

**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM BÖLCSÉSZETTUDOMÁNYI KAR**

**Pszichológia Doktori Iskola**

**Evolúciós- és Kognitív Pszichológia Doktori Program**



**„KI SZÉP, KI JÓ?”**

**A SZÉPSÉG-SZTEREOTÍPIÁK NORMAFENNTARTÓ VISELKEDÉST, VALAMINT  
TÁRSAS ÍTÉLETALKOTÁST BEFOLYÁSOLÓ SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA**

Putz Ádám

Doktori (PhD) értekezés tézisei

Témavezető:

**Prof. Dr. Bereczkei Tamás, DSc**

Pécs, 2017.

## Bevezetés

Az emberek közötti együttműködés evolúciós gyökereinek kutatása, valamint a fizikai vonzerő (attraktivitás) társas ítéleteinket és döntéseinket befolyásoló szerepének elemzése az evolúciós pszichológiai vizsgálatok két kiemelkedően népszerű területét képezik. Bár az emberek közötti együttműködést, illetve önzetlenséget (altruizmust) szabályozó darwini algoritmusokról (Batson és mtsai, 1988; Bereczkei, Birkas és Kerekes, 2010; Gintis, Bowles, Boyd és Fehr, 2003; Nowak, 2006; Trivers, 1971), valamint a fizikai vonzerő személyeszelést befolyásoló szerepéről számos kutatás látott napvilágot (Dion, Berscheid és Walster, 1972; Fink, Neave, Manning és Grammer, 2006; French, Robins, Homer és Tapsell, 2009; Griffin és Langlois, 2006; Langlois és mtsai., 2000; Liu és Sierminska, 2014), a két jelenség közötti kapcsolatot már jóval kevesebb tanulmány vette górcső alá (Andreoni és Petrie, 2008; Chen és mtsai., 2012; Wilson és Eckel, 2006). Még kevesebb az olyan kutatás, melyben a normafenntartó érzelmek szerepét vizsgálták volna a harmadik személyű büntetésre és/vagy jutalmazásra (de Kwaadsteniet, Rijkhoff és van Dijk, 2013; Fehr és Gächter, 2000; Lotz, Okimoto, Schlösser és Fetchenhauer, 2011; Nelissen és Zeelenberg, 2009); olyan tanulmányt pedig egyáltalán nem találunk, mely a fizikai vonzerő normafenntartó viselkedést befolyásoló szerepét helyezte volna fókuszba. Hasonlóképpen nem olvashatunk olyan kutatásról sem, mely a fizikai vonzerő spontán vonástulajdonítást, illetve a társas információk generalizációját befolyásoló szerepét vette volna górcső alá.

Doktori disszertációmiban három olyan vizsgálatot szeretnék bemutatni, melyeket a fentebb megnevezett úr kitöltésének szándéka motivált. Célom, hogy értekezésemben tovább árnyaljam, illetve értékes információkkal egészítsem ki a fizikai vonzerő vélekedéseinket, valamint viselkedésünket befolyásoló szerepéről alkotott tudományos ismereteinket.

## 1. Elméleti háttér

### 1.1. Társas normák és betartatásuk: az erős reciprocitás

Már az evolúciós pszichológia atyja, Charles Darwin (1971) is hosszan értekezett arról, hogy a magasabb rendű, társas életmódot folytató állatoknak, illetve kiváltképp az embernek rendelkezniük kell egyfajta *morális érzékkel*. Az emberek esetében ez a képesség azonban nem csupán a társas együttélésből fakadó konfliktusok csökkentésére korlátozódik, hanem a csoporton kívüli egyedekkel folytatott interakciókra, illetve az általános viselkedési szabályokra vonatkozó előírásokat is magában foglalja (Hall és Brosnan, 2016). A csoporton belüli, illetve csoportok közötti együttműködések koordinálására minden társadalomban írott

és íratlan szabályok, úgynevezett társas normák jöttek létre (Fehr és Fischbacher, 2004a; Ostrom, 2000). A normakövetés kizárólag az emberre jellemző, humánspecifikus képesség, melynek elsődleges célja, hogy a kollektív elvek és előírások közös elfogadása révén lecsökkentse a csoporttagok közötti konfliktusok számát, elejét vegye az egymást kizsákmányoló tendenciák elterjedésének, illetve végső soron növelje a csoport belső kohézióját (Bereczkei, 2009; Richerson és Boyd, 2005).

Az emberek rendkívül érzékenyen reagálnak a társas normák megsértésére (Fehr és Schmidt 2001; Gulyás, 2007). Ennek oka, hogy az önzetlen cselekedet elfogadása a megfelelő ellenszolgáltatás megtérítése nélkül (más szóval a csalás) komoly adaptív veszteséget jelent az altruista egyed számára (Bereczkei, 2003, 2009). Ezért az evolúció során pozitív szelekciós erő irányulhatott az olyan kognitív mechanizmusok kialakulására, amelyek egyfelől megvédték az együttműködőket, illetve magát a csoportot az önző egyedek elterjedésétől, másfelől lehetővé tették a többi altruista személy felismerésén keresztül a kölcsönös együttműködésen alapuló cserekapcsolatok kialakítását (Brown és Moore, 2000; Cosmides és Tooby, 1992).

Számos kutató amellett tör lándzsát, hogy a társas normák betartatását az ún. *erős reciprocitás* képessége tette lehetővé az evolúció során (Fehr és Fischbacher 2003; Gintis, 2000; Gintis és mtsai., 2003; Gintis, Henrich, Bowles, Boyd és Fehr, 2008). Az erős reciprocitás az altruista tendenciák csoportszelekcionista magyarázatai közé tartozik, mely szerint az emberek alapvetően készek együttműködni másokkal, s akár saját költségükön is hajlandóak megbüntetni a normaszegő csalogat, illetve megjutalmazni a normát túlteljesítőket; teszik mindezt annak ellenére, hogy az ebből fakadó költségek megtérülésére sem akkor, sem a jövőben nem számíthatnak (Gintis és mtsai., 2003). Több kutatás is demonstrálta, hogy a normafenntartó viselkedést (más szóval az altruista büntetést, illetve jutalmazást) erőteljesen befolyásolják a társak által keltett érzelmek; minél nagyobb mértékben tér el az illető a csoportnormától, viselkedése annál intenzívebb érzelmeket vált ki a megfigyelőkből, mely egyúttal erőteljesebb beavatkozásra is ösztönzi az embereket (de Kwaadsteniet és mtsai., 2013; Fehr és Gächter, 2000; Fehr és Gächter, 2002; Lotz és mtsai., 2011; Nelissen és Zeelenberg, 2009; Seip, Van Dijk és Rotteveel, 2014; Fehr és Fischbacher, 2004b;).

### *1.2. Sztereotípiák és információfeldolgozás*

A társas környezet ingereinek leegyszerűsítése – avagy a „*kognitív strukturálás*” – absztrakt mentális reprezentációk (pl. sémák, prototípusok, attitűdök és sztereotípiák) kialakításával valósul meg (Neuberg és Newsom, 1993). Ezek a reprezentációk az egyén

korábbi tapasztalatainak általánosítása, generalizációja révén jönnek létre, céljuk pedig a társas környezet bejósolhatóságának növelése (Hilton és von Hippel, 1996; McGarty, 2004).

A társas előítéletek információfeldolgozásra gyakorolt hatását az 1940-es években már maga Gordon Allport is dokumentálta: vizsgálati személyei tévesen, sztereotípiá-konzisztens módon idéztek fel egy korábban látott jelenetet (Payne, Jacoby és Lambert, 2004). Bár az ezt követő évtizedekben több kutatás is megerősítette a sztereotípiá-konzisztens információk feldolgozásának elsőbbségét (bővebben lsd. Fyock és Stangor, 1994), ugyanakkor számos olyan vizsgálat is született, melyek a sztereotípiá-inkonzisztens információk jobb felidézhetőségét hirdették (Heider és mtai., 2007; Sherman és Hamilton, 1994; Stangor és Ruble, 1989). Az ellentmondó eredményeket a modern vizsgálatok a sztereotípiák erősségével, illetve a rendelkezésre álló kognitív kapacitás eltérő szintjeivel magyarázzák. Allen, Sherman, Conrey és Stroessner (2009) eredményei alapján megállapítható, hogy amennyiben az észlelőnek nem voltak erős előítéletei a vizsgálat ingeranyagában szereplő afroamerikai férfiakkal kapcsolatban, úgy magas kognitív kapacitás (más szóval alacsony kognitív terheltség) esetén a sztereotípiá-inkonzisztens, míg a kognitív kapacitás korlátozottsága (vagyis az elterelő feladat okozta magas kognitív terheltség) mellett a sztereotípiá-konzisztens ingerek élveztek kitüntetett figyelmet. Azok a vizsgálati személyek azonban, akiknek a válaszait előítéleteik erőteljesen befolyásolták, alacsony kognitív terheltség esetén a sztereotípiá-konzisztens, míg magas kognitív terheltség mellett a sztereotípiá-inkonzisztens ingerekre reagáltak gyorsabban.

### *1.3. Spontán vonástulajdonítás és generalizáció*

Az emberek rendkívül könnyedén és gyorsan alakítanak ki benyomásokat másokról (Asch, 1946). Ezek az ún. spontán vonástulajdonítások (EN: spontaneous trait inferences) a személy szándékától függetlenül (Uleman, Newman, & Moskowitz, 1996), a rendelkezésre álló kognitív kapacitás korlátozottsága mellett is, látszólag automatikusan végbe mennek (Todorov és Uleman, 2003). A spontán vonástulajdonítások szorosan összekapcsolódnak a cselekvést végző személlyel (Todorov és Uleman, 2002). A korábban különböző valenciájú (agresszív, undorító, semleges, vagy kedves) leírásokkal társított arcok látványa a felidézési fázisban eltérő neurális hálózatokat aktivál (Todorov, Gobbini, Evans és Haxby, 2007). Az érzelmi töltet ingerhez kapcsolása asszociatív tanulási mechanizmusok, leggyakrabban klasszikus kondicionálás segítségével valósul meg (Bliss-Moreau, Barrett, & Wright, 2008). Ennek lényege, hogy a korábban semleges valenciájú (feltételes) ingerhez többszöri ismétléssel valamilyen érzelmet kiváltó (feltétlen) ingert társítanak. Egy idő után a feltételes inger már a feltétlen inger

hiányában is kiváltja az affektív választ (Bliss-Moreau és mtsai., 2008). A spontán vonástulajdonítások sikerességét erőteljesen befolyásolják sztereotípiáink – derült ki egy holland vizsgálatból (Wigboldus, Dijksterhuis és van Knippenberg, 2003). Az előzetes elvárásainknak megfelelő (sztereotípiá-konzisztens) információt könnyebben társítjuk a cselekvőhöz, mint az inkonzisztens információt. Ennek oka, hogy a társas kategóriák aktiválják a hozzájuk kapcsolódó, sztereotipikus vonások listáját, illetve legátolják a kategóriával inkonzisztens szemantikus információhoz való hozzáférést (Moskowitz, 1993).

További kutatások arra is fényt derítettek, hogy az egyes arcokhoz társított affektív színezet nem csupán a korábban látott személyek megítélésekor, hanem a hozzájuk hasonló arcszerkezettel rendelkezők értékelésekor is befolyásol bennünket (Kocsor és Bereczkei, 2016; Gawronski és Quinn, 2013; Verosky & Todorov, 2010, 2013). Ezt a jelenséget az emberek korábbi tapasztalatainak túláltalánosítása magyarázza, mely az esetek többségében nem tudatos folyamat eredménye (Zebrowitz, 1996).

#### *1.4. Szépség-sztereotípiák*

A fizikailag vonzóbb külsővel rendelkező személyekkel kapcsolatos előítéletekről elsőként Dion, Berscheid és Walster (1972) jelentetett meg tanulmányt, melyben az „*aki szép, az jó is*” sztereotípiá létezésére világítottak rá. Néhány évtizeddel később az „*aki csúnya, az rossz is*” sztereotípiá működésére is fény derült; e szerint az emberek az attraktívabb arcokkal rendelkezőkhöz képest kevésbé tartják barátságosnak, altruistának, illetve intelligensnek a nem attraktív arcú személyeket (Griffin és Langlois, 2006). Ezt a jelenséget más néven a vonzerő holdudvar hatásának is nevezzük, mely a társas interakciók legváltozatosabb színterein képes befolyásolni személyeszlésünket, döntéseinket (Meskó, 2012).

Az attraktivitás ugyanakkor egy kétélű fegyver. Bár számos kutatás demonstrálta, hogy társas cserekapcsolatainkban a vonzóbb külsejű embereket együttműködőbbnek gondoljuk másoknál és jobban megbízunk bennük (Andreoni és Petrie, 2008; Chen és mtsai., 2012; Wilson és Eckel, 2006), ha az attraktív játékos nem szolgál rá a belé vetett bizalomra – nem, vagy csak kis mértékben működik együtt –, akkor sokkal szigorúbb büntetésre számíthat, mint egy kevésbé attraktív potyaleső (Li és Zhou, 2014; Wilson és Eckel, 2006). Hasonlóképpen, bár számos tanulmányban szoros pozitív korrelációt kaptak a kutatók az attraktivitási-, illetve a megbízhatósági ítéletek között (Ma, Xu és Luo, 2015; Theodoridou, Rowe, Penton-Voak és Rogers, 2009; Todorov, Olivola, Dotsch és Mende-Siedlecki, 2015), a fizikailag vonzó, külsejére sokat adó embereket olykor hiúbbnak és önzőbbnek értékeli a vizsgálati személyek, mint a kevésbé vonzó egyéneket (Eagly, Ashmore, Makhijani és Longo, 1991). Éppen ezért

több kutató amellett tör lándzsát, hogy a fizikai vonzerő valójában kizárólag az ellenkező nemű megítélők szemében jelent előnyt (Agthe, Spörrle és Maner, 2010, 2011; Agthe, Strobel, Spörrle, Pfundmair és Maner, 2016; Buunk és Massar, 2012; Fisher, 2004; Li és Zhou, 2014).

## 2. Az attraktivitás hatása a harmadik személyű büntetésre és jutalmazásra

Az első vizsgálatban egy innovatív kísérleti játékprogram, a TPRG (Third-party Punishment and Reward Game) segítségével vettük górcső alá az „*aki szép, az jó is*”, illetve az „*aki csúnya, az rossz is*” sztereotípiák normafenntartó viselkedésre gyakorolt hatását. Ennek a kísérletnek az elsődleges célja egy olyan módszertani keret megalkotása volt, melyben az altruista büntetés és jutalmazás jelenségének vizsgálata egyidejűleg válik lehetővé (Putz és Palotai, 2012; Putz, Palotai és Bereczkei, 2015; Putz, Palotai, Csertő és Bereczkei, 2016).

### 2.1. Eredmények

A kísérleti személyek által kiosztott jutalmak, illetve kiszabott büntetések mértékét külön-külön egy-egy 2 (*Vonzerő*: attraktív, nem attraktív) x 2 (*Stratégia*: együttműködő, csaló) x 2 (*Játékos neme*: férfi, nő) összetartozó mintás varianciaanalízis segítségével vizsgáltuk. Közbülső változóként a *vizsgálati személyek nemét* (férfi, nő) is beemeltük az elemzésbe, mely azonban egyik elemzésben sem befolyásolta szignifikánsan az eredményeket.

A kiosztott *jutalmak* átlagait tekintve szignifikáns interakciót kaptunk a *Vonzerő x Stratégia* változók között  $\{F(1,196) = 41,772; p < 0,001; \text{parciális } \eta^2 = 0,176\}$ , mely alapján megállapítható, hogy míg az attraktív és nem attraktív együttműködőknek kiosztott jutalmak között szignifikáns különbség tapasztalható, addig az attraktív és nem attraktív csalók jutalmazásában nincs különbség. Az előzetes elvárásoknak megfelelően a legmagasabb jutalomban az attraktív együttműködők részesültek.

A kiszabott *büntetések* átlagainak elemzése során a *Vonzerő x Stratégia x Játékos neme* változók között mértünk szignifikáns interakciót  $\{F(1,196) = 21,538; p < 0,001; \text{parciális } \eta^2 = 0,099\}$ . Ez alapján egyfelől elmondható, hogy az attraktív játékosok esetében a résztvevők a női, míg a nem attraktív játékosok esetében a férfi csalókat büntették szigorúbban. Az átlagok alapján másfelől az is látható, hogy a női játékosokra kiszabott büntetések átlagát nem befolyásolta a játékosok vonzereje  $\{t(197) = -0,083; p > 0,05\}$ ; ezzel szemben az attraktív csaló férfiakkal szemben jóval elnézőbbek voltak a vizsgálati személyek, mint a nem attraktív férfi csalókkal szemben  $\{t(197) = -5,456; p < 0,001\}$ .

Az adatokon elvégzett lineáris regresszió analízisek eredményei megerősítették, hogy a kiosztott jutalmak, illetve a kiszabott büntetések mértékét 10,5-23,1%-ban a játékosok által keltett érzelmi reakciók intenzitása mediálta (1. táblázat).

<b>Játékos</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>a</b>	<b>B</b>	<b>SE of B</b>	<b>β</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Attraktív együttműködő férfiak	0,163	248,579	135,205	21,875	0,404	6,181	< 0,001
Attraktív együttműködő nők	0,105	258,537	110,680	23,104	0,324	4,791	< 0,001
Nem attraktív együttműködő férfiak	0,209	148,282	140,291	19,518	0,457	7,188	< 0,001
Nem attraktív együttműködő nők	0,173	146,964	134,068	20,973	0,415	6,392	< 0,001
Attraktív csaló férfiak	0,221	191,011	-129,807	17,428	-0,470	-7,448	< 0,001
Attraktív csaló nők	0,194	212,017	-127,230	18,522	-0,440	-6,869	< 0,001
Nem attraktív csaló férfiak	0,224	223,793	-137,929	18,335	-0,473	-7,523	< 0,001
Nem attraktív csaló nők	0,231	203,273	-143,506	18,691	-0,481	-7,678	< 0,001

**1. táblázat** – A táblázat a játékosok által keltett érzelmi válaszok, illetve a beavatkozások mértéke közötti oksági kapcsolat feltárása érdekében elvégzett lineáris regresszió analízisek eredményeit mutatja a játékosok neme, vonzereje, illetve stratégiája szerinti bontásban.

## 2.2. Megvitatás

Előzetes elvárásainkkal összhangban azt találtuk, hogy a játékosok vonzereje szignifikánsan befolyásolta a vizsgálati személyek beavatkozásait. Az attraktívabb együttműködők magasabb jutalomban részesültek, mint a kevésbé attraktív együttműködők, ami jól magyarázható a magasabb fizikai vonzerővel járó „szépségbónusszal”, illetve az attraktívabb személyekkel szembeni kitüntetett bánásmóddal (Langlois és mtsai., 2000; Meskó, 2010,2012; Mulford, Orbell, Shatto, & Stockard, 1998; Solnick és Schweitzer, 1999; Wilson és Eckel, 2006).

A büntetések során mért mintázat ugyanakkor ellentmondott a szakirodalomban található korábbi eredményekkel; a vizsgálati személyek a büntetések kiszabása során is elnézőbbek voltak a vonzóbb külsejű férfi csalókkal szemben, míg a női csalóknak kiszabott büntetések mértékét a játékos vonzereje nem befolyásolta (vö. Li és Zhou, 2014; Wilson és Eckel, 2006).

A büntetések terén egy kettős mércére utaló mintázat figyelhető meg, amennyiben a vizsgálati személyek eltérő módon ítélték meg a férfi, illetve a női játékosok csalásának súlyosságát. Úgy tűnik, hogy míg a női csalást abszolút mércével, a vonzerőtől függetlenül

elítelték és büntették a megfigyelők, addig a férfi játékosokra kiszabott büntetések mértékét erőteljesen befolyásolta a játékos vonzereje. Szociokulturális perspektívából tekintve a fenti eredményeket magyarázhatják az eltérő nemi szerepekből adódó férfiakkal, illetve nőkkel szembeni különböző elvárások (Balliet, Li, Macfarlan, & Van Vugt, 2011; Eagly, 2009). A társadalom tradicionálisan nőkre szabott szerepeiből (pl. az otthon melegének biztosítása, gyermeknevelés), valamint a férfiakhoz viszonyított átlagosan gyengébb fizikumából adódóan a szebbik nem tagjait alapvetően együttműködőbbnek és önzetlenebbnek gondoljuk, mint a jellemzően intenzívebb státuszért folytatott versengésben résztvevő férfiakat. Elképzelhető tehát, hogy az ezzel az elvárásunkkal ellentétes tapasztalat az egyéb körülményektől (pl. fizikai vonzerótól) független viselkedéses választ, jelen esetben egységes büntetést indukál.

A vonzóbb férfiak enyhébb büntetésének lehetséges okai közül kizárható a női vizsgálati személyek részrehajlása; nem található ugyanis nemi különbség a vonzó csaló férfiakra kiszabott büntetések mértékében. A megoldás véleményünk szerint az ingeranyag bemutatási módjában keresendő; a vonzó csaló férfiak ugyanis minden esetben egy nem vonzó együttműködő férfival együtt szerepeltek a kijelzőn. Feltételezhető, hogy a vonzó férfi csalását azért ítélték meg enyhébben a résztvevők, mert egy nem vonzó illetővel szemben választotta ezt a stratégiát, akit a szépség-sztereotípiák alapján a játék elején maguk a vizsgálati személyek is önzőbbnek gondolhattak (Griffin és Langlois, 2006). Hasonlóképpen, a nem vonzó csaló férfiak szigorúbb büntetését magyarázhatja, hogy egy vonzó együttműködő férfival szemben követték az önző stratégiát. A szépség-sztereotípiával konzisztens információ megerősíthette a megfigyelők korábbi, kevésbé szerencsés külsejű személyekkel kapcsolatos előítéleteit (Griffin és Langlois, 2006), ami magasabb büntetések kiszabásához vezethetett (Castellow, Wuensch és Moore, 1990; Efran, 1974 idézi Meskó, 2012; Stewart, 1980).

A játékosok által keltett érzelmi válaszok beavatkozásokat befolyásoló szerepének feltárása céljából elvégzett lineáris regresszió analízisek egybehangzó eredményei alapján megállapítható, hogy a kiszabott büntetések, valamint a kiosztott jutalmak terén mutatkozó varianciák átlagosan 10,5-23,1%-át magyarázta a megfigyelők által átélt érzelmek intenzitása. Ez az eredmény megerősíti a normafenntartó, proszociális érzelmi válaszok adaptivitásának gondolatát, melyek feladata, hogy a társas együttműködés szabályait megsértő egyedek büntetésére, továbbá az együttműködő személyek jutalmazására motiválja az embereket (Bereczkei, 2009; Bowles és Gintis, 2002; Trivers, 1971; van Doorn, Zeelenberg és Breugelmans, 2014). Egyúttal sikerült alátámasztanunk, hogy a beavatkozások mértéke egyenes arányban növekszik mind a pozitív, mind a negatív érzelmi reakciók intenzitásával (de Kwaadsteniet, Rijkhoff és van Dijk, 2013; Fehr és Gächter, 2000; Seip és mtsai., 2014).



### 3. A szépség-sztereotípiák hatása a spontán vonástulajdonításra, valamint a társas információk generalizációjára

Az előző kísérlet során megállapíthattuk, hogy vizsgálati személyeink érzelmi válaszait, illetve normafenntartó viselkedését a játékosok fizikai vonzereje sztereotípiá-konzisztens módon befolyásolta. Következő vizsgálatunkban arra voltunk kíváncsiak, hogy vajon tetten érhető-e ez a sztereotípiá-konzisztens hatás egy másik kísérleti paradigma, az affektív tanulást előtérbe helyező elrendezés alkalmazásával is? Második kutatásunkban tehát a szépség-sztereotípiák, illetve a cselekvőhöz társított viselkedéses leírások megbízhatósági ítéleteket befolyásoló szerepét vizsgáltuk. Egyúttal górcső alá kívántuk venni az ingerismétlődés társas-, illetve sztereotipikus (fizikai vonzerőre épülő) információk generalizációjára gyakorolt hatását (Putz, Kocsor és Bereczkei, in press).

#### 3.1. Eredmények

Az arcok fizikai vonzerejének, illetve a leírások valenciájának megbízhatóság ítéletekre gyakorolt hatását egy 2 (*Vonzerő*: attraktív, nem attraktív) x 2 (*Valencia*: pozitív, negatív) x 2 (*Értékelés*: kísérleti manipuláció előtti, illetve utáni) *összetartozó mintás varianciaanalízis* segítségével vizsgáltuk. Közbülső változóként a *vizsgálati személyek nemét* (férfi, nő), továbbá a *csoportot* (ötszöri, háromszöri ismétlés) is beemeltük az elemzésbe.

Előzetes elvárásainknak megfelelően szignifikáns interakciót kaptunk a *vonzerő* \* *valencia* \* *értékelés* változók között [ $F(1,341) = 8,941; p < 0,05; \text{parciális } \eta^2 = 0,026$ ]. A hatások könnyebb értelmezhetősége érdekében kiszámoltuk a pozitív/negatív leírásokkal társított, vonzó/nem vonzó férfiakra adott megbízhatóság ítéletek átlagainak kísérleti manipuláció előtti, illetve utáni különbségeit. A negatív leírások okozta megbízhatóság pontszámokban mért átlagos különbségeket (-1)-el megszorozva értük el, hogy a változások iránya megegyező legyen a pozitív leírások hatásának irányával. Az új változókat így egy egyszerűbb, 2 (*Vonzerő*: attraktív, nem attraktív) x 2 (*Valencia*: pozitív, negatív) *összetartozó mintás varianciaanalízissel* vettük górcső alá, melyben szintén szignifikáns interakciót kaptunk [ $F(1,343) = 66,139; p < 0,001; \text{parciális } \eta^2 = 0,162$ ]. Ez alapján megállapítható, hogy – ellentétben az ezen a téren végzett korábbi vizsgálatok eredményeivel, vö. Wigboldus és mtsai., 2003 – a pozitív leírások nagyobb mértékben növelték a nem vonzó, mint a vonzó, a negatív leírások pedig nagyobb mértékben csökkentették a vonzó, mint a nem vonzó arcok megbízhatóságát.

Annak érdekében, hogy meg tudjuk vizsgálni a társas információk generalizációjának hatékonyságát, kiszámoltuk, hogy hány alkalommal választották a vizsgálat résztvevői az egyes

kategóriákba tartozó kompozit arcokat (pl. a vonzó, pozitív leírással társított arcot) a kísérlet utolsó, kényszerválasztásos fázisában. Így mind a négy kategóriában (AP, AN, NAP, NAN) egy 0-tól 3-ig terjedő számot kaptunk. Ezekre az értékekre egy  $2$  (*Vonzeroő*: vonzó, nem vonzó)  $\times 2$  (*Valencia*: pozitív, negatív) *összetartozó mintás varianciaanalízist* futtattunk, közbülső változóként a *vizsgálati személy nemét*, illetve *csoportját* is beemelve az elemzésbe. Előzetes elvárásainkkal összhangban a *vonzerő \* csoport* interakció [ $F(1,341) = 9,024; p < 0,05$ ; parciális  $\eta^2 = 0,026$ ] azt mutatta, hogy azok a vizsgálati személyek, akik mindössze 3x látták az ingeranyagot, szignifikánsan gyakrabban választották a vonzó kompozit arcokat megbízhatóbbnak, mint a másik csoport tagjai [ $t(248,412) = -3,825; p < 0,001$ ]. Más szóval a viselkedéses leírások valenciájától függetlenül rájuk jobban hatott az arcok fizikai vonzerejéből fakadó sztereotipikus információ. Ugyanakkor a tablókat 5x-i ismétléssel látott résztvevők a nem attraktív kompozit arcokat többször találták megbízhatóbbnak, mint a másik csoport tagjai [ $t(248,412) = 3,825; p < 0,001$ ]. Ennek oka feltehetően az, hogy az ingeranyag többszöri ismétlése révén a vizsgálati személyek bizalmi döntéseik meghozatalakor nagyobb hangsúlyt fektettek az arcokhoz társított viselkedéses leírások valenciájára, mint az arcok fizikai vonzerejére.

Hasonlóképpen a *valencia \* csoport* interakció is szignifikáns eredményt mutatott [ $F(1,341) = 4,179; p < 0,05$ ; parciális  $\eta^2 = 0,012$ ]. Ez alapján megállapítható, hogy az ingeranyagot 5x-i ismétléssel látott vizsgálati személyek gyakrabban választották a korábban pozitív leírásokkal társított egyéni arcokból készített átlagarcokat, mint a másik csoport tagjai [ $t(343) = 2,262; p < 0,05$ ]. Emellett ugyanakkor a szépség-sztereotípiák hatására a tablókat 3x-i ismétléssel látott résztvevők gyakrabban választották a korábban negatív leírással társított egyéni arcokból készült kompozit arcokat [ $t(343) = -2,262; p < 0,05$ ].

### 3.2. Megvitatás

Az ezen a téren végzett korábbi kutatások eredményei alapján azt feltételeztük, hogy a sztereotípiakonzisztens leírások nagyobb mértékben befolyásolják a spontán vonástulajdonítások hatékonyságát, mint a sztereotípiainkonzisztens társas információk (Moskowitz, 1993; Payne és mtsai., 2004; Wigboldus és mtsai., 2003). Ezzel ellentétben eredményeink épp az ellenkező hatást támasztják alá. A pozitív leírások nagyobb mértékben növelték a nem vonzó, míg a negatív leírások nagyobb mértékben csökkentették a vonzó arcokra adott megbízhatóság ítéleteket. Az eredmények egyik lehetséges magyarázata a vonzóbb személyekkel szembeni magasabb elvárásokban keresendő (Solnick és Schweitzer, 1999; Wilson és Eckel, 2006). Számos vizsgálat támasztja alá, hogy a fizikailag attraktívabb

külsejű személyeket pozitívabb személyiségjegyekkel (pl. magasabb megbízhatósággal) ruházzák fel az emberek (Andreoni és Petrie, 2008; Dion és mtsai., 1972; Fink és mtsai., 2006; Griffin és Langlois, 2006; Langlois és mtsai., 2000; Mulford és mtsai., 1998; Wilson és Eckel, 2006). Ugyanakkor, ha az attraktív személyek visszaélnak a beléjük fektetett bizalommal – nem megfelelő mértékben működnek együtt, avagy csalnak –, akkor sokkal szigorúbb büntetésre számíthatnak („szépségbírás”), mint egy kevésbé vonzó külsejű csaló (Li és Zhou, 2014; Wilson és Eckel, 2006). A kevésbé attraktív személyeket ugyanakkor megbízhatatlanabbnak, önzőbbnek gondolják az emberek (Fink és mtsai., 2006; Griffin és Langlois, 2006), így a róluk kapott váratlan pozitív információ erőteljesebb elváltozást eredményezhet a bizalmi ítéletekben.

Egy másik lehetséges magyarázat az előzetes elvárásokkal inkonzisztens társas információk szálienciájával, kiugróbb jellegével kapcsolatos. Annak ellenére, hogy számos vizsgálat igazolta a sztereotípiáikkal konzisztens információk könnyebb feldolgozhatóságát, illetve spontán vonástulajdonításra gyakorolt hatását (Hilton és von Hippel, 1996; Macrae, Milne, & Bodenhausen, 1994; Wigboldus és mtsai., 2003), többen érvelnek az előzetes elvárások rendszerébe bele nem illeszthető, sztereotípiáinkonzisztens információk feldolgozásának elsőbbsége mellett (Heider és mtsai., 2007; Sherman és Hamilton, 1994; Stangor és Ruble, 1989). Azokban a kutatásokban, melyekben a rendelkezésre álló kognitív kapacitást, illetve a sztereotípiák erősségének szerepét is beemelték a kutatók a vizsgált változók közé rendre azt az eredményt kapták, hogy alacsony kognitív terheltség mellett, illetve akkor, ha a személyeknek nem voltak erős előítéletei az ingeranyagban szereplő csoport tagjaival szemben, a résztvevők a sztereotípiáinkonzisztens információknak szenteltek nagyobb figyelmet (Allen és mtsai., 2009; Dijksterhuis és van Knippenberg, 1995). Vizsgálatunkban az ingeranyag levetítése során bőséges időt (8 mp) biztosítottunk vizsgálati személyeinknek a tablók megtekintésére, valamint nem alkalmaztunk elterelő feladatot sem a kísérlet tanulási fázisában. Más szóval kutatásunk résztvevőinek bőséges kognitív kapacitás állt rendelkezésére az ingeranyag befogadására, ami mint láthattuk – gyenge sztereotípiák esetén – az előzetes elvárásokkal *inkonzisztens* leírásoknak kedvez.

Az ingerismétlés – affektív tanulás – szerepének vizsgálata során azt az eredményt kaptuk, hogy az ingeranyagot 5x-i ismétléssel látott vizsgálati személyek (1. csoport) a kutatás utolsó fázisában bizalmi döntéseik meghozatalakor nagyobb hangsúlyt fektettek a korábban látott arcokhoz társított viselkedéses leírások valenciájára. Ezzel szemben az ingeranyagot mindössze 3x-i ismétléssel látott résztvevők (2. csoport) a kompozit arcok közti választások során nagyobb mértékben hagyatkoztak a szépség-sztereotípiákra, mint a másik csoport tagjai. Az

eredmények alapján egy látványos tanulási hatást figyelhetünk meg; azok a résztvevők, akik többszöri ismétléssel látták az ingeranyagot, erősebb asszociációs kapcsolatot alakítottak ki a társas információk valenciája és a hozzájuk társított arcok között, mely információt a későbbiekben sikeresebben tudták alkalmazni a kompozit arcok közötti választás során (Bliss-Moreau, Barrett, & Wright, 2008; Schmajuk, 2010; Van Overwalle és mtsai., 2017).

#### **4. Az előzetes tudás szerepe a különböző vonzerővel rendelkező játékosok harmadik személyű büntetésére és jutalmazására**

Mint láhattuk, az első két kutatás során egymással ellentétes irányú eredmények születtek. Míg a normafenntartó viselkedés esetében a szépség-sztereotípiákkal *konzisztens*, addig a spontán vonástulajdonítások során azokkal *inkonzisztens* hatást figyelhetünk meg. A két vizsgálat közötti egyik lényeges eltérés az ingeranyagban szereplő személyekről biztosított információ jellegének különbségéből fakad. Míg a TPRG-ben látott játékosok megbízhatóságával kapcsolatos vélemények kialakítása során a megfigyelők kizárólag az adott személy *aktuális* játékstratégiájára támaszkodhattak, addig a második vizsgálatban látott férfiakról nem csupán egy konkrét viselkedésre, de a megbízhatóságukra vonatkozó *általános*, belső diszpozícióra utaló információ is a vizsgálati személyek rendelkezésére állt. A *nyelvi kategória modell* szerint ez utóbbi esetben az emberek jóval könnyebben társítják az adott viselkedést belső személyiségvonásokhoz, míg az egyszeri eseményre vonatkozó leírások – vagy azok megfigyelése – esetében a viselkedés (pl. csalás) okát inkább szituatív tényezőkkel (pl. a játékostárs külső megjelenése) magyarázzák (Semin és Fiedler, 1991). Harmadik vizsgálatunkban ezért a TPRG programot úgy módosítottuk, hogy a játékosok aktuális felajánlásainak bemutatása mellett feltüntettük a játékosok előző körben választott játékstratégiáját (együttműködött vagy csalt) is.

##### *4.1. Eredmények*

A kísérleti személyek által kiosztott jutalmak, illetve kiszabott büntetések mértékét külön-külön egy-egy 2 (*Vonzerő*: attraktív, nem attraktív) x 2 (*Aktuális stratégia*: együttműködő, csaló) x 2 (*Múltbéli stratégia*: együttműködött, csalt) *összetartozó mintás varianciaanalízis* segítségével vizsgáltuk. Közbülső változóként a *vizsgálati személyek nemét* (férfi, nő) is beemeltük az elemzésbe.

Előzetes elvárásainkkal ellentétben a játékosok vonzerejének nem volt szignifikáns hatása a kiosztott jutalmak összegének alakulására. Sem a *Vonzerő x Aktuális stratégia*  $\{F(1,104) =$

0,992;  $p > 0,05$ }, sem a *Vonzó x Múltbéli stratégia*  $\{F(1,104) = 2,017; p > 0,05\}$ , sem a *Vonzó x Aktuális stratégia x Múltbéli stratégia*  $\{F(1,104) = 0,327; p > 0,05\}$  változók közötti interakció nem lett szignifikáns.

A kiszabott büntetések mértékének elemzése során ugyanakkor szignifikáns hármas interakciót találtunk a *Vonzó x Aktuális stratégia x Múltbéli stratégia* változók között  $\{F(1,104) = 8,425; p < 0,05; \text{parciális } \eta^2 = 0,075\}$ . Ez alapján megállapítható, hogy a múltbéli stratégia minden esetben befolyásolta a kiszabott büntetések mértékét; a múltban csaló stratégiát követő játékosokat az aktuális stratégiájuktól függetlenül szigorúbb büntetésben részesítették a vizsgálati személyek. Az aktuálisan csaló stratégiát választó játékosok büntetésének mértékét ugyanakkor jóval erőteljesebben befolyásolta a játékosok múltbéli stratégiája, mint az aktuálisan együttműködő játékosokét. A hármas interakció abból fakad, hogy a vizsgálati személyek sokkal szigorúbb büntetéseket szabtak ki az aktuálisan-, illetve a múltban is csaló stratégiát követő, nem vonzó csalókra, mint a szintén mindkét helyzetben csaló módon játszó, vonzó csalókra  $\{t(105) = -3,203; p < 0,003\}$ . Más szóval a vonzóbb csalók még abban az esetben is enyhébb büntetésre számíthattak, mint a nem vonzó csalók, ha bebizonyosodott róluk, hogy már a korábbi fordulóban sem működtek együtt játékospartnerükkel. Ezzel szemben a múltban együttműködő, ám aktuálisan csaló stratégiát követő vonzó és nem vonzó játékosok büntetésének mértéke között nem kaptunk szignifikáns különbséget  $\{t(105) = 0,950; p > 0,05\}$ . Más szóval a múltbéli együttműködés nem „óvta meg” jobban a vonzó csalókat a büntetéstől, mint a nem vonzó csalókat.

Az adatokon elvégzett lineáris regresszió analízisek megerősítették, hogy a beavatkozások mértékét ezúttal is a játékosok által keltett érzelmi válaszok intenzitása, illetve három esetben a vizsgálati személyek neme mediálta (2. táblázat).

<b>Játékos</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>a</b>	<b>Prediktor</b>	<b>B</b>	<b>SE of B</b>	<b>β</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
AT-E-ET	0,227	516,755	<i>érzelem</i>	168,772	35,990	0,413	4,689	< 0,001
			<i>vizsgálati személy neve</i>	-181,456	63,496	-0,251	-2,858	< 0,05
AT-E-CST	0,133	425,803	<i>érzelem</i>	88,312	27,452	0,295	3,217	< 0,05
			<i>vizsgálati személy neve</i>	-127,953	55,492	-0,212	-2,306	< 0,05
NAT-E-ET	0,177	522,982	<i>érzelem</i>	140,242	36,453	0,346	3,847	< 0,001
			<i>vizsgálati személy neve</i>	-148,418	66,370	-0,201	-2,236	< 0,05
NAT-E-CST	0,205	188,800	<i>érzelem</i>	132,493	25,618	0,452	5,172	< 0,001
AT-CS-ET	0,303	147,486	<i>érzelem</i>	-139,522	20,834	-0,551	-6,697	< 0,001
AT-CS-CST	0,332	137,209	<i>érzelem</i>	-162,870	22,662	-0,576	-7,187	< 0,001
NAT-CS-ET	0,247	112,861	<i>érzelem</i>	-116,329	20,029	-0,497	-5,808	< 0,001
NAT-CS-CST	0,239	99,723	<i>érzelem</i>	-224,868	39,590	-0,488	-5,680	< 0,001

**2. táblázat** – A táblázat a játékosok által keltett érzelmi válaszok, a vizsgálati személyek neve, illetve a beavatkozások mértéke közötti oksági kapcsolat feltárása érdekében elvégzett lineáris regresszió analízisek eredményeit mutatja a játékosok neve, vonzereje, illetve stratégiája szerinti bontásban. AT = attraktív, NAT = nem attraktív; E = aktuálisan együttműködő, CS = aktuálisan csaló; ET = a korábbi fordulóban együttműködött, CST = a korábbi fordulóban csalt.

#### 4.2. Megvitatás

A múltbéli játékstratégiáról szolgáltatott információ erőteljesen befolyásolta a megfigyelők beavatkozásait. Az előző körben, illetve az aktuálisan is csaló stratégiát követő játékosokat szigorúbban büntették a résztvevők, mint az aktuálisan csaló, ám a múltban együttműködő játékosokat, míg a mindkét helyzetben együttműködő játékosokat bőkezűbben jutalmazták a résztvevők, mint az aktuálisan együttműködő, ám a múltban csaló stratégiát követőket. Más szóval az aktuális játékstratégiával kongruens információ felerősítette, míg az inkongruens enyhítette a beavatkozások mértékét. Az eredmény háttérben feltehetően attribúciós folyamatok állnak, melyek segítségével a megfigyelők az adott játékos viselkedésének mögöttes indítékaira próbáltak következtetéseket tenni (Kelley és Michela, 1980). A kétféle – aktuális, illetve múltbéli viselkedésre vonatkozó – információ kongruenciája esetén a kutatás résztvevői nagyobb valószínűséggel vezethették vissza az aktuális viselkedést belső, *diszpozíciós* okokra, mely együttműködés esetén magasabb jutalmak, míg csalás esetén szigorúbb büntetések kiszabására motiválhatta őket (Kelley és Michela, 1980; Semin és Fiedler, 1991).

Előzetes várakozásainkkal ellentétben a kiosztott jutalmak alakulására a játékosok fizikai vonzereje látszólag semmilyen módon nem volt hatással, mely – különösen az első vizsgálat

eredményeinek tükrében – meglepő eredmény. Feltevésünk szerint a jelenség magyarázatát a játékosok múltbéli stratégiájáról szolgáltatott információ előzetes elvárásainkat befolyásoló szerepében kell keresnünk. A négyféle aktuálisan együttműködő stratégiát követő játékos közül ugyanis mindössze egyetlen forgatókönyv erősíti meg maradéktalanul a szépség-sztereotípiákat (vonzó férfi, aki a múltban is együttműködött). A többi esetben (vonzó férfi, aki csalt; nem vonzó férfi, aki együttműködött; nem vonzó férfi, aki csalt) az aktuális együttműködés mellett a megfigyelők olyan – akár a játékos fizikai vonzerejéből, akár annak múltbéli stratégiájából adódó – inkonzisztens információkkal szembesültek, melyek kétségbe vonhatták a résztvevők adott játékoskal kapcsolatos előzetes elvárásainak létjogosultságát. Ez végső soron a vonzó, illetve kevésbé vonzó együttműködőknek kiosztott jutalmak közötti különbségek lecsökkenéséhez, illetve eltűnéséhez vezethetett.

Az első vizsgálathoz hasonlóan – ám a „szépségbírság” jelenségével épp ellentétesen, vö. Li és Zhou, 2014; Wilson és Eckel, 2006) – a legszigorúbb büntetésben a múltban, illetve az aktuálisan is csaló stratégiát követő, *nem vonzó* csalók részesültek. Ez az eredmény jól magyarázható a fizikailag kevésbé vonzó személyekkel szembeni negatív előítéletek beigazolódásával, mely több más vizsgálat tanúsága szerint is intenzívebb büntetések kiszabásához vezet (Castellow és mtsai., 1990; Efran, 1974 idézi Meskó, 2012; Griffin és Langlois, 2006; Stewart, 1980).

A játékosok által keltett érzelmi válaszok beavatkozásokat befolyásoló szerepének feltárása céljából elvégzett lineáris regresszió analízisek egybehangzó eredményei alapján megállapítható, hogy a kiszabott büntetések, valamint a kiosztott jutalmak terén mutatkozó varianciák átlagosan 13,3-33,2%-át magyarázta a megfigyelők által átélt érzelmek intenzitása, valamint neme. Ahol a vizsgálati személyek neme szignifikáns prediktor változónak bizonyult, ott minden esetben a férfiak beavatkozásainak mértéke felülmúlta a női résztvevők által kiosztott jutalmak összegét. Első vizsgálatunkhoz hasonlóan itt is sikerült alátámasztanunk a normafenntartó, proszociális érzelmi válaszok adaptivitását, melyek a társas együttműködés szabályait megsértő egyedek büntetésére, továbbá az együttműködő személyek jutalmazására motiválták vizsgálati személyeinket (Bereczkei, 2009; Bowles és Gintis, 2002; Trivers, 1971; van Doorn és mtsai., 2014). A beavatkozások mértéke ezúttal is egyenes arányban növekedett mind a pozitív, mind a negatív érzelmi reakciók intenzitásával (de Kwaadsteniet, Rijkhoff és van Dijk, 2013; Fehr és Gächter, 2000; Seip és mtsai., 2014).

## 5. Összegzés: az eredmények evolúciós pszichológiai relevanciája

Doktori értekezésem első, illetve harmadik kutatásának fókuszában a harmadik személyű normafenntartó viselkedés vizsgálata szerepelt. Bár a disszertációban ismertetett kutatások eredményei egyértelműen igazolták, hogy i) vizsgálati személyeink saját költségükön is készek voltak megbüntetni a csalót, illetve megjutalmazni az együttműködő játékosokat, valamint hogy ii) a beavatkozások mértékét a játékosok megfigyelése során átélt érzelmek (düh, elégedettség) intenzitása mediálta, a kutatások módszertani sajátosságaiból adódóan a beavatkozások motivációs hátterét illetően nem vonhatunk le egyértelmű következtetéseket. Mindazonáltal a vizsgálatok során született néhány olyan eredmény, melyek az altruista büntetés- és jutalmazás hátterét magyarázó két elméleti megfontolás (az erős, illetve a gyenge reciprocitás) közül inkább az egyik létjogosultságát valószínűsítik (Burnham és Johnson, 2005; Gintis és mtsai., 2003; Guala, 2012). Ilyen például a férfi megfigyelők nőkhöz viszonyított nagyobb mértékű jutalmazásának jelensége a harmadik vizsgálatban. A férfiak nagyvonalúságának hátterében egy olyan darwini algoritmust feltételeztünk, mely egyfelől az ellenkező nem figyelmének felkeltésén (Hawkes és mtsai., 1993), másfelől a birtokolt erőforrások demonstrálásán keresztül növelheti az egyén hírnevét, s ezen keresztül reprodukív sikerességét (Bereczkei, 2003, 2009; Bereczkei és mtsai., 2010; Buss, 2015; Gintis és mtsai., 2001; Hawkes és Bliege Bird, 2002). Más szóval a harmadik vizsgálatban résztvevő férfi megfigyelők esetében elképzelhető, hogy az „altruista” jutalmazások hátterében valójában önös érdekek álltak, ami a gyenge reciprocitás elméletét támasztaná alá. A kérdés egyértelmű megválaszolásának érdekében egy következő vizsgálatban lehetőséget biztosítanék a megfigyelők számára saját reputációjuk növelésére (vö. Bereczkei és mtsai., 2010).

Az értekezésben bemutatott vizsgálatok egyúttal ékes bizonyítékát szolgáltatják a szépség-sztereotípiák társas ítéletalkotást, illetve normafenntartó viselkedést befolyásoló szerepének. Bár a fizikai vonzerő társas döntéshozatalban játszott fontosságát számos korábbi kutatásban demonstrálták már, vizsgálataink unikumát a szépség-sztereotípiák normafenntartó viselkedésre, illetve a spontán vonástulajdonítás valamint a társas információk generalizációjának folyamatára gyakorolt hatásának górcső alá vétele képezte. Eközben egyfelől kísérletesen is sikerült alátámasztanunk az „*aki szép, az jó is*”, illetve az „*aki csúnya, az rossz is*” előzetes elvárásokkal konzisztens viselkedési stratégiák alkalmazását a normafenntartó helyzetben. Másfelől második vizsgálatunk a vonzerővel kapcsolatot előítéletek rugalmasságára, tanulás útján való megváltoztathatóságára hívta fel a figyelmet. Az



ingeranyagot 5x-i ismétléssel látott vizsgálati személyek a kutatás utolsó fázisában bizalmi döntéseik meghozatalakor nagyobb hangsúlyt fektettek a korábban látott arcokhoz társított viselkedéses leírások valenciájára. Ezzel szemben az ingeranyagot mindössze 3x-i ismétléssel látott résztvevők a kompozit arcok közötti választások során nagyobb mértékben hagyatkoztak a szépség-sztereotípiákra, mint a másik csoport tagjai. Ezek alapján feltételezhető, hogy az emberek bizalmi döntéseinek hátterében olyan kognitív algoritmusok működnek, melyek a környezet bizonyos ingereinek (pl. a másik személy fizikai vonzerejének) alapján gyors, többnyire helytálló következtetéseket eredményeznek (Jussim és mtsai., 2015; Tversky és Kahneman, 1974), melyeket ugyanakkor az egyéni tapasztalatok felülírhatnak (Hilton és von Hippel, 1996; McGarty, 2004). A fizikailag vonzóbb külsejű, ellenkező nemű személyekkel kapcsolatos részrehajlás magyarázatára az evolúciós pszichológia képviselői rendre a szexuális szelekció elméletével felelnek (Barber, 1995; Bereczkei, 2003; Buss, 2015; Meskó, 2010). Tekintve, hogy több vizsgálat is összefüggést talált a fizikai vonzerő, illetve az általános egészségi állapot között (Langlois és mtsai., 2000; Nedelec és Beaver, 2014; Švegar, 2016), az attraktívabb személyekkel szembeni kitüntetett bánásmód a leendő partner lenyűgözésén keresztül növelhette őseink reprodukív sikerességét, ami a vonzóbb személyek iránti preferencia és részrehajlás viselkedéses stratégiáinak elterjedéséhez vezethetett az evolúció során (Bereczkei, 2003; Bhogal és mtsai., 2016).

## 6. Irodalomjegyzék

- Agthe, M., Spörrle, M., & Maner, J. K. (2011). Does being attractive always help? Positive and negative effects of attractiveness on social decision making. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(8), 1042-1054.
- Agthe, M., Strobel, M., Spörrle, M., Pfundmair, M., & Maner, J. K. (2016). On the Borders of Harmful and Helpful Beauty Biases: The Biasing Effects of Physical Attractiveness Depend on Sex and Ethnicity. *Evolutionary Psychology*, 14(2), 1474704916653968.
- Allen, T. J., Sherman, J. W., Conrey, F. R., & Stroessner, S. J. (2009). Stereotype strength and attentional bias: Preference for confirming versus disconfirming information depends on processing capacity. *Journal of experimental social psychology*, 45(5), 1081-1087.
- Andreoni, J., & Petrie, R. (2008). Beauty, gender and stereotypes: Evidence from laboratory experiments. *Journal of Economic Psychology*, 29(1), 73-93.
- Asch, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41, 258–290.
- Balliet, D., Li, N. P., Macfarlan, S. J., & Van Vugt, M. (2011). Sex differences in cooperation: a meta-analytic review of social dilemmas. *Psychological Bulletin*, 137(6), 881-909.
- Batson, C. D., Dyck, J. L., Brandt, J. R., Batson, J. G., Powell, A. L., McMaster, M. R., & Griffitt, C. (1988). Five studies testing two new egoistic alternatives to the empathy-altruism hypothesis. *Journal of personality and social psychology*, 55(1), 52-77.
- Bereczkei T. (2003). *Evolúciós pszichológia*. Budapest: Osiris Kiadó. ISBN: 963389476X
- Bereczkei T. (2009). *Az erény természete: Önzetlenség, együttműködés, nagylelkűség*. Budapest: Tipotex Kiadó. ISBN: 9789632790190
- Bereczkei, T., Birkas, B., & Kerekes, Z. (2010). Altruism towards strangers in need: costly signaling in an industrial society. *Evolution and Human Behavior*, 31(2), 95-103.
- Bhagal, M. S., Galbraith, N., & Manktelow, K. (2016). Sexual selection and the evolution of altruism: males are more altruistic and cooperative towards attractive females. *Letters on Evolutionary Behavioral Science*, 7(1), 10-13.
- Bliss-Moreau, E., Barrett, L. F., & Wright, C. I. (2008). Individual differences in learning the affective value of others under minimal conditions. *Emotion*, 8(4), 479-493.
- Bowles, S., & Gintis, H. (2002). Prosocial emotions. *The Economy As an Evolving Complex System III*. Santa Fe Institute, Santa Fe, NM, 339-366.

- Brown, W. M., & Moore, C. (2000). Is prospective altruist-detection an evolved solution to the adaptive problem of subtle cheating in cooperative ventures? Supportive evidence using the Wason selection task. *Evolution and Human Behavior*, 21(1), 25-37.
- Burnham, T. C., & Johnson, D. D. (2005). The biological and evolutionary logic of human cooperation. *Analyse & Kritik*, 27(1), 113-135.
- Buss, D. M. (2015). *Evolutionary psychology: The new science of the mind* (5th ed.). Abington & New York: Routledge. ISBN: 9780205992126
- Buunk, A. P., & Massar, K. (2012). Intrasexual competition among males: Competitive towards men, prosocial towards women. *Personality and Individual Differences*, 52(7), 818-821.
- Castellow, W. A., Wuensch, K. L., & Moore, C. H. (1990). Effects of physical attractiveness of the plaintiff and defendant in sexual harassment judgements. *Journal of Social Behavior and Personality*, 5(6), 547-562.
- Chen, J., Zhong, J., Zhang, Y., Li, P., Zhang, A., Tan, Q., & Li, H. (2012). Electrophysiological correlates of processing facial attractiveness and its influence on cooperative behavior. *Neuroscience letters*, 517(2), 65-70.
- Cosmides, L., & Tooby, J. (1992). Cognitive adaptations for social exchange. *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*, 163, 163-228.
- Darwin, C. (1871). *The Descent of Man, and Selection in Relation with Sex* (Vol. 1). London: John Murray; 70-106. Letöltve 2012. február 20-án, <http://darwin-online.org.uk/contents.html>
- de Kwaadsteniet, E. W., Rijkhoff, S. A., & van Dijk, E. (2013). Equality as a benchmark for third-party punishment and reward: The moderating role of uncertainty in social dilemmas. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 120(2), 251-259.
- Dijksterhuis, A. P., & Van Knippenberg, A. D. (1995). Memory for stereotype-consistent and stereotype-inconsistent information as a function of processing pace. *European Journal of Social Psychology*, 25(6), 689-693.
- Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of personality and social psychology*, 24(3), 285-290.
- Eagly, A. H. (2009). The his and hers of prosocial behavior: an examination of the social psychology of gender. *American Psychologist*, 64(8), 644-658.
- Eagly, A. H., Ashmore, R. D., Makhijani, M. G., & Longo, L. C. (1991). What is beautiful is good, but...: A meta-analytic review of research on the physical attractiveness stereotype. *Psychological bulletin*, 110(1), 109-128.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2003). The nature of human altruism. *Nature*, 425, 785-791.

- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2004a). Social norms and human cooperation. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(4), 186-190.
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2004b). Third-party punishment and social norms. *Evolution and Behavior*, Vol. 25, 63-87.
- Fehr, E., & Gächter, S. (2000). Cooperation and Punishment in Public Goods Experiments. *American Economic Review*, Vol. 90, No. 4, 980-994.
- Fehr, E., & Gächter, S. (2002). Altruistic punishment in humans. *Nature*, 415(6868), 137-140.
- Fehr, E., & Schmidt, K. M. (2001). Theories of fairness and reciprocity: evidence and economic applications. *IEW Working Papers*, 75, 1-56.
- Fink, B., Neave, N., Manning, J. T., & Grammer, K. (2006). Facial symmetry and judgements of attractiveness, health and personality. *Personality and Individual Differences*, 41(3), 491-499.
- Fisher, M. L. (2004). Female intrasexual competition decreases female facial attractiveness. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 271(Suppl 5), S283-S285.
- French, M. T., Robins, P. K., Homer, J. F., & Tapsell, L. M. (2009). Effects of physical attractiveness, personality, and grooming on academic performance in high school. *Labour Economics*, 16(4), 373-382.
- Fyock, J., & Stangor, C. (1994). The role of memory biases in stereotype maintenance. *British Journal of Social Psychology*, 33(3), 331-343.
- Gawronski, B., & Quinn, K. A. (2013). Guilty by mere similarity: Assimilative effects of facial resemblance on automatic evaluation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(1), 120-125.
- Gintis, H. (2000). Beyond Homo economicus: evidence from experimental economics. *Ecological economics*, 35(3), 311-322.
- Gintis, H., Bowles, S., Boyd, R., & Fehr, E. (2003). Explaining altruistic behavior in humans. *Evolution and Human Behavior*, 24(3), 153-172.
- Gintis, H., Henrich, J., Bowles, S., Boyd, R., & Fehr, E. (2008). Strong reciprocity and the roots of human morality. *Social Justice Research*, 21(2), 241-253.
- Gintis, H., Smith, E. A., & Bowles, S. (2001). Costly signaling and cooperation. *Journal of theoretical biology*, 213(1), 103-119.
- Griffin, A. M., & Langlois, J. H. (2006). Stereotype directionality and attractiveness stereotyping: Is beauty good or is ugly bad?. *Social Cognition*, 24(2), 187-206.

- Guala, F. (2012). Reciprocity: Weak or strong? What punishment experiments do (and do not) demonstrate. *Behavioral and Brain Sciences*, 35(1), 1-15.
- Gulyás A. (2007). A méltányosságelmélet alapjai: Modellek és nézőpontok. *Közgazdasági Szemle*, 54(2), 167-183.
- Hall, K., & Brosnan, S. F. (2016). A comparative perspective on the evolution of moral behavior. In Shackelford, T. K., & Hansen, R. D. (Eds.), *The evolution of morality* (pp. 157-176.). Cham: Springer International Publishing. ISBN: 9783319196701
- Hawkes, K., & Bliege Bird, R. (2002). Showing off, handicap signaling, and the evolution of men's work. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*, 11(2), 58-67.
- Hawkes, K., Altman, J., Beckerman, S., Grinker, R. R., Harpending, H., Jeske, R. J., ... & Yellen, J. E. (1993). Why hunter-gatherers work: An ancient version of the problem of public goods [and comments and reply]. *Current anthropology*, 34(4), 341-361.
- Heider, J. D., Scherer, C. R., Skowronski, J. J., Wood, S. E., Edlund, J. E., & Hartnett, J. L. (2007). Trait expectancies and stereotype expectancies have the same effect on person memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(2), 265-272.
- Hilton, J. L., & von Hippel, W. (1996). Stereotypes. *Annual review of psychology*, 47(1), 237-271.
- Jussim, L., Crawford, J. T., & Rubinstein, R. S. (2015). Stereotype (in) accuracy in perceptions of groups and individuals. *Current Directions in Psychological Science*, 24(6), 490-497.
- Kelley, H. H., & Michela, J. L. (1980). Attribution theory and research. *Annual review of psychology*, 31(1), 457-501.
- Kocsor, F., & Bereczkei, T. (2016). First impressions of strangers rely on generalization of behavioral traits associated with previously seen facial features. *Current Psychology*, 1-7.
- 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.
- Li, J., & Zhou, X. (2014). Sex, attractiveness, and third-party punishment in fairness consideration. *PloS one*, 9(4), e94004.
- Liu, X., & Sierminska, E. (2014). Evaluating the Effect of Beauty on Labor Market Outcomes: A Review of the Literature. *IZA Discussion Papers*, No. 8526
- Lotz, S., Okimoto, T. G., Schlösser, T., & Fetchenhauer, D. (2011). Punitive versus compensatory reactions to injustice: Emotional antecedents to third-party interventions. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(2), 477-480.

- Ma, F., Xu, F., & Luo, X. (2015). Children's and adults' judgments of facial trustworthiness: the relationship to facial attractiveness. *Perceptual and motor skills*, 121(1), 179-198.
- Macrae, C. N., Milne, A. B., & Bodenhausen, G. V. (1994). Stereotypes as energy-saving devices: A peek inside the cognitive toolbox. *Journal of personality and Social Psychology*, 66(1), 37-47.
- McGarty, C. (2004). Stereotype formation as category formation. In McGarty, C., Yzerbyt, V. Y., & Spears, R. (Eds.), *Stereotypes as explanations: The formation of meaningful beliefs about social groups* (pp. 16-37). Cambridge: Cambridge University Press. ISBN: 0511032196
- Meskó N. (2010). Párválasztás. In Bereczkei T. és Paál T. (szerk.), *A lélek eredete: Bevezetés az evolúciós pszichológiába* (pp. 263-305). Budapest: Gondolat Kiadó. ISBN: 9789636931834
- Meskó N. (2012). *A szépség eredete: Szexuális vonzerő és párválasztás*. Szekszárd: Pro Pannónia Kiadó. ISBN: 9789639893672
- Moskowitz, G. B. (1993). Individual differences in social categorization: The influence of personal need for structure on spontaneous trait inferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(1), 132-142.
- Mulford, M., Orbell, J., Shatto, C., & Stockard, J. (1998). Physical attractiveness, opportunity, and success in everyday exchange. *American journal of sociology*, 103(6), 1565-1592.
- Nedelec, J. L., & Beaver, K. M. (2014). Physical attractiveness as a phenotypic marker of health: an assessment using a nationally representative sample of American adults. *Evolution and Human Behavior*, 35(6), 456-463.
- Nelissen, R. M., & Zeelenberg, M. (2009). Moral emotions as determinants of third-party punishment: Anger, guilt and the functions of altruistic sanctions. *Judgment and Decision making*, 4(7), 543-553.
- Neuberg, S. L., & Newsom, J. T. (1993). Personal need for structure: Individual differences in the desire for simpler structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(1), 113-131.
- Nowak, M. A. (2006). Five rules for the evolution of cooperation. *Science*, 314(5805), 1560-1563.
- Ostrom, E. (2000). Collective action and the evolution of social norms. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 137-158.
- Payne, B. K., Jacoby, L. L., & Lambert, A. J. (2004). Memory monitoring and the control of stereotype distortion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(1), 52-64.

- Richerson, P. J., & Boyd, R. (2005). *Not by genes alone: how culture transformed human evolution*. Chicago: The University of Chicago Press. ISBN: 0226712842
- Schmajuk, N. (2010). *Mechanisms in classical conditioning: A computational approach*. New York, NY: Cambridge University Press. ISBN: 9780511712388
- Seip, E. C., Van Dijk, W. W., & Rotteveel, M. (2014). Anger motivates costly punishment of unfair behavior. *Motivation and Emotion*, 38(4), 578-588.
- Semin, G. R., & Fiedler, K. (1991). The linguistic category model, its bases, applications and range. *European review of social psychology*, 2(1), 1-30.
- Sherman, J. W., & Hamilton, D. L. (1994). On the formation of interitem associative links in person memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 30(3), 203-217.
- Solnick, S. J., & Schweitzer, M. E. (1999). The influence of physical attractiveness and gender on ultimatum game decisions. *Organizational behavior and human decision processes*, 79(3), 199-215.
- Stangor, C., & Ruble, D. N. (1989). Strength of expectancies and memory for social information: What we remember depends on how much we know. *Journal of Experimental Social Psychology*, 25(1), 18-35.
- Stewart, J. E. (1980). Defendant's attractiveness as a factor in the outcome of criminal trials: An observational study. *Journal of Applied Social Psychology*, 10(4), 348-361.
- Švegar, D. (2016). What does facial symmetry reveal about health and personality?. *Polish Psychological Bulletin*, 47(3), 356-365.
- Theodoridou, A., Rowe, A. C., Penton-Voak, I. S., & Rogers, P. J. (2009). Oxytocin and social perception: oxytocin increases perceived facial trustworthiness and attractiveness. *Hormones and behavior*, 56(1), 128-132.
- Todorov, A., & Uleman, J. S. (2002). Spontaneous trait inferences are bound to actors' faces: evidence from a false recognition paradigm. *Journal of personality and social psychology*, 83(5), 1051-1065.
- Todorov, A., & Uleman, J. S. (2003). The efficiency of binding spontaneous trait inferences to actors' faces. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39(6), 549-562.
- Todorov, A., Gobbini, M. I., Evans, K. K., & Haxby, J. V. (2007). Spontaneous retrieval of affective person knowledge in face perception. *Neuropsychologia*, 45(1), 163-173.
- Todorov, A., Olivola, C. Y., Dotsch, R., & Mende-Siedlecki, P. (2015). Social attributions from faces: Determinants, consequences, accuracy, and functional significance. *Annual Review of Psychology*, 66, 519-545.

- Trivers, R. L. (1971). The evolution of reciprocal altruism. *The Quarterly review of biology*, 46(1), 35-57.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Uleman, J. S., Newman, L. S., & Moskowitz, G. B. (1996). People as flexible interpreters: Evidence and issues from spontaneous trait inference. *Advances in experimental social psychology*, 28, 211-279.
- Van Doorn, J., Zeelenberg, M., & Breugelmans, S. M. (2014). Anger and prosocial behavior. *Emotion Review*, 6(3), 261-268.
- Van Overwalle, F., Heleven, E., Ma, N., & Mariën, P. (2017). Tell me twice: A multi-study analysis of the functional connectivity between the cerebrum and cerebellum after repeated trait information. *NeuroImage*, 144, 241-252.
- Verosky, S. C., & Todorov, A. (2010). Generalization of affective learning about faces to perceptually similar faces. *Psychological Science*, 21(6), 779-785.
- Verosky, S. C., & Todorov, A. (2013). When physical similarity matters: Mechanisms underlying affective learning generalization to the evaluation of novel faces. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(4), 661-669.
- Wigboldus, D. H., Dijksterhuis, A., & Van Knippenberg, A. (2003). When stereotypes get in the way: Stereotypes obstruct stereotype-inconsistent trait inferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(3), 470-484.
- Wilson, R. K., & Eckel, C. C. (2006). Judging a book by its cover: Beauty and expectations in the trust game. *Political Research Quarterly*, 59(2), 189-202.
- Zebrowitz, L. A. (1996). Physical appearance as a basis of stereotyping. In Macrae, C. N., Stangor, C., & Hewstone, M. (Eds.), *Stereotypes and stereotyping* (pp. 79-120). New York, NY: Guilford Press. ISBN: 1572300531



## 7. Publikációk az értekezés témájában

- Putz Á. és Bereczkei T. (2015). A szépség-sztereotípiák hatása a spontán vonástulajdonításra, valamint a társas információk generalizációjára: Affektív tanulás sztereotípiá-konzisztens, illetve inkonzisztens információval társított arcokra. *XIII. Országos és VII. Nemzetközi Interdiszciplináris Grastyán Konferencia kötet*, 223-236.
- Putz Á. és Palotai R. (2012). Az attraktivitás hatása az altruista büntetésre és jutalmazásra egy innovatív kísérleti játékban: TPRG, avagy a Third-party Punishment and Reward Game. In: *X. Országos és IV. Nemzetközi Interdiszciplináris Grastyán Konferencia kötet*, 296-307.
- Putz Á., Palotai R. és Bereczkei T. (2015). "Ki szép, ki jó?" Az attraktivitás hatása a harmadik személyű büntetésre, jutalmazásra. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 70 (1/13), 215-231.
- Putz, Á., Kocsor, F., & Bereczkei, T. (2018). *Beauty stereotypes affect the generalization of behavioral traits associated with previously seen faces*. Publikálásra beküldött kézirat.
- Putz, Á., Palotai, R., Csertő, I., & Bereczkei, T. (2016). Beauty stereotypes in social norm enforcement: The effect of attractiveness on third-party punishment and reward. *Personality and Individual Differences*, 88, 230-235.

## 8. Konferenciárészvételek

- Putz Á. és Bereczkei T. (2017). *Szépség-sztereotípiák kontra társas információk: avagy hogyan befolyásolja az előzetes tudás a különböző vonzerővel bíró játékosokra kiszabott büntetések és jutalmazások mértékét?* MPT XXVI. Országos Tudományos Nagygyűlés, Szeged, 2017. június 1-3. (önálló előadás)
- Putz, Á., Bereczkei, T. (2016). *The effect of masculinization on the perceived trustworthiness of male faces varying in attractiveness*. XXIII. Biennial Congress on Human Ethology, Stirling (Scotland), 1–5<sup>th</sup> August 2016 (poster section)
- Putz Á. (2016). *How beauty-stereotypes affect our everyday lives?* Pécsi Pszichológus Napok, Pécs, 2016.04.7-9. (előadás angol nyelven)
- Putz Á. és Bereczkei T. (2015). *A fizikai vonzerő hatása a spontán vonástulajdonításra, valamint a szociális információk generalizációjára*. Pécsi Kognitív és Fejlődéslelektani Workshop, Pécs, 2015.10.15-16.

- Putz, Á., Bereczkei, T. (2015). *The effect of facial attractiveness on trustworthiness attribution in real and composite faces*. 2<sup>nd</sup> International Conference of the Polish Society for Human and Evolution Studies (PTNCE), Poznań (Poland), 21-23<sup>rd</sup> September 2015 (podium talk)
- Putz, Á., Palotai, R., Bereczkei, T. (2015). *Beauty stereotypes, social norm enforcement and Machiavellianism: The Third-party Punishment and Reward Game (TPRG)*. Annual Conference of the European Human Behaviour and Evolution Association, Helsinki (Finland), 29-1<sup>st</sup> April 2015 (poster section)
- Putz Á. és Palotai R. (2012). *Az attraktivitás hatása az altruista büntetésre és jutalmazásra egy innovatív kísérleti játékban: TPRG, avagy a Third-party Punishment and Reward Game*. IV. Nemzetközi és X. Országos Interdiszciplináris Grastyán Konferencia, Pécs, 2012. április 12.
- Putz, Á. & Palotai, R. (2012). *The effects of attractiveness and Machiavellianism on the social norm enforcement in a new experimental game: The Third-party Punishment and Reward Game (TPRG)*. XXI. Biennial Conference on Human Ethology, Vienna, 13–17<sup>th</sup> August 2012 (poster section)
- Putz Á. és Palotai R. (2012). *Az attraktivitás és a női ciklus hatása az altruista büntetésre és jutalmazásra egy új kísérleti játékban: TPRG, avagy a Third-party Punishment and Reward Game*. MPT XXI. Országos Tudományos Nagygyűlés, Szombathely, 2012. május 30. (poszter szekció)