletesebb leírását lásd pl. Ainsworth, 1979): a különböző környezeti hatások következtében más és más kötődési mód az, ami az adaptív, és így a gyermek túlélését és boldogulását szolgálja.

6.4.5.1. *A kötődési mintázatok háttére - adaptivitás*

Az evolúciós megközelítés a viselkedés adaptivitását hangsúlyozza, és a kötődést összekapcsolja az élettörténeti stratégiákkal. Chisholm (1996) szerint a kötődés egy evolúciósan kialakult fejlődési rendszer, mely által a gyerekek biológiailag fogékonyak arra, hogy a környezet adaptíve legjelentősebb jelzéseit figyeljék. Ezen jelzések alapján aztán erőforrásaikat majd úgy osztják el, hogy a jelenlegi és jövőbeli reprodukció közötti trade-offot optimalizálják. Mivel a szexuális érés előtti korban a jelenlegi reprodukció nem lehetséges, ezért azt felváltja a túlélés, illetve a növekedés és fejlődés közötti trade-off. Ilyen módon a kötődési rendszert tekinthetjük egyfajta pszichobiológiai mechanizmusnak, amely optimalizálja a *túlélés* (biztonság, azaz az anya közelsége) és a *növekedés, fejlődés és tanulás* (játék és felfedezés) közötti trade-offot. A kötődés ilyen evolúciós megközelítése szerint nincs „jó és rossz” kötődés, hiszen a mintázatban megjelenő különbségek csupán különböző környezeti kihívásokra adott adaptív válaszok. A biztonságos kötődés ebben a felfogásban a kiszámíthatóan érzékeny, válaszkész és elfogadó szülői viselkedésre adott adaptáció, hiszen az evolúciós adaptációs környezetben (EAK; Barkow et al., 1992; Laland & Brown, 2002) az effajta szülői viselkedés megbízható jelzése volt annak, hogy a szülők rendelkeztek az utódra

fordítandó erőforrásokkal, és hajlandóak is voltak ezt megtenni. Ennek hozományaként az optimális reprodukció stratégia a magas szülői ráfordítás lesz, mely a jövőbeli reprodukciót azáltal maximalizálja, hogy viszonylag kevesebb, „magasabb értékű” utódra több energiát fordítanak. A bizonytalan kötődés pedig az érzéketlen, elutasító szülői viselkedésre adott adaptív válasz, mely viselkedés az evolúciós adaptációs környezetben azt jelezte, a szülők nem tudtak, vagy nem voltak hajlandóak az utódnevelésbe fektetni. Ez a szülői viselkedés a kiszámíthatatlan és kockázatos környezetben jelenhetett meg, és ilyen körülmények között az optimális reprodukció stratégia a sok, alacsony „értékű” utódra fektetett kevés erőforrás.

Chisholm (1996) különbséget tesz az elkerülő és az ellenálló/ambivalens kötődési mód között aszerint, hogy mi állhat a szülői viselkedés háttérében. Szerinte az *elkerülő* kötődési stílus arra adott adaptív válasz, hogy a szülő nem hajlandó erőforrást fordítani az utódra. Ezzel szemben az *ellenálló/ambivalens* kötődés akkor adaptív, amikor a szülő nem képes utódjára erőforrásokat fordítani. Ilyen szempontból az elkerülő gyermek viselkedése reakció az anyai visszautasításra, amely viselkedés az evolúció során megbízható jelzése lehetett annak, hogy az anya optimális reprodukció stratégia a már meglévő, magasabb reprodukció értékű utódokba, vagy új utódok létrehozásába való investálás volt. Az ellenálló/ambivalens gyermekek tartózkodnak, de figyelemmel kísérik anyjuk hangulati állapotát és intencióit, mert ezek az anyák nem vonódnak be eléggé, vagy kiszámíthatatlanok. Ezen mintázat ultimatív oka lehetett az, hogy az EAK-ben ez a kiszámíthatatlanság megbízható jelzése lehetett annak, hogy az anya képtelen befektetni utódjába, saját nem megfelelő, vagy kiszámíthatatlan erőforrásai miatt. Ebben a megközelítésben tehát az anya viselkedésének szorongó, óvatos figyelemmel kísérése adaptáció lehetett annak elősegítésére, hogy a gyermek képes legyen erőforrásokat kicsikarni egy olyan anyától, aki ingerlékeny, vagy akit más dolgok, mint félelem, éhség vagy fáradtság foglalkoztatnak. Fontos azonban megemlíteni, hogy a kötődési mintázatok gyakorisága kultúrákként nem mutat teljes azonosságot (részletesebben lásd Fülöp & Szabó, 2017). Ez felveti a kulturális szokások szerepének fontosságát – például az anyák és gyermekeik között mennyi fizikai kontaktus jellemző a kultúrára, vagy éppen az, hogy egy idegen jelenléte kivált-e bármilyen fokú stresszt. Szintén nem elhanyagolható a kötődést befolyásoló genetikai hatások irodalma. Újabb vizsgálatok (részletesen lásd Gervai, Tóth, & Lakatos, 2017) nemcsak a környezeti tényezők (mint anyai válaszkészség), hanem a *genetikai* tényezők kötődési mintázatra gyakorolt hatását is hangsúlyozzák.

6.4.5.2. Az apák és a kötődés

Bowlby és Ainsworth kutatásaik nagy részét a gyermek és az anya viszonyának szentelték, azonban nem elhanyagolható az apák szerepe. A korai kutatások az apai kötődésnek kiegészítő szerepet szántak, és ennek a gyermek érzelmi és szociális fejlődésére gyakorolt hatását csak az anyai kötődésen felüli pluszként tekintették.

Fox, Kimmerly és Schafer (1991) metaanalízisének célja az volt, hogy megtudják, az anyához, illetve az apához való kötődés egymástól független mintázatot mutat-e. A korábbi adatok újraelmzése azt az eredményt hozta, hogy az anyához, valamint az apához való kötődés minősége nem különülnek el egymástól: ha a gyermekek biztonságosan kötődtek anyjukhoz, nem volt valószínű, hogy más kötődési mintát mutattak volna az apjuk felé. Az Idegen Helyzetben kapott csoportosítás igaz mindkét szülő esetében, továbbá a bizonytalan kötődés típusa azonos mindkét szülő felé. Russell és Saebel (1997) szintén meglévő kutatások eredményeit nézte át, és azt találták, hogy a négyféle szülőgyermek diád között (anya-lánya, apa-lánya, anya-fia, apa-fia) nincs számottevő különbség az egyes szülőgyermek kapcsolatokat tekintve, tehát a gyermek, illetve a szülő nemének nincs számottevő hatása a kapcsolat minőségére.

Belsky (1996) azokat a jegyeket igyekezett azonosítani, melyek befolyásolják az apa és fiúgyermek közötti kötődési kapcsolatot. A vizsgálat kiterjedt az apa személyiségjegyeire, a gyermek temperamentumára és különböző társas aspektusokra is. Ezek közé tartozott a házastársi viszony, a társas támogatás, illetve munka hatása a családi életre. Ezeken kívül az Idegen Helyzettel (Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978, idézi Ainsworth, 1979) a kötődési mintázatot is feltérképezték. Az eredmények azt mutatják, hogy eltérés van a biztonságosan, illetve bizonytalanul kötődő gyermekek apukáinak személyiségében és társas viszonyaiban: előbbiek extrovertáltabbak és barátságosabbak voltak, illetve több társas támogatásról számoltak be. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a szülői válaszkészségen túl a szülő személyisége, továbbá társas kapcsolatai is kihatnak a gyermek kötődésére.

Az apa-fiú kapcsolat eleinte keveset kutatott területe az érzelmek kommunikációja volt, azonban három fő eredmény született ezzel kapcsolatban (részletesen lásd Floyd & Morman, 2003). Az első, hogy az *érzelemteli kommunikáció* pozitívan hat arra, milyen közel érzik egymáshoz magukat az apák és fiaik, illetve, hogy mennyire elégedettek kapcsolatukkal és kommunikációjukkal. Továbbá az érintés is fontos számukra, kimondottan az apáknak. A második felfedezés az, hogy manapság a férfiak *gyengédebbek* fiaikkal, mint amennyire saját

apjuk volt velük. Ez a társas változások következménye, hiszen manapság az az elvárás, hogy az apák szeretőbbek, gondoskodóbbak legyenek, és ehhez igazodva az apák jobban bevonódnak, több kapcsolati elégedettséget és közelséget élnek meg fiaikkal, mint saját apjukkal. A harmadik eredmény az érzelmek kifejezésének módjára utal: apák és fiaik érzelmeiket inkább *egymás támogatásán* keresztül (szívességek teljesítése, segítség projektek elvégzésében), mint közvetlen verbális, vagy nem-verbális úton.

Brown, Mangelsdorf és Neff (2012) az apai kötődés időbeni alakulását kutatták longitudinális vizsgálatukban. Ehhez 13 hónapos és 3 éves korban hívták be az apa-gyermek párokat, akiknek a fele lány, a másik fele fiú volt. Az eredmények a kötődés állandóságára utalnak, hiszen ez viszonylag stabil volt a két időpont között. Továbbá a biztonságos apa-gyermek kötődési kapcsolat összeköthető volt az apai viselkedés minőségével és mennyiségével is; a kora gyerekkor alatt viszonylag stabil maradt; és az idő során növekvő apai érzékenységet jósolt be. Az apai érzékenység és a biztonságos kötődést kapcsolatát támasztja alá Lucassen és munkatársainak (2011) három évtizedet felölelő irodalmi áttekintése is. A korábban említett megnövekedett apai bevonódás nem mutatott hatást a kötődési kapcsolatok minőségére a vizsgált három évtized alatt.

6.4.5.2.1. *A kötődés hosszútávú hatásai*

Most nézzük meg, a kötődés minősége milyen hatással van a későbbi életkorokban. Lieberman, Doyle és Markiewicz (1999) későbbi életkorokban vizsgálta a szülők elérhetőségét, a gyerek szülőktől való függőségét, illetve hogy a kötődés milyen hatással van a gyerekek társas kapcsolataira saját kortársaikkal. 9 és 11, illetve 12-14 éves korcsoportokat vizsgáltak. Nem találtak életkori különbséget az anya elérhetőségének tekintetében, azonban az idősebb lányok apjukat kevésbé elérhetőnek érzelték, mint a fiatalabb lányok, illetve a fiúk. A fiatalabb fiúk és az idősebb lányok apjukat anyjuknál kevésbé elérhetőnek érzelték. Az életkor hatással volt arra, hogy a gyerekek mennyire támaszkodtak a szüleikre: a fiatalabb korcsoport jobban, mint az idősebb; illetve a többi csoporthoz képest az idősebb lányok inkább támaszkodtak anyjukra, mint apjukra. A szülőkkel való kapcsolat befolyásolta a kortársakkal kialakított kapcsolatokat is: azok a gyerekek, akik szüleiket jobban elérhetőnek érzelték, illetve akik stresszes helyzetekben jobban támaszkodtak rájuk, közeli baráti kapcsolataikat pozitívabbnak élték meg. Továbbá minél jobban azt érezték a gyerekek, hogy támaszkodhatnak szüleikre, és azok elérhetőbbek, különösen az apa tekintetében, annál kevesebb konfliktusról számoltak be barátaikkal. Ezek az eredmények alátámasztják azt az

elképzelést, hogy a szülői kötődés alapot és irányt nyújt, mint belső munkamodell, a későbbi kapcsolatokhoz: ez alapján megtanulja a személy, hogy az emberek hogyan válaszolnak viselkedésünkre és érzelmi megnyilvánulásainkra (Bretherton, 2005, idézi Lightfoot et al., 2013).

A romantikus kapcsolatokra is kihat a gyerekkori kötődés. Hazan és Shaver (1987) Ainsworth három kötődési mintázatát alkalmazta a párkapcsolatokra jellemző kötődésre: biztonságos, elkerülő és ellenálló/ambivalens. Az egyik típusok leírásai közül kellett a személyeknek kiválasztani, melyik jellemzi leginkább saját kapcsolatukat. A három típus eloszlási gyakorisága a gyerekkori típusokhoz nagyon hasonló mintát mutatott. Bartholomew és Horowitz (1991) egy négy kategóriából álló modellt dolgozott ki, mely típusok a *függőség* és *elkerülés* eltérő mértékével jellemezhetőek: biztonságos, elutasító, elárasztott és félelemtel.

De Mendonça, Bussab, & Kärtner (2019) kiterjesztették a diádikus interakciókat, és kíváncsiak voltak a szülők viselkedésére az anya-apa-gyerek triád keretében. Lánygyermek esetén a triád tagjai egymástól hasonló távolságra helyezkedtek el, valamint mindhárom tag több bevonódást mutatott, mint fiúk esetén. Úgy tűnik, hogy az apa-gyerek szinkronitás jobban összefügg a triád szinkronitásával, mint az anya-gyermek szinkronitás. Ennek magyarázataként a szerzők a tradicionális nemi szerepeket, illetve az apák domináns és az anyák alárendelt szerepét hozzák fel. Ezen kívül a gyermek nemének hatását a triád viselkedésére szintén a nemi szerepekkel magyarázzák: játék közben a lányok több szubmisszív, az interperszonális kapcsolatot nem fenyegető érzelmet mutatnak ki (szomorúság, szorongás), melyre jobban reagáltak az apák, mint ugyanezen érzelmekre fiaik esetén. Így lehetséges az, feltételezi de Mendonça és munkatársai, hogy az apák ilyen módon a nemi szerepek szerinti viselkedést erősítik meg.

6.5. Hipotézisek

Az irodalmi bevezetőben tehát láthattuk a maszkulinitás eredetének kétféle megközelítését. Először a biológiai-evolúciós oldal bemutatása jelent meg, ahol szó esett arról, hogy ez az elméleti keret a szexuális szelekciót, illetve a szülői ráfordítás eltérő mértékét tartja felelősnek a nemi különbségek kialakulásáért. Továbbá bemutattam azt is, hogy az arc mely tulajdonságai azok, melyek a vonzerővel és párválasztással kapcsolatos evolúciós pszichológiai kutatások fókuszában vannak. Ahogy láttuk, az arc igen fontos szerepet játszik

a társas érintkezésben, hiszen rettentő sok információt hordoz a személyről, valamint azt is szemléltetem, hogy az embereknek egy másik személyről pusztán az arca láttán milyen benyomásai alakulnak ki. Ezért érdemes megvizsgálnunk azt, hogy az arc maszkulinitása, melyet egy vonzó tulajdonságnak tartunk, hogyan befolyásolja másoknak az adott személyről alkotott ítéleteit.

A nemek közti különbségek kialakulásának társas-társadalmi okait is ismertettem, hiszen ahogy az előbbiekből is látszik, a társas érintkezés fontos szerepet játszik az ember életében. Ez az elméleti keret a különbségek hátterében a munkamegosztást nevezi meg, hiszen a különböző szerepek betöltése révén jelennek meg a nemi szerepek, melyek követését a társadalom elvárja az egyéntől. A férfias viselkedés pedig, amelyet ezek a biológiai és társas hatások megneveznek, olyan változókon keresztül vizsgálhatók, mint az agresszió, a dominancia, a szocioszexualitás, az élettörténeti stratégia, illetve a maszkulinitás ideológia, mely a nemi szerep követésének egyéni fontosságát ragadja meg.

A biológiai és a társas aspektusok viselkedésre gyakorolt hatását nem szabad szigorúan elválasztanunk egymástól, és a kettő együttes kezelésére több bemutatott elmélet és kutatás is kísérletet tesz. Gondoljunk csak a gyerekkori tapasztalatok később, felnőtt korban jelentkező hatásaira, melyet olyan fogalmak írnak le, mint az élettörténeti stratégiák, vagy akár a kötődés.

Ez az összefonódottság vezetett kutatási kérdésem kialakításához: mivel a maszkulin megjelenés oly sok attribúció megjelenését váltja ki, továbbá az élettörténeti stratégiák elmélete szerint a gyerekkori élmények egyfajta „előrejelzést” adnak arra vonatkozóan, hogy milyen is lesz a környezet felnőttkorban, tekintsük a maszkulinitást (megjelenést, viselkedést és ideológiát egyaránt) egyfajta „erőforrásnak”, mint az élettörténeti stratégiák elméletében. Lehetséges-e az, hogy egy élet során felgyülemelő saját tapasztalatok, melyek például jelenthetik egy férfi arcára mások által adott reakciókat, befolyásolják azt, hogy az a férfi hogyan viselkedik? Továbbá az is egy rettentő izgalmas kérdés, hogy ez a viselkedés apák és fiaik között hasonlóságot mutat-e – mely hasonlóság forrása lehet biológiai-genetikai, de társas is.

Ezt a gondolatmenetet folytatva több hipotézist is felállítottunk. Mivel azonban ez az elméleti megközelítés igen újszerű, nem sok konkrét kutatási eredmény van, mely alapján feltételezéseinket kialakíthattuk volna. Ezért több ezek közül feltáró jellegű felvetés, hogy

megvizsgáljuk, mely változók vannak összefüggésben egymással. Így tehát a következő kérdésekre szeretnénk választ kapni.

Legelőször szeretnénk tisztázni, hogy ténylegesen van-e kapcsolat a férfiasnak tartott viselkedés (mint pl. agresszió, dominancia, szocioszexualitás, maszkulinitás ideológia) és az arc maszkulin megjelenése között:

- A maszkulin megjelenés pozitív kapcsolatban van a tradicionális férfi nemi szerep szerinti viselkedéssel?
- Vagy a tradicionális nemi szerep kompenzációként működik, és inkább azokra a férfiakra jellemző, akik fizikai megjelenése kevésbé maszkulin?
- A maszkulin megjelenés kapcsolatba hozható férfiasnak tekinthető viselkedésekkel, mint agresszió, dominancia, korlátlan szocioszexualitás?
- A megjelenés összefügg a választott (gyors vagy lassú) élettörténeti stratégiával?
- Az élettörténeti stratégia befolyásolja a nemi szerep viselkedést?

Ezután kíváncsiak vagyunk arra is, hogy a nők femininitás ideológiájában mutatkozó egyéni különbségek hatással vannak-e arra, hogy hogyan vélekednek, azaz milyen attribúcióik vannak a maszkulin és kevésbé maszkulin arcú férfiakról:

- A női nemi szereppel való azonosulás befolyásolja azt, hogyan ítélik meg a férfi arcok maszkulinitását és vonzerejét?

Végezetül pedig azt szeretnénk megtudni, hogy az apai férfias viselkedés összekapcsolható-e fiaik viselkedésével:

- A gyerekkori apa-fiú kapcsolat összefügg a fiú élettörténeti stratégiájával?
- Az apai nemi szerep viselkedés hatással van a fiú nemi szereppel való azonosulására?

7. Vizsgálatok

A következőkben bemutatott négy kutatásban felhasznált dokumentumok (beleegyező nyilatkozatok, etikai engedély, kérdőívek) és az adatelemzéséhez használt adattáblák, kódok és eredmények az alábbi honlapon érhetők el: <https://osf.io/sdygf/>

7.1. Két nemi szerep kérdőív validálása

7.1.1. A Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála magyar nyelvű adaptációja

7.1.1.1. Célkitűzés

A 20. század első felében a pszichológiában és a társadalmi felfogás szerint is a férfiasságot és nőiességet, tehát a nemi szerepeket, egyetlen dimenzió két végpontjának tekintették: egy személy vagy férfias vagy nőies (Bem, 1974). A pszichoanalitikus hagyományban gyökerező férfi nemi szerep identitás elmélete szerint a személy, mint az adott nem tagja, akkor éri el a pszichológiai érettséget, ha a nemének megfelelő nemi szerep identitásra szert tesz, azaz a biológiai nemének megfelelő tulajdonságokkal, attitűdökkel és érdeklődési körökkel rendelkezik. Az elmélet a férfiasságot és nőiességet ugyanabban a dimenzióban képzelte el, ahol a személy vagy a férfiasság, vagy a nőiesség végpontjához közelebb helyezkedik el. Ennek alapján úgy gondolták, hogy az apa nélkül felnövő fiúk nemi szerep identitásának fejlődését az apai példa hiánya a nőies viselkedés irányába tolja el (Pleck, 1987; Pleck et al., 1993).

A 70-es évek társadalmi változásainak hatására a merev nemi szerepek kezdtek átalakulni, és mára már elfogadott az az elképzelés, hogy a férfiasság és nőiesség két elkülönülő dimenzió (Bem, 1974), és a férfi nemi szerep olyan tulajdonságokból tevődik össze, melyek inkább jellemzőek a férfiakra, mint a nőkre. Megjelent továbbá az a nézet is, hogy a különböző társadalmi csoportok, illetve egyének számára a követni kívánt nemi szerep nem feltétlenül ugyanaz. A nemi szerepek internalizációjában mutatkozó különbségeket a nemi ideológia fogalma írja le, mely azt mutatja meg, hogy a személy mennyire tartja a nemek viselkedésére vonatkozó társadalmi normákat követendőnek. A férfias viselkedést ebben a megvilágításban tehát nem bizonyos tulajdonságok mennyisége határozza meg, hanem a maszkulinitás társas fogalmának eltérő mértékű internalizációja (Pleck et al., 1993). A maszkulinitás ideológia nem azt veszi szemügyre, hogy a férfi saját viselkedését mennyire érzi a nemi szerep elvárásoknak megfelelőnek, hanem azt, hogy ezeket az elvárásokat milyen mértékig teszi magáévá (Levant et al., 2007). Így nyilvánvaló, hogy a férfiasság és a férfi szerep ilyen értelmezése szerint a nemi szerepek a társadalom termékei (konstruktumai), azaz eltérőek lehetnek különböző történelmi korokban és társadalmakban (Kimmel & Messner, 2009). Ebből az következik, hogy a maszkulinitás ideológia kutatása egyrészt kiemelheti a kultúrák

között megtalálható különbségeket, illetve ezzel párhuzamosan lehetőség adódik a kultúrákon túlmutató, univerzális jegyek vizsgálatára is (Janey, Janey, Goncherova, & Savchenko, 2005).

Mivel tehát a nemi szerepek különböző kulturális közegekben eltérőek lehetnek, valamint időbeni változásoknak is ki vannak téve, a jelenleg magyarul elérhető nemi szerep kérdőívek (pl. BSRI, Bem, 1974) nem feltétlenül tükrözik kellő pontossággal a ténylegesen követett nemi szerepeket. Ezért szükséges, hogy elkészüljenek nemzetközi szinten már ismert, validált, modern szemléletű kérdőívek magyar adaptációi, amelyek segítségével hitelesebb képet kaphatunk a hazai vizsgálati populációk által követett nemi szerepekről. Erre a célra Doss és Hopkins (1998) Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skáláját választottuk, mely számos publikációban bizonyult megbízható mérőeszköznek, mely képes megragadni a kultúrák közötti hasonlóságokat csakúgy, mint a különbségeket is. Ezt a kérdőívet hazai kutatásokban korábban már exploratív jelleggel alkalmaztuk (Kozma & Kocsor, 2017, 2018), továbbá az itt bemutatott validálási folyamatból publikáció is készült (Kozma, Láng, Kocsor, 2019). Doss és Hopkins (1998) három kultúra vizsgálatával egy multikulturális mérőeszközt hozott létre, melyben léteznek étikus jegyek, azaz olyanok, amelyeket univerzálisnak tekintenek, így a vizsgált kultúrákban megegyeznek. Továbbá tartalmaz émitikus jegyeket is, melyek az adott kultúrára jellemzőek. További kutatások során már adaptálták ezt a kérdőívet oroszra (Janey, Janey, Goncherova, & Savchenko, 2005), ukránra (Janey, Plitin, Muse-Burke, & Vovk, 2009), malájra (Ying, Endut, Hashimah, Hashim, & Hafizah, 2016) is.

7.1.1.2. Módszer

7.1.1.2.1. Résztvevők

Kutatásunkban 398 személy vett részt. A kérdőívet a psytoolkit (Stoet, 2017) nevű online felületen helyeztük el, mely kísérletes és kérdőíves adatfelvételre is szolgál. A résztvevők neme a következő módon oszlott el: 276 nő, 120 férfi, egy nem bináris, illetve egy személy nem adott meg semmilyen nemet. Ez utóbbi két résztvevő adatait nem elemeztük, továbbá kiszűrtük a hiányzó adatokat is. Így összesen 384 személy adataival dolgoztunk (24,45 év, SD = 8,498; 18 és 61 év között), 112 férfi (24,45 év; SD = 8,592) és 272 nő (24,87 év; 8,472).

7.1.1.2.2. Kérdőív: A Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála (MMIS)

A Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála (Doss & Hopkins, 1998) két részből áll. Az első a maszkulinitás ideológiát vizsgálja, azaz, hogy a személy hogyan gondolkodik a

férfiakra vonatkozó elvárásokról, szerinte milyennek kellene egy férfinak lennie. A kérdőív második fele ehhez igazodva a személy saját viselkedésére kérdez rá. Ezért a két rész 35-35 iteme tartalmában nagyrészt megegyezik, csak a nyelvezet más: az első felében az állítások általánosságban vannak megfogalmazva, míg a második felében egyes szám első személyben. Például „Egy férfi soha ne sírjon, még akkor sem, ha valami rettenetes történik”, illetve „Nem sírok, ha valami rossz történik velem vagy szeretteimmel”. Ez az egyezés azonban nem minden item esetén igaz, mert vannak olyanok, ahol az első részben található állítás a második részben fordított kódolásra változik, például: „9. Egy férfinak legyen pozitív életfelfogása, és ne hagyja, hogy bármi letörje”, illetve „9. Nehezemre esik pozitívan állni az élethez.” Egy 5-fokú Likert-skála segítségével jelölhetik a kitöltők, mennyire értenek egyet az adott állításokkal, ahol 1 = „egyáltalán nem értek egyet”, és 5 = „teljesen egyetértek”. Doss és Hopkins (1998) fekete és fehér amerikai, valamint chilei egyetemistákkal töltették ki a kérdőívet, és ez alapján állapították meg a két közös, étikus komponens (Hipermaszkulin pózolás, Teljesítmény), illetve kultúránként eltérő számú, az adott kultúrára jellemző, émikus komponenseket.

A magyar fordításhoz mind a két rész itemeit magyarra fordítottuk. Ezután egy független személy, aki az eredeti angol kérdőíveket nem ismerte, minden itemet visszafordított angolra. Utolsó lépésként ellenőriztük, hogy az eredeti angol itemek és a magyarról angolra fordított itemek megegyeznek. Ahol a két változat nagyon eltérő volt, ott a magyar fordítást módosítottuk, hogy az itemek végleges magyar fordítása illeszkedjen az angol tartalomhoz.

7.1.1.3. A magyar adaptáció eredményei

7.1.1.3.1. Maszkulin ideológia

Az adatok elemzését Jamovi 1.0.5.0 statisztikai programmal végeztük. Először azt ellenőriztük, hogy adataink megfelelőek-e faktoranalízis futtatására, melyet a Kaiser–Meyer–Oklin kritérium összesített értéke (0,87023) és a Bartlett-teszt ($p < 0,001$) megerősített. A szerzők eredeti leírását követve mi is főkomponens-elemzést futtattunk, varimax forgatással. A főkomponensek számát párhuzamos analízis alapján állapítottuk meg. Ez a magyar mintán három főkomponens jelenlétére utalt. Az eredeti cikket követve az itemeket akkor vettük bele a komponensekbe, ha a faktorsúlyuk 0,40 felett volt. Így három komponens született, közülük kettő részlegesen átfedett Doss és Hopkins (1998) két étikus komponensével, egy harmadik pedig a magyar minta émikus komponensének felel meg (1. táblázat).

Ítészszám (magyar minta)	Ítészszám (angol minta)	Faktor (magyar minta)	Faktor (angol minta, étikus komponensek)
1	1	Lovagiasság	
2 R	2	Érzelemkimutatás gátlása/szexuális	
3	3	Érzelemkimutatás gátlása/szexuális	Hypermasculine posturing
4	4	Érzelemkimutatás gátlása/szexuális	Hypermasculine posturing
5	6	Hipermaszkulin pózolás	
6	7	Érzelemkimutatás gátlása/szexuális	
7	8	Lovagiasság	
8	9	Lovagiasság	Achievement
9	11	Hipermaszkulin pózolás	Hypermasculine posturing
10	12	Hipermaszkulin pózolás	Hypermasculine posturing
11	13	Hipermaszkulin pózolás	Hypermasculine posturing
12	14	Lovagiasság	Achievement
13	15	Érzelemkimutatás gátlása/szexuális	Hypermasculine posturing
14	16	Hipermaszkulin pózolás	Achievement
15 R	17	Hipermaszkulin pózolás	
16 R	18	Érzelemkimutatás gátlása/szexuális	
17	20	Hipermaszkulin pózolás	Hypermasculine posturing
18	21	Érzelemkimutatás gátlása/szexuális	Hypermasculine posturing
19	22	Lovagiasság	
20	25	Hipermaszkulin pózolás	Hypermasculine posturing
21	26	Hipermaszkulin pózolás	Achievement
22	27	Lovagiasság	
23	29	Lovagiasság	
24	30	Hipermaszkulin pózolás	Hypermasculine posturing
25 R	32	Érzelemkimutatás gátlása/szexuális	
26	33	Hipermaszkulin pózolás	Achievement
27	34	Lovagiasság	

1. táblázat: Az MMIS három magyar faktorának ítelei, illetve, hogy ezek az angol nyelvű eredeti melyik étikus komponensébe tartoznak. (R = fordított ítem)

Az első komponens a *Hipermaszkulin pózolás* (átlag = 2,32; SD = 0,652), mely 11 ítemet tartalmaz, ebből egy fordított. Az eredeti vizsgálatban ez a komponens 13 ítemet tartalmazott; az átfedés a magyar és a három kultúrát felölelő vizsgálat között 6 ítem volt. A második komponens az *Érzelemkimutatás gátlása/szexuális* (átlag = 1,46; SD = 0,44), 8 ítemmel, melyek közül három fordított. A 8 íteiből négy megegyezett azokkal, amelyek az angol nyelvű eredetiben is ezt a komponenset alkották. Ez arra utal, hogy a magyar mintán a

Hipermaszkulin pózolás komponens két részre oszlott, 6 item a Hipermaszkulin pózolásba került, míg 4 item az Érzelemkimutatás gátlása/szexualitás komponensbe, melyek aztán kiegészültek más itemekkel is. A harmadik, 8 itemből álló komponenst *Lovagiasságnak* neveztük el (átlag = 3,747; SD = 0,56). Ez a komponens két itemében megegyezik az angol Achievement (Teljesítmény) komponenssel. A három magyar komponens egyike sem mutat normál eloszlást (Shapiro–Wilk-próba: $W \leq 0,05$), illetve míg az első kettő balra ferde (Hipermaszkulin pózolás: ferdeség = 0,25527; SE = 0,12452; Érzelemkimutatás gátlása/szexualitás: ferdeség = 1,48888; SE = 0,12452), addig a harmadik jobbra (Lovagiasság: ferdeség = -0,49993; SE = 0,12452). Az első komponens a variancia 16,82%-át, a második 10,93%-át, a harmadik 9,94%-át magyarázza, így a kumulatív variancia 37,69%-át magyarázza e három komponens.

Reliabilitás vizsgálatot végeztünk a három komponens belső konzisztenciájának vizsgálatára, ahol a Cronbach alfa együttható mindhárom komponens esetében 0,60 felett volt, mely eléri az elfogadható szintet. Hipermaszkulin pózolás: 0,8264; Érzelemkimutatás gátlása/szexualitás: 0,6882; Lovagiasság: 0,6838.

Mivel férfiak és nők is részt vettek az adaptálási folyamatban, szeretnénk volna tudni, hogy vannak-e nemi különbségek az egyes komponensekre adott pontszámokban, ezért független mintás t-próbát végeztünk. Mivel az adatok nem normál eloszlásúak voltak, illetve az összehasonlítható csoportok varianciái sem voltak egyenlők mindhárom komponens esetében, ezért Mann-Whitney U-tesztet használtunk. A Hipermaszkulin pózolás komponensen kapott összpontszám magasabb volt a férfiaknál ($Md = 31$), mint a nőknél ($Md = 25$; $U = 7600,5$; $p < 0,001$). Ugyanez látszott az Érzelemkimutatás gátlása/szexualitás komponensnél (Md férfi = 15; Md nő = 11; $U = 7707,5$; $p < 0,001$), valamint a Lovagiasságnál is (Md férfi = 38; Md nő = 37; $U = 11274,5$; $p = 0,0065$).

7.1.1.3.2. Ideológiához illeszkedő viselkedés

Doss és Hopkins (1998) viszonylag kevés szót ejtenek a kérdőív második feléről, mely az ideológia viselkedéses megjelenését vizsgálja. Mindösszesen a két rész három-három komponense összpontszámainak korrelációját említik, melyet megfelelőnek találnak. Megerősítő faktoranalízist végezve megállapítottuk, hogy a kérdőív második részének magyar mintán szerzett adatai nem illeszkednek megfelelően az első részben kialakított háromfaktoros struktúrához (CFI = 0,5253; TLI = 0,4809; RMSEA = 0,07906, konfidencia-intervallum alsó értéke = 0,06770, felső értéke = 0,09018). Ez nem meglepő, mivel az első és

a második részben nem minden item feleltethető meg teljesen egymásnak, sok esetben ellentétesek, vagy jelentéstartalmuk részben eltérő, például: „7. Férfi barátok ne mutassák ki egymás iránti érzéseiket.”, illetve „7. Megölelem közeli férfi barátaimat.” Ezért ezen az adathalmazon is főkomponens-elemzést végeztünk. Mivel a kérdőívnek ez a része a férfi nemi szerep szerinti *viselkedést* hivatott mérni, azaz hogy a személy mindennapjaiban hogyan viselkedik, ezért csak a férfi kitöltők adataival dolgoztunk. Mivel az első és a második rész véletlenszerű sorrendben jelent meg, ezért a második rész kitöltőinek száma eltér az első részétől: összesen 114 férfi töltötte ki a saját viselkedésre vonatkozó részt (24,25 év; SD = 8,391).

A Kaiser–Meyer–Oklin kritérium összesített értéke (0,59747), és a Bartlett-teszt ($p < 0,001$) megerősítették, hogy adataink faktoranalízis végzésére alkalmasak. Főkomponens-elemzésünk, mely során varimax forgatást alkalmaztunk, illetve csak a 0,40 feletti faktorsúlyú itemeket tartottuk meg, három komponens jelenlétét mutatta.

Az első komponens az *Érzelemkimutatás gátlása/sikertelenség* (átlag = 2,532; SD = 0,7046), mely 10 itemet tartalmaz, ebből 4 fordított. A második komponens a *Hipermaszkulin viselkedés* (M = 2,444; SD = 0,5393) 8 itemmel. A harmadik, öt itemet tartalmazó komponens a *Lovagias viselkedés* (M = 3,719; SD = 0,6052), melynek egyik iteme fordított kódolású. A kérdőív második részében sem voltak normál eloszlásúak az adatok (Shapiro–Wilk W 0,004 és 0,039 között), valamint az első részhez hasonló ferdeség jelent meg (*Érzelemkimutatás gátlása/sikertelenség*: ferdeség = 0,5069; *Hipermaszkulin viselkedés*: ferdeség = 0,6688; *Lovagias viselkedés*: ferdeség = -0,25974; SE = 0,2265 minden esetben). Az első komponens a variancia 15,855%-át, a második 11,924%-át, a harmadik 10,098%-át magyarázza, így a kumulatív variancia 37,876%-át magyarázza e három komponens.

A komponensek reliabilitása nem éri el az első rész komponenseinek alfa értékeit: *Érzelemkimutatás gátlása/sikertelenség* = 0,7796; *Hipermaszkulin viselkedés* = 0,6429; *Lovagias viselkedés* = 0,5378.

A kérdőív első és második felének illeszkedő komponensei közötti esetleges kapcsolatot korrelációs elemzéssel vizsgáltuk. Mivel az első rész komponensei nem mutattak normál eloszlást, ezért Spearman-féle rangkorrelációt futtattunk. A *Hipermaszkulin pózolás* és a *Hipermaszkulin viselkedés* pozitívan korrelált egymással ($r = 0,5680$; $p < 0,001$), ahogy az *Érzelemkimutatás gátlása/szexualitás* és az *Érzelemkimutatás gátlása/sikertelenség* komponensek is ($r = 0,2166$; $p = 0,025$). A *Lovagiasság* és a *Lovagias viselkedés* szintén

pozitívan korreláltak egymással ($r = 0,4893$; $p < 0,001$). A szignifikáns korreláció a maskulin ideológia és a tényleges viselkedés hasonlóságára utal.

7.1.1.4. Megvitatás

A vizsgálat célja a Multikulturális Maskulinitás Ideológia Skála magyar adaptációja volt. Ez a skála a maskulinitás ideológiát méri, amely a férfiakkal szemben támasztott társadalmi elvárásokkal való azonosulásra utal. Doss és Hopkins (1998) módszertani leírását követve főkomponenselemzést végeztünk a komponensek feltárására. Az eredeti két étikus, azaz univerzális komponenshez hasonló faktort kaptunk, azonban nem volt teljes az átfedés. Ezen kívül egy harmadik komponens is megjelent. Az eredeti 35 itemből 27 került bele a magyar változatba. A magyar változat faktorai tehát a Hipermaskulin pózolás, az Érzelekimutató gátlása/szexuális és a Lovagiasság. Az első komponens, a *Hipermaskulin pózolás* olyan itemeket tartalmaz, amelyek az „ideális” férfit az alábbi szavakkal írja le: versengő, kemény, bátor, kockázatvállaló, sportos testalkatú, a család eltartója. Ehhez jönnek még az *Érzelekimutató gátlása/szexuális* komponens elemei: az érzelmeket kimutatni, sírni nem szabad, és a férfiaság bizonyítéka a minél korlátlanabb szexualitás. Ezekkel szemben a *Lovagiasság* komponens kevésbé mutatja a „macsó” férfiképet: elkötelezett kapcsolat olyan személlyel, akinek a személyisége fontos, nem a külseje; a veszély és az agresszió kerülése.

A magyar adaptáció három faktoros felosztással, valamint jó belső konzisztenciával rendelkezik, megbízhatónak mondható. Nemi különbség mutatkozott abban, hogy a személyek mennyire tradicionális nézeteket vallottak a férfi nemi szerepről: a nők megengedőbbek voltak azzal szemben, hogy szerintük milyen és hogyan viselkedik egy férfi. Ez egybeesik Arends-Tóth és van de Vijver (2008) Hollandiában élő, különböző kulturális háttérű mintán végzett kutatásának eredményével.

A kérdőív csak férfiakkal kitöltött második része, mely saját viselkedésükre kérdezett rá, az első, maskulinitás ideológiát vizsgáló rész faktorstruktúrájához hasonló képet mutatott. Az első komponens itt a *Hipermaskulin viselkedés* volt, melyben a hangsúly a szexualitáson, az agresszió, a veszélyen, a jó megjelenésen és munkán volt. Az *Érzelekimutató gátlása/sikertelenség* az érzelmek elrejtésén túl a „nehézségek” jelentek meg: nem áll pozitívan az élethez, nem bízik a képességeiben, nincs elképzelése a jövőről, nehéz célokat nem próbálja meg elérni, „félgőzzel” csinál dolgokat. A *Lovagiasság viselkedés* komponens összetevői a család eltartásáról, a nővel szembeni udvariasságról és a nehéz helyzetekben való igyekevről szólnak.

A kérdőív a férfiakra általában, illetve a saját viselkedésre vonatkozó részeinek faktorai szignifikáns, közepes erősségű korrelációt mutattak egymással. Ez arra utal, hogy a társadalom többi tagjával szembeni elvárások jobbra megegyeznek azokkal a viselkedési normákkal, amelyeknek a férfi saját maga is próbál megfelelni.

7.1.2.A Femininitás Ideológia Skála magyar nyelvű adaptációja

7.1.2.1. Célkitűzés

A második vizsgálat célja a Levant és munkatársai (Levant et al., 2007) által validált Femininitás Ideológia Skála magyar mintára történő adaptálása volt. Ez a kérdőív, mint az előző is, a nemi ideológia mérésére készült. Nemi ideológia alatt azt értjük, hogy egy adott személy milyen mértékben internalizálja a nemi szerepekkel kapcsolatos kulturálisan elfogadott hiedelmeket. Azért erre a kérdőívre esett a választásunk, mert ez a leggyakrabban alkalmazott, felnőtt populáción használható femininitás ideológiát mérő eszköz. Levant és munkatársai (2007) öt komponenst azonosítottak: Sztereotip kép és elfoglaltságok, Függőség/alárendeltség, Tisztaság, Gondoskodás, Érzelmesség.

7.1.2.2. Módszer

7.1.2.2.1. Résztevők

Az online adatgyűjtés az 1.vizsgálattal (MMIS) egy időben, egyazon felületen (Psytoolkit) keresztül zajlott. A kérdőívet 378 fő töltötte ki (átlagéletkor = 24,78; SD = 8,565), köztük 109 férfi (24,39; SD = 8,557) és 269 nő (24,94; SD = 8,580).

7.1.2.2.2. Kérdőív: Femininitás Ideológia Skála (FIS)

Az eredeti Femininitás Ideológia Skála (Levant és munkatársai, 2007) egy 2000-ben készített szakdolgozat részét képezte, mely nem került publikálásra (részletesen idézi Levant és munkatársai, 2007). A kérdőív a tradicionális női szereppel kapcsolatosan 45 állítást tartalmaz, és a kitöltő egy 5-fokú skála használatával jelezheti, mennyire ért egyet az egyes állításokkal. 1 jelöli az egyetértés hiányát, 5 pedig a teljes egyetértést. A Levant és munkatársai (2007) által publikált validáció során ők is az eredetinek megfelelő ötfaktoros struktúrát kapták.

A magyar fordításhoz az itemeket először magyarra fordítottuk, majd pedig egy, az eredeti angol itemeket nem ismerő személy visszafordította angolra. Ezután ellenőriztük, hogy a magyarról fordított és az eredeti itemek tartalmukban azonosak-e.

7.1.2.3. Eredmények

Legelőször ellenőriztük, hogy az adatok alkalmasak-e faktoranalízis végzésére. A Kaiser–Meyer–Oklin magas összesített értéke (0,9357) és a Bartlett-teszt ($p < 0,001$) ezt megerősítette. Ezután főkomponens-elemzést végeztünk varimax forgatással, az angol nyelvű mintán végzett elemzés forgatókönyvét követve. A főkomponensek számát a scree-plot vizuális vizsgálatával háromban állapítottuk meg. Az egyes itemek faktorsúlyának 0,40 felett kellett lennie ahhoz, hogy bekerülhessenek egy-egy komponensbe.

Az első komponens a *Sztereotip kép és elfoglaltságok* ($M = 2,771$; $SD = 0,7255$), mely 16 itemet tartalmaz, ezekből egy fordított. Ez az angol Gondoskodás, Érzelmesség és a Sztereotip kép és elfoglaltságok keveréke, hiszen a 16 itemből mind a 7 Gondoskodás item ide tartozik, továbbá 3 item a Sztereotip kép és elfoglaltságok faktorból, illetve 5 item az Emotionality faktor 8 iteme közül is. A második komponens, a *Függés/alárendeltség* ($M = 1,4213$; $SD = 0,5163$) 12 iteméből 7 az angol Függés/alárendeltség itemeiből származik, négy pedig az angol verzió Sztereotip kép és elfoglaltságok faktorában szerepelt. A harmadik komponens, a *Tisztaság* ($M = 1,918$; $SD = 0,9231$) mind a 7 iteme az angol Tisztaság komponensben is benne volt (2. táblázat). A komponensek egyike sem normál eloszlású (Sztereotip kép és elfoglaltságok: $W = 0,008$; Függés/alárendeltség, illetve Tisztaság: $W < 0,001$). A ferdeség tekintetében míg a Sztereotip kép és elfoglaltságok jobbra ferde (ferdeség = $-0,1374$; $SE = 0,1255$), addig a Függés/alárendeltség (ferdeség = $1,9383$; $SE = 0,1255$), valamint a Tisztaság (ferdeség = $1,233$; $SE = 0,1255$) balra. Az első komponens a variancia 16,55%-át magyarázza, a második a 15,57%-át, a harmadik pedig a 13,27%-át. Ez összesítve azt jelenti, hogy a három komponens együttesen a variancia 45,40%-áért felelős. A három komponens reliabilitása mind magas volt. A Cronbach alfa értékek az alábbiak szerint alakultak: Sztereotip kép és elfoglaltságok = 0,8928; Függés/alárendeltség = 0,8740; Tisztaság = 0,8803.

Itemszám (magyar minta)	Itemszám (angol minta)	Faktor (magyar minta)	Faktor (angol minta)
1	1	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Stereotypic Images and Activities
2	2	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Caretaking
3	3	Függés/alárendeltség	Dependency/Deference
4	4	Függés/alárendeltség	Dependency/Deference
5	6	Függés/alárendeltség	Dependency/Deference

6	7	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Caretaking
7	9	Függés/alárendeltség	Dependency/Deference
8	10	Függés/alárendeltség	Dependency/Deference
9	12	Tisztaság	Purity
10	13	Függés/alárendeltség	Dependency/Deference
11	14	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Caretaking
12	15	Tisztaság	Purity
13	16	Függés/alárendeltség	Dependency/Deference
14	17	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Caretaking
15	20	Függés/alárendeltség	Stereotypic Images and Activities
16	21	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Caretaking
17	22	Tisztaság	Purity
18	23	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Stereotypic Images and Activities
19	24	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Caretaking
20	25	Tisztaság	Purity
21	26	Tisztaság	Purity
22	27	Függés/alárendeltség	Stereotypic Images and Activities
23	29	Függés/alárendeltség	Stereotypic Images and Activities
24	30	Tisztaság	Purity
25	31	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Stereotypic Images and Activities
26	32	Tisztaság	Purity
27	33	Függés/alárendeltség	Emotionality
28	34	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Emotionality
29	35	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Purity
30	36	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Emotionality
31	38	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Caretaking
32	39	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Emotionality
33	40	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Emotionality
34	42	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Emotionality
35	45	Függés/alárendeltség	Stereotypic Images and Activities

2. táblázat: A Femininitás Ideológia Skála három magyar faktorának itemei, illetve, hogy ezek az angol nyelvű eredeti melyik komponensébe tartoznak.

A két nem pontszámaiban mutatkozó esetleges különbségek vizsgálata Mann-Whitney U-teszttel történt. Erre azért volt szükség, mert az adatok nem normál eloszlást mutattak, továbbá az egyik komponens esetében a varianciák feltételezett egyenlősége is sérült. Mindhárom komponens esetében mutatkozott eltérés a két nem között. A Sztereotip kép és elfoglaltságok komponensen a férfiak ($Md = 3,1765$) magasabb pontszámot értek el, mint a nők ($Md = 2,706$), $U = 9635$; $p < 0,001$. A Függés/alárendeltség ($U = 7221$; $p < 0,001$; Md

férfi = 1,583; Md nő = 1,1667), valamint a Tisztaság (U = 10851; p < 0,001; Md férfi = 2,143; Md nő = 1,571) komponensek esetében is ugyanez a mintázat volt látható.

Mivel a két nemi szerep kérdőív validálása ugyanazon minta (369 fő, 265 nő, 104 férfi; átlagéletkor = 24,81, SD = 8,6) felhasználásával történt, ezért a két kérdőív komponensei közötti összefüggést is megvizsgáltuk. A legtöbb esetben közepes hatáserősségű kapcsolat jelentkezett a faktorok között (3. táblázat).

r = p =	Hipermaszkulin pózoálás	Érzelemkimutatás és gátlás/ szexualitás	Lovagiasság	Sztereotip kép és elfoglaltságok	Függés, alárendeltség	Tisztaság
Hipermaszkulin pózoálás	–	0,4944 < ,0001***	0,2524 < ,0001***	0,6421 < .0001***	0,5710 < .0001***	0,3658 < .0001***
Érzelemkimutatás gátlás/ szexualitás	0,4944 < ,0001***	–	0,0307 0,5568	0,3943 < .0001***	0,6042 < .0001***	0,3471 < .0001***
Lovagiasság	0,2524 < ,0001***	0,0307 0,5568	–	0,4539 < .0001***	0,1833 0,0004***	0,4030 < .0001***
Sztereotip kép és elfoglaltságok	0,6421 < .0001***	0,3943 < .0001***	0,4539 < .0001***	–	0,6149 < .0001***	0,6475 < .0001***
Függés, alárendeltség	0,5710 < .0001***	0,6042 < .0001***	0,1833 0,0004***	0,6149 < .0001***	–	0,5768 < .0001***
Tisztaság	0,3658 < .0001***	0,3471 < .0001***	0,4030 < .0001***	0,6475 < .0001***	0,5768 < .0001***	–

3. táblázat: Az MMIS és FIS komponenseinek kapcsolata.
Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

7.1.2.4. Megvitatás

Vizsgálatunk célja a Femininitás Ideológia Skála (FIS) magyar nyelvű adaptálása volt. A kérdőív a femininitás ideológia mérésére született, amely arra utal, hogy mennyire tartjuk fontosnak a társadalom által a nőkkel szemben támasztott elvárások szerinti viselkedést. Ebből kifolyólag férfiakkal és nőkkel is felvettük a kérdőívet, hiszen a társadalmi elvárások mindkét nem részvételével születnek.

Levant és munkatársai (2007) ötfaktoros felosztása nem jelent meg a magyar mintán, helyette egy három faktoros struktúra illeszkedett legjobban az adatokra. Az eredeti öt faktorból azonban kettő keveredett az egyik magyar komponensben, a *Sztereotip kép és elfoglaltságokban*. Ezen kívül a másik két, magyar mintán kialakított faktor a

Függés/alárendeltség, illetve a *Tisztaság*. A *Sztereotip kép és elfoglaltságok* komponens olyan itemeket tartalmaz, melyek a tradicionálisan női szakmákat, a fizikai megjelenést, a gondoskodást és az érzelmességet emelik ki. *Függés/alárendeltség* alatt olyan itemeket értünk, melyek a nők másodrendű szerepét hangsúlyozzák (férfi munkája fontosabb, ne keressen többet partnerénél, karrier nem olyan fontos). A *Tisztaság* komponens a női szexualitás visszafogását, illetve a káromkodást tiltását tartalmazza.

A háromfaktoros eloszlás pszichometriai mutatói megfelelőek voltak. A magyar struktúra kialakítása az eredeti 45 item helyett 35 itemmel történt meg. A férfiak a nőkhöz képest szigorúbban ítélték meg a női viselkedésre vonatkozó elvárásokat, mely egybeeseng Arends-Tóth & van de Vijver (2008) eredményeivel.

7.1.3. Általános megvitatás

A két kérdőív magyar adaptálásának célja az volt, hogy olyan, validált mérőeszközökhöz jussunk, amelyek a mai magyar társadalom nemi szerepekkel kapcsolatos tényleges elvárásaihoz igazodnak, valamint a férfi-női nemi szerepeket nem egyetlen dimenzióban, hanem egymástól függetlenül kezeli. Bár a jelenleg elterjedt BSRI (Bem, 1974) kérdőív utóbbi célnak megfelel, a társadalom jelenlegi nemi szerep felfogását nem tükrözi. A jelen kutatás keretében validált két kérdőív egymástól függetlenül méri a férfiakra és a nőkre vonatkozó elvárásokat, így együttes használatuk javasolt.

Mivel a két nemi szerep kérdőív, a Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála és a Femininitás Ideológia Skála validálását *ugyanazon a mintán* végeztük, ezért két dologra kell fel kell hívnunk a figyelmet. Ennek a mintagyűjtési módszernek a mellékterméke lehet az, hogy mindkét nemi szereppel kapcsolatban magasabbak voltak a férfiak pontszámai. Ez nem meglepő, hiszen a két kérdőíven kapott faktorok átlagai korreláltak egymással (lásd 3. táblázat), tehát aki magasabb pontot ért el a Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skálán, vagyis tradicionálisabban látja a férfi szerepet, az a női szerepről is hasonlóan vélekedett.

Felmerülhet a kérdés, hogy a társadalom tagjaitól elvárt viselkedés mennyiben felel meg az egyén tényleges viselkedésének, és így alkalmasak-e az ideológiára vonatkozó kérdések arra, hogy a kitöltő nemi szereppel való azonosulását hitelesen mérhessük. Az MMIS kérdőív adaptálása során kapott korrelációs eredmények véleményünk szerint választ adnak erre a kérdésre: a kérdőívnek az ideológiát, illetve a saját viselkedést mérő részei tartalmilag hasonló komponensekből állnak, azok egymásnak megfeleltethetők, valamint a pontszámok

szignifikáns együttjárást mutatnak. Ebből arra lehet következtetni, hogy a saját viselkedés tükrözi az általános elvárásokat. Másképp megfogalmazva a férfiak az általuk férfiasnak gondolt viselkedési mintákat maguk is igyekeznek követni. Noha a FIS kérdőív csak az ideológiára vonatkozó kérdéseket tartalmaz, a saját viselkedésre nem kérdez rá, az előbbieknél alapján mégis feltételezhetjük, hogy a nők a férfiakhoz hasonlóan saját elvárásaikhoz igazítják az általuk követett nemi szerepet. Hogy ez valóban így van, természetesen csak empirikus úton igazolható, ezért e téren további kutatásokra van szükség.

7.2. A maskulin megjelenés és a viselkedés kapcsolata

7.2.1. Célkitűzés

Disszertációm második vizsgálata kettős célt szolgál: egyrészt módszertani, így a maskulinitás tanulmányozásának különböző módjait hasonlítja össze. Másrészt pedig arra hivatott választ találni, hogy a maskulin megjelenés és a férfias viselkedés összekapcsolódnak-e, azaz hogy a maskulinitás ideológia, illetve a nemi szerep szerinti viselkedés mutatnak-e különbséget maskulin és kevésbé maskulin férfiak között.

A maskulin megjelenés iránti preferenciát sok kutató az immunkompetenciával kapcsolja össze: azért találják a férfias arcvonásokat vonzóknak a nők, mert ezek az immunrendszer minőségének jelzői, mivel az ilyen vonások kialakulása emelkedett tesztoszteronszintet követel meg, ami viszont negatív hatással van az immunrendszerre. Ilyen módon csak azok „engedhetik meg” maguknak ezeket a jegyeket. A kutatások egy része alátámasztja a maskulinitás és a tesztoszteron közötti feltételezett kapcsolatot (Penton-Voak & Chen, 2004; Pound et al., 2009), azonban a tesztoszteron, illetve a maskulinitás kapcsolata az immunválasszal már nem mutat ilyen következetes képet (lásd Boothroyd et al., 2005; Rhodes et al., 2003). Még ha a férfiasság ténylegesen jelzi is a férfi múltbeli betegséggel szembeni ellenállóképességét, az nem teljesen egyértelmű, hogy előnnyel jár-e a nők számára az, ha ezen jegyekre figyelnek; különösen akkor, ha vannak olyan jegyek is, melyek a férfi aktuális egészségi állapotára utalnak. A maskulinitás egy állandó vonás, ezáltal kevésbé áll az egészség rövid távú változásainak befolyása alatt, ezáltal feltételezhető, hogy a vonzerőre kisebb hatással van, mint azon jegyek, amelyek jobban függenek az *aktuális* állapottól. Ezt az érvelést támasztják alá a kétértelmű eredmények, melyek a férfi arc vonzerejének és a hosszú távú egészségnek a viszonyát igyekeznek feltárni (részletesebben lásd Scott, Pound, Stephen, Clark, & Penton-Voak, 2010).

A kutatások igen nagy része azonban a megítélt maszkulinitásról szól, és kevés foglalkozik a *maszkulinitás objektív mérésével*. Kevés eredmény született azzal kapcsolatban, hogy az objektíven mért fizikai maszkulinitás hogyan is kapcsolódik az egészséghez vagy a vonzerőhöz. Jelen vizsgálatunkban ezért különböző morfológiai méréseket alkalmazunk, melyek az arcon megjelenő szexuális dimorfizmust eltérő módszerekkel igyekeznek objektíven kvantifikálni. Ezeket a méréseket a későbbiekben a vonzerő és maszkulinitás vizsgálatánál is felhasználjuk.

Az irodalmi bevezetőben bőséges példát sorakoztattam fel amellet érvelve, hogy az ember arca hogyan befolyásolja mások róla kialakított benyomásait. Ezek a hatások lehet, hogy egyfajta elvárást támasztanak az emberrel szemben: az ő megjelenésével rendelkező személynek egy bizonyos módon kell viselkednie, azaz egyfajta szerepet kell felvennie. A kérdés így tehát adott: a maszkulin megjelenés ténylegesen összekapcsolható-e korlátlanabb szocioszexualitással, dominanciával, illetve a maszkulinitás további viselkedéses jegyeivel, mint agresszió, nőikkel szembeni szexizmus. Kutatásunk célja továbbá tehát az, hogy megvizsgáljuk, van-e eltérés a maszkulinabb, illetve kevésbé maszkulin arcú férfiak viselkedésében, valamint hogy a gyermekkori légkör hatással van-e erre a viselkedésre. Továbbá kíváncsiak vagyunk, hogy a maszkulinitás ideológia, azaz hogy a személy milyen mértékben tartja követendőnek a társadalmilag meghatározott nemi szerepeket, összefügg-e a fizikai maszkulinitással, és a férfias viselkedés jegyeivel

7.2.2. Módszer

7.2.2.1. Résztvevők

Vizsgálatunkban negyvenhárom, 18 és 28 év közötti férfi vett részt (átlagéletkor: 21,28, szórás: 2,21). Az egyik résztvevő nem válaszolt a használt kérdőívek egyikének minden kérdésére, így az ő adatait kivettük az elemzésből — a végleges adatelemzést 42 férfi válaszaiból készítettük le (21,33; SD = 2,205). Mindenkiről fényképet készítettünk, továbbá hat kérdőívet töltöttek ki online, a Pszichológia Intézet kutatólaborjában, a fotózással egy időben. Ezek véletlenszerű sorrendben jelentek meg a képernyőn. Tájékoztatottuk őket a vizsgálat menetéről, illetve biztosítottuk őket, hogy az Egyesített Pszichológiai Kutatásügyi Bizottság jóváhagyta vizsgálatunkat. Ezután írásos beleegyezésüket adták, hogy adataikat adatelemzés, illetve publikáció céljából felhasználhatjuk. Tájékoztatottuk őket továbbá arról is, hogy a kutatást bármikor megszakíthatják, indoklás nélkül; illetve, hogy a vizsgálat anonim, így adataik alapján személyükre nem lehet következtetni. A róluk készített fényképek kutatásban

történő felhasználásával kapcsolatban három lehetőség közül választhattak, melyet a vizsgálatban való részvétel jóváhagyásakor tettek meg. Az egyik lehetőség biztosította számunkra a fotók tantermi keretek között, kis csoportos levetítéssel történő használatát. Ezen felül a második lehetőség lehetővé tette számunkra a képek online vizsgálatokban való felhasználását. Illetve a résztvevők választhatták azt az opciót is, hogy a képeket ne mutassuk be további vizsgálatokban. Mindhárom esetben beleegyeztek a képekkel történő morfometriai mérések elvégzésébe.

7.2.2.2. A fényképezés menete

Standardizált körülmények között mindegyik résztvevőről fényképet készítettünk egy tükörreflexes Canon EOS 700D (APS-C érzékelő, 1.6× crop faktor) típusú fényképezőgéppel, és egy Canon EF 100mm f/2 USM lencsével. A gyújtótávolság helyes kiválasztása azért fontos, mert a túl rövid távolság befolyásolni képes az arcok megítélését, illetve morfometriai elemzésének eredményeit (Třebický, Fialová, Kleisner, & Havlíček, 2016). Az expozíciót az alábbiak szerint állítottuk be: F2.8, 1/200sec, ISO100.

A résztvevőket arra kértük, hogy a fényképezőgéptől kb. két méterre, egy fehér, fényvisszaverődést gátló háttér előtt elhelyezett széken foglaljanak helyet. A fényképezőt háromlábbon helyeztük el, és ennek magasságát a résztvevő magasságához igazítottuk úgy, hogy minden személy esetén a kép fókuszpontja a személy orregyenesének és a szemöldökök vonalának metszéspontja volt. Softboxszal ellátott fényforrást használtunk a megfelelő megvilágítás eléréséhez.

Ha szükséges volt, megkértük a résztvevőket, hogy szemüvegüket vegyék le a fotózás idejére, valamint hogy semleges, kifejezéstől mentes arccal nézzenek a fényképezőbe. Hogy egyenesen a kamerába nézzenek, instruáltuk őket, ha szükséges volt, hogy merre mozdítsák a fejüket: melyik irányba fordítsák az arcukat, illetve emeljék vagy engedjék le az állukat, mely utóbbi szintén képes befolyásolni a morfológiai méréseket (Hehman, Leitner, & Gaertner, 2013).

7.2.2.3. Kérdőívek

- 1. Szocioszexuális Orientáció Kérdőív** (Gangestad & Simpson, 1990; Meskó, Láng, Kocsor, & Rózsa, 2012; Penke & Asendorpf, 2008)

A Gangestad és Simpson (1990) által kialakított skála azt méri, hogyan viszonyulnak az emberek a szexuális kapcsolatokhoz és mi az, amire egy ilyen kapcsolat megkezdéséhez

szükségük van. Korlátozott szocioszexuális orientációról beszélünk, ha a személynek a testi kapcsolat megkezdése előtt viszonylag több időre és erősebb kötődésre, elköteleződésre van szüksége. Ezzel szemben korlátlan orientáció esetén a személy erős kötődés, elköteleződés nélkül, rövidebb ismeretség után is hajlandó szexuális kapcsolatot kezdeni. A szocioszexuális orientációnak három faktorát különböztetjük meg, melyeket 3-3 kérdéssel mérhetünk (Penke & Asendorpf 2008). A szocioszexuális *viselkedési* komponens a rövidtávú szexuális partnerek számára kérdez rá (Cronbach $\alpha = 0,929$; átlagpontszám = 3,12; SD = 2,13). *Attitűd* alatt azt értjük, hogyan vélekedik valaki a szerelem nélküli szexről (Cronbach $\alpha = 0,854$; M = 6,23; SD = 2,47). *Váagnak* pedig az idegenekről szóló szexuális fantáziák gyakoriságát tekintjük (Cronbach $\alpha = 0,877$; M = 4,564; SD = 2). A kérdőív kitöltése is eszerint módosul – az első komponensre számok megadásával lehet válaszolni, a másodiknál az egyetértés-ellenzés kifejezése szükséges, míg a harmadiknál a gyakoriság megjelölése a feladat. A válaszokat minden esetben egy 9-fokú skálán kell jelölni.

2. Dominancia és asszertivitás (Goldberg et al., 2006)

A dominancia mérésére az online elérhető IPIP kérdőívesomag (International Personality Item Pool) 11 itemes dominancia alskáláját (CPI [Nar]) használtuk, amely jól megragadja a dominancia saját fontosságát hangsúlyozó aspektusát. Ezzel szemben az asszertivitás 10 itemes skálája (CPI[Do]) a dominancia proszociális jellegét emeli ki (Goldberg et al., 2006). Az előző inkább a „hatalomra törést”, az irányítást helyezi fókuszba; utóbbi pedig a mások segítségét, támogató vezetését. Ez utóbbi, az asszertivitás, a presztízs fogalmához köthető inkább, mely a társas hierarchiában való előre jutást nem agresszió, hanem proszociális viselkedés útján teszi lehetővé (Henrich & Gil-White, 2001). A válaszadás mindkét esetben egy 5-fokú Likert-skála segítségével történik, ahol 1 = „egyáltalán nem jellemző rám”, 5 = „teljes mértékben jellemző rám”. A dominancia pontszámok átlaga 3,362 (SD = 0,534; Cronbach $\alpha = 0,843$), az asszertivitás esetében az átlag 3,199 (SD = 0,448; Cronbach $\alpha = 0,689$).

3. Buss-Perry Agresszió Kérdőív (BPAQ; Buss & Perry, 1992; Gerevich, Bácskai, & Czobor, 2007)

Buss és Perry (1992) kérdőíve az agresszió különböző típusait négy alskálán keresztül ragadja meg: *fizikai agresszió*, *verbális agresszió*, *düh* és *hosztilitás*. Az első kettő talán magától értetődő, azonban a düh és a hosztilitás nehezebben megfogható. A hosztilitásra a közvetett (indirekt) agresszió a jellemző (Archer & Webb, 2006), illetve a megbánás és a

gyanú keveredik benne. Míg a fizikai és verbális agresszió instrumentálisnak mondható, addig a düh érzelmi, a hosztilitás pedig kognitív komponensekből áll (Buss & Perry, 1992). A dühöt legjobban a közvetlen agresszió, valamint az impulzivitás írja le (Archer & Webb, 2006), azonban mind erre, mind pedig a hosztilitásra jellemző a „csenddel verés” (silent treatment). A válaszadáskor a kitöltőknek ötfokú skálán kell kifejezni, hogy az állítások mennyire jellemzőek rájuk: 1 = „egyáltalán nem jellemző rám”, 2 = „nem jellemző rám”, 3 = „jellemző is, meg nem is jellemző rám”, 4 = „jellemző rám”, 5 = „nagyon jellemző”. A mintán az átlagok, szórások és a reliabilitás a következőképpen alakult: fizikai agresszió (M = 2,397; SD = 0,625; Cronbach α = 0,763), verbális agresszió (M = 3,143; SD = 0,561; Cronbach α = 0,53), düh (M = 2,384; SD = 0,682; Cronbach α = 0,789), hosztilitás (M = 0,240; SD = 0,542; Cronbach α = 0,645).

4. Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála (MMIS; Doss & Hopkins, 1998)

Ez a kérdőív a maszkulinitás ideológiát méri, azaz, hogy a személy milyen mértékben azonosul a férfiakkal szemben támasztott, kulturálisan elfogadott elvárásokkal. A kitöltő egy 5-fokú skála használatával *jelzheti*, mennyire ért egyet az adott állításokkal. A kérdőívnek 31 iteme van, és három komponens mentén méri az ideológiát: *Hipermaszkulin Pózolás, Érzelkimutatás gátlása/szexualitás, Lovagiasság*. Ezek részletesebb bemutatása a validálási vizsgálat leírásánál található (78. oldal). A magasabb pontszám a tradicionális nemi szereppel való azonosulást jelzi.

5. Ambivalens Szexizmus Skála (ASI; Glick & Fiske, 1996; Kovács, 2004)

Glick és Fiske Ambivalens Szexizmus Skálájának két alszálaja van: *ellenséges* és *jóindulatú* szexizmus. Ezek a nőkkel kapcsolatos attitűdnek más-más oldalát ragadják meg 3 komponensen keresztül. Az első a paternalizmus, mely lehet védelmező, illetve leigázó – ez a nemek közti hatalmi dinamikát testesíti meg; előbbi az ellenséges, utóbbi pedig a jóindulatú attitűdöt jelöli. A két nem közötti különbségtétel tekinthető versengőnek vagy egymást kiegészítőnek. A harmadik pedig a heteroszexualitás, mely az intimitásra utal, illetve ezzel szemben az ellenségesség áll. Az ellenséges szexizmus tehát a következő összetevőkből áll: domináns paternalizmus, versengő nemi különbségtétel, ellenséges heteroszexualitás. Így a kérdőívben olyan itemeket találhatunk, mint pl. „A feministák azt akarják elérni, hogy a nőknek a férfiakénál is több hatalmuk legyen.” Ezzel szemben a jóindulatú szexizmus a három összetevő másik feléből épül fel: védelmező paternalizmus, kiegészítő nemi különbségtétel és intim heteroszexualitás. Az ezekkel a vonásokkal jellemezhető férfi a nőket

tisztának és törekenynek látja, akiket szeretni, védelmezni és támogatni kell mindenáron. A következő tétel jó példa erre az attitűdre: „A férfiaknak fel kell áldozniuk saját jólétüket, hogy mindennel elhalmozzák asszonyukat.” A teljes kérdőív összesen 22 itemből áll, amelyeket a résztvevőknek egy hatfokú Likert-skálán kell pontozniuk aszerint, hogy mennyire értenek egyet az adott állításokkal (0 = egyáltalán nem értek egyet; 5 = teljesen egyetértek). A jóindulatú szexizmus faktor átlaga 3,16 (SD = 0,457; Cronbach α = 0,6718), az ellenséges szexizmusé pedig 3,104 (SD = 0,468; Cronbach α = 0,7324).

6. Egna Minnen Beträffande Uppfostran (EMBU-S; retrospektív attachment kérdőív; Arrindell et al., 1999; Perris, Jacobsson, Linndström, Knorrning, & Perris, 1980)

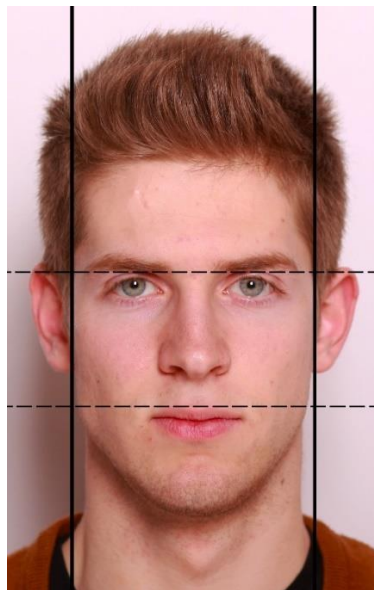
A felnőtt kitöltők neveltetéssel kapcsolatos emlékeit vizsgálja ez a kérdőív. A rövid változatnak 23 iteme van, amelyek három faktorra bomlanak: *Érzelmi melegség*, *Túlgámolítás*, *Elutasítás*. A kérdőívben a kitöltő mind az anya, mind az apa viselkedésére vonatkozó válaszokat külön jelöli, egy-egy négyfokú skálát használva, ahol 1 = „nem, sohasem”, 4 = „igen, legtöbbször”. Az Elutasítás faktor átlaga az apákra vonatkozóan 1,517 (SD = 0,438; Cronbach α = 0,715), az anyák esetében 1,374 (SD = 0,322; Cronbach α = 0,68). Az Érzelmi közelség apai átlaga 2,724 (SD = 0,715; Cronbach α = 0,881), az anyai átlag pedig 3,183; (SD = 0,55; Cronbach α = 0,831). A Túlgámolítás átlaga apák esetében 1,946 (SD = 0,519; Cronbach α = 0,751), az anyáknál pedig 2,257 (SD = 0,503; Cronbach α = 0,743).

7.2.2.4. Morfometriai mérések

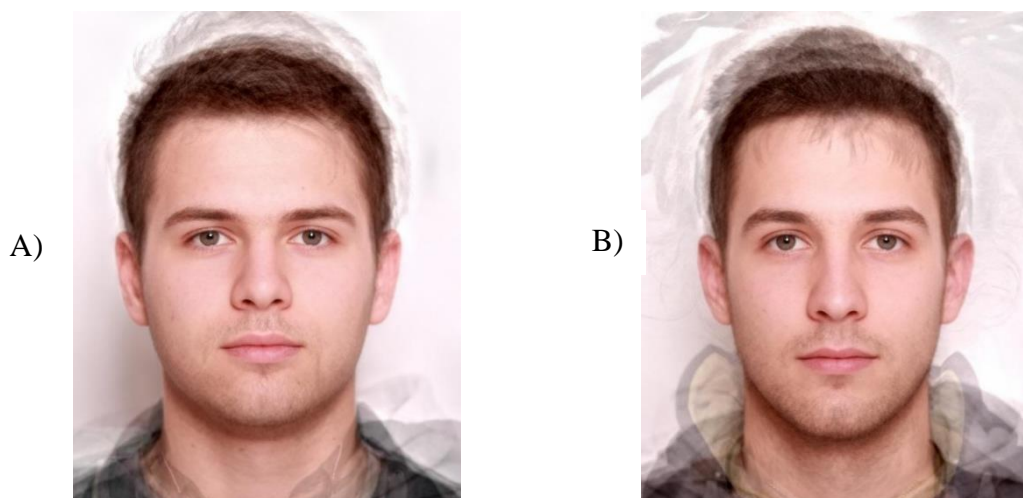
1. fWHR: az arcszélesség arcmagassághoz viszonyított aránya (Carré & McCormick, 2008; Weston, Friday, & Liò, 2007)

Hogy megvizsgáljuk az arc morfológiájának és a személyiségjegyeknek a kapcsolatát, arcarányokat mértünk. Az arc szélességének és magasságának egymáshoz viszonyított arányát a következő két távolság aránya adja meg: a jobb- és baloldali járomcsont legszélső pontjainak (zygion) távolsága, illetve a felső ajak centrális legmagasabb pontjának (labrale superius) és a szemöldökök közötti pontnak a távolsága (9. ábra). Az előbbi távolság az arc arányát, míg az utóbbi a felső arcfél magasságát adja meg.

Ezen távolságok mérését egy személy (VT), két alkalommal végezte el az ImageJ 1.50i program segítségével. Az értékelések közötti reliabilitást SPSS statisztikai program használatával One-Way Random (1,1) Intra-Class korrelációval ellenőriztük (Rankin & Stokes, 1998). Mind a bizygomatikus szélesség (ICC = 0.98, $p < 0.001$, $N = 42$), mind a felső arcfél magassága (ICC = 0.98, $p < 0.001$, $N = 42$) esetén is megfelelő volt az értékelések közötti korreláció. A fWHR a szélesség és a magasság elosztásával született meg. A magasabb fWHR magasabb maszkulinitást jelent. A 10. ábra szemlélteti az alacsony és magas fWHR közötti különbséget: a 10 legmagasabb pontszámot elért személy arcából készült egy „magas” kompozit arc, illetve a 10 legalacsonyabból egy „alacsony” maszkulinitású átlagarc.



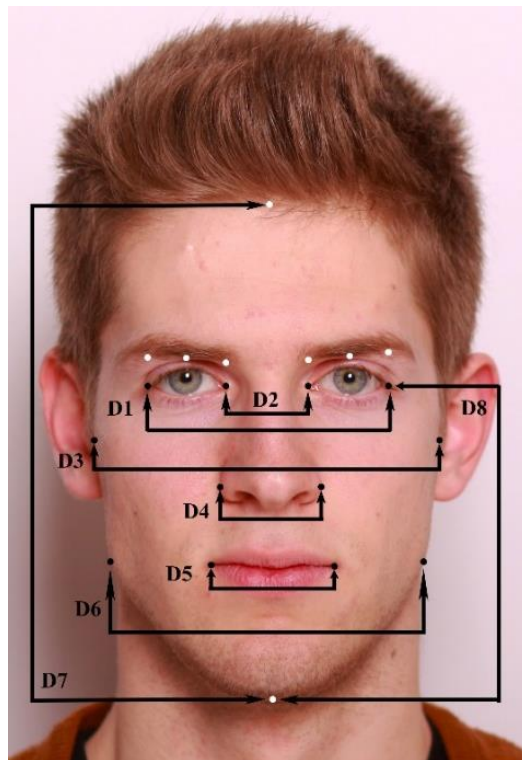
9. ábra: A fWHR, azaz az arcszélesség arcmagassághoz viszonyított aránya. A tömör, illetve a szaggatott vonalak távolságának aránya adja meg ezt a mérőszámot.



10. ábra: A) A tíz legmagasabb fWHR-értéket elért személy fotójából készített átlagarc.
B) A tíz legalacsonyabb fWHR-értéket elért személy fotójából készített átlagarc.

2. Globális maszkulinitás index (Penton-Voak et al., 2001; Pound, Penton-Voak, & Surridge, 2009)

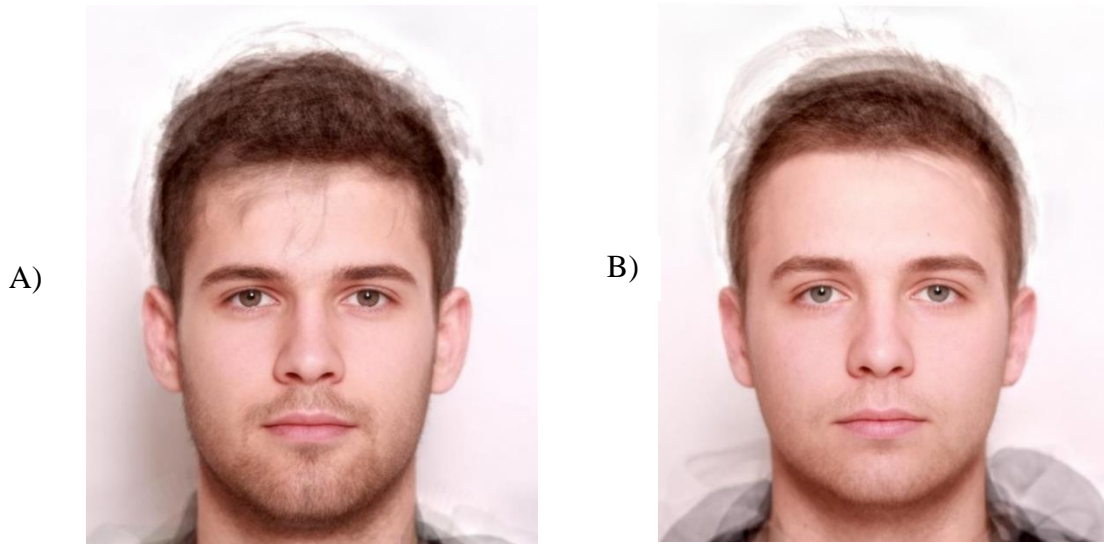
Ezt a mérőeszközt először az arcarányok nemek közötti különbségeinek mérésére alakították ki, azonban használható a férfiarcok maszkulinitásának mérhetővé tételére is. Ehhez az arcon 27 pontot kell kijelölni, és ezek egymáshoz való viszonya határozza meg az arc maszkulinitását (11. ábra). Az öt fő jegy, melyet mérünk: a szemek mérete $((D1-D2)/2)$; az alsó arcfél és az egész arc egymáshoz viszonyított magassága $(D8/D7)$; a járomcsont kiemelkedése $(D3/D6)$; az arc szélességének és az alsó arcfél magasságának hányadosa $(D3/D8)$; valamint a szemöldök magassága (a pupillához képest). Ezek kiszámolása után z értékké transzformáljuk a távolságokat, majd pedig kivonjuk őket egymásból a következő egyenlet alapján: $z(D8/D7) - z(D3/D8) - z((D1-D2)/2) - z(\text{szemöldök átlagos magassága}) - z(D3/D6)$.



11. ábra: A globális maszkulinitás index kiszámításához használt pontok.

Ezek azok a területek, melyekben a két nem arca leginkább eltért: a női arcokra jellemzőbb volt a széles szem, magasabb szemöldök és jobban kiugró járomcsont. A szemük a férfiakéhoz képest lejjebb helyezkedett el, és az alsó arcfél nem volt olyan hosszú, mint a férfi arcokon. Így tehát a maszkulinitás indexet úgy kapjuk meg, ha a férfiasnak jellemzett mérőszámból, az alsó arcfél egész arc magasságához viszonyított méretéből, kivonjuk a nőkre jobban jellemző jegyeket. A magasabb pontszám tehát itt is magasabb maszkulinitást

jelent. Pound és munkatársai (2009) az egyenlet helyett azt javasolják, hogy az öt mérőszám összegét úgy számoljuk ki, hogy a magasabb érték minden esetben a magasabb maszkulinitást jelentse, tehát a Penton-Voak és munkatársai által használt képlet összes számának ellentettjét vegyük, kivétel az első érték. A 12. ábra szemlélteti a 10 legmagasabb, illetve a 10 legalacsonyabb pontot elért személy arcából készült morfokat.



*12. ábra: A) A tíz legmagasabb globális maszkulinitás index-értéket elért személy fotójából készített átlagarc.
B) A tíz legalacsonyabb globális maszkulinitás index-értéket elért személy fotójából készített átlagarc.*

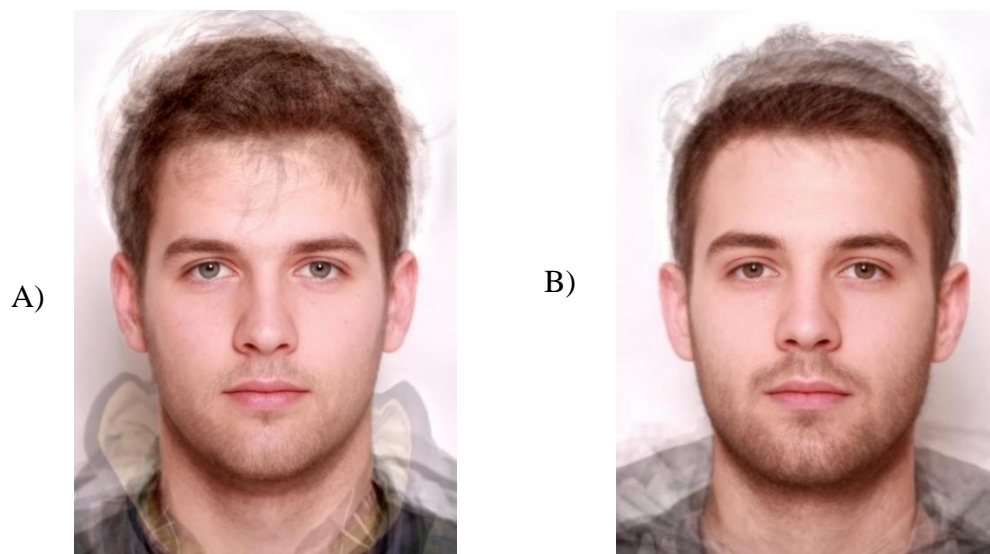
3. Szexuális dimorfizmus

a. Diszkriminációs módszer (Scott, Pound, Stephen, Clark, & Penton-Voak, 2010)

Scott és munkatársai (2010) ezt a módszert a szexuális dimorfizmus mérésére alakították ki, férfi és női arcokat egyaránt felhasználva. Ehhez az arc kitüntetett pontjainak (landmarkok) geometriai morfometriai elemzését végezték el, hogy a morfológiai maszkulinitás természetes varianciájának objektív mérőeszközét kialakítsák.

A Psychomorph nevű szoftver segítségével 129 landmarkot jelöltek ki az arcon, ilyen módon az egyes pontok x – y koordinátáit egy úgynevezett templátban rögzítették. Ezután a landmarkok adatain Procrustes analízist végeztek, ezzel eltávolítva minden skálázási, forgatási és eltolási különbséget. Erre azért van szükség, mert a fényképek, melyet a morfometriai vizsgálatokhoz készítünk, általában nem azonos pozícióban vannak: nem egy irányba néznek, nem is feltétlenül azonos méretűek, és ilyen módon a landmarkok koordinátái nem szolgálnának számunka megfelelő információval. Ahhoz, hogy használni

tudjuk őket, azonos helyzetbe kell hozni a templátok pontjait. Ehhez alkalmas módszer a Procrustes analízis, mely során egy referencia-mintához igazítunk minden egyes templátot. A következő lépés a „megtisztított” landmark adatok elvégzett főkomponens-elemzés (principle component analysis, PCA). Azokat a komponenseket vették be a további elemzésekbe, melyek sajátértéke nagyobb volt, mint a sajátértékek átlaga. Ezzel a módszerrel az első vizsgálat során 11 főkomponenst (PC) tartottak meg, mely az arcok konfigurációjában jelentkező variancia 84,7%-áért volt felelős. Stepwise diszkriminancia-analízis segítségével a 11 PC-ből sikerült azt a nyolcat megtalálni, melyek képesek a férfi és női arcokat megkülönböztetni egymástól, és 96,8%-os pontossággal nemek szerint csoportosítani az arcokat. A második vizsgálatban, más személyek fotóit felhasználva, 21 PC közül 11-et tartottak meg, melyek az arcok 98,7%-át helyesen csoportosították. A diszkriminációs függvény érték az tehát, amit a morfológiai maszkulinitás mérőszámaként alkalmaztak: minél magasabb ez az érték, annál maszkulinabb az arc. Ez a maszkulinitás azonban nem volt kapcsolatban külső megítélők vonzerő-ítéleteivel. A 13. ábra szemlélteti a magas, illetve alacsony maszkulinitást: az I. vizsgálat 10 legmagasabb, valamint legalacsonyabb pontszámot elérő résztvevőjének fotóiból készített átlagarcok.



13. ábra: A) A tíz legmagasabb diszkriminációs értéket elért személy fotójából készített átlagarc.

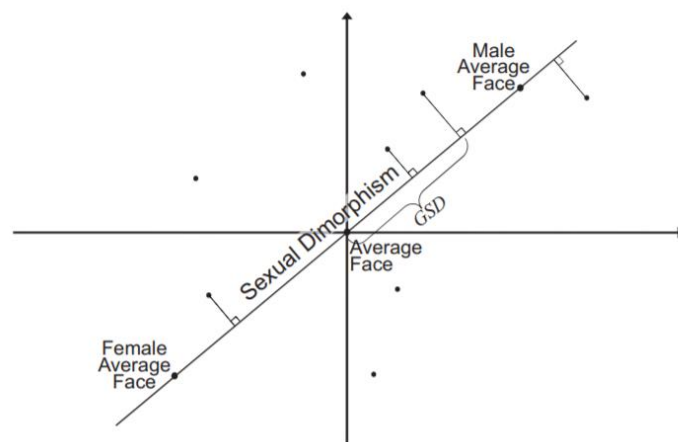
B) A tíz legalacsonyabb diszkriminációs értéket elért személy fotójából készített átlagarc.

4. Vektor módszer (Komori, Kawamura, & Ishihara, 2011)

Komori és munkatársai (2011) a szexuális dimorfizmus arcon megjelenő jegyeire, mint az arc nemének meghatározásában releváns jegyekre utalnak. Ezen kívül még feltételezik, hogy

vannak további olyan jegyek is az arcon, melyek befolyásolják, hogy egy arc nemét helyesen tudjuk-e meghatározni, ám ezek nem a szexuális dimorfizmushoz kapcsolódnak. Ezen jegyek együttes kezeléséhez egyes kutatások a férfi és női arcok geometriai különbségeit főként egy többdimenziós „arctérben” elhelyezkedő vektor különbségeknak tekintik (az átlagos női arctól az átlagos férfi arcig). Ebben az arctérben minden egyes egyedi arc vektorként reprezentálódik, és a tér elemei az arcvonások koordinátái (14. ábra).

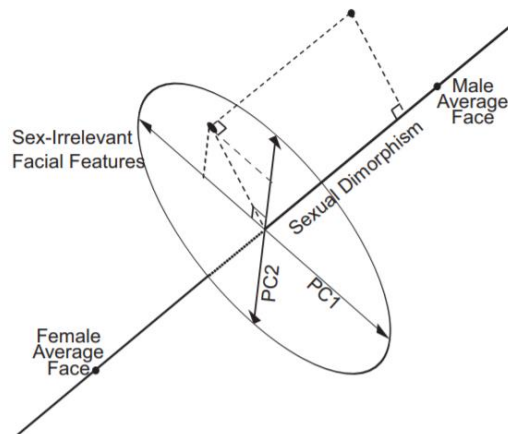
A vektorok kiszámításához a kutatók férfi és női arcokon 80 pontot jelöltek ki, mely adatokon aztán Procrustes analízist hajtottak végre, mely a standardizálás során is megőrzi a landmarkok relatív téri kapcsolatáról szóló információt. Ezután az arcot elhelyezték egy férfi-nő (szexuális dimorfizmus) dimenzió mentén, amely az átlagos férfi, és az átlagos női arcot is érinti, tehát ezen dimenzió mentén egyik irányban nő a maszkulinitás és csökken a feminitás, illetve a másik irányba ennek ellentéte. Középen található az az átlagarc, mely egyenlő számú férfi és női arcból jön létre. Egy úgynevezett geometriai szexuális dimorfizmus (GSD) pontszámot rendeltek minden archoz, ahol -1 az átlagos női arc, 1 pedig az átlagos férfi arc. Ez a dimenzió az arcok formájában mutatkozó variancia 17,5%-át magyarázta.



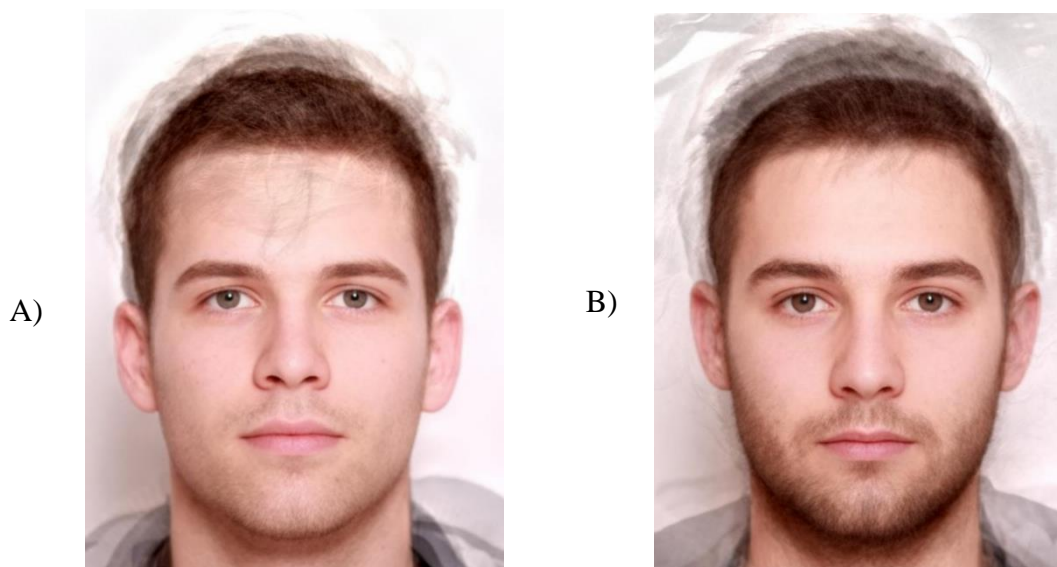
14. ábra: Az egyedi arcok (ponttal jelölve) elhelyezkedése az arctérben. Ezen arcok átlagarcához való viszonya adja meg a geometriai szexuális dimorfizmus mértékét (GSD).
Forrás: Komori et al., 2011.

A nem szempontjából irreleváns jegyek alatt a kutatók azokat a jegyeket értik, melyekre nem igaz, hogy amikor az egyik nem esetében emelkednek, akkor a másik nemnél csökkenni fognak ezek a jegyek (vö. pl. állkapocs szélessége). Ezen jegyek a férfi-nő dimenzióra merőleges síkban helyezkednek el. Főkomponens-elemzéssel hat ilyen dimenziót állapítottak meg, melyek, a férfi-nő dimenzióval együtt az arcok varianciájának 72,8%-át

megmagyarázták. A megítelt maszkulinitást a férfi-nő dimenzió, továbbá két, a nem szempontjából irreleváns főkomponens befolyásolta legjobban. A kutatók felvetik, hogy az arc maszkulinitásának megítélése nem feltétlenül az arc morfológiáján alapul csak, hanem lehetséges, hogy a megítélés az arc „tulajdonosának” vélt társas jellemzőire irányul - és ezen megítélés a nemi sztereotípiákat követi (15. ábra, részletesebben lásd Komori és munkatársai, 2011). Jelen kutatásban a férfi-nő dimenzió, a GSD mérési módját alkalmazzuk (vektor módszer). A 16. ábrán látható a 10 legmagasabb, valamint legalacsonyabb pontszámot elérő résztvevők fotóiból készített átlagarcok.

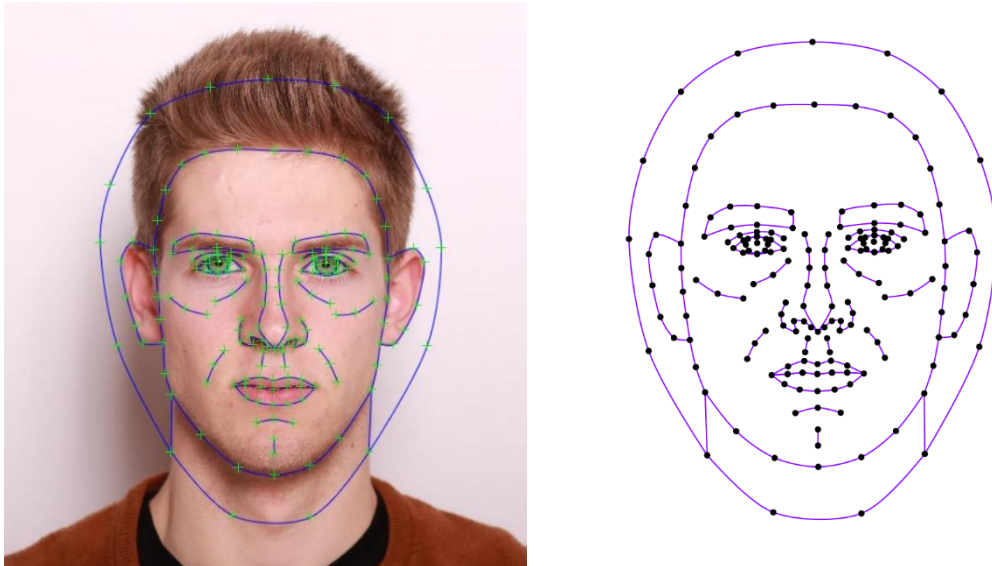


15. ábra: A nem szempontjából irreleváns komponensek (merőleges) elhelyezkedése a szexuális dimorfizmus tengelyéhez viszonyítva.
Forrás: Komori et al., 2011.



16. ábra: A) A tíz legmagasabb vektor értéket elért személy fotójából készített átlagarc.
B) A tíz legalacsonyabb vektor értéket elért személy fotójából készített átlagarc.

Végezetül pedig a 17. ábra szemlélteti a mérésekhez felhasznált 189 landmark elhelyezkedését, illetve a negyvenkét férfi arcából készített átlagarcot. Ebből a 189 landmarkból aztán az adott módszernek megfelelő számú pontot használtuk az elemzésekhez.



17. ábra: 189 landmark elhelyezkedése az arcon (bal).
A negyvenkét férfi arcából készült átlagarc templátja (jobb).

7.2.3. Eredmények

7.2.3.1. Az arc maszkulinitása és a viselkedés

A férfi megjelenés és a viselkedés vizsgálatára Pearson-féle korrelációkat futtattunk. Először is kíváncsiak voltunk, hogy a morfometriai maszkulinitás négy mérési módszere mutat-e együttjárást. Az egyetlen kapcsolat a *diszkriminációs* (Scott et al., 2010) és a *vektor módszer* (Komori et al., 2011) mérőszámai között jelent meg ($r = 0,3624$; $p = 0,018$). Ezután azt néztük meg, hogy a maszkulin megjelenés és a maszkulinitás ideológia hogyan viszonyulnak egymáshoz (4. táblázat). Ehhez az MMIS első részének, a maszkulinitás ideológiának a három alsókáláját, és a morfometriai maszkulinitás négy mérési módszerét vettük bele az elemzésbe. Az egyetlen szignifikáns eredmény a *globális maszkulinitás index* (Penton-Voak et al., 2001) és az *Érzelemkimutatás gátlása/szexualitás* közötti negatív korreláció volt ($r = -0,3993$; $p = 0,009$).

A *dominancia* és *asszertivitás* pontszámok együttjárást mutattak ($r = 0,6554$; $p < 0,001$), azonban egyedül az asszertivitás hozható kapcsolatba maszkulinitás mérőszámmal, a négy

közül az *fWHR*-rel ($r = -0,3102$; $p = 0,046$). Ez a maszkulinitás mérőszám továbbá negatív viszonyban volt a *szocioszexuális viselkedéssel* ($r = -0,3237$; $p = 0,0365$). A gyerekkori neveltetéssel, pontosan az *anyai elutasítással* szintén ez a maszkulinitás mérési módszer mutatott csak kapcsolatot ($r = 0,3221$; $p = 0,038$). Az agresszió négy alskálaja (fizikai, verbális, hosztilitás, düh) és a maszkulinitás mérőszámok egyike sem korrelált egymással (5. táblázat).

	fWHR	globális maszkulinitás index	diszkriminációs módszer	vektor módszer	Hipermaszkulin pózolás	Érzelmkimutató/gátlása/szexualitás	Lovagiasság
fWHR	–	-0.0709 0.6554	-0.0289 0.8556	0.1919 0.2233	0.1305 0.4100	-0.2065 0.1895	-0.0480 0.7630
globális maszkulinitás index	-0.0709 0.6554	–	0.1427 0.3673	0.1306 0.4097	-0.1866 0.2367	-0.3993 0.0088**	0.1222 0.4406
diszkriminációs módszer	-0.0289 0.8556	0.1427 0.3673	–	0.3624 0.0184*	0.0124 0.9378	0.0755 0.6345	-0.0591 0.7103
vektor módszer	0.1919 0.2233	0.1306 0.4097	0.3624 0.0184*	–	0.2741 0.0790	-0.1247 0.4315	0.0096 0.9518
Hipermaszkulin pózolás	0.1305 0.4100	-0.1866 0.2367	0.0124 0.9378	0.2741 0.0790	–	0.3878 0.0112*	0.0143 0.9284
Érzelmkimutató/gátlása/szexualitás	-0.2065 0.1895	-0.3993 0.0088**	0.0755 0.6345	-0.1247 0.4315	0.3878 0.0112*	–	-0.1860 0.2384
Lovagiasság	-0.0480 0.7630	0.1222 0.4406	-0.0591 0.7103	0.0096 0.9518	0.0143 0.9284	-0.1860 0.2384	–

4. táblázat: A férfi megjelenés és a maszkulinitás ideológia kapcsolata.
Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

	fWHR	asszertivitás	SOI viselkedés	anyai elutasítás	dominancia
fWHR	–	-0.3102 0.0456*	-0.3237 0.0365*	0.3221 0.0375*	-0.2009 0.2020
asszertivitás	-0.3102 0.0456*	–	0.1126 0.4777	-0.1826 0.2472	0.6554 <.0001***
SOI viselkedés	-0.3237 0.0365*	0.1126 0.4777	–	-0.1251 0.4298	0.1207 0.4464
anyai elutasítás	0.3221 0.0375*	-0.1826 0.2472	-0.1251 0.4298	–	-0.0125 0.9375
dominancia	-0.2009 0.2020	0.6554 <.0001***	0.1207 0.4464	-0.0125 0.9375	–

5. táblázat: A *fWHR* és a férfias viselkedés elemeinek kapcsolata.
Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

7.2.3.2. A férfi nemi szereppel való azonosulás és a viselkedés

A férfiaság a megjelenésen túl a viselkedést is jelenti, ezért Pearson-féle korrelációkkal vizsgáltuk a maszkulinitás ideológia és a férfias viselkedés elemeinek összefüggését (6. táblázat). A maszkulinitás ideológia nem mutatott kapcsolatot az agresszióval, a dominanciával vagy a gyerekkori neveltetéssel. A nemi szerep kérdőív *Lovagiasság* komponense negatívan korrelált a *szocioszexuális orientáció viselkedés* ($r = -0,3951$; $p = 0,0096$), *vágy* ($r = -0,376$; $p = 0,0141$) és *attitűd* ($r = -0,6085$; $p < 0,001$) komponenseivel. Ugyanez a nemi szerep komponens összefüggést mutatott a *jóindulatú szexizmussal* ($r = 0,4285$; $p = 0,0046$) és az *ellenséges szexizmussal* is ($r = -0,337$; $p = 0,03$). A *verbális agresszió* összekapcsolható a *dominanciával* ($r = 0,4427$, $p = 0,0033$) és az *ellenséges szexizmussal* ($r = 0,4522$; $p = 0,0026$). Az *apai érzelmi melegség (EMBU)* az *agresszió düh* alkálójával ($r = -0,3782$; $p = 0,0135$), illetve a *szocioszexuális attitűddel* ($r = 0,4663$; $p = 0,0019$) korrelált; a *hosztilitás* pedig összeköthető volt az *anyai elutasítással* ($r = 0,3477$; $p = 0,024$) és *anyai túlgámolítással* ($r = 0,3656$; $p = 0,0173$).

	Lovagiasság	jóindulatú szexizmus	ellenséges szexizmus	SOI vágy	SOI viselkedés	SOI attitűd	dominancia	verbális agresszió	düh	hosztilitás	apai érzelmi melegség	anyai elutasítás	anyai túlgámolítás
Lovagiasság	-	0.4852 0.0011**	-0.3370 0.0291*	-0.3760 0.0141*	-0.3951 0.0096*	-0.6085 <.0001***	-0.1645 0.2979	-0.1745 0.2689	-0.0180 0.9098	-0.1154 0.4667	-0.1583 0.3166	0.0417 0.7932	-0.0838 0.5979
jóindulatú szexizmus		-	0.1845 0.2422	-0.1382 0.3827	-0.0105 0.9476	-0.3631 0.0181*	0.0486 0.7597	0.1040 0.5123	0.1167 0.4617	0.0130 0.9350	0.0032 0.9840	-0.1017 0.5217	-0.1424 0.3683
ellenséges szexizmus			-	-0.0252 0.8743	0.2079 0.1865	0.1136 0.4737	0.2652 0.0897	0.4522 0.0026**	0.1741 0.2702	0.2744 0.0787	0.1061 0.5037	0.0446 0.7792	0.0133 0.9333
SOI vágy				-	0.2829 0.0694	0.4410 0.0035***	0.0762 0.6314	-0.0390 0.8062	-0.2230 0.1557	-0.2859 0.0664	0.1187 0.4541	0.0717 0.6520	-0.0823 0.6042
SOI viselkedés					-	0.5467 0.0002***	0.1207 0.4464	0.0249 0.8757	-0.1722 0.2755	-0.2303 0.1423	0.2357 0.1328	-0.1251 0.4298	-0.1050 0.5083
SOI attitűd						-	0.2551 0.1031	0.0886 0.5768	-0.1193 0.4519	-0.2513 0.1085	0.4663 0.0019**	-0.1371 0.3868	0.0409 0.7971
dominancia							-	0.4427 0.0033**	0.1926 0.2218	0.0164 0.9178	0.1337 0.3986	-0.0125 0.9375	-0.0576 0.7172

verbális agresszió									-	0.4106 0.0069**	0.4418 0.0034**	-0.1028 0.5173	0.1223 0.4404	-0.0114 0.9430
düh										-	0.3665 0.0170*	-0.3782 0.0135*	0.1719 0.2763	0.1642 0.2987
hosztilitás											-	-0.2995 0.0540	0.3477 0.0240*	0.3656 0.0173*
apai érzelmi melegség												-	-0.1920 0.2231	0.1293 0.4143
anyai elutasítás													-	0.5514 0.0002***
anyai túlgámo- lítás														-

6. táblázat: A maszkulinitás ideológia és a férfias viselkedés elemeinek kapcsolata.
Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

Noha Doss és Hopkins (1998) csak a maszkulinitás ideológia kérdőív validitásának igazolásához használta az MMIS második felének a viselkedésre vonatkozó itemeit, érdemes megnézni, hogy a saját viselkedésre vonatkozó önbeszámolóik hasonló kapcsolatban vannak-e a tradicionális férfias viselkedés komponenseivel (agresszió, dominancia, szexizmus), úgy, mint a maszkulinitás ideológia, azaz, hogy a személy mit gondol, mik az elvárások egy férfival szemben (7. táblázat).

Az *Érzelemkimutatás gátlása/sikertelenség* összefüggésbe hozható az *asszertivitással*, mely kapcsolat negatív irányú ($r = -0,3795$; $p = 0,0132$). Az agresszió kérdőív *hosztilitás* alskálája a nemi szerep szerinti viselkedés *Érzelemkimutatás gátlása/sikertelenség* komponenssel korrelált ($r = 0,3644$; $p = 0,0177$). Ugyanez a nemi szerep komponens a gyerekkorban megélt *apai elutasítással* volt kapcsolatban ($r = 0,31488$; $p = 0,0422$). A *Hipermaszkulin viselkedés* pozitívan korrelált a *szocioszexuális attitűddel* ($r = 0,4602$; $p = 0,0022$). A *Lovagias viselkedés* pedig pozitív kapcsolatban volt a *jóindulatú szexizmussal* ($r = 0,3551$; $p = 0,021$), mely utóbbi a *szocioszexuális attitűdhöz* is köthető volt ($r = -0,3631$; $p = 0,0181$).

	Hipermaszkulin viselkedés	Érzelemkimutatás gátlása / sikertelenség	Lovagias viselkedés	asszertivitás	hosztilitás	jóindulatú szexizmus	szocioszexuális attitűd	apai elutasítás
Hipermaszkulin viselkedés	-							
Érzelemkimutatás gátlása / sikertelenség	0.3874 0.0113*	-						
Lovagias viselkedés	-0.1389 0.3804	-0.3879 0.0111*	-					
asszertivitás	-0.0739 0.6417	-0.3795 0.0132*	0.2869 0.0654	-				
hosztilitás	0.1934 0.2198	0.3644 0.0177*	-0.0439 0.7825	-0.2428 0.1213	-			
jóindulatú szexizmus	-0.3844 0.0120*	-0.0059 0.9703	0.3551 0.0210*	0.1440 0.3631	0.0130 0.9350	-		
szocioszexuális attitűd	0.4602 0.0022**	0.1313 0.4072	-0.0601 0.7052	0.1804 0.2530	-0.2513 0.1085	-0.3631 0.0181*	-	
apai elutasítás	-0.0296 0.8522	0.3149 0.0422*	-0.1564 0.3226	-0.1782 0.2589	0.2742 0.0789	-0.1394 0.3787	-0.0043 0.9783	-

7. táblázat: A maszkulinitás ideológia viselkedésre vonatkozó részének, illetve a maszkulin viselkedés elemeinek kapcsolata. Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

7.2.4. Megvitatás

Vizsgálatunkban azt tűztük ki célul, hogy feltérképezzük a tradicionális férfi szerephez kapcsolódó viselkedésjegyek, az agresszió, a dominancia, a korlátlan szocioszexualitás, a nőkkel szembeni attitűdök, valamint a fizikai megjelenés kapcsolatát, illetve hogy ezek összefüggnek-e a gyerekkori tapasztalatokkal. Ezen kívül a társadalmi elvárásokkal való azonosulás (nemi ideológia) és a viselkedés kapcsolatát is igyekeztünk feltárni.

A maszkulinitás morfológiai meghatározására négy különböző módszert alkalmaztunk. Meglepő módon ezek a mérőszámok nem korreláltak egymással, noha korábbi kutatások a megítélt maszkulinitást összekapcsolták az fWHR-rel (Geniole, Denson, Dixson, Carré, & McCormick, 2015), a diszkriminációs értékkel (Scott et al., 2010) és a geometriai szexuális dimorfizmussal (vektor módszer, Komori et al., 2011), míg a globális maszkulinitás index tendenciaszintű korrelációt mutatott (Pound et al., 2009). Ha a megítélt maszkulinitás ténylegesen megegyezne a morfológiai maszkulinitással, akkor arra számíthatnánk, hogy a négy mérési módszer egymáshoz nagyon hasonló értékeket mutatna. Mivel nem ez történt,

ezért ez arra enged következtetni, hogy külső megítélők ténylegesen nem csak az arc maskulinitását értékelik, hanem ezen felül mást is, például a Komori és munkatársai (2011) által felvetett nem szempontjából irreleváns személyiségítéleteket. Sanchez-Pages, Rodriguez-Ruiz és Turiegano (2014) az általunk is használt mérési módok közül hármat vettek be vizsgálatukba (globális maskulinitás index, fWHR, diszkriminációs módszer), és az ő eredményeik szerint az arc maskulinitásának mérési módja meglehetősen fontos, amikor azt az észlelt maskulinitással szeretnénk azt összefüggésbe hozni.

Az evolúciós pszichológiai kutatások legtöbbjében a maskulinitásra a fizikai oldalról tekintenek – az arc és a test megjelenésére. Ha mégis kitérnek a nemi szerepekre, akkor az legtöbbször azok nemi különbségeit hangsúlyozza, illetve a szexuális szelekciót, mint a különbségek okát és hajtómotorját említi. Eddig nem végeztek olyan kutatást, mely a fizikai jegyeket a nemi szerep viselkedéssel köti össze. Éles a határ a nemi szerepek szociálpszichológiai, illetve evolúciós/biológiai felfogása között, ezért ebből a szempontból jelen kutatás újdonságnak számít, hiszen igyekszik a megjelenést és a viselkedést összekapcsolni. Eredményeink azt mutatják, hogy az arc maskulinitása és a tradicionális nemi szereppel kapcsolatos attitűdök (maskulinitás ideológia) nem függetlenek egymástól, hanem negatív együttjárás található köztük. Lehetséges, hogy ez azt jelenti, hogy azok a férfiak, akik kevésbé maskulin arccal rendelkeznek, a tradicionális viselkedést nagyobb mértékben követendő szerepnek élik meg (lásd *globális maskulinitás index és Érzelekmutatás gátlása/szexualitás* korrelációja). Lehetséges, hogy a férfiasságot szétbonthatjuk fizikai és társas elemekre. A pszichológiai nemi különbségek magyarázatakor egyik elmélet a biológiai eredetet (Buss, 1995), másik pedig a szociális gyökereket hangsúlyozza ki (Eagly & Wood, 1999), azonban lehetséges, hogy a kettő nem zárja ki egymást, és a férfiasság a megjelenés és a társas elvárásokra adott viselkedéses válaszok együttese. Ha ezt feltételezzük, akkor elképzelhető, hogy azok a férfiak, akiknek a fizikai megjelenése kevésbé maskulin, a tradicionálisabb férfi nemi szerep által támasztott elvárásokat követve a férfiasságukat növelni igyekeznek, úgyszólván ellensúlyozandó az alacsonyabb fizikai maskulinitásukat. Továbbá azok a férfiak, akiknek az arca kevésbé maskulin, úgy érzhetik, hogy a tradicionális férfi nemi szerep elvárásainak kevésbé felelnek meg (vö. *Érzelekmutatás gátlása/sikertelenség* magasabb pontszáma és alacsonyabb arc maskulinitás). Jelen kutatásunk azon eredménye, hogy az arc maskulinitása fordított kapcsolatot mutat a *szocioszexuális viselkedéssel*, utalhat arra, hogy a nők gyakrabban választják a kevésbé férfias megjelenésű férfiakat rövidtávú kapcsolatra, mely az említett

viselkedéses kompenzációt feleslegessé tenné. Ennek ellenkezője is feltételezhető: a nemi szerepekhez illeszkedő viselkedés, mely határozottságot, magabiztosságot, erőforrások megszerzésének képességét sugallja, vonzóbb a nők számára, ezáltal nagyobb arányban létesítenek rövid távú szexuális kapcsolatot az ilyen viselkedésű férfikkal.

A fizikai maszkulinitás egyik mérőszáma, az arc szélességének a magasságához viszonyított aránya (*fWHR*) a tradicionális maszkulin viselkedés több elemével is kapcsolatot mutatott, noha nem feltétlenül olyan irányú kapcsolatot, melyet a már bemutatott irodalmi háttér ismeretében vártunk volna. Negatív volt a kapcsolat iránya az asszertivitással, a jóindulatú szexizmussal és a szocioszexuális viselkedéssel is. A legtöbb kutatás a *szocioszexuális orientáció* és a fizikai maszkulinitás között pozitív kapcsolatról számol be (Boothroyd et al., 2008; Polo, Muñoz-Reyes, Pita, Shackelford, & Fink, 2019), mely a jelen mintára nem igaz. Ennek oka lehet a résztvevők életkora, melynek átlaga 21 év volt, hiszen az alkalmi szexuális kapcsolatok száma és a korlátlanabb szocioszexualitás pozitív összefüggést mutat a magasabb életkorral (Penke & Asendorpf, 2008; Polo et al., 2019).

Ahogy az alacsonyabb fizikai maszkulinitás összefüggésbe hozható volt a tradicionálisabb maszkulinitás ideológiával, úgy ehhez igazodva a nőkkel kapcsolatos attitűdökre is a tradicionális felfogás volt jellemző. A tradicionális férfi nemi szerep a nők gyámolítását, segítségét, ellátását hangsúlyozza, amit *jóindulatú szexizmusnak* nevezünk. Ennek magasabb szintje tehát alacsonyabb fizikai maszkulinitással állt kapcsolatban. A maszkulinabb arcú férfiak tehát elképzelhető, hogy „megengedhetik” maguknak, hogy ne a tradicionális nemi szerep elvárásai szerint viselkedjenek, beleértve a szexizmus alacsonyabb szintjét is. Lehetséges azonban, hogy a jóindulatú szexizmus „hiánya” egyes nők számára csökkenti a férfi vonzerejét, illetve a nők kisebb eséllyel választják az ilyen férfiakat párként. Ez szintén magyarázhatja azt, hogy miért volt negatív a viszony a fizikai maszkulinitás és a szocioszexuális viselkedés között. Ennek igazolására érdemes lenne megnézni, hogy van-e különbség a vonzerő megítélésében attól függően, hogy a nők számára fontos-e a tradicionális női nemi szerep.

Meglepő az, hogy a *dominancia* nem mutatott szignifikáns kapcsolatot az arc maszkulinitásával, hiszen korábbi kutatások a férfias megjelenést nem csak a mások által megítélt dominanciához kapcsolták, de arra is van eredmény, hogy az önköltős kérdőívek válaszai, illetve a valós viselkedés és az arc maszkulinitása is korrelálnak (Geniole et al., 2015; Mileva, Cowan, Cobey, Knowles, & Little, 2014). Az itemek, melyeket az asszertivitás

mérésére alkalmaztunk, közelebb állnak a presztízs fogalmához, mint a dominanciához. Az előbbi egy egyedülálló módon emberi tulajdonság, mely révén agresszió nélkül, proszociális módon juthatunk előrébb társas csoportjaink hierarchiájában (Henrich & Gil-White, 2001). Ez a két eredmény nem támasztja alá Mileva és munkatársainak (2014) feltételezését, miszerint az fWHR a dominancia, nem pedig más státuszhoz kapcsolható tulajdonságok tekintetében fontos jelzés.

A stresszel teli *gyerekkori környezet* (pl. apahiány) befolyásolja a személy reprodukzív stratégiáját (Belsky, Steinberg, & Draper, 1991; Draper & Harpending, 1982). Egyes kutatások azonban ezen felül olyan eredményekkel is szolgálnak, melyek a gyerekkori légkört, illetve az apahiányt, az arc megnövekedett maszkulinitásával is összekötik (Boothroyd & Perrett, 2006; Waynforth, 2002). A gyerekkori hatások és a maszkulinizáció közötti kapcsolat ilyen módon lehet, hogy adaptív előnnyel járhatott, mivel a megnövekedett maszkulinitással együtt lehetséges, hogy sikeresebbek voltak az intraszexuális versengésben, vagy pedig nagyobb volt a szaporodási sikerük bizonytalan környezetben is. Lehetséges, hogy a szülői elutasítás is hasonló folyamatokat indíthat be, mint az apahiány.

A gyerekkori neveltetéssel kapcsolatos emlékek semmilyen kapcsolatot nem mutattak a férfiak maszkulinitás ideológiájával. Ez arra utalhat, hogy a nemi szerep ideológia független a szülővel való kapcsolat minőségétől, tehát az érzelmi melegségtől, vagy a megélt elutasítástól. Noha a szülők nemi szerep viselkedésének a gyermeki nemi szerepfejlődésre gyakorolt hatását már több kutatás bizonyította (Halpern & Perry-Jenkins, 2016; Kulik, 2002), a szülő-gyerek kapcsolat minőségének befolyásoló erejét még nem vizsgálták. Jelen kutatás arra enged következtetni, hogy a gyermeki nemi ideológia a kapcsolati minőségtől függetlenül alakul ki. Ezzel szemben az agresszió egyes összetevői, a düh és hosztilitás, összefüggtek a szülők viselkedésével. Az apai érzelmi melegség hiánya a düh magasabb szintjével mutatott korrelációt; az agresszió és az apai hűvösség közötti kapcsolat pedig már korábbi kutatásokban is megjelent (lásd Veneziano, 2003). Szintén több olyan kutatás is született, melyek a gyerekkorban megélt szülői elutasítás agresszióra kifejtett hatását hangsúlyozták (Hale, Van Der Valk, Engels, & Meeus, 2005; Leary, Twenge, & Quinlivan, 2006), és ez a mintázat volt megfigyelhető jelen kutatásunkban is.

7.3. A női nemi szereppel való azonosulás hatása a maszkulinitás megítélésére

7.3.1. Célkitűzés

Az irodalmi bevezetőben több példát is felsorakoztattam, melyek arra utalnak, hogy az arc sokrétű információ forrása lehet társas érintkezéseink során. Az arc egyik tulajdonsága, mely azonnali attribúciókat vált ki, a maszkulinitás (lásd Boothroyd et al., 2007; Kruger, 2006; Swaddle & Reiersen, 2002). A maszkulinabb arcú férfiakat a megítélők dominánsabbnak tartják, több kockázatvállalást és versengést feltételeznek róluk, ugyanakkor úgy gondolják, hogy gyermekeikre kevesebb erőforrást fordítanak, kevésbé elkötelezettek és hűségesekek. Ezek az attribúciók pedig befolyásolhatják aztán az adott maszkulin arcú személy viselkedését: az elvárásokhoz igazodva viselkedik, vagy azzal ellentétesen, mely hatással lesz kapcsolataira is. Az attribúciókon túl a maszkulinitás fontos lehet a párválasztásban is, azonban nem mindenki számára egyforma mértékben. A nők maszkulinitás iránti preferenciájában sok egyéni különbség mutatkozik. Ezeket a különbségeket kötötték már a menstruációs ciklus hormonális változásaihoz (Cobey, Little, & Roberts, 2015; Jones et al., 2008; Little, Jones, & DeBruine, 2008; Penton-Voak et al., 2003, 1999), párkapcsolat típusához (Little, Jones, Penton-Voak, Burt, & Perrett, 2002; Little et al., 2008), gazdasági és környezeti tényezőkhez (DeBruine, Jones, Little, Crawford, & Welling, 2011; Ditzen, Palm-Fischbacher, Gossweiler, Stucky, & Ehlert, 2017; Little, Cohen, Jones, & Belsky, 2007). Fontos megemlíteni azonban, hogy a ciklus hormonális hatásait az utóbbi években egyre több vizsgálat eredménye kérdőjelezi meg (Arslan, Schilling, Gerlach, & Penke, 2018; Jones, Hahn, & DeBruine, 2019; Jones et al., 2018; Marcinkowska et al., 2016; Marcinkowska, Galbarczyk, & Jasienska, 2017). Ilyen egyéni különbséget okozó tulajdonság lehet a *tradicionális nemi szereppel való azonosulás*. A tradicionális női szerep alárendeltséget, függőséget, gyengédséget vár el a nőktől. Azok a nők, akik ezekkel az elvárásokkal nagyobb mértékben azonosulnak, lehet, hogy fontosabbnak tartják potenciális partnerük maszkulin megjelenését, hiszen ez a dominanciával és a versengéssel kapcsolható össze, mely tulajdonságok a tradicionális férfias viselkedés részét képezik, ami pedig kiegészíti a tradicionális női szerepet. Disszertációm első vizsgálatában (78. oldal) ezt a felfedezést tettük: azok a személyek, akik fontosnak tartják a tradicionális női nemi szerep követését, ugyanígy vélekednek a férfi szerephez való igazodásról is.

Ezekre az elképzelésekre építve az alábbi hipotéziseket állítjuk fel:

- A nemi szereppel való azonosulás befolyásolja a férfi arcok megítélését.
- A tradicionális női nemi szereppel azonosuló nők vonzóbbnak találják a maszkulinabb arcokat.
- Ezek a nők továbbá dominánsabbnak és férfiasabbnak is ítélik meg a maszkulinabb arcokat.

7.3.2. Módszer

7.3.2.1. Résztvevők

Online vizsgálatunkban 139, 18 és 52 év közötti nő vett részt (átlagéletkor = 27,04 év; SD = 8,45). A linket, melyen a vizsgálat elérhető volt, a Pécsi Tudományegyetem hallgatóinak és munkatársainak küldött köremailben osztottuk meg. A kitöltést bárki, bárhonnán megtehetette, továbbá a vizsgálat kezdete előtt tájékoztattuk őket, hogy a kutatás anonim, és bármikor megszakítható.

7.3.2.2. Ingeranyag

A disszertációm második kutatásában (90. oldal) bemutatott, fiatal férfiakra készített fényképeket használtuk ingeranyagként a jelen kutatásban. Mivel a fényképek készítésekor a résztvevők kiválaszthatták a fényképek felhasználásának módját (későbbi kutatásokhoz), ezért a 42 személy képe közül csak 27-et használtunk, akik jóváhagyták, hogy online bemutassuk a róluk készült képeket. A huszonhét férfi 18 és 27 éves kor között volt, átlagéletkoruk 21,33 év volt (SD = 1,88).

7.3.2.3. Eljárás menete

Miután női kitöltőink jóváhagyták, hogy részt vesznek a kutatásban, először férfiak képeit látták, véletlenszerűen bemutatva. Az instrukció az volt, hogy egy 7-fokú skála segítségével értékeljék a képeket négy szempont szerint. A képernyőn a következőt olvashatták: „Ön szerint a képen látható férfi: 1) mennyire erőlteti akarátát másokra? 2) mennyire férfias megjelenésű? 3) mennyire képes és hajlandó vezetőként fellépni? 4) mennyire vonzó?” Ez a négy szempont a megítélt *dominanciát*, *maszkulinitást*, *asszertivitást* és *vonzerőt* volt hivatott mérni. Válaszuk rögzítésekor „1” jelentette, hogy a leírás „egyáltalán nem jellemző” a férfire, míg „7” = teljesen jellemző.

Ezután kitöltötték a *Femininitás Ideológia Skálát* (Levant és munkatársai, 2007), mely validálásának leírása disszertációm első kutatásában (78. oldal) található. Ez a kérdőív három komponens segítségével méri a femininitás ideológiát, azaz annak mértékét, hogy a személy mennyire internalizálta a társadalom által, az adott nemmel szemben támasztott elvárásokat. Egy 5-fokú skála segítségével tudja a kitöltő kifejezni, mennyire ért egyet a kérdőív állításával (1 = egyáltalán nem értek egyet, 5 = teljes egyetérték). A három komponens a jelen mintán megfelelő reliabilitást mutatott; Sztereotip kép és elfoglaltságok: Cronbach $\alpha = 0,8988$ (M = 2,7496; SD = 0,79981); Függés/alárendeltség: Cronbach $\alpha = 0,7817$ (M = 1,3903; SD = 0,4261); Tisztaság: Cronbach $\alpha = 0,8323$ (M = 1,8212; SD = 0,8252).

7.3.3. Eredmények

Az adatelemzést az R 3.6.1-es verziójával (R Core Team, 2019) végeztük. A függő változó a képekre adott értékelés volt, melyet, mivel ordinális adatokról van szó, optimalizálni kellett, és faktorokká alakítani, hogy így ténylegesen a válaszadás szintjeiként kezelje őket a program. Ezután az adatokat az *ordinal* csomag (Christensen, 2019) *clmm* funkciójával (cumulative linear mixed models), mely a kevert modellek egy fajtája, és ordinális adatok elemzésére szolgál. Használatával lehetőség adódik a véletlenszerű változók hatását is figyelembe venni, melyek az általunk mérni kívánt fix változók hatásán túl megjelenhetnek.

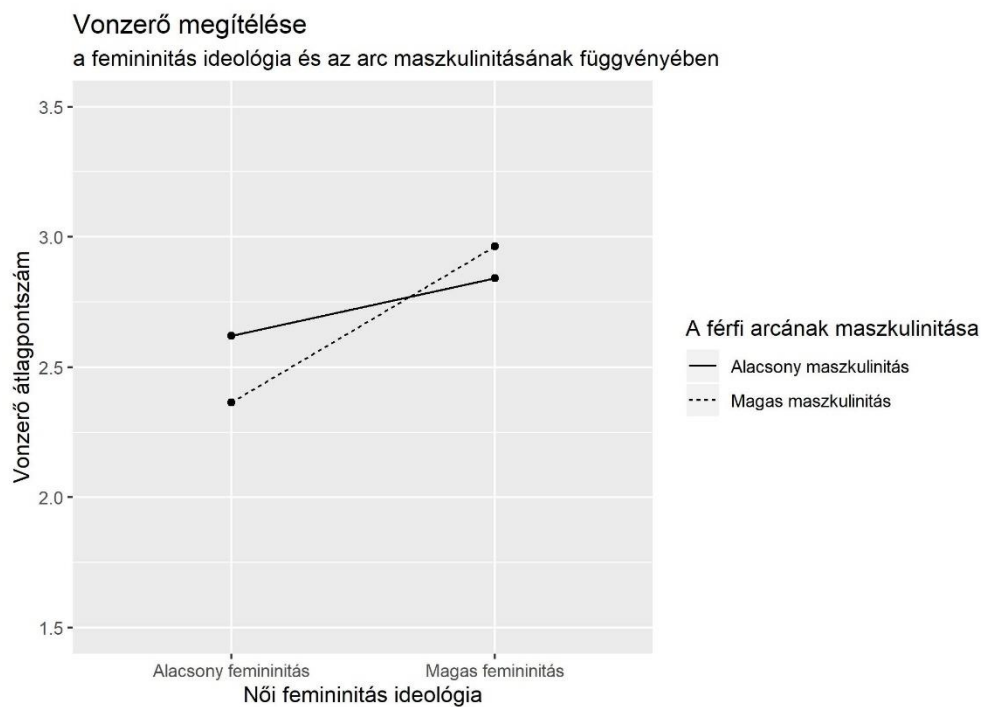
Összesen négy maszkulinitás mérőeszközt használtunk: fWHR, globális maszkulinitás index, diszkriminációs módszer, vektor módszer. A megítélés szerint négy helyzet volt: vonzerő, dominancia, maszkulinitás, asszertivitás. Ezért összesen 16 modellt futtattunk (4 maszkulinitás x 4 kondíció).

Fix hatásként (prediktor változók) tekintettünk a nők femininitás ideológia összpontszámára és a férfiak maszkulinitás, valamint ezek interakciójára. Random változóként kezeltük a női megítélők személyét és a férfi arcokat. Ez tehát azt jelenti, hogy lineáris modellünkben a metszéspontot (intercept) minden személyre, és minden változóra (femininitás és maszkulinitás) különbözőnek tekintettünk – ez a random metszéspont modell. Ez feltételezné azt, hogy a meredekségek egyformák, azaz az arcok maszkulinitása egyformán hat minden női résztvevőre, továbbá, hogy a femininitás szintje nem befolyásolja, hogyan értékeli az arcokat. Ez feltehetően nem igaz, ezért a random intercept modellt kiegészítettük, és random slope (meredekség) modellt készítettünk belőle. Tehát ez a modell eltérő alapértékeket (intercept) és különböző válaszadási tendenciákat (slope) enged meg mindkét random hatás esetében. Ezért a random meredekséget maximálisan határoztuk meg, azaz az összes

lehetséges tényezőt belevettük (lásd Barr, 2013), azonban ez nem nyújtotta minden esetben a legjobb modellt, ezért bizonyos esetekben eltértünk ettől. Ezért a *diszkriminációs módszer* modelljeinél a random hatások közül kivettük a diszkriminációs módszer által mért maszkulinitás női résztvevők közötti esetlegesen eltérő hatását. A többi modellben ez is benne volt.

1. Vonzerő megítélése

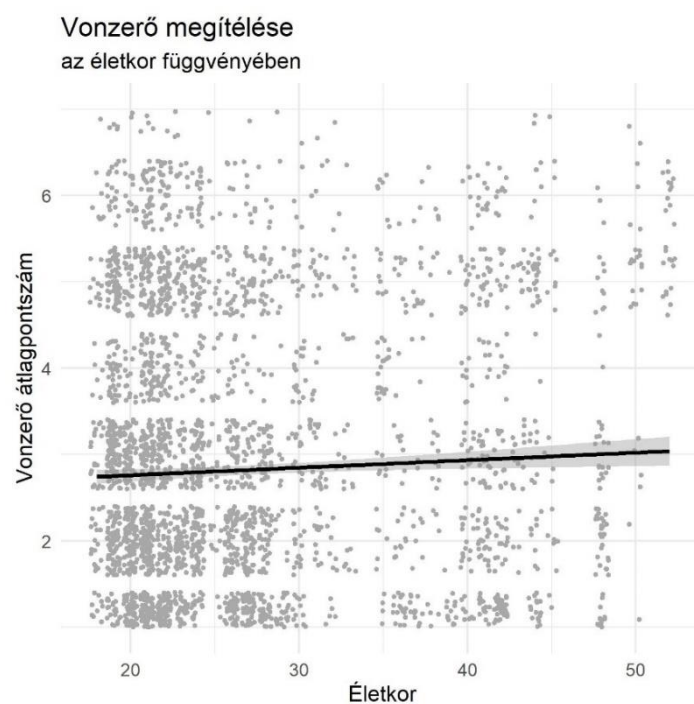
A vonzerő megítélésénél nem volt szignifikáns interakció a nők femininitás ideológia (FIS) pontszáma és a férfiak fWHR-pontszáma között (béta = 0,0835, $z = 1,816$, $p = 0,0694$), a FIS-pontszámok és a globális maszkulinitás index között (béta = -0,01263, $z = -0,6521$, $p = 0,51448$). A FIS-pontszámot és a diszkriminációs módszert tartalmazó modellben a maszkulinitás index * női résztvevő random meredekség paraméter varianciája nulla volt, így ezt kivettük. Így sem jelent meg interakció a FIS-pontszám és a diszkriminációs érték között (béta = 0,05386, $z = 0,905$, $p = 0,3654$). Az említett nulla variancia megjelent a FIS-összpontszám és a Komori és munkatársai (2011) által meghatározott maszkulinitás mérési módszer esetén is, ezért ebből a modellből is kivettük. Ebben a modellben így szignifikáns pozitív interakció volt megfigyelhető a női femininitás ideológia és az arc maszkulinitás értékei között (béta = 0,11338, $z = 2,640$, $p = 0,00829$) (18. ábra).



18. ábra: Az arcok vonzerejének megítélése a női femininitás ideológia, valamint az arcok maszkulinitásának függvényében.

Ez az interakció abból adódik, hogy a femininitás alacsony, valamint magas pontszámával jellemezhető nők a különböző maszkulinitású arcok vonzerejét nem egyformán ítélték meg. Az átlagok összehasonlítása révén látható, hogy a tradicionális nemi szereppel azonosuló nők (*magas femininitás*) az alacsony és a magas maszkulinitású arcot hasonlóan vonzóknak találták [$t(540) = 0,8805$; $p = 0,379$], míg a kevésbé tradicionális szerepet valló nők az alacsony maszkulinitású arcokat vonzóbbnak tartották, mint a maszkulin férfiak képeit [$t(648) = 2,0327$; $p = 0,04249$].

A vonzerő megítélését a *femininitás* pontszám mind a négy mérési módszer esetében bejósolta, noha az egyetlen esetben, a vektor módszer használatakor volt csak interakcióban az arc tényleges maszkulinitásával. Továbbá a *globális maszkulinitás index* jól bejósolta a vonzerőre adott pontszámot (8. táblázat). A megítélők életkora szignifikáns prediktora volt annak, hogy hogyan értékelték az arcokat [$F(1, 3751) = 7,158$; $p = 0,0075$, lásd 19. ábra].



19. ábra: A vonzerő megítélése az életkor függvényében.
 $F(1, 3751) = 7,158$; $p = 0,0075$

Annak kiderítésére, hogy a négy maszkulinitás mérőszám és a femininitás ideológia közül melyek a megítélt vonzerő legjobb prediktorai, összehasonlítottuk a négy modell Akaike-féle információs kritériumát (AIC; 9. táblázat). A legjobb modellnek a *globális maszkulinitás index* modellje bizonyult, melyben a maszkulinitás megítélésre gyakorolt hatása szignifikáns volt. A maszkulinitás interakciót mutatott a femininitás ideológiával a vektor módszert

alkalmazó modellben, mely szintén jobb illeszkedéssel jellemezhető, mint az a két modell, melyben nem jelentkezett szignifikáns hatás.

	Vonzerő megítélése							
	Femininitás Ideológia				Maszkulinitás			
	Estimate	Std. error	z	p	Estimate	Std. error	z	p
fWHR modell	0,3100	0,1432	2,165	0,0304*	-0,0194	0,2371	-0,082	0,9349
globális maszkulinitás index modell	0,3206	0,1454	2,205	0,0274*	0,2497	0,0738	3,385	0,0007***
diszkriminációs módszer modell	0,3095	0,1434	2,159	0,0309*	0,1374	0,300	0,458	0,6472
vektor módszer modell	0,3115	0,1419	2,195	0,0282*	0,2214	0,2375	0,932	0,3513

8. táblázat: A femininitás pontszámok, valamint az arc maszkulinitásának hatása a vonzerő megítélésére a különböző modellekben.

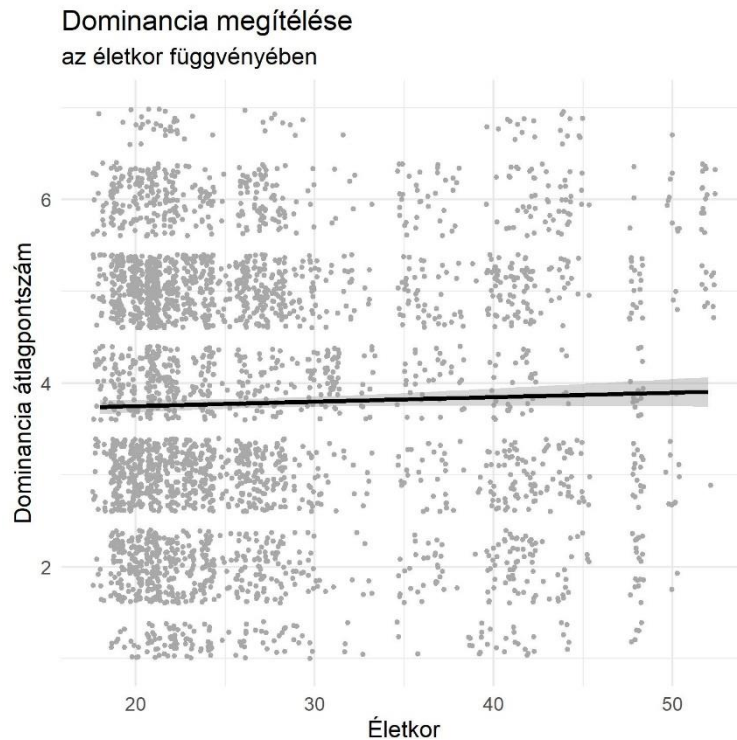
Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

	AIC
fWHR	10751,38
globális maszkulinitás index	10733,70
diszkriminációs módszer	10752,82
vektor módszer	10746,70

9. táblázat: A különböző maszkulinitás mérőszámokat alkalmazó modellek illeszkedését jelző Akaike-féle információs kritériumok értéke.

2. Dominancia megítélése

dominancia megítélésekor hasonló módon jártunk el, mint a vonzerő esetében. A négy modell egyike sem mutatott interakciót az arc maszkulinitása és a megítélő femininitás pontszáma között (FIS*fWHR: béta = 0,01197, z = 0,315, p = 0,753; FIS*globális maszkulinitás: béta = 0,006037, z = 0,349, p = 0,727; FIS*diszkriminációs módszer: béta = 0,0410, z = 0,886, p = 0,376; FIS*vektor: béta = -0,03072, z = -0,840; p = 0,401). Továbbá sem a femininitás, sem az arc valós maszkulinitása nem volt szignifikáns prediktora a megítelt dominanciának. Ennek összefoglalását a 10. táblázat tartalmazza. A dominancia megítélésére az életkornak nem volt hatása [20. ábra; $F(1, 3751) = 2,473$; p = 0,1159].



*20. ábra: A dominancia megítélése az életkor függvényében.
 $F(1, 3751) = 2,473; p = 0,1159$*

	Dominancia megítélése							
	Femininitás Ideológia				Maszkulinitás			
	Estimate	Std. error	z	p	Estimate	Std. error	z	p
fWHR modell	0,0974	0,0762	1,278	0,201	0,0580	0,1339	0,434	0,665
globális maszkulinitás modell	0,1013	0,0773	1,312	0,190	0,0251	0,0505	0,498	0,619
diszkriminációs módszer modell	0,0942	0,0759	1,241	0,215	-0,0053	0,1708	-0,031	0,975
vektor módszer modell	0,0989	0,0758	1,305	0,192	0,1944	0,1317	1,476	0,140

10. táblázat: A femininitás pontszámok, valamint az arc maszkulinitásának hatása a dominancia megítélésére a különböző modellekben.

3. Maszkulinitás megítélése

A dominanciához hasonlóan a maszkulinitás megítélése sem hozta azt az eredményt, melyet az irodalom alapján vártunk: a maszkulinabb arcokat résztvevőink nem ítélték férfiasabbnak. Mindegyik modell a femininitás *tendenciaszintű* hatását mutatta, azonban az arc tényleges maszkulinitása nem volt a férfiaság megítélésének jó előrejelzője. Az eredményeket a 11. táblázat tartalmazza. Interakció itt sem jelent meg (FIS*fWHR: béta = 0,4586, z = 1,169, p =

0,2424; FIS*globális maszkulinitás: béta = 0,00799, z = 0,519, p = 0,6039;

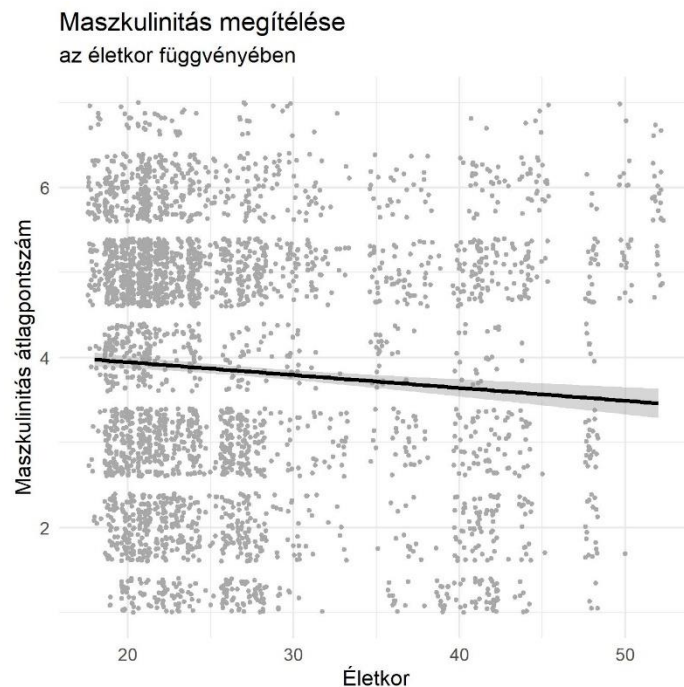
FIS*diszkriminációs módszer: béta = -0,03195, z = -0,701, p = 0,483; FIS*vektor: béta = 0,01724, z = 0,416, p = 0,6772).

	Maszkulinitás megítélése							
	Femininitás Ideológia				Maszkulinitás			
	Estimate	Std. error	z	p	Estimate	Std. error	z	p
fWHR modell	0,2583	0,1486	1,738	0,0821†	-0.1903	0,2729	-0,697	0,4856
globális maszkulinitás modell	0,2622	0,1493	1,756	0,0791†	0,1553	0,0961	1,616	0,1060
diszkriminációs módszer modell	0,2620	0,1476	1,775	0,076†	-0,0483	0,3483	-0,139	0,8900
vektor módszer modell	0,2595	0,1488	1,744	0,0811†	0,2429	0,2781	0,873	0,3824

11. táblázat: A femininitás pontszámok, valamint az arc maszkulinitásának hatása a férfiaság megítélésére a különböző modellekben.

Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

Mivel a férfi minta átlagéletkora 21 év volt, női résztvevőink életkorának a megítélésre gyakorolt hatását is megvizsgáltuk. A 21. ábrán látható, hogy a magasabb életkor jó prediktora volt az alacsonyabb vonzerő ítéleteknek [$F(1, 3751) = 20.66$; $p = 5.645 \cdot 10^{-6}$].



21. ábra: A férfiaság megítélése az életkor függvényében.
 $F(1, 3751) = 20.66$; $p = 5.645 \cdot 10^{-6}$

4. Asszertivitás megítélése

Az asszertivitás megítélésekor sem jelent meg szignifikáns interakció a mért maszkulinitás és a femininitás pontszám között (FIS*fwHR: béta = 0,03990, z = 0,833, p = 0,405; FIS*globális maszkulinitás: béta = 0,001954, z = 0,105, p = 0,9166; FIS*diszkriminációs módszer: béta = 0,09952, z = 1,697, p = 0,0896; FIS*vektor: béta = 0,03499, z = 0,706, p = 0,480). A femininitás pontszám nem befolyásolta a megítélést, azonban a Penton-Voak és munkatársai (2001) által meghatározott *globális maszkulinitás index* szignifikánsan hatott az asszertivitás értékelésére (12. táblázat). Az életkornak szignifikáns hatása volt az arcok megítélésében [22. ábra; $F(1, 3751) = 7,407$; p = 0,0065].

	Asszertivitás megítélése							
	Femininitás Ideológia				Maszkulinitás			
	Estimate	Std. error	z	p	Estimate	Std. error	z	p
fwHR modell	0,0913	0,0968	0,944	0,345	-0,0366	0,1761	-0,208	0,835
globális maszkulinitás modell	0,0954	0,0975	0,978	0,3279	0,1323	0,0597	2,217	0,0266*
diszkriminációs módszer modell	0,0860	0,0959	0,896	0,3702	0,0913	0,2244	0,407	0,6840
vektor módszer modell	0,0936	0,0968	0,967	0,334	0,2483	0,1743	1,425	0,154

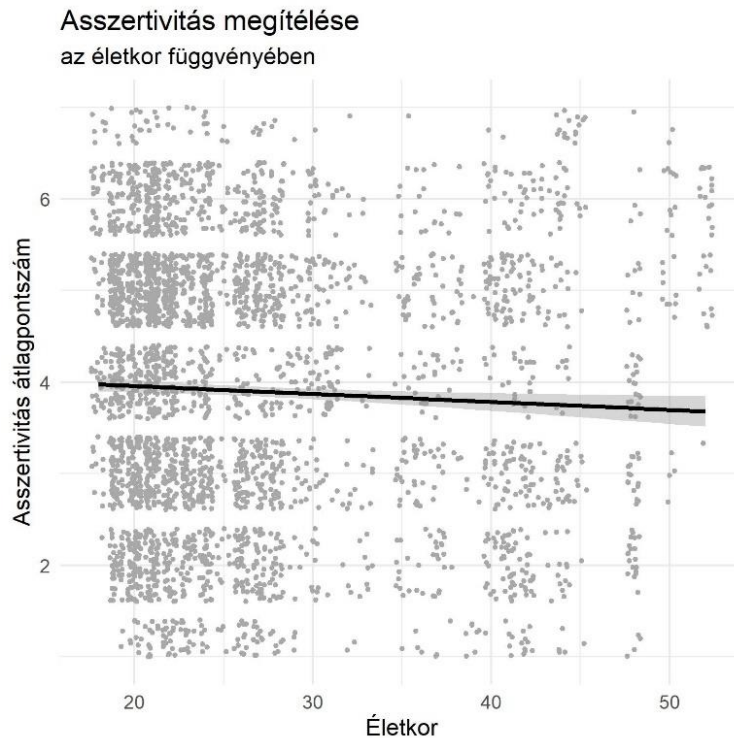
12. táblázat: A femininitás pontszámok, valamint az arc maszkulinitásának hatása az asszertivitás megítélésére a különböző modellekben.

Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

Ahogy a vonzerőnél, az asszertivitás megítélésénél is összehasonlítottuk a modellek Akaike-féle információs kritérium (AIC) értékeit (13. táblázat). A legjobb modellnek a globális maszkulinitás index modellje bizonyult.

	AIC
fwHR	12562,09
globális maszkulinitás index	12554,90
diszkriminációs módszer	12557,92
vektor módszer	12560,20

13. táblázat: A különböző maszkulinitás mérőszámokat alkalmazó modellek illeszkedését jelző Akaike-féle információs kritériumok értéke.



22. ábra: Az életkor hatása az asszertivás megítélésében.
 $F(1, 3751) = 7,407; p = 0,0065$

7.3.4. Megvitatás

Eredményeink részben alátámasztják hipotéziseinket. Igazolást találtunk arra, hogy a *női nemi szereppel való azonosulás* mértéke befolyásolja a férfi arcok vonzerő megítélését. Mind a négy maszkulinitást mérő módszerrel azt az eredményt kaptuk, hogy a magasabb femininitás pontszám jó prediktora volt a vonzerő ítéleteknek. Pontozási különbség jelent meg a magasabb és alacsonyabb maszkulinitású férfiak megítélésében is: a hagyományos nemi szerepeket nagyobb mértékben valló nők a férfiasabb arcokat ugyanolyan pontszámokkal illették, mint a kevésbé maszkulin arcokat. Ez nem volt elmondható a tradicionális szereppel kevésbé azonosuló nők esetében: ők az alacsony maszkulinitású arcokat preferálták. Második hipotézisünkben azt feltételeztük, hogy a magasabb femininitású nők vonzóbbnak találják a maszkulinabb arcokat, melyet ez az eredmény nem támaszt alá.

A vonzerő megítélésének ilyenfajta eltérése az irodalom ismeretében nem meglepő. A fizikai maszkulinitást több kutatás hozza kapcsolatba a férfiasnak tartott viselkedés elemeivel, mint

például agresszió (Lefevre & Lewis, 2014; Lefevre, Etechells, Howell, Clark, & Penton-Voak, 2014), korlátlanabb szocioszexuális orientáció (Boothroyd et al., 2008; Polo et al., 2019), dominancia (Carré & McCormick, 2008; Valentine, Li, Penke, & Perrett, 2014; Windhager, Schaefer, & Fink, 2011), alacsonyabb megbízhatóság (Stirrat & Perrett, 2010), alacsonyabb apai befektetés (Johnston et al., 2001). Tehát ha ezek a tulajdonságok ténylegesen jellemzőek azokra a férfiakra, akiknek maszkulinabb az arca, az azt jelenti, hogy a maszkulinitás megbízható jelzője ezeknek a viselkedési jegyeknek.

A korábbiakban említettük, hogy a tradicionális női szerep a nőkkel szemben bizonyos elvárásokat támaszt, mint például a férfitől való függés, alárendelt helyzet, a gondoskodás, a gyereknevelés, vagy a tisztaság. Ilyen módon annak a nőnek, aki ezekkel az elvárásokkal azonosul, a fent leírt tulajdonságok vonzóak lehetnek, de legalábbis nem taszítóak egy férfiban, míg ez nem mondható el a nem tradicionális nemi szereppel azonosuló nőkről. Valószínűbb azonban az, hogy az alacsony feminitás ideológiával jellemezhető nők a maszkulin arccal járó negatív, számukra nem vonzó tulajdonságok miatt érzékenyebbek az arc fizikai megjelenésére. Ezek a tulajdonságok lehetnek az agresszió, a dominancia, a hűtlenség, a kisebb apai befektetés. Pontosan a szülői ráfordítás nemek közti eltérése vezet a *hibakezelési elmélet* által megfogalmazott nemek közti eltérésre a másik személy elkötelezettségének megítélésében (Haselton & Buss, 2000). Ez az elmélet azt mondja ki, hogy a döntéshozatali adaptációink a szelekció során úgy alakultak ki, hogy kiszámítható hibákat hajtsanak végre. Ezek a hibák kétféleképpen lehetnek: a fals pozitív (1-es típusú) hiba akkor jelenik meg, amikor X dolgot feltételezünk, miközben nem-X az igaz; a fals negatív (2-es típusú) hiba ennek a fordítottja: amikor nem-X a feltételezett, noha X az igaz. Ezen hibák költségei nem szimmetrikusak, bizonyos helyzetben az egyik elkövetése nagyobb költséggel jár, mint más esetben. A hibakezelési elmélet ugyanezt az aszimmetriát tekinti az elfogult vagy torzított (biased) következtetési mechanizmusok kialakulásának okaként. Ezért van az, hogy a férfiaknak előnyösebb a partner szexuális érdeklődését túlbecsülni (mely 1-es típusú hiba), hiszen ezzel tudják minimalizálni az elszalasztott szexuális lehetőségek költségét. Ezzel szemben a nők számára nagyobb előnnyel jár, ha alábecsülik a férfi elköteleződését (2-es típusú hiba), mivel így minimalizálni tudják annak költségét, ami a férfi színlelt elköteleződésével járna. Mivel a tradicionális nemi szerep szerint az utódgondozás oroszlánrésze a nőre esik, ezért lehetséges, hogy azoknak a nőknek, akik ezekkel az elvárásokkal nem azonosulnak, előnyt jelent, ha a maszkulinabb arcú, kevesebb apai ráfordítást nyújtó férfit kevésbé találják vonzónak, ezzel elkerülve azokat a potenciális

partnereket, akik nem hajlandóak az utódgondozásba erőforrást fektetni. Ez az elképzelés azonban sok, eddig nem tisztázott feltételezés teljesülését követelné meg. Például azt, hogy a *maszkulin arc és a maszkulin viselkedés* együtt jár (vö. disszertációm második vizsgálata, 90. oldal). Ez azt jelentené, hogy a maszkulin arc nemcsak a férfi *genetikai minőségének* jelzője (Rantala et al., 2012; Roberts, Buchanan, & Evans, 2004; vö. Scott, Clark, Boothroyd, & Penton-Voak, 2013), de egyúttal a nemi szerephez köthető *viselkedést* is jelzi. Ez az elgondolás pedig a nemi különbségek biológiai eredetét valószínűsítene, melynek révén a biológiai-hormonális hatások nemcsak a megjelenésre, de a viselkedésre is hatással vannak (Buss, 1995). Továbbá azt is feltételeznünk kellene, hogy a férfi elköteleződésének alulbecslése *individuális* szinten, azaz egy-egy látott személy esetében is érvényes, nem csak általánosan, az ellenkező nem egészéről beszélve; valamint a vonzerő megítélése összefügg ezzel a becsléssel.

Harmadik hipotézisünk, azaz hogy a magasabb femininitás pontszámot szerző nők dominánsabbnak és férfiasabbnak is ítélik meg a maszkulinabb arcokat, nem lelt megerősítésre. A *vonzerő* megítélése volt az egyetlen, ahol a maszkulinitás és a femininitás mértéke hatott az értékelésre. A maszkulinitás megítélésekor az instrukció az volt, hogy értékeljék, mennyire férfias a személy. Mivel a képeken szereplő férfiak átlagéletkora 21 év körül volt, lehetséges, hogy az instrukció megfogalmazása, azaz, hogy férfiaságként kérdeztünk rá az arc maszkulinitására, más asszociációkat váltott ki a különböző korosztályokból. A nők életkora jó prediktora volt a maszkulinitás megítélésének, mely azt jelentette, hogy az idősebb nők alacsonyabb pontszámokat adtak, mint a fiatalabbak.

A *dominancia* és az *asszertivitás* különválasztásával igyekeztünk a domináns viselkedés proszociális és a saját fontosságot hangsúlyozó részeit elkülöníteni egymástól (Goldberg et al., 2006). Ezért dominanciaként az IPIP dominancia skála egyik itemét használtuk az instrukcióban. A női résztvevők azt a feladatot kapták, hogy ítélik meg, szerintük „mennyire erőlteti akaratát másokra” a képen látható személy. Ez a megfogalmazás a saját fontosságra helyezi a hangsúlyt. Ezzel szemben asszertivitásként a proszociálisabb irányítási stílust emeltük ki; hogy egy személy mennyire képes és hajlandó vezetőként fellépni. Előfordulhat, hogy ez a megfogalmazási mód, illetve a leggyakrabban alkalmazott, „mennyire domináns ez a személy?” kérdéstől való eltérés a várttól eltérő eredmények okozója. Eredményeink azonban rávilágítanak arra, hogy a nemi ideológia, azaz hogy milyen mértékben tartjuk a nemi szerepeket követendőnek, hatással van arra, hogy hogyan ítélnék meg másokat, különösen akkor, ha a vonzerőről van szó.

7.4. Az apa-fiú kapcsolat és a maszkulinitás (előzetes vizsgálat)

7.4.1. Célkitűzés

Disszertációm második vizsgálatában fiatal férfiak maszkulinitását vizsgáltuk, azon belül is a férfi nemi szerephez illeszkedő viselkedést és a fizikai megjelenést. Ugyan születtek eredmények, melyek arra utalnak, hogy a fizikai megjelenés kapcsolatba hozható a nemi ideológiával, illetve további, maszkulinitáshoz köthető viselkedéselemekkel, ez a kutatás nem világított rá arra, hogy a megjelenés és a viselkedés hogyan viszonyulnak az élettörténeti stratégiához. Mivel a reprodukciós életpálya már előrehaladottabb idősebb korban, ezért a férfiaság élettörténeti stratégiákra kifejtett hatását célszerűbb nem csak a fiatal felnőtt korosztályon vizsgálni. Feltételezhető, hogy az idősebb személyek több szexuális partnerről számolnak be, illetve gyermekeik száma is magasabb. Továbbá, ha azt feltételezzük, hogy a gyermek nemi szerepének fejlődésére az apa nagyobb hatással van, mint az anya (de Mendonça, Bussab, & Kärtner, 2019), akkor az apák vizsgálatba való bevonása is szükséges.

Korábbi kutatások hangsúlyozzák, hogy az emberek a fizikai megjelenés alapján attribúciókat alkotnak másokról, például az arc maszkulinitása alapján (pl. Kruger, 2006). Felmerül a kérdés, hogy ezek az *attribúciók* részei lehetnek-e egy fiúgyermek „gyermekkori környezetének”, mint ahogy az erőforrások elérhetőségét, illetve a szülők közötti stresszt annak tekintjük, és képes-e befolyásolni a választott élettörténeti stratégiát. Lehetséges-e az, hogy a maszkulin megjelenésű apa bizonyos társas visszajelzéseket kap (pl. apai képességeivel, vagy éppen hűségével kapcsolatban), melyet a fiúgyermek észlel, és ezeket a jövőbeli környezet bejósolásához használja fel. Ezen kívül lehetséges-e az, hogy az arc alapján tett ítéletek önbeteljesítő jóslatként funkcionálnak, és azok a fiúgyermek, akik maszkulin arcú férfiak gyermekei, és ezáltal maguk is maszkulin arcúak (Cornwell & Perrett, 2008), más élettörténeti stratégiát folytatnak, mint a kevésbé maszkulin férfiak és fiaik.

A fizikai megjelenésen túl lehetséges, hogy a *szülővel való kapcsolat minősége* is hatással van a választott élettörténeti stratégiára. Chisholm (1996) szerint a kötődés egy olyan rendszer, mely az evolúció során alakul ki, és ennek hatására a gyerekek a környezet jelzéseire érzékenyek. A jelzéseket figyelembe véve azután az erőforrásaikat úgy osztják el, hogy a jelenlegi és jövőbeli reprodukció közötti átváltás a legoptimálisabb legyen. Ez a trade-off gyerekek esetében a túlélés (biztonság, gondozó közelsége) és a növekedés, fejlődés (játék és felfedezés) között jelenik meg. A kötődés tehát az adott környezeti kihívásokra adott

adaptív válasznak tekinthető, mely aztán hatással van a későbbi életmenetre és a szaporodásra is. Ebből az elméleti keretből kiindulva feltételezhető az, hogy a gyerekkori neveltetés, az apai érzelmi közelség, vagy éppen elutasítás miatt más élettörténeti pálya lesz optimális az apával szoros, illetve a kevésbé közeli kapcsolatban felnövő fiúk számára. Ezen kívül felmerül még az a kérdés, hogy az apával való kapcsolat hatással van-e a nemi ideológiára, illetve arra, hogy a fiú mennyire a maskulin nemi szerep szerint viselkedik (agresszió, dominancia, szocioszexualitás).

Mivel ez a kutatás meglehetősen összetett, főként a minta miatt (apák és felnőtt korú fiaik, akik kérdőívet töltenek ki és standard, kutatólaborban történő fényképezésben vesznek részt), ezért végeztünk egy elővizsgálatot, melyben csak a kérdőíves adatokat vettük fel. Ennek bemutatása következik most.

7.4.2. Módszer

7.4.2.1. Résztvevők és demográfiai adatok

Online kérdőíves vizsgálatunkban 27 fiatal férfi és édesapjuk vett részt (54 fő; fiúk átlagéletkora = 22,22 év; SD = 3,3665; apák átlagéletkora = 52,04; SD = 5,2145). A 27 fiú közül 17 az édesapjával élt a kitöltés időpontjában. Egy személy volt, aki 19 kora óta élt külön az édesapjától (már felnőttként), további 9 személy pedig 12 éves korától, vagy még korábban. A különválás átlagéletkora 8,4 év volt. A fiúk közül 14-en egyedülállók, 10-en párkapcsolatban vannak, és három személy egy háztartásban él partnerével. Egy személy jelezte, hogy van gyermeke.

Az édesapák közül 24-en együtt élnek partnerükkel, egy személy párkapcsolatban van, de nem élnek együtt, és két személy egyedülálló. A párkapcsolatban élők partnereinek átlagéletkora 47,28 év (31 év 58 év között, SD = 6,3214). Gyermekeik száma 1 és 6 között van, az átlagos gyermekszám 2,5185.

7.4.2.2. Kérdőívek

A vizsgálatban a jelen disszertáció második kutatásában már bemutatott kérdőívek közül több szerepel. Ezek leíró statisztikáit a 14. táblázat tartalmazza. A **Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála** (MMIS, Doss és Hopkins, 1998) a férfi nemi szereppel kapcsolatos társasan kialakított normák internalizációját méri, ezáltal képet adva arról, hogy a személy mennyire tartja fontosnak a neméhez kapcsolható elvárásokat, illetve azokkal mennyire azonosul

(Pleck, Sonenstein, & Ku, 1993). A magyar mintán három komponense van a skálának: *Hipermaszkulin Pózolás, Érzelemkimutatás gátlása/szexualitás, Lovagiasság*. Az első komponens a tradicionális férfiasság negatívabb aspektusaira helyezi a hangsúlyt, mint agresszió, versengés, kockázatvállalás. Ehhez kapcsolódik az Érzelemkimutatás gátlása/szexualitás is, mely a nevében foglalja, hogy a férfiasság mely aspektusát méri: az érzelmek kimutatásának elkerülése barátok, szerettek felé. A Lovagiasság a férfiasság pozitívabb oldalát mutatja meg: udvariasság, hosszútávú tervek, pozitív életfelfogás. A kérdőív bővebb leírása értekezésem első vizsgálatában található (78. oldal). A faktorok reliabilitása a 14. táblázatban látható, melyből kiolvasható, hogy nem mindegyik megbízható ezen a (kis létszámú) mintán.

A **Szocioszexuális Orientáció Kérdőív** (Gangestad & Simpson 1990; Meskó et al. 2012; Penke & Asendorpf 2008) a szexuális kapcsolatokhoz való hozzáállást méri, illetve azt, hogy egy szexuális viszony létesítéséhez a személynek milyen fokú ismeretség kell a másik személlyel. Elkülönít szocioszexuális *viselkedést*, mely a partnerek számára utal; *attitűdöt*, azaz, hogy a személy hogyan vélekedik a rövid ismeretség utáni szexuális kapcsolatokhoz; valamint *vágyat*, ami azt mutatja, hogy a személy szeretne-e rövid távú kapcsolatokat.

A **dominancia**, illetve az **asszertivitás** mérésére az online elérhető IPIP kérdőívcsomagból (International Personality Item Pool) kettőt használtunk fel. A dominancia mérését a 11 ítemes dominancia alskálával végeztük el (CPI [Nar]). Ez a dominancia saját fontosságot hangsúlyozó aspektusát emeli ki, az irányítást és a „hatalomra törést” hangsúlyozva. Az asszertivitást egy 10 ítemes skálával mértük (CPI[Do]), amely az előzővel ellentétben a dominancia proszociális jellegére figyel, mely a vezetés támogatóbb formáját jelenti (Goldberg et al., 2006).

A **Buss-Perry Agresszió Kérdőív** (BPAQ; Buss & Perry 1992; Gerevich et al., 2007) az agressziót négy komponensre bontja: fizikai, verbális, düh és hosztilitás. A hosztilitásra a közvetett (indirekt) agresszió a jellemző (Archer & Webb, 2006), illetve a megbánás és a gyanú keveredik benne. Míg a fizikai és verbális agresszió instrumentálisnak mondható, addig a düh érzelmi, a hosztilitás pedig kognitív komponensekből áll (Buss & Perry, 1992). A dühöt legjobban a közvetlen agresszió, valamint az impulzivitás írja le (Archer & Webb, 2006), azonban mind erre, mind pedig a hosztilitásra jellemző a „csenddel verés” (silent treatment).

Az élettörténeti stratégiák mérésére hozták létre a 199 itemből álló Arizona életmenet tesztbattériát. Ennek helyettesítésére gyakran alkalmazzák a rövidített változatát, a 20 itemes **Mini-K**-t (Figueredo et al., 2014; Kóródi et al., 2013). A magasabb összpontszám a „*lassú*”, míg az alacsony a „*gyors*” életmenetet jelzi. Azon személyek, akik „gyors” életmenet stratégiát követnek, általában korábban érik el a pubertás kort, hamarabb kezdik meg szexuális életüket, hamarabb és több gyermekük lesz, akik között kisebb az életkori különbség. Ezen kívül kockázatvállaló és erőszakos viselkedésről, dohányzásról, alkoholfogyasztásról vagy illegális szerek használatáról is gyakrabban számolnak be. Alacsonyabb kapcsolati elégedettséget élnek meg, ami hűtlenséghez, illetve több rövid távú kapcsolathoz vezet. Ezek ellenkezője jellemző a „lassú” élettörténeti stratégiával leírható személyekre.

Továbbá még érdekeltek minket a fiatalabb korosztály gyermekkori neveltetéssel kapcsolatos emlékei. Ehhez az **EMBU**-t, egy retrospektív attachment kérdőívet használtunk (Egna Minnen Beträffande Uppfostran; EMBU-S; Perris, Jacobsson, Lindström, von Knorring & Perris, 1980; Arrindell et al. 1999). Ez egy 23 itemes kérdőív, mely a szülő-gyermek kapcsolatot három komponensen keresztül ragadja meg: *Érzelmi melegség*, *Túlgámolítás*, *Elutasítás*. A kérdőív mind az anya, mind az apa viselkedésére rákérdez, azonban minket csak az apai viselkedéssel kapcsolatos emlékek érdekeltek.

Kérdőív	Faktorok	Apa	Fiúk
Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála	<i>Hipermaszkulin pózolás</i>	Cronbach α = 0,8002 M = 2,9773 SD = 0,5519	Cronbach α = 0,7977 M = 2,9286 SD = 0,5971
	<i>Érzelelkimutatás gátlása/ szexualitás</i>	Cronbach α = 0,7232 M = 2,0268 SD = 0,5707	Cronbach α = 0,5938 M = 2,0580 SD = 0,4481
	<i>Lovagiasság</i>	Cronbach α = 0,4345 M = 3,7813 SD = 0,3828	Cronbach α = 0,4664 M = 3,7634 SD = 0,4045
Szocioszexuális Orientáció	<i>Attitűd</i>	Cronbach α = 0,7816 M = 5,4048 SD = 2,3820	Cronbach α = 0,6762 M = 6,7738 SD = 1,8460
	<i>Vágy</i>	Cronbach α = 0,8599 M = 2,3333 SD = 1,0619	Cronbach α = 0,9025 M = 4,1429 SD = 2,1284
	<i>Viselkedés</i>	Cronbach α = 0,6785 M = 3,3214 SD = 1,7973	Cronbach α = 0,7915 M = 3,2262 SD = 1,9182
Dominancia		Cronbach α = 0,7994 M = 3,3393 SD = 0,4646	Cronbach α = 0,8536 M = 3,3786 SD = 0,5620
Asszertivitás		Cronbach α = 0,6701 M = 2,8409 SD = 0,4444	Cronbach α = 0,5777 M = 2,9968 SD = 0,4084
Mini-K		Cronbach α = 0,8239 M = 4,9571 SD = 0,6976	Cronbach α = 0,7019 M = 5,0750 SD = 0,5786
EMBU	<i>Elutasítás</i>	Az apák nem töltötték ki ezt a kérdőívet	Cronbach α = 0,7997 M = 1,5714 SD = 0,4994
	<i>Érzelmi melegség</i>		Cronbach α = 0,9034 M = 2,6667 SD = 0,8178
	<i>Túlgýmóltás</i>		Cronbach α = 0,6703 M = 1,9206 SD = 0,4243
Buss-Perry Agresszió Kérdőív	<i>Verbális</i>	Cronbach α = 0,4997 M = 2,9556 SD = 0,4685	Cronbach α = 0,6507 M = 3,0929 SD = 0,6265
	<i>Fizikai</i>	Cronbach α = 0,6739 M = 2,0288 SD = 0,4720	Cronbach α = 0,7805 M = 2,0794 SD = 0,5656
	<i>Düh</i>	Cronbach α = 0,6799 M = 2,3492 SD = 0,5125	Cronbach α = 0,8121 M = 2,5918 SD = 0,7028
	<i>Hosztilitás</i>	Cronbach α = 0,8041 M = 2,2063 SD = 0,5961	Cronbach α = 0,6428 M = 2,5153 SD = 0,5862

14. táblázat: Az kérdőívek faktorainak reliabilitása az apák és a fiúk mintáján.

7.4.3. Eredmények

7.4.3.1. Apák

A statisztikai elemzést Jamovi 1.0.5.0 statisztikai programmal végeztük, és Pearson-féle korrelációkat futtattunk (15. táblázat). Az idősebb korosztály mintáján a *dominancia* a Buss-Perry *Agresszió Kérdőív* *hosztilitás* alskálájával pozitívan korrelált, negatívan kapcsolódott az *asszertivitáshoz* ($r = -0,4464$; $p = 0,0196$) és az élettörténeti stratégiát mérő *Mini-K*-hoz ($r = -0,464$; $p = 0,0147$), azonban nem mutatott kapcsolatot a *Multikulturális Maszkulinitás Ideológia* Skála egyik komponensével sem. Ezen kérdőív két komponense, a *Hipermaszkulin pózolás* és az *Érzelekmimutató gátlása/szexualitás* az *agresszió* kérdőív mind a négy alskálájával korrelált.

	Hipermaszk. pózolás	Érzelekmimutató gátlása / szexualitás	Mini-K	dominancia	asszertivitás	verbális agresszió	fizikai agresszió	düh	hosztilitás
Hipermaszkulin pózolás	-	0.6276 0.0005***	-0.0973 0.6294	0.0039 0.9847	0.0562 0.7806	0.4649 0.0146*	0.6468 0.0003***	0.6043 0.0008***	0.4690 0.0136*
Érzelekmimutató- gátlása / szexualitás		-	-0.2990 0.1298	0.3539 0.0702	-0.1937 0.3331	0.5957 0.0010**	0.5149 0.0060**	0.4336 0.0239*	0.6191 0.0006***
Mini-K			-	-0.4643 0.0147*	0.2922 0.1391	-0.1631 0.4162	-0.2034 0.3088	-0.0636 0.7527	-0.3158 0.1086
dominancia				-	-0.4464 0.0196*	0.3630 0.0627	0.1299 0.5183	0.0749 0.7106	0.6786 <.0001***
asszertivitás					-	-0.2032 0.3094	-0.0059 0.9766	0.1582 0.4306	-0.2013 0.3139
verbális agresszió						-	0.4466 0.0195*	0.6758 0.0001***	0.6664 0.0001***
fizikai agresszió							-	0.6180 0.0006***	0.5128 0.0062**

düh									0.4769 0.0119*
hosztilitás									-

15. táblázat: Apák maszkulinitás ideológiájának és a férfias viselkedés elemeinek kapcsolata.
Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

7.4.3.2. Fiúk

A fiúk mintáján is voltak hasonlóságok: a *dominancia* összefüggött a BPAQ *verbális agresszió* és a *hosztilitás* alskáláival. Az MMIS *Hipermaszkulin pózolás* komponense szintén korrelált a *verbális és a fizikai agresszióval*, valamint a *dühvel*. A *szocioszexuális (SOI) attitűd* és *viselkedés* összefüggtek a *verbális agresszióval*, illetve *hosztilitás a SOI attitűddel* (16. táblázat). A gyerekkori kapcsolati emlékek főleg a *szocioszexualitással* álltak összefüggésben: a *SOI attitűd* összekapcsolható volt az *apai elutasítással*; a *szocioszexuális viselkedés* negatívan korrelált az *érzelmi közelséggel*, azonban pozitívan a *túlgyámolítással* és az *elutasítással*. A fiúk *szocioszexuális vágy* pontszámai pedig negatívan kapcsolódtak a *Lovagiasság* pontszámmal. Ez utóbbi eredményeket a 17. táblázat foglalja össze.

	düh	fizikai agresszió	verbális agresszió	hosztilitás	Hipermaszkulin Pózolás	Dominancia	Asszertivitás	SOI attitűd	SOI viselkedés	SOI vágy
düh	-	0.4249 0.0271**	0.5097 0.0066**	0.5368 0.0039**	0.5291 0.0045**	0.2862 0.1478	0.1803 0.3682	0.2249 0.2594	0.0735 0.7155	0.2466 0.2149
fizikai agresszió		-	0.4936 0.0089**	0.3348 0.0878	0.6522 0.0002***	0.1831 0.3607	0.1770 0.3771	0.3884 0.0453*	0.3419 0.0809	0.1913 0.3392
verbális agresszió			-	0.6188 0.0006***	0.4530 0.0176*	0.6597 0.0002***	0.3837 0.0482*	0.4339 0.0237*	0.5332 0.0042**	0.1291 0.5209
hosztilitás				-	0.1683 0.4014	0.8468 <0.0001***	-0.01128 0.5755	0.4330 0.0241*	0.2061 0.3023	0.0925 0.6463
Hipermaszkulin Pózolás					-	0.0361 0.8580	0.2405 .02269	0.1319 0.5119	0.2836 0.1518	0.1460 0.4675

apák és a fiúk *szocioszexuális viselkedése* pozitív korrelációt mutatott. Az apák *szocioszexuális attitűdje* pedig összekapcsolódott a fiúk által megélt elutasítással. Az apák *élettörténeti stratégiája (Mini-K)* és a fiúk által megélt érzelmi melegség szintén kapcsolatot mutatott.

	Apa élettört. strat.	Apa fizikai agresszió	Apa Hiper-maszk. pózolás	Apa asszertivitás	Apa SOI viselkedés	Apa SOI attitűd	Fiú SOI attitűd	Fiú SOI viselkedés	Fiú apai elutasítás	Fiú apai érz. melegség	Fiú Érzelemk. gátlása/ szex.
Apa élettörténeti stratégia	-	-0.2034 0.3088	-0.0973 0.6294	0.2922 0.1391	-0.0527 0.7939	-0.0892 0.6582	0.0333 0.8690	-0.0878 0.6632	0.0379 0.8510	0.3891 0.0448*	-0.2081 0.2976
Apa fizikai agresszió		-	0.0468 0.0003***	-0.0059 0.9766	0.2594 0.1913	0.2983 0.1307	-0.0372 0.8539	-0.1292 0.5207	0.0694 0.7310	0.1055 0.6005	0.4883 0.0098**
Apa Hiper-maszkulin pózolás			-	0.0562 0.7806	0.0220 0.9134	0.0466 0.8173	-0.1029 0.6095	-0.2003 0.3164	-0.0026 0.9898	0.0043 0.9829	0.5089 0.0067**
Apa asszertivitás				-	0.2629 0.1852	0.0853 0.6721	0.3897 0.0445*	0.1863 0.3521	0.1396 0.4875	0.1396 0.4875	0.0019 0.9924
Apa SOI viselkedés					-	0.6281 0.0005***	0.4088 0.0343*	0.4422 0.0209*	0.3218 0.1016	-0.1155 0.5661	-0.0071 0.9721
Apa SOI attitűd						-	0.3543 0.0698	0.2635 0.1842	0.4017 0.0378*	-0.0042 0.9833	-0.1856 0.3541
Fiú SOI attitűd							-	0.6539 0.0002***	0.4131 0.0322*	-0.3677 0.0592	-0.1002 0.6189
Fiú SOI viselkedés								-	0.4913 0.0093**	-0.4627 0.0151*	-0.1015 0.6145
Fiú apai elutasítás									-	-0.5536 0.0027**	-0.0411 0.8385
Fiú apai érzelmi melegség										-	-0.0324 0.8726
Fiú Érzelemk. g. / szex.											-

18. táblázat: Apák és fiúk viselkedésének összefüggése.
Szignifikancia szintek: 0,001***; 0,01**; 0,05*; 0,1†

7.4.4. Megvitatás

Vizsgálatunk két fő részre volt osztható. Az egyik az idősebb korosztály viselkedése, mely a maszkulinitás ideológiára, valamint az élettörténeti stratégiákra fókuszált. Ha a *dominanciát* és a gyors élettörténeti stratégiát is a férfias viselkedés részének tekintjük, akkor eredményeink az elvártaknak megfelelő képet mutatták, hiszen az apák mintáján a magasabb *dominancia* pontszám gyorsabb élettörténeti stratégiával járt együtt. Továbbá az eredmények arra is rávilágítottak, hogy a férfi viselkedés részének tartott *agresszió* és *dominancia* kapcsolatban állnak egymással, továbbá az agresszió összeköthető volt a tradicionális férfi nemi szerep negatív aspektusaival is (*Hipermaszkulin pózolás, Érzelemkimutatás gátlása/szexualitás*).

A *szocioszexualitás* az apáknál nem mutatott kapcsolatot egyik vizsgált változóval sem. A fiúknál pedig a szocioszexuális *attitűd a dominanciával, a verbális agresszióval és a hosztilitással* állt kapcsolatban (vö. II. vizsgálat eredményei, 90. oldal), de nem volt köze az *élettörténeti stratégiához*. A fiatalabb korcsoportban a maszkulinitás ideológia *Lovagiasság* komponense alacsonyabb szocioszexuális vágyhoz volt köthető (lásd II. vizsgálat eredményei, 90. oldal). Penke és Asendorpf (2008) különbséget találtak kapcsolatban élő, illetve egyedülálló személyek szocioszexualitásában: a párkapcsolatban élők korlátozottabb szocioszexuális viselkedést és vágyat mutattak, mint az egyedülálló személyek. Ez összefügg a tesztoszteronszinttel is: a párkapcsolatban élő férfiak T-szintje alacsonyabb, mint az egyedülállóké, valamint a kapcsolat hossza is befolyásolja ezt (Gray et al., 2004). Gray és munkatársai úgy vélik, ez a változatosság a párkeresési ráfordításban (mating effort) jelentkező eltérésekre utalhat, tehát a kapcsolatban élő férfiak erőforrásaikat inkább már meglévő gyermekeikre fordítják, míg az egyedülálló személyek a párválasztásba fektetnek. Ez arra utalna, hogy az élettörténeti stratégiában is különbség jelenhetne meg a szocioszexualitástól függően, mely azonban nem igaz a jelen mintán kapott eredményekre. Talán e kapcsolat irányába mutathat azonban az, hogy a fiúk által megélt elutasítás pozitív kapcsolatban volt az apai szocioszexuális attitűddel és viselkedéssel, valamint a gyerekkorban tapasztalt érzelmi közelség az apa lassabb élettörténeti stratégiájával járt együtt.

Mivel kutatásunk résztvevőinek 88,88%-a (24 fő a 27-ből) párkapcsolatban volt, ezért lehetséges, hogy a párkapcsolati státusz befolyásolta a szocioszexualitással kapcsolatban kapott eredményeket. Azonban ez az arány nem teszi lehetővé az összehasonlítást

kapcsolatban élők és a kapcsolatban nem élők között. A tesztoszteron a *szocioszexuális vágyra* is hatással van (Penke & Asendorpf, 2008), valamint jellemző rá az erőforrások párválasztásra fordítása, mely szintén magával vonná a gyorsabb életmenetet. Eredményeink ezt a kapcsolatot nem támasztják alá. A szocioszexuális vágy azonban negatívan korrelált a nemi ideológia Lovagiasság alskálájával, melyben több item is a partner iránti elköteleződést emeli ki, mely ellentétes a korlátlan szocioszexuális vágy rövid távú partnerek iránti igényével.

A fiatalabb korosztály eredményei hasonlóságot mutattak az apai mintával abban, hogy az agresszió *düh, verbális és fizikai agresszió* alskálái korreláltak a maszkulinitás ideológia *Hipermaszkulin pózolás* komponensével. A *dominancia* pedig a verbális agresszióval (lásd II. vizsgálat, 90. oldal) és a hosztilitással mutatott összefüggést. Ez megerősíti azt az elképzelést, hogy a dominancia, mely alatt a saját fontosság hangsúlyozását értjük, az agresszióval együtt a tradicionális férfi nemi szerep részei, ugyanúgy, mint az érzelekimutatás gátlása és a keménység.

A maszkulinitás ideológia generációk között is mutatott kapcsolatot, tehát az apák *Hipermaszkulin pózolás* pontszáma és a fiúk *Érzelekimutatás gátlása/szexualitás* pontszámai összefüggtek. Ez utóbbi továbbá kapcsolatot mutatott az apai *fizikai agresszióval* is. Ezek részben alátámasztják de Mendonça és munkatársainak (2019) azt a feltételezését, hogy az apák befolyással vannak gyermekeik nemi szerep fejlődésére, habár kutatásukban ezt elsősorban az apa-leány diád esetében értették. Ezzel ellentétes Stevens, Golombok, Beveridge és Team (2002) kutatásának eredménye, akik nem találtak eltérést az apával, valamint az apa nélkül felnövő gyerekek nemi szerep fejlődésében, ami arra enged következtetni, hogy a gyermek nemi szerep viselkedése az apai mintától független. Ugyan kutatásunkban voltak apjukkal és apjuk nélkül felnövő fiúk is, előzetes vizsgálatunk mintájának mérete miatt nem volt lehetőség arra, hogy összevessük az apával és anélkül nevelkedett fiatal férfiak válaszait. Jelen kutatás azonban talált kapcsolatot az apák és fiaik maszkulinitás ideológiája között, de fontos kiemelni, hogy ez nem azonos a nemi szerep szerinti viselkedéssel. Ezek az eredmények inkább arra utalhatnak, hogy az, ahogyan az apa a férfi nemi szerepről gondolkodik, befolyással lehet arra, hogy a fia hogyan viszonyul ezekhez az elvárásokhoz, mely szintén több kutatásban megjelent már (Halpern & Perry-Jenkins, 2016; Kulik, 2002).

Apák és fiaik *szocioszexuális viselkedése és attitűdje* is kapcsolatot mutatott. Ez utóbbi eredmény egybeesik azokkal az eredményekkel, amelyek a szocioszexualitás genetikai öröklékenységét emelik ki, noha ezen kutatásokat ikrekkel végezték, nem pedig szülő-gyermek párokkal (Bailey, Kirk, Zhu, Dunne, & Martin, 2000; Westerlund et al., 2010). A fiúk szocioszexuális viselkedése kapcsolatot mutatott mind a gyerekkorban megélt apai érzelmi melegséggel (negatív kapcsolat), valamint elutasítással (pozitív kapcsolat), mind pedig az apák szocioszexuális viselkedésével. Ez arra engedne következtetni, hogy az apai korlátlan szocioszexualitás hatással volt arra, hogy mennyire vonódtak be fiaik nevelésébe, mely társas hatásként befolyásolta a fiúk szocioszexualitását. Mivel azonban az apai szocioszexuális viselkedés nem, csak az attitűd mutatott kapcsolatot a fiúk gyerekkorban megélt érzelmi közelségére, ezért feltételezhető, hogy az apák és fiaik szocioszexualitásában jelentkező hasonlóság ténylegesen genetikai alapokon nyugszik. Lehetséges azonban az is, hogy a két generáció szocioszexualitása között nem az érzelmi közelség, hanem valamilyen más, általunk nem mért kapcsolati jellemző közvetít (pl. anyagi ráfordítás vagy az apa fizikai jelenléte, függetlenül az apa viselkedéstől).

Fontos hangsúlyozni, hogy ez egy előzetes vizsgálat volt. A tervezett fényképes kutatásban szükséges mintaelemszámhoz kalkulációt végeztünk a következő paraméterekkel: próba ereje $\geq 0,8$; szignifikancia-szint $p \leq 0,05$; korrelációs együttható $r \geq 0,3$. Ez alapján az ajánlott mintaelemszám 84 fő, azaz 42 apa-fiú pár. Noha jelen vizsgálatunkat alacsony mintaelemszámmal végeztük, a korrelációs együtthatók nem csökkentek 0,3 alá, azaz a hatásereőség az alacsony-közepes tartományban van. Ez arra utal, hogy a vizsgált kapcsolatokat célszerű lehet nagyobb mintán is megvizsgálni. Ezen kívül azonban még egy dolog indokolja azt, hogy az eredmények értelmezésével körültekintően járjunk el: a kis elemszámú minta miatt, ahogy az a kérdőívek reliabilitásának bemutatásánál is látszik (123. oldal), a mérési hiba lehetősége nem elhanyagolható. Emiatt is fontos ezt az elővizsgálatot kiterjeszteni, és fényképek készítésével, valamint további résztvevők toborzásával kibővíteni.

8. Összegzés és kitekintés

Doktori értekezésem a férfiasság elméleti konstruktumát helyezte fókuszba. A férfiasság fizikai oldalát a maskulin megjelenés jelentette, melyet négyféle objektív mérési módszerrel kvantifikáltam (Carré & McCormick, 2008; Komori et al., 2011; Penton-Voak et al., 2001; Pound et al., 2009; Scott et al., 2010; Weston et al., 2007). A társas oldalt a nemi szerep jelentette, mely a társadalmi szerepelmélet szerint (Eagly & Wood, 1999) a társadalom által támasztott elvárások halmaza, melyek arra vonatkoznak, hogy az adott nem tagjainak milyen tulajdonságokkal kell rendelkezniük, amelyek felvértezik őket az általuk tipikusan betöltött szerepek elvégzésére. Ezek eltérő viselkedést követelnek meg férfiktól és nőktől. Azonban az emberek egyéni változatosságot mutatnak a tekintetben, hogy mennyire tartják fontosnak és követendőnek a társadalmi elvárásokat. Ezt nevezzük nemi ideológiának (Pleck et al., 1993). Mivel az ember társas érintkezése során ritkán választható szét e kettő hatás, a megjelenés és a viselkedés, ezért az értekezésemben bemutatott vizsgálatokkal igyekeztem fényt deríteni arra, hogy van-e kapcsolat a férfiasság két aspektusa között.

Ehhez először egy férfi nemi ideológiát mérő magyar nyelvű kérdőívet kellett kialakítani, ezért magyarra adaptáltuk a Doss és Hopkins (1998) által létrehozott *Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skálát*, melyet disszertációm első vizsgálatában mutattam be (78. oldal). Az eredeti angol nyelvű vizsgálat három kultúra bevonásával készült, és voltak olyan komponensek, melyekben mindhárom kultúra osztozott. Ezeket a kutatók *étikus* komponenseknek nevezték. *Émikus* komponensek jelentek meg továbbá mindhárom kultúrában, melyek az adott kultúrára voltak jellemzőek. Hasonlóan ehhez, a magyar mintán is megjelent a két étikus komponens, noha nem volt teljes az átfedés az eredeti komponensekkel. Ezeken kívül még egy faktor jelentkezett a magyar mintán, így összesen három komponens született, melyek a variancia 38,59%-át magyarázták.

Ezután a kész kérdőívet felhasználhattam a második vizsgálatban (90. oldal), ahol az arc maszkulinitásának és a férfias viselkedésnek a kapcsolatát igyekeztem feltárni. Fiatal férfiak vettek részt a kutatásban, amelyben fényképeket készítettünk róluk és kérdőíveket töltöttünk ki velük. A képek felhasználásával a maszkulinitást objektív módon tudtuk mérni. Ez azért volt fontos, mert a maszkulinitással kapcsolatos irodalmak közül sok nem objektív módon határozza meg, mit is jelent a maskulin arc, hanem a kutatásban résztvevő megítélők véleménye alapján csoportosítják a bemutatott arcokat mint férfias és nem férfias (Boothroyd et al., 2008; Little et al., 2008; Swaddle & Reiersen, 2002). Az arcok arányának, illetve

bizonyos pontok lineáris távolságának mérésével már objektívebbé tehető a maszkulinitás mérése (Penton-Voak et al., 2001; Weston et al., 2007). A modernebb morfometriai technikákkal és képelemzési módokkal pedig úgynevezett geometrikus morfometriai elemzések is végrehajthatóak, melyek alkalmazásával az arc maszkulinitását matematikailag meg lehet határozni (Mitteroecker, Windhager, Müller, & Schaefer, 2015).

Kutatásunk arra mutatott rá, hogy az általunk használt négy mérési módszer ténylegesen nem egyeznek meg egymással, tehát az eredmények szempontjából a módszer kiválasztása döntő hatással van. A kérdőívesen mért jegyek, valamint az arc maszkulinitása más és más mintázatot mutatott attól függően, hogy melyik morfometriai módszert alkalmaztuk. A *globális maszkulinitás index*, amely az arc pontjainak lineáris távolságára támaszkodik, negatív kapcsolatot mutatott a nemi szerep kérdőív egyik komponensével. A másik három maszkulinitás mérőszám esetében ez nem volt igaz. Az elvártakkal szemben a férfias viselkedés részeként számon tartott *korlátlan szocioszexualitás*, valamint az *agresszió és dominancia* nem mutattak kapcsolatot egyik maszkulinitás mérési módszer eredményével sem (vö. Boothroyd et al., 2008; Geniole, Keyes, Mondloch, Carré, & McCormick, 2012; Meskó, Láng, Kocsor, & Rózsa, 2012; Muller & Mazur, 1997). A kérdőívek, melyek ez utóbbiakat mérték, bizonyos szintű kapcsolatot mutattak, melyek az elvártaknak megfelelően alakultak. Ezek arra engednek következtetni, hogy a korábbi kutatások, melyek a maszkulinitást nem objektíven mérték, hanem megítélők véleményére hagyatkozva csoportosították magas, illetve alacsony maszkulinitású csoportokra a férfiakat, nem ugyanazt mérik, mint ezek az objektív mérőszámok. Meg kell említeni, hogy az általunk használt négy maszkulinitás mérőszám közül is csak kettő volt kapcsolatban egymással, tehát az is megkérdőjelezendő, hogy ezek mindegyike egyformán használható-e (Mitteroecker et al., 2015; Sanchez-Pages, Rodriguez-Ruiz, & Turiegano, 2014). Jelen kutatás tehát nem csak elméleti, de módszertani szempontból is elengedhetetlen.

Ahhoz, hogy megtudjuk, a nők *femininitás ideológiája*, mint egyéni változó, hatással van-e az arcok megítélésére, egy magyar nyelvű femininitás kérdőívet kellett használnunk. Ehhez Levant és munkatársainak (2007) *Femininitás Ideológia Skáláját* adaptáltuk magyarra, mely az első vizsgálat második részét képezte (85. oldal). Az eredeti kérdőív öt komponenset tartalmazott, amely szám a magyar adaptáció során háromra csökkent, melyek közösen a variancia 45,20%-át magyarázták. A három faktor a *Sztereotip kép és elfoglaltságok*, a *Függés/alárendeltség* és a *Tisztaság*. Mind a három faktor megfelelő reliabilitással rendelkezik.

Miután rendelkezésünkre állt a női nemi szereppel való azonosulást mérő kérdőív, felhasználhattuk arra, hogy megnézzük, a morfológiai maskulinitás megegyezik-e a női megítélők által vélt férfiassággal (hiszen több kutatás is egyenlőséget von a kettő között). Ehhez a harmadik vizsgálat (108. oldal) a második kutatás során készített képek felhasználásával volt hivatott az arcok megítélt maskulinitását, dominanciáját, vonzerejét és asszertivitását mérni. Ehhez nőknek mutattuk be az arcokat, akik az imént felsorolt négy tulajdonság alapján értékelték azokat. Mivel kíváncsiak voltunk nemcsak az arcok maskulinitásának megítélésre kifejtett hatására, hanem arra is, hogyan hat a nők femininitás ideológiája a megítélésre, ezért többszintű elemzést végeztünk. Fix hatásként tekintettünk az egyes maskulinitás mérőszámokra és a femininitás ideológiára, továbbá random hatásként kezeltük a férfi arcokat, valamint a női résztvevőket. Eredményeink azt mutatták, hogy a vonzerő megítélésénél a vektor módszerrel mért maskulinitás és a femininitás ideológia interakcióban volt: a különböző maskulinitású férfiarcokat nem egyformán találták vonzónak a tradicionális nemi szerepet valló, illetve a nem tradicionális nemi szerepet valló nők. Ilyen interakció nem jelent meg a dominancia, a férfiasság, illetve az asszertivitas megítélésénél, egyik maskulinitás mérési módszer esetében sem. Továbbá a lefuttatott modellekben a négy maskulinitás index közül a *globális maskulinitás index* (Penton-Voak et al., 2001) volt az, amelyik hatást gyakorolt a vonzerő, valamint az *asszertivitas* észlelésére. Ezek alapján azt mondhatjuk, hogy ez a mérőszám az, amely a vonzerő, illetve az asszertivitas megítélésére hatással van, azonban nem befolyásolja a maskulinitás és a dominancia észlelését. A használt többszintű elemzéssel a konzisztens egyéni különbségeket ki tudtuk küszöbölni, így a megítélők egyéb, nem a maskulinitásra adott válaszaitól a lehető legjobban függetleníteni tudtuk az eredményeket. A megítélők életkora azonban jó prediktora volt annak, hogy női résztvevőink mennyire tartották vonzónak, maskulinnak és asszertívnek a képeken látható férfiakat.

Az egyetlen kutatást, melyet a nemi szereppel való azonosulás arcpreferenciára kifejtett hatásának vizsgálatára terveztek Macapagal, Rupp, és Heiman (2011) végezték el. A kutatók a nemi szerepek megítélésre gyakorolt hatását vizsgálva azt találták, hogy bizonyos helyzetekben a nemi szerep befolyásolja, hogyan ítélik meg az arcokat. Ők a hipperfemininitás fogalmával mérték a tradicionális női nemi szereppel való azonosulást. Ez olyan jelenségekre utal, mint a romantikus kapcsolatok fontossága, a szexualitás hangsúlyozása a párkapcsolat fenntartásához, a tradicionálisan férfias férfiak preferenciája, a férfi szexuális agresszióval szembeni tolerancia. Ez kapcsolatba hozható volt a férfi arcok

megbízhatóságának alacsonyabbra értékelésével, valamint azok vonzerejének alacsonyabbra pontozásával. Ez ellentétes a jelen kutatással, hiszen a mi eredményeink azt mutatják, hogy a femininitás ideológia magasabb szintje, azaz a tradicionális női nemi szereppel való azonosulás a vonzerő értékelésére pozitívan hatott. Továbbá a jelen kutatás eredményei szerint, Macapagal és munkatársai (2011) eredményeivel megegyezően, a femininitás ideológia nem volt hatással a maszkulinitás megítélésére. Ezek alapján érdemes lehet a nemi szereppel való azonosulást egy olyan tulajdonságként kezelni, melynek hatására egyéni különbségek jelennek meg az arcpreferenciában.

Doktori értekezésem utolsó részben egy tervezett kutatás elővizsgálatát mutattam be. A fiatal férfiakkal végzett vizsgálat (második kutatás, 90. oldal) célja az volt, hogy feltérképezzük a férfiasság fizikai és viselkedéses összetevőit, illetve ezeknek a kapcsolatát. Elgondolásunk az volt, hogy az arc megjelenése, azaz a fizikai maszkulinitás, feltehetően társas visszajelzések hatására (lásd Boothroyd et al., 2007; Kruger, 2006) befolyásolja a férfiak viselkedését. Ezért az arc maszkulinitásának és a tradicionálisan férfi viselkedésnek (mint agresszió, dominancia, szocioszexualitás és nőikkel szembeni attitűd) a kapcsolatát igyekeztünk feltárni. Ehhez a maszkulinitást morfometriai módszerekkel mértük, nem pedig megítélők véleményére hagyatkoztunk (vö. Boothroyd et al., 2008; Little et al., 2008; Swaddle & Reiersen, 2002). Az eredmények azonban nem adtak egyértelmű képet: a *globális maszkulinitás index* (Penton-Voak et al., 2001) negatív kapcsolatban volt a maszkulinitás ideológiával, azonban ez nem mutatott kapcsolatot a többi viselkedéses jeggyel. Helyette a *fWHR* (Stirrat & Perrett, 2010; Weston et al., 2007) volt az, ami negatívan korrelált az *asszertivitással* és a *szocioszexuális viselkedéssel*. Az agresszió pedig nem mutatott összefüggést az arc maszkulinitásával (vö. Geniole et al., 2012; Polo et al., 2019). Ezért egy újabb kutatás keretében idősebb mintán is felvettük az adatokat. Ennek háttérében az az érvelés áll, hogy a középkorú férfiak reprodukciós pályája már előrehaladottabb, mint a fiatal férfiaknak, így a választott élettörténeti stratégiát jobban követni lehet. Ezen a mintán a dominancia, az agresszió és a maszkulinitás ideológia kapcsolatban voltak egymással, ahogy azt az irodalom ismeretében várnánk. Az élettörténeti stratégia egyedül a dominanciával mutatott kapcsolatot. Ahhoz, hogy az élettörténeti stratégiáról, pontosabban a választott stratégia eredetéről többet megtudjunk, a középkorú férfiak már felnőtt korú fiait is bevontuk a vizsgálatba. Az ő eredményeik az apákéhoz hasonlóan alakultak (vö. fiatal férfiak, II. vizsgálat, 90. oldal): az agresszió, a dominancia és a maszkulinitás ideológia együtt jártak. A szocioszexualitással az apai viselkedéssel kapcsolatos gyermekkori emlékek voltak a leginkább összefüggésben.

Amikor az apák és fiaik viselkedésének összjátékát vizsgáltuk, azt láttuk, hogy apák és fiúk szexuális viselkedése együtt jár. Az előbbi a szocioszexualitás genetikai hatásaira utalhat (Westerlund et al., 2010), hiszen az apa szocioszexualitása nem mutatott kapcsolatot a fiúk által megélt érzelmi közelséggel – noha élettörténeti stratégiája igen. Ez a kapcsolat utalhat arra, hogy az apa erőforrásait inkább a párszerzésre, mintsem a már meglévő utódokra fordította (mating vs. parenting effort; Giudice et al., 2015), ami hatással lehetne a fiúk élettörténeti stratégiájára. Ilyen eredményeket azonban nem látunk. Noha ezek az eredmények biztatóak, eredeti elképzelésünket, hogy a fizikai maszkulinitás, továbbá az apai viselkedés befolyással van a fiúk viselkedésére, csak akkor tudjuk tesztelni, ha fényképeket is készítünk a párosokról, és morfometriai elemzésnek vetjük alá ezeket. Továbbá fontos szem előtt tartani, hogy a minta létszáma meglehetősen alacsony volt, így az eredmények értelmezése óvatosságot igényel.

Összegezve tehát, disszertációmban két fő szál volt nyomon követhető: a férfiasság fizikai és viselkedéses megjelenésének kapcsolata; valamint a női nemi szerep hatása az arcok megítélésére. Céлом ezzel az volt, hogy a nemi szerepek biológiai és társas eredetét támogató elméletekre (Buss & Schmitt, 1993; Buss, 1995; Eagly & Wood, 1991, 1999) együttesen támaszkodjam, és rávilágítsak, hogyan hatnak ezek a szerepek a viselkedésre. Mivel az ember társas lény, ezért a társadalom által a nemünkkel szemben támasztott elvárások, legyenek azok biológiai vagy társas természetűek, hatással vannak viselkedésünkre, és befolyásolják azt, hogy hogyan észlelünk valakit.

Az említett kutatások értéke azonban nem csak az elméleti újításban rejlik, hanem a használt módszertanban is. A maszkulinitás témakörében végzett evolúciós pszichológiai kutatások nagy hányada külső megítélők véleményére támaszkodik annak meghatározására, hogy mely arcokat tartunk maszkulinnak (Boothroyd et al., 2008; Little et al., 2008; Swaddle & Reiersen, 2002). Ez nem meglepő módon akár mintánként is eltérhet, így ahhoz, hogy általánosítani tudjunk a kapott eredmények alapján, ennél sokkal objektívebb módszert kell alkalmaznunk. Erre születtek is már mérőeszközök, melyek közül négyet mutatok be disszertációmban, ezeket együtt alkalmazva. Korábbi vizsgálatokhoz hasonlóan (pl. Mitteroecker et al., 2015; Sanchez-Pages, Rodriguez-Ruiz, & Turiegano, 2014) itt is az a kép rajzolódik ki, hogy a használt mérési mód igen nagy hatással van a kapott eredményekre, továbbá hogy a mérések nem feltétlenül esnek egybe a megítélt maszkulinitással. Eredményeim ezen kívül arról is tanúskodnak, hogy társas hatások befolyásolják azokat a viselkedésmódokat, melyeket az evolúciós elméletek biológiai eredetűnek vélnek. Ilyen

például az arcok észlelésénél a megítélők nemi ideológiája, vagy éppen a családi környezet hatása a szocioszexualitásra. Ezen felül megmarad kérdésnek az, hogy a maszkulinitás tekinthető-e olyan „erőforrásnak”, amely befolyásolja az élettörténeti stratégiát.

9. Irodalom

Ainsworth, M. S. (1979). Infant–mother attachment. *American Psychologist*, *34*(10), 932–937. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.932>

Alper, J. S., & Lange, R. V. (1981). Lumsden-Wilson theory of gene-culture coevolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *78*(6), 3976–3979. <https://doi.org/10.1073/pnas.78.6.3976>

Apicella, C. L., Tobolsky, V. A., Marlowe, F. W., & Miller, K. W. (2016). Hadza hunter-gatherer men do not have more masculine digit ratios (2D:4D). *American Journal of Physical Anthropology*, *159*(2), 223–232. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22864>

Archer, J. (1996). Sex differences in social behavior: Are the social role and evolutionary explanations compatible? *American Psychologist*, *51*(9), 909–917. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.51.9.909>

Archer, J., & Webb, I. A. (2006). The relation between scores on the Buss–Perry Aggression Questionnaire and aggressive acts, impulsiveness, competitiveness, dominance, and sexual jealousy. *Aggressive Behavior*, *32*(5), 464–473. <https://doi.org/10.1002/ab.20146>

Aronoff, J. E., & DeCaro, J. A. (2019). Life history theory and human behavior: Testing associations between environmental harshness, life history strategies and testosterone. *Personality and Individual Differences*, *139*, 110–115. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.11.015>

Arrindell, W. A., Sanavio, E., Aguilar, G., Sica, C., Hatzichristou, C., Eisemann, M., Recinos, L. A., Gaszner, P., Peter, M., Battagliese, G., Kállai, J., & Van Der Ende, J. (1999). The development of a short form of the EMBU 1: Its appraisal with students in Greece, Guatemala, Hungary and Italy. *Personality and Individual Differences*, *27*(4), 613–628. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00192-5](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00192-5)

- Arslan, R. C., Schilling, K. M., Gerlach, T. M., & Penke, L. (2018). Using 26,000 diary entries to show ovulatory changes in sexual desire and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/pspp0000208>
- Barkow, J. H., Cosmides, L., & Tooby, J. (Eds.). (1992). *The Adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. Oxford University Press.
- Barr, D. J. (2013). Random effects structure for testing interactions in linear mixed-effects models. *Frontiers in Psychology*, 4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00328>
- Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(2), 226–244. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.2.226>
- Bauer, R. M. (1984). Autonomic recognition of names and faces in prosopagnosia: A neuropsychological application of the guilty knowledge test. *Neuropsychologia*, 22(4), 457–469. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(84\)90040-X](https://doi.org/10.1016/0028-3932(84)90040-X)
- Belsky, J. (1996). Parent, Infant, and Social-Contextual Antecedents of Father-Son Attachment Security. *Developmental Psychology*, 32(5), 905–913.
- Belsky, J., Steinberg, L., & Draper, P. (1991). Childhood Experience, Interpersonal Development, and Reproductive Strategy: An Evolutionary Theory of Socialization. *Child Development*, 62(4), 647–670. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1991.tb01558.x>
- Benson, P. J., & Perrett, D. I. (1991). Perception and recognition of photographic quality facial caricatures: Implications for the recognition of natural images. *European Journal of Cognitive Psychology*, 3(1), 105–135. <https://doi.org/10.1080/09541449108406222>
- Benson, P. J., & Perrett, D. I. (1993). Extracting Prototypical Facial Images from Exemplars. *Perception*, 22(3), 257–262. <https://doi.org/10.1068/p220257>
- Berezkei, Tamás. (2003). *Evolúciós pszichológia*. Osiris.
- Berezkei, Tamas, & 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*, 25(6), 501–508.

<https://doi.org/10.1080/01650250042000573>

Berry, D. S., & McArthur, L. Z. (1985). Some components and consequences of a babyface. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(2), 312–323. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.2.312>

Biddle, B. J. (1986). Recent Developments in Role Theory. *Annual Review of Sociology*, 12(1), 67–92. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.12.080186.000435>

Biddle, Bruce J. (1979). *Role theory: Expectations, identities, and behaviors*. Academic Press.

Bird, B. M., Cid Jofré, V. S., Geniole, S. N., Welker, K. M., Zilioli, S., Maestriperi, D., Arnocky, S., & Carré, J. M. (2016). Does the facial width-to-height ratio map onto variability in men's testosterone concentrations? *Evolution and Human Behavior*, 37(5). <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2016.03.004>

Boothroyd, L. G., Jones, B. C., Burt, D. M., Cornwell, R. E., Little, A. C., Tiddeman, B. P., & Perrett, D. I. (2005). Facial masculinity is related to perceived age but not perceived health. *Evolution and Human Behavior*, 26(5), 417–431. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2005.01.001>

Boothroyd, L. G., Jones, B. C., Burt, D. M., DeBruine, L. M., & Perrett, D. I. (2008). Facial correlates of sociosexuality. *Evolution and Human Behavior*, 29(3), 211–218. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2007.12.009>

Boothroyd, L. G., Jones, B. C., Burt, D. M., & Perrett, D. I. (2007). Partner characteristics associated with masculinity, health and maturity in male faces. *Personality and Individual Differences*, 43(5), 1161–1173. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.03.008>

Boothroyd, L. G., Lawson, J. F., & Michael Burt, D. (2009). Testing immunocompetence explanations of male facial masculinity. *Journal of Evolutionary Psychology*, 7(1), 65–81. <https://doi.org/10.1556/JEP.7.2009.1.7>

- Boyd, R., & Richerson, P. J. (1995). Why does culture increase human adaptability? *Ethology and Sociobiology*, *16*(2), 125–143. [https://doi.org/10.1016/0162-3095\(94\)00073-G](https://doi.org/10.1016/0162-3095(94)00073-G)
- Breen, N., Caine, D., & Coltheart, M. (2000). Models of Face Recognition and Delusional Misidentification: A Critical Review. *Cognitive Neuropsychology*, *17*(1–3), 55–71. <https://doi.org/10.1080/026432900380481>
- Breyer, T. (Ed.). (2015). *Epistemological dimensions of evolutionary psychology*. Springer.
- Brown, E., & Perrett, D. I. (1993). What Gives a Face its Gender? *Perception*, *22*(7), 829–840. <https://doi.org/10.1068/p220829>
- Brown, G. L., Mangelsdorf, S. C., & Neff, C. (2012). Father involvement, paternal sensitivity, and father–child attachment security in the first 3 years. *Journal of Family Psychology*, *26*(3), 421–430. <https://doi.org/10.1037/a0027836>
- Bruce, V., Burton, A. M., Hanna, E., Healey, P., Mason, O., Coombes, A., Fright, R., & Linney, A. (1993). Sex Discrimination: How Do We Tell the Difference between Male and Female Faces? *Perception*, *22*(2), 131–152. <https://doi.org/10.1068/p220131>
- Bruce, V., & Young, A. (1986). Understanding face recognition. *British Journal of Psychology*, *77*(3), 305–327. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1986.tb02199.x>
- Burt, M. D., & Perrett, D. I. (1995). Perception of age in adult Caucasian male faces: Computer graphic manipulation of shape and colour information. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, *259*(1355), 137–143. <https://doi.org/10.1098/rspb.1995.0021>
- Burton, A. M., Bruce, V., & Dench, N. (1993). What's the Difference between Men and Women? Evidence from Facial Measurement. *Perception*, *22*(2), 153–176. <https://doi.org/10.1068/p220153>
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, *63*(3), 452–459. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.3.452>

Buss, D M, & Schmitt, D. P. (1993). Sexual strategies theory: An evolutionary perspective on human mating. *Psychological Review*, *100*(2), 204–232.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8483982>

Buss, David M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, *12*(1), 1–14.

<https://doi.org/10.1017/S0140525X00023992>

Buss, David M. (1992). Mate preference mechanisms: Consequences for partner choice and intrasexual competition. In *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (pp. 249–266). Oxford University Press.

Buss, David M. (1995). Psychological sex differences. Origins through sexual selection. *The American Psychologist*, *50*(3), 164–168; discussion 169-71.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7726470>

Buss, David M., & Shackelford, T. K. (1997). Human aggression in evolutionary psychological perspective. *Clinical Psychology Review*, *17*(6), 605–619.

[https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(97\)00037-8](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(97)00037-8)

Carré, J. M., & McCormick, C. M. (2008). In your face: Facial metrics predict aggressive behaviour in the laboratory and in varsity and professional hockey players. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, *275*(1651), 2651–2656.

<https://doi.org/10.1098/rspb.2008.0873>

Chisholm, J. S. (1996). The evolutionary ecology of attachment organization. *Human Nature*, *7*(1), 1–37. <https://doi.org/10.1007/BF02733488>

Christensen, R. H. B. (2019). ordinal - Regression Models for Ordinal Data. R package version 2019.12-10. <https://CRAN.R-project.org/package=ordinal>.

Cobey, K. D., Little, A. C., & Roberts, S. C. (2015). Hormonal effects on women's facial masculinity preferences: The influence of pregnancy, post-partum, and hormonal contraceptive use. *Biological Psychology*, *104*, 35–40.

<https://doi.org/10.1016/J.BIOPSYCHO.2014.11.002>

Coetzee, V., Perrett, D. I., & Stephen, I. D. (2009). Facial Adiposity: A Cue to Health? *Perception, 38*(11), 1700–1711. <https://doi.org/10.1068/p6423>

Csepe, G. (2005). *Szociálpszichológia*. Osiris.

Cunningham, M. R. (1986). Measuring the physical in physical attractiveness: Quasi-experiments on the sociobiology of female facial beauty. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*(5), 925–935. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.5.925>

Daly, M., & Wilson, M. (2001). Risk-taking, intrasexual competition, and homicide. *Nebraska Symposium on Motivation. Nebraska Symposium on Motivation, 47*, 1–36.

De Block, A., & Du Laing, B. (2007). Paving the Way for an Evolutionary Social Constructivism. *Biological Theory, 2*(4), 337–348. <https://doi.org/10.1162/biot.2007.2.4.337>

de Mendonça, J. S., Bussab, V. S. R., & Kärtner, J. (2019). Interactional Synchrony and Child Gender Differences in Dyadic and Triadic Family Interactions. *Journal of Family Issues, 0192513X19832938*. <https://doi.org/10.1177/0192513X19832938>

DeBruine, L. M., Jones, B. C., Little, A. C., Boothroyd, L. G., Perrett, D. I., Penton-Voak, I. S., Cooper, P. A., Penke, L., Feinberg, D. R., & Tiddeman, B. P. (2006). Correlated preferences for facial masculinity and ideal or actual partner's masculinity. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences, 273*(1592), 1355–1360. <https://doi.org/10.1098/rspb.2005.3445>

DeBruine, L. M., Jones, B. C., Little, A. C., Crawford, J. R., & Welling, L. L. M. (2011). Further evidence for regional variation in women's masculinity preferences. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 278*(1707), 813–814. <https://doi.org/10.1098/rspb.2010.2200>

Diamond, R., & Carey, S. (1986). Why faces are and are not special: An effect of expertise. *Journal of Experimental Psychology. General, 115*(2), 107–117.

Ditzen, B., Palm-Fischbacher, S., Gossweiler, L., Stucky, L., & Ehlert, U. (2017). Effects of stress on women's preference for male facial masculinity and their endocrine correlates. *Psychoneuroendocrinology, 82*, 67–74. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.05.006>

- Doss, B. D., & Hopkins, J. R. (1998). The Multicultural Masculinity Ideology Scale: Validation from Three Cultural Perspectives. *Sex Roles, 38*(9–10), 719–741.
<https://doi.org/10.1023/A:1018816929544>
- Draper, P., & Harpending, H. (1982). Father Absence and Reproductive Strategy: An Evolutionary Perspective. *Journal of Anthropological Research, 38*(3), 255–273.
<https://doi.org/10.1086/jar.38.3.3629848>
- Eagly, A., Wood, W., & Diekmann, A. (2000). Social role theory of sex differences and similarities: A current appraisal. In T. Eckes & H. M. Trautner (Eds.), *The developmental social psychology of gender* (pp. 123–174). Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
- Eagly, Alice H., & Wood, W. (1991). Explaining Sex Differences in Social Behavior: A Meta-Analytic Perspective. *Personality and Social Psychology Bulletin, 17*(3), 306–315.
<https://doi.org/10.1177/0146167291173011>
- Eagly, Alice H., & Wood, W. (1999). The origins of sex differences in human behavior: Evolved dispositions versus social roles. *American Psychologist, 54*(6), 408–423.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.6.408>
- Eagly, Alice Hendrickson. (1987). *Sex differences in social behavior a social-role interpretation*. L. Erlbaum Associates. <https://www.taylorfrancis.com/books/9780203781906>
- Ellis, H. D., & Young, A. W. (1990). Accounting for Delusional Misidentifications. *The British Journal of Psychiatry, 157*(2), 239–248. <https://doi.org/10.1192/bjp.157.2.239>
- Farah, M. J., Levinson, K. L., & Klein, K. L. (1995). Face perception and within-category discrimination in prosopagnosia. *Neuropsychologia, 33*(6), 661–674.
[https://doi.org/10.1016/0028-3932\(95\)00002-K](https://doi.org/10.1016/0028-3932(95)00002-K)
- Farsang, P., & Kocsor, F. (2016). The Young Male Syndrome Revisited – Homicide Data from Hungarian and Australian Populations. *Human Ethology Bulletin, 31*(2), 17–29.
<https://doi.org/10.22330/heh/312/017-029>
- Feinberg, D. R., Jones, B. C., Law Smith, M. J., Moore, F. R., DeBruine, L. M., Cornwell, R. E., Hillier, S. G., & Perrett, D. I. (2006). Menstrual cycle, trait estrogen level, and

masculinity preferences in the human voice. *Hormones and Behavior*, 49(2), 215–222.
<https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2005.07.004>

Feldman, M. W., & Cavalli-Sforza, L. L. (1976). Cultural and biological evolutionary processes, selection for a trait under complex transmission. *Theoretical Population Biology*, 9(2), 238–259. [https://doi.org/10.1016/0040-5809\(76\)90047-2](https://doi.org/10.1016/0040-5809(76)90047-2)

Figueredo, A. J., Wolf, P. S. A., Olderbak, S. G., Gladden, P. R., Fernandes, H. B. F., Wenner, C., Hill, D., Andrzejczak, D. J., Sisco, M. M., Jacobs, W. J., Hohman, Z. J., Sefcek, J. A., Kruger, D., Howrigan, D. P., MacDonald, K., & Rushton, J. P. (2014). The psychometric assessment of human life history strategy: A meta-analytic construct validation. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 8(3), 148–185. <https://doi.org/10.1037/h0099837>

Floyd, K., & Morman, M. T. (2003). Human Affection Exchange: II. Affectionate Communication in Father-Son Relationships. *The Journal of Social Psychology*, 143(5), 599–612. <https://doi.org/10.1080/00224540309598466>

Fox, N. A., Kimmerly, N. L., & Schafer, W. D. (1991). Attachment to Mother/Attachment to Father: A Meta-Analysis. *Child Development*, 62(1), 210–225.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1991.tb01526.x>

Friedman, H., & Zebrowitz, L. A. (1992). The Contribution of Typical Sex Differences in Facial Maturity to Sex Role Stereotypes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(4), 430–438. <https://doi.org/10.1177/0146167292184006>

Fülöp, M., & Szabó, Z. É. (2017). A kötődés kulturális különbségei. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 72(1), 27–45. <https://doi.org/10.1556/0016.2017.72.1.3>

Galton, F. (1879). Composite Portraits, Made by Combining Those of Many Different Persons Into a Single Resultant Figure. *The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 8, 132–144. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/2841021>

Gangestad, S W, & Simpson, J. A. (1990). Toward an evolutionary history of female sociosexual variation. *Journal of Personality*, 58(1), 69–96. <https://doi.org/10.1111/J.1467-6494.1990.TB00908.X>

- Gangestad, Steven W., & Thornhill, R. (1997). Human sexual selection and developmental stability. In *Evolutionary social psychology* (pp. 169–196). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Geary, D. C. (2010). *Male, female: The evolution of human sex differences* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12072-000>
- Gerevich, J., Bácskai, E., & Czobor, P. (2007). The generalizability of the Buss-Perry Aggression Questionnaire. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *16*(3), 124–136. <https://doi.org/10.1002/mpr.221>
- Gervai, J., Tóth, I., & Lakatos, K. (2017). Genetikai hatások a korai kötődés fejlődésében. *Magyar Pszichológiai Szemle*, *72*(1), 5–25. <https://doi.org/10.1556/0016.2017.72.1.2>
- Giudice, M. D., Gangestad, S. W., & Kaplan, H. S. (2015). Life History Theory and Evolutionary Psychology. In *The Handbook of Evolutionary Psychology* (pp. 1–27). American Cancer Society. <https://doi.org/10.1002/9781119125563.evpsych102>
- Glick, P., & Fiske, S. T. (1996). The Ambivalent Sexism Inventory: Differentiating hostile and benevolent sexism. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*(3), 491–512. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.491>
- Gluckman, P. D., Hanson, M. A., & Spencer, H. G. (2005). Predictive adaptive responses and human evolution. *Trends in Ecology & Evolution*, *20*(10), 527–533. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2005.08.001>
- Gobbini, M. I., & Haxby, J. V. (2007). Neural systems for recognition of familiar faces. *Neuropsychologia*, *45*(1), 32–41. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.04.015>
- Goodale, M. A., & Milner, A. D. (1992). Separate visual pathways for perception and action. *Trends in Neurosciences*, *15*(1), 20–25. [https://doi.org/10.1016/0166-2236\(92\)90344-8](https://doi.org/10.1016/0166-2236(92)90344-8)
- Grammer, K., & Thornhill, R. (1994). Human (*Homo sapiens*) facial attractiveness and sexual selection: The role of symmetry and averageness. *Journal of Comparative Psychology*, *108*(3), 233–242. <https://doi.org/10.1037/0735-7036.108.3.233>

- Hamilton, W. D., & Zuk, M. (1982). Heritable true fitness and bright birds: A role for parasites? *Science*, *218*(4570), 384–387. <https://doi.org/10.1126/science.7123238>
- Haselhuhn, M. P., Ormiston, M. E., & Wong, E. M. (2015). Men's Facial Width-to-Height Ratio Predicts Aggression: A Meta-Analysis. *PLoS ONE*, *10*(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122637>
- Haselhuhn, M. P., & Wong, E. M. (2012). Bad to the bone: Facial structure predicts unethical behaviour. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, *279*(1728), 571–576. <https://doi.org/10.1098/rspb.2011.1193>
- Haxby, J. V., Hoffman, E. A., & Gobbini, M. I. (2000). The distributed human neural system for face perception. *Trends in Cognitive Sciences*, *4*(6), 223–233. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01482-0](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01482-0)
- Hazan, C., & Shaver, P. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, *52*(3), 511–524. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.3.511>
- Henrich, J., & Gil-White, F. J. (2001). The evolution of prestige: Freely conferred deference as a mechanism for enhancing the benefits of cultural transmission. *Evolution and Human Behavior*, *22*(3), 165–196. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(00\)00071-4](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(00)00071-4)
- Hönekopp, J., Bartholdt, L., Beier, L., & Liebert, A. (2007). Second to fourth digit length ratio (2D:4D) and adult sex hormone levels: New data and a meta-analytic review. *Psychoneuroendocrinology*, *32*(4), 313–321. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2007.01.007>
- Janey, B. A., Plitin, S., Muse-Burke, J. L., & Vovk, V. M. (2009). Masculinity in Post-Soviet Ukraine: An Exploratory Factor Analysis. *Culture, Society and Masculinities*, *1*(2), 137–154. <https://doi.org/10.3149/csm.0102.137>
- Janey, B., Janey, N., Goncherova, N., & Savchenko, V. (2005). Masculinity Ideology in Russian Society: Factor Structure and Validity of the Multicultural Masculinity Ideology Scale. *The Journal of Men's Studies*, *14*(1), 93–108. <https://doi.org/10.3149/jms.1401.93>

- Johnston, V. S., & Franklin, M. (1993). Is beauty in the eye of the beholder? *Ethology and Sociobiology*, *14*(3), 183–199. [https://doi.org/10.1016/0162-3095\(93\)90005-3](https://doi.org/10.1016/0162-3095(93)90005-3)
- Jones, B. C., Little, A. C., Penton-Voak, I. S., Tiddeman, B. P., Burt, D. M., & Perrett, D. I. (2001). Facial symmetry and judgements of apparent health: Support for a “good genes” explanation of the attractiveness–symmetry relationship. *Evolution and Human Behavior*, *22*(6), 417–429. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(01\)00083-6](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(01)00083-6)
- Jones, Benedict C., DeBruine, L. M., Perrett, D. I., Little, A. C., Feinberg, D. R., & Law Smith, M. J. (2008). Effects of Menstrual Cycle Phase on Face Preferences. *Archives of Sexual Behavior*, *37*(1), 78–84. <https://doi.org/10.1007/s10508-007-9268-y>
- Jones, Benedict C., Hahn, A. C., & DeBruine, L. M. (2019). Ovulation, Sex Hormones, and Women’s Mating Psychology. *Trends in Cognitive Sciences*, *23*(1), 51–62. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.10.008>
- Jones, Benedict C., Hahn, A. C., Fisher, C. I., Wang, H., Kandrik, M., Han, C., Fasolt, V., Morrison, D., Lee, A. J., Holzleitner, I. J., O’Shea, K. J., Roberts, S. C., Little, A. C., & DeBruine, L. M. (2018). No Compelling Evidence that Preferences for Facial Masculinity Track Changes in Women’s Hormonal Status. *Psychological Science*, *29*(6), 996–1005. <https://doi.org/10.1177/0956797618760197>
- Jones, D., & Hill, K. (1993). Criteria of facial attractiveness in five populations. *Human Nature*, *4*(3), 271–296. <https://doi.org/10.1007/BF02692202>
- Kanwisher, N., McDermott, J., & Chun, M. M. (1997). The Fusiform Face Area: A Module in Human Extrastriate Cortex Specialized for Face Perception. *Journal of Neuroscience*, *17*(11), 4302–4311. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.17-11-04302.1997>
- Komori, M., Kawamura, S., & Ishihara, S. (2011). Multiple mechanisms in the perception of face gender: Effect of sex-irrelevant features. *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance*, *37*(3), 626–633. <https://doi.org/10.1037/a0020369>
- Kóródi, K., Mácsai, V., Zsadányi, Z., & Tiszlár, R. (2013). Arizona életmenet tesztbattéria: Előtesztelés. In *Szegedi Pszichológiai Tanulmányok*.

Kovács, M. (2004). *Nemi ideológiák és karrier-aspirációk különböző felsőoktatási intézményekben tanuló diákok körében* [Ph.D.]. Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Pszichológiai Doktori Iskola Szocializáció és Társadalmi Folyamatok Program.

Kruger, D. J. (2006). Male facial masculinity influences attributions of personality and reproductive strategy. *Personal Relationships*, *13*(4), 451–463.
<https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.2006.00129.x>

Laland, K. N., & Brown, G. R. (2002). *Sense and nonsense: Evolutionary perspectives on human behaviour*. Oxford University Press.

Langlois, J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Larson, A., Hallam, M., & Smoot, M. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, *126*(3), 390–423. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.3.390>

László, J. (1998). *Szerep, forgatókönyv, narratívum: Szociálpszichológiai tanulmányok*. Scientia Humana.

Law Smith, M. J., Perrett, D. I., Jones, B. C., Cornwell, R. E., Moore, F. R., Feinberg, D. R., Boothroyd, L. G., Durrani, S. J., Stirrat, M. R., Whiten, S., Pitman, R. M., & Hillier, S. G. (2006). Facial appearance is a cue to oestrogen levels in women. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, *273*(1583), 135–140. <https://doi.org/10.1098/rspb.2005.3296>

Lefevre, Carmen E., & Lewis, G. J. (2014). Perceiving Aggression from Facial Structure: Further Evidence for a Positive Association with Facial Width-to-Height Ratio and Masculinity, but not for Moderation by Self-Reported Dominance. *European Journal of Personality*, *28*(6), 530–537. <https://doi.org/10.1002/per.1942>

Lefevre, Carmen E., Lewis, G. J., Perrett, D. I., & Penke, L. (2013). Telling facial metrics: Facial width is associated with testosterone levels in men. *Evolution and Human Behavior*, *34*(4), 273–279. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2013.03.005>

Lefevre, C.E., Etchells, P. J., Howell, E. C., Clark, A. P., & Penton-Voak, I. S. (2014). Facial width-to-height ratio predicts self-reported dominance and aggression in males and females,

but a measure of masculinity does not. *Biology Letters*, 10(10).

<https://doi.org/10.1098/rsbl.2014.0729>

Lewis, G. J., Lefevre, C. E., & Bates, T. C. (2012). Facial width-to-height ratio predicts achievement drive in US presidents. *Personality and Individual Differences*, 52(7), 855–857.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.12.030>

Lie, H. C., Rhodes, G., & Simmons, L. W. (2008). Genetic Diversity Revealed in Human Faces. *Evolution*, 62(10), 2473–2486. <https://doi.org/10.1111/j.1558-5646.2008.00478.x>

Lieberman, M., Doyle, A.-B., & Markiewicz, D. (1999). Developmental Patterns in Security of Attachment to Mother and Father in Late Childhood and Early Adolescence: Associations with Peer Relations. *Child Development*, 70(1), 202–213. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00015>

Lightfoot, C., Cole, M., & Cole, S. (2013). *The development of children* (7th ed). Worth Publishers.

Lindsey, L. L. (2011). *Gender roles: A sociological perspective* (5th ed). Pearson Prentice Hall.

Little, A. C., Burt, D. M., & Perrett, D. I. (2006). What is good is beautiful: Face preference reflects desired personality. *Personality and Individual Differences*, 41(6), 1107–1118.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.015>

Little, A. C., Cohen, D. L., Jones, B. C., & Belsky, J. (2007). Human preferences for facial masculinity change with relationship type and environmental harshness. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 61(6), 967–973. <https://doi.org/10.1007/s00265-006-0325-7>

Little, A. C., Jones, B. C., & DeBruine, L. M. (2008). Preferences for variation in masculinity in real male faces change across the menstrual cycle: Women prefer more masculine faces when they are more fertile. *Personality and Individual Differences*, 45(6), 478–482.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.05.024>

Little, A. C., Jones, B. C., & DeBruine, L. M. (2011). Facial attractiveness: Evolutionary based research. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1571), 1638–1659. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0404>

Little A. C., Jones B. C., Penton-Voak I. S., Burt D. M., & Perrett D. I. (2002). Partnership status and the temporal context of relationships influence human female preferences for sexual dimorphism in male face shape. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 269(1496), 1095–1100. <https://doi.org/10.1098/rspb.2002.1984>

Little, A. C., & Perrett, D. I. (2007). Using composite images to assess accuracy in personality attribution to faces. *British Journal of Psychology*, 98(1), 111–126. <https://doi.org/10.1348/000712606X109648>

Lucassen, N., Tharner, A., Van IJzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Volling, B. L., Verhulst, F. C., Lambregtse-Van den Berg, M. P., & Tiemeier, H. (2011). The association between paternal sensitivity and infant–father attachment security: A meta-analysis of three decades of research. *Journal of Family Psychology*, 25(6), 986–992. <https://doi.org/10.1037/a0025855>

Lumsden, C. J., & Wilson, E. O. (1980). Translation of epigenetic rules of individual behavior into ethnographic patterns. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 77(7), 4382–4386. <https://doi.org/10.1073/pnas.77.7.4382>

Lumsden, C. J., & Wilson, E. O. (2005). *Genes, mind, and culture: The coevolutionary process* (25th anniversary ed). World Scientific.

Lutchmaya, S., Baron-Cohen, S., Raggatt, P., Knickmeyer, R., & Manning, J. T. (2004). 2nd to 4th digit ratios, fetal testosterone and estradiol. *Early Human Development*, 77(1), 23–28. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2003.12.002>

Macapagal, K. R., Rupp, H. A., & Heiman, J. R. (2011). Influences of observer sex, facial masculinity, and gender role identification on first impressions of men’s faces. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 5(1), 92–105. <https://doi.org/10.1037/h0099273>

Maccoby, E. E. (2000). Perspectives on gender development. *International Journal of Behavioral Development*, 24(4), 398–406. <https://doi.org/10.1080/016502500750037946>

Mallon, R., & Stich, S. P. (2000). The Odd Couple: The Compatibility of Social Construction and Evolutionary Psychology. *Philosophy of Science*, 67(1), 133–154.
<https://doi.org/10.1086/392765>

Marcinkowska, U. M., Ellison, P. T., Galbarczyk, A., Milkowska, K., Pawlowski, B., Thune, I., & Jasienska, G. (2016). Lack of support for relation between woman's masculinity preference, estradiol level and mating context. *Hormones and Behavior*, 78, 1–7.
<https://doi.org/10.1016/J.YHBEH.2015.10.012>

Marcinkowska, U. M., Galbarczyk, A., & Jasienska, G. (2017). La donna è mobile? Lack of cyclical shifts in facial symmetry, and facial and body masculinity preferences—A hormone based study. *Psychoneuroendocrinology*. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.11.007>

Marečková, K., Weinbrand, Z., Chakravarty, M. M., Lawrence, C., Aleong, R., Leonard, G., Perron, M., Pike, G. B., Richer, L., Veillette, S., Pausova, Z., & Paus, T. (2011). Testosterone-mediated sex differences in the face shape during adolescence: Subjective impressions and objective features. *Hormones and Behavior*, 60(5), 681–690.
<https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2011.09.004>

Mazur, A., Mazur, J., & Keating, C. (1984). Military Rank Attainment of a West Point Class: Effects of Cadets' Physical Features. *American Journal of Sociology*, 90(1), 125–150.
<https://doi.org/10.1086/228050>

McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81–90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>

Meskó, N., Láng, A., Kocsor, F., & Rózsa, K. (2012). A szexuális elköteleződés mérése. A szocioszexuális orientációs kérdőív (SOI-R) magyar változata. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 67(4), 733–755. <https://doi.org/10.1556/MPSzle.67.2012.4.6>

- Mesoudi, A. (2019). Cultural Evolution and Cultural Psychology. In D. Cohen & S. Kitayama (Eds.), *Handbook of Cultural Psychology* (Second Edition, pp. 145–162). The Guilford Press.
- Mileva, V. R., Cowan, M. L., Cobey, K. D., Knowles, K. K., & Little, A. C. (2014). In the face of dominance: Self-perceived and other-perceived dominance are positively associated with facial-width-to-height ratio in men. *Personality and Individual Differences*, *69*, 115–118. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.05.019>
- Muller, U., & Mazur, A. (1997). Facial dominance in *Homo sapiens* as honest signaling of male quality. *Behavioral Ecology*, *8*(5), 569–579. <https://doi.org/10.1093/beheco/8.5.569>
- Neave, N., Laing, S., Fink, B., & Manning, J. T. (2003). Second to fourth digit ratio, testosterone and perceived male dominance. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, *270*(1529), 2167–2172. <https://doi.org/10.1098/rspb.2003.2502>
- Nettle, D., Frankenhuys, W. E., & Rickard, I. J. (2013). The evolution of predictive adaptive responses in human life history. *Proceedings. Biological Sciences*, *280*(1766), 20131343. <https://doi.org/10.1098/rspb.2013.1343>
- Parsons, T., & Bales, R. F. (1955). *Family Socialization and Interaction Process*. Psychology Press.
- Penke, L., & Asendorpf, J. B. (2008). Beyond global sociosexual orientations: A more differentiated look at sociosexuality and its effects on courtship and romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, *95*(5), 1113–1135. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.95.5.1113>
- Penton-Voak, I. S., Jones, B. C., Little, A. C., Baker, S., Tiddeman, B. P., Burt, M. D., & Perrett, D. I. (2001). Symmetry, sexual dimorphism in facial proportions and male facial attractiveness. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, *268*(1476), 1617–1623. <https://doi.org/10.1098/rspb.2001.1703>
- Penton-Voak, I. S., Little, A. C., Jones, B. C., Burt, D. M., Tiddeman, B. P., & Perrett, D. I. (2003). Female condition influences preferences for sexual dimorphism in faces of male

humans (*Homo sapiens*). *Journal of Comparative Psychology*, 117(3), 264–271.

<https://doi.org/10.1037/0735-7036.117.3.264>

Penton-Voak, I. S., Perrett, D. I., Castles, D. L., Kobayashi, T., Burt, D. M., Murray, L. K., & Minamisawa, R. (1999). Menstrual cycle alters face preference. *Nature*, 399(6738), 741–742.

<https://doi.org/10.1038/21557>

Penton-Voak, Ian S., & Chen, J. Y. (2004). High salivary testosterone is linked to masculine male facial appearance in humans. *Evolution and Human Behavior*, 25(4), 229–241.

<https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2004.04.003>

Penton-Voak, Ian S., & Perrett, D. I. (2001). Male facial attractiveness: Perceived personality and shifting female preferences for male traits across the menstrual cycle. In *Advances in the Study of Behavior* (Vol. 30, pp. 219–259). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-3454\(01\)80008-5](https://doi.org/10.1016/S0065-3454(01)80008-5)

Penton-Voak, Ian S., Pound, N., Little, A. C., & Perrett, D. I. (2006). Personality Judgments from Natural and Composite Facial Images: More Evidence For A “Kernel Of Truth” In Social Perception. *Social Cognition*, 24(5), 607–640.

<https://doi.org/10.1521/soco.2006.24.5.607>

Perrett, D. I., Lee, K. J., Penton-Voak, I., Rowland, D., Yoshikawa, S., Burt, D. M., Henzi, S. P., Castles, D. L., & Akamatsu, S. (1998). Effects of sexual dimorphism on facial attractiveness. *Nature*, 394(6696), 884. <https://doi.org/10.1038/29772>

Perrett, D. I., May, K. A., & Yoshikawa, S. (1994). Facial shape and judgements of female attractiveness. *Nature*, 368(6468), 239. <https://doi.org/10.1038/368239a0>

Perris, C., Jacobsson, L., Linndström, H., Knorrning, L., & Perris, H. (1980). Development of a new inventory for assessing memories of parental rearing behaviour. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 61(4), 265–274. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1980.tb00581.x>

Pound, N., Penton-Voak, I. S., & Surridge, A. K. (2009). Testosterone responses to competition in men are related to facial masculinity. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 276(1654), 153–159. <https://doi.org/10.1098/rspb.2008.0990>

Rantala, M. J., Coetzee, V., Moore, F. R., Skrinda, I., Kecko, S., Krama, T., Kivleniece, I., & Krams, I. (2013). Adiposity, compared with masculinity, serves as a more valid cue to immunocompetence in human mate choice. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 280(1751), 20122495. <https://doi.org/10.1098/rspb.2012.2495>

Rantala, M. J., Moore, F. R., Skrinda, I., Krama, T., Kivleniece, I., Kecko, S., & Krams, I. (2012). Evidence for the stress-linked immunocompetence handicap hypothesis in humans. *Nature Communications*, 3, 694. <https://doi.org/10.1038/ncomms1696>

Raskin, J. D. (2012). Evolutionary Constructivism and Humanistic Psychology. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, 32(2), 119–133. <https://doi.org/10.1037/a0025158>

R Core Team (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

Rhodes, G., Chan, J., Zebrowitz, L. A., & Simmons, L. W. (2003). Does sexual dimorphism in human faces signal health? *Proceedings. Biological Sciences*, 270 Suppl 1(Suppl 1), S93-5. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2003.0023>

Rhodes, G., Morley, G., & Simmons, L. W. (2013). Women can judge sexual unfaithfulness from unfamiliar men's faces. *Biology Letters*, 9(1), 20120908. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2012.0908>

Roberts, M. L., Buchanan, K. L., & Evans, M. R. (2004). Testing the immunocompetence handicap hypothesis: A review of the evidence. *Animal Behaviour*, 68(2), 227–239. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2004.05.001>

Roberts, S. C., Little, A. C., Gosling, L. M., Perrett, D. I., Carter, V., Jones, B. C., Penton-Voak, I., & Petrie, M. (2005). MHC-heterozygosity and human facial attractiveness. *Evolution and Human Behavior*, 26(3), 213–226. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2004.09.002>

Roberts, T., & Bruce, V. (1988). Feature Saliency in Judging the Sex and Familiarity of Faces. *Perception*, 17(4), 475–481. <https://doi.org/10.1068/p170475>

- Roney, J. R., Hanson, K. N., Durante, K. M., & Maestripieri, D. (2006). Reading men's faces: Women's mate attractiveness judgments track men's testosterone and interest in infants. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, *273*(1598), 2169–2175. <https://doi.org/10.1098/rspb.2006.3569>
- Russell, A., & Saebel, J. (1997). Mother–Son, Mother–Daughter, Father–Son, and Father–Daughter: Are They Distinct Relationships? *Developmental Review*, *17*(2), 111–147. <https://doi.org/10.1006/drev.1996.0431>
- Sanchez-Pages, S., Rodriguez-Ruiz, C., & Turiegano, E. (2014). Facial Masculinity: How the Choice of Measurement Method Enables to Detect Its Influence on Behaviour. *PLOS ONE*, *9*(11), e112157. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112157>
- Scheib, J. E., Gangestad, S. W., & Thornhill, R. (1999). Facial attractiveness, symmetry and cues of good genes. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, *266*(1431), 1913–1917. <https://doi.org/10.1098/rspb.1999.0866>
- Scott, I. M. L., Clark, A. P., Boothroyd, L. G., & Penton-Voak, I. S. (2013). Do men's faces really signal heritable immunocompetence? *Behavioral Ecology*, *24*(3), 579–589. <https://doi.org/10.1093/beheco/ars092>
- Scott, I. M. L., Pound, N., Stephen, I. D., Clark, A. P., & Penton-Voak, I. S. (2010). Does Masculinity Matter? The Contribution of Masculine Face Shape to Male Attractiveness in Humans. *PLOS ONE*, *5*(10), e13585. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0013585>
- Sear, R., Sheppard, P., & Coall, D. A. (2019). Cross-cultural evidence does not support universal acceleration of puberty in father-absent households. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, *374*(1770), 20180124. <https://doi.org/10.1098/rstb.2018.0124>
- Singer, J. M., & Sheinberg, D. L. (2006). Holistic processing unites face parts across time. *Vision Research*, *46*(11), 1838–1847. <https://doi.org/10.1016/j.visres.2005.11.005>
- Stevens, M., Golombok, S., Beveridge, M., & Team, T. A. S. (2002). Does Father Absence Influence Children's Gender Development? Findings From a General Population Study of Preschool Children. *Parenting*, *2*(1), 47–60. https://doi.org/10.1207/S15327922PAR0201_3

Stirrat, M., & Perrett, D. I. (2010). Valid Facial Cues to Cooperation and Trust: Male Facial Width and Trustworthiness. *Psychological Science*, *21*(3), 349–354.

<https://doi.org/10.1177/0956797610362647>

Stirrat, M., & Perrett, D. I. (2012). Face Structure Predicts Cooperation: Men With Wider Faces Are More Generous to Their In-Group When Out-Group Competition Is Salient. *Psychological Science*, *23*(7), 718–722. <https://doi.org/10.1177/0956797611435133>

Swaddle, J. P., & Reiersen, G. W. (2002). Testosterone increases perceived dominance but not attractiveness in human males. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, *269*(1507), 2285–2289. <https://doi.org/10.1098/rspb.2002.2165>

Tanaka, J. W., & Farah, M. J. (1991). Second-order relational properties and the inversion effect: Testing a theory of face perception. *Perception & Psychophysics*, *50*(4), 367–372. <https://doi.org/10.3758/BF03212229>

Tanaka, J. W., & Farah, M. J. (1993). Parts and wholes in face recognition. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, *46*(2), 225–245. <https://doi.org/10.1080/14640749308401045>

Thornhill, R., & Gangestad, S. W. (1993). Human facial beauty. *Human Nature*, *4*(3), 237–269. <https://doi.org/10.1007/BF02692201>

Valentine, K. A., Li, N. P., Penke, L., & Perrett, D. I. (2014). Judging a Man by the Width of His Face: The Role of Facial Ratios and Dominance in Mate Choice at Speed-Dating Events. *Psychological Science*, *25*(3). <https://doi.org/10.1177/0956797613511823>

Valentine, T. (1988). Upside-down faces: A review of the effect of inversion upon face recognition. *British Journal of Psychology*, *79*(4), 471–491. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1988.tb02747.x>

Veneziano, R. A. (2003). The Importance of Paternal Warmth. *Cross-Cultural Research*, *37*(3), 265–281. <https://doi.org/10.1177/1069397103253710>

- Verdonck, A., Gaethofs, M., Carels, C., & de Zegher, F. (1999). Effect of low-dose testosterone treatment on craniofacial growth in boys with delayed puberty. *European Journal of Orthodontics*, 21(2), 137–143. <https://doi.org/10.1093/ejo/21.2.137>
- Weiner, B. (2010). Attribution Theory. In I. B. Weiner & W. E. Craighead (Eds.), *The Corsini Encyclopedia of Psychology*. John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0098>
- Weston, E. M., Friday, A. E., & Liò, P. (2007). Biometric Evidence that Sexual Selection Has Shaped the Hominin Face. *PLOS ONE*, 2(8), e710. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0000710>
- Wilson, D. S. (2005). Evolutionary Social Constructivism. In J. Gottschall & D. S. Wilson (Eds.), *The literary animal: Evolution and the nature of narrative* (pp. 20–37). Northwestern University Press.
- Wilson, D. S. (2009). Evolutionary Social Constructivism. Narrowing (but Not Yet Bridging) the Gap. In J. Schloss & M. Murray (Eds.), *The Believing Primate* (pp. 318–338). Oxford University Press.
- Windhager, S., Schaefer, K., & Fink, B. (2011). Geometric morphometrics of male facial shape in relation to physical strength and perceived attractiveness, dominance, and masculinity. *American Journal of Human Biology: The Official Journal of the Human Biology Council*, 23(6), 805–814. <https://doi.org/10.1002/ajhb.21219>
- Xu, Y., Norton, S., & Rahman, Q. (2018). Early life conditions, reproductive and sexuality-related life history outcomes among human males: A systematic review and meta-analysis. *Evolution and Human Behavior*, 39(1), 40–51. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2017.08.005>
- Young, A. W., Hellawell, D., & Hay, D. C. (1987). Configurational Information in Face Perception. *Perception*, 16(6), 747–759. <https://doi.org/10.1068/p160747>
- Zahavi, A. (1975). Mate selection—A selection for a handicap. *Journal of Theoretical Biology*, 53(1), 205–214. [https://doi.org/10.1016/0022-5193\(75\)90111-3](https://doi.org/10.1016/0022-5193(75)90111-3)

10. Mellékletek

Multikulturális Maszkulinitás Ideológia Skála

ELSŐ RÉSZ (maszkulinitás ideológia)

Kérem, olvassa el az alábbi kijelentéseket. Döntse el minden állítás esetében, hogy azzal Ön mennyire ért vagy mennyire nem ért egyet.

- 1 egyáltalán nem értek egyet
 - 2 inkább nem értek egyet
 - 3 semleges (nem utasítom el, de nem is értek egyet vele)
 - 4 inkább egyetértek
 - 5 teljes mértékben egyetértek
-
1. (1.) A férfiaknak udvariasnak kell lenniük a nőkkel.
 2. (2.) Egy férfinak ki kellene mutatnia, hogyan érez. **(R)**
 3. (3.) Egy férfinak ne legyenek homoszexuális férfi barátai.
 4. (4.) Egy férfinak úgy kell bizonyítania férfiasságát, hogy minél több emberrel létesít szexuális kapcsolatot.
 5. (6.) Egy férfi életének fő célja a családja eltartása kell, hogy legyen.
 6. (7.) Férfi barátok ne mutassák ki egymás iránti érzéseiket.
 7. (8.) Egy férfinak olyan randipartneret kellene keresnie, aki kellemes személyiségű, nem pedig olyat, aki nagyon jól néz ki.
 8. (9.) Egy férfinak legyen pozitív életfelfogása, és ne hagyja, hogy bármi letörje.
 9. (11.) Egy kapcsolatban lévő férfinak olyan gyakran kell lefeküdnie a partnerével, amilyen gyakran csak lehet.
 10. (12.) Ahhoz, hogy igazi férfi legyél, keménynek kell lenned.
 11. (13.) Egy férfi számára a heves harag kifejezése természetes.
 12. (14.) Egy férfinak legyenek hosszú távú tervei az életével kapcsolatban.
 13. (15.) Egy férfinak nem szabad kimutatnia az érzéseit szerettei felé.
 14. (16.) Egy férfinak élete minden területén a lehető legjobbat kell nyújtania.
 15. (17.) A bátorság nem szükségszerűen a férfilét része. **(R)**
 16. (18.) Nem kellene, hogy egy férfi szégyent érezzen azért, mert szűz. **(R)**
 17. (20.) Egy férfinak mindig kell egy nő, akivel éppen randizik.
 18. (21.) A férfiaknak akkor sem szabad sírniuk, ha valami igazán rossz történik.
 19. (22.) Egy férfinak nem kell agresszívnek lennie ahhoz, hogy az életben elérje azt, amit akar.
 20. (25.) A legjobb módja, hogy egy férfi a családjáról gondoskodjon az, ha a legjobban fizető munkát szerzi meg.
 21. (26.) A férfiak legyenek versengők.
 22. (27.) Egy férfi csak érzelmileg elkötelezett kapcsolatban létesítsen szexuális kapcsolatot.
 23. (29.) Egy férfinak nem kellene keresnie a veszélyes helyzeteket csak az izgalom miatt.
 24. (30.) A sportos testalkat vagy a jó sportteljesítmény legyen fontos egy férfi számára.

25. (32.) Az érzelmek kimutatása nem a férfi gyengeségének jele. **(R)**
26. (33.) Egy férfinak kockáztatnia kell, hogy elérje céljait.
27. (34.) Egy férfi számára ne a szex legyen a csókolózás célja.

Hipermaszkulin pózolás: 5, 9, 10, 11, 14, 15(R), 17, 20, 21, 24, 26

Érzelemlkimutatás gátlása/szexualitás: 2(R), 3, 4, 6, 13, 16(R), 18, 25(R)

Lovagiasság: 1, 7, 8, 12, 19, 22, 23, 27

A listában csak a validált változat itemei szerepelnek, zárójelben az itemek angol verzió szerinti sorszáma látható.

(R) = fordított item

Faktor pontszám: az itemek összege

MMIS

MÁSODIK RÉSZ (saját viselkedés)

Kérem, olvassa el az alábbi kijelentéseket. Döntse el minden állítás esetében, hogy azok mennyire jellemzőek Önre.

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | egyáltalán nem jellemző |
| 2 | inkább nem jellemző |
| 3 | nem tudom eldönteni, jellemző-e |
| 4 | inkább jellemző |
| 5 | teljes mértékben jellemző |

1. (1.) Udvarias vagyok a velem egyidős nőekkel.
2. (2.) Általában nem mutatom ki, hogyan érzek.
3. (3.) Képes lennék jó barátságban lenni egy homoszexuális férfival. **(R)**
4. (4.) Nagyon jól érezném magam attól, ha sok szexuális partnerem lenne.
5. (6.) Családom eltartása lesz életem fő célja.
6. (8.) Párom külső megjelenése fontosabb, mint személyisége.
7. (9.) Nehezemre esik pozitívan állni az élethez.
8. (10.) Nehéz helyzetekben is bízok a képességeimben. **(R)**
9. (11.) Miután egyszer már lefeküdtem valakivel, utána általában olyan gyakran fekszem le vele, amilyen gyakran csak lehet.
10. (12.) Nehéz helyzetekben igyekszem kemény lenni.
11. (14.) Nincs jó elképzelésem arról, hogy mit akarok életem hátralévő részében csinálni.

12. (15.) Kimutatom érzéseimet azok felé, akiket szeretek. **(R)**
13. (16.) Mindenbe, amit csinálok, a lehető legtöbb energiát fektetem be. **(R)**
14. (19.) Olyan ruhákat veszek és hordok, amelyek gazdagabbnak mutatnak, mint valójában vagyok.
15. (22.) Amikor akarok valamit, azt agresszió útján szerzem meg.
16. (24.) Ha megházasodok, szinte mindent meg fogok tenni, hogy megvédjem a családomat.
17. (25.) Terveim szerint a fő módja annak, hogy gondoskodjak a családomról az, hogy a lehető legjobban jövedelmező munkát szerzem meg.
18. (26.) Nem vagyok versengő típus.
19. (28.) Amikor céljaim nagyon nehezen elérhetőnek tűnnek, nem is próbálom meg elérni őket.
20. (29.) Csak az izgalom miatt is keresem a veszélyes helyzeteket
21. (31.) Az első adandó alkalommal szexuális kapcsolatot létesítettem/fogok létesíteni.
22. (32.) Nem mutatom ki érzelmeimet, mert az azt jelentené, hogy gyenge vagyok.
23. (35.) Ha szükségem van rá, segítséget kérek. **(R)**

Hipermaszkulin viselkedés: 4, 6, 9, 14, 15, 17, 20, 21

Érzelekimutatás gátlása/sikertelenség: 2, 7, 8(R), 11, 12(R), 13(R), 18, 19, 22, 23(R)

Lovagias viselkedés: 1, 3, 5, 10, 16

A listában csak a validált változat itemei szerepelnek, zárójelben az itemek angol verzió szerinti sorszáma látható.

(R) = fordított item

Faktor pontszám: az itemek összege

Femininitás Ideológia Skála

Kérem, olvassa el az alábbi kijelentéseket. Döntse el minden állítás esetében, hogy azzal Ön mennyire ért vagy mennyire nem ért egyet.

- 1 egyáltalán nem értek egyet
- 2 inkább nem értek egyet
- 3 semleges (nem utasítom el, de nem is értek egyet vele)
- 4 inkább egyetértek
- 5 teljes mértékben egyetértek

- 1. (1.) Tanárnak lenni megfelelőbb egy nő számára, mint igazgatónak.
- 2. (2.) Ha valakit megbántottak, egy nő igyekezzon felvidítani őt.
- 3. (3.) Egy nő ne menjen feleségül egy nálánál fiatalabb férfihoz.
- 4. (4.) Egy nő ne keressen többet, mint partnere.
- 5. (6.) A nők mellett mindig legyenek férfiak, akik helyettük döntenek.
- 6. (7.) Az ápolónői szakma egy nők számára megfelelő hivatás.
- 7. (9.) A nő értékét párja sikerei határozzák meg.
- 8. (10.) A nőknek nem szabadna az üzleti világban sikerre törekedniük, mert a férfiak nem akarják majd őket elvenni.
- 9. (12.) A nők ne káromkodjanak.
- 10. (13.) Egy nő ne legyen versengő.
- 11. (14.) A nőknek tudniuk kellene, mit éreznek mások.
- 12. (15.) Egy nő a házasságig maradjon szűz.
- 13. (16.) Egy nő karrierje nem annyira fontos, mint egy férfié.
- 14. (17.) A családról való gondoskodás a legtermészetesebb szerep egy nő számára.
- 15. (20.) Ha egy nő mérges, biztos menstruál.
- 16. (21.) Egy nő legyen gyengéd.
- 17. (22.) Egy nő számára a vallás és spiritualitás nyújtson útmutatást.
- 18. (23.) Egy nő fizikuma legyen kecses, filigrán.
- 19. (24.) A családban a tervezés és a szervezés a nő feladata.
- 20. (25.) A nők ne olvassanak pornográf tartalmakat.
- 21. (26.) Elfogadhatatlan dolog, ha egy nő maszturbál.
- 22. (27.) A nők ne mutassanak dühöt és haragot.
- 23. (29.) Egy nőnek legyenek nagy mellei.

24. (30.) A nők soha ne meséljenek disznó vicceket.
25. (31.) Meg kell tanítani a lányoknak, hogyan fogjanak férjet maguknak.
26. (32.) Házasság előtt ne legyen a nőknek gyereke.
27. (33.) A nők általában nem gondolkodnak logikusan.
28. (34.) A nők egymás között kibeszélik érzéseiket.
29. (35.) Egy nő öltözzön visszafogottan, hogy ne tűnjön könnyelműnek.
30. (36.) A nőknek általában nehéz a stresszes helyzetek érzelmek nélküli kezelése.
31. (38.) A nő feladata az, hogy a családi értékeket megtanítsa a gyerekeinek.
32. (39.) A nők túl érzelmesek.
33. (40.) Egy egyedülálló nő kevésbé érzi az életét kiteljesedettnek, mint egy férjezett nő.
34. (42.) A nők háziasak, így szívesen varrnak vagy díszítgetik a lakást.
35. (45.) Lányoknak nem szabad fiús elfoglaltságokban örömet lelniük.

Sztereotip kép és elfoglaltságok: 1, 2, 6, 11, 14, 16, 18, 19, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34

Függés/alárendeltség: 3, 4, 5, 7, 8, 10, 13, 15, 22, 23, 27, 35

Tisztaság: 9, 12, 17, 20, 21, 24, 26

A listában csak a validált változat itemei szerepelnek, zárójelben az itemek angol verzió szerinti sorszáma látható.

Faktor pontszám: itemek összegének és a faktor itemei számának hányadosa