

A beszámolóban pontról-pontra követjük az eredeti kutatási terv által felsorolt célkitűzéseket.

I. 1. Az arcjellegekhez kapcsolódó sztereotipikus társas értékítéletek általánosításának mechanizmusa (Generalization of stereotypical social judgments related to facial appearance)

Kutatási tervünkben azt a célt tűztük ki magunk elé, hogy megvizsgáljuk, a sztereotipikus társas értékítéletek kialakulása mennyire magyarázható olyan alapszintű kognitív mechanizmusokkal, mint az asszociatív tanulás. Ennek érdekében több egymáshoz kapcsolódó kísérletet végeztünk, melynek eredményeként több – az adott témához szorosabban, illetve lazábban kapcsolódó – cikkünk jelent meg (Farsang & Kocsor, 2016; Gyűris & Kocsor, 2016; Gyűris, Kocsor, & Bereczkei, 2017; Kocsor, 2016; Kocsor & Bereczkei, 2017b, 2017a; Kocsor, Saxton, Láng, & Bereczkei, 2016; L. Kozma & Kocsor, 2016; Lóca Kozma & Kocsor, 2017) ill. van megjelenés alatt (Kocsor és mtsai) és számos konferenci előadás hangzott el. A főbb eredményeink a következőkben folgalhatók össze:

A kísérleti személyeknek egyedi arcokat mutattunk be, melyekhez megbízhatóságra vonatkozó leírásokat társítottunk. Ezt követően ezekből az arcképekből átlagarcokat készítettünk oly módon, hogy a megbízhatóságot sugalló leírásokkal társított egyedi arcokból állt össze az egyik, megbízhatatlanokból pedig a másik. A résztvevők feladata az volt, hogy értékeljék ezeket a kompozit arcokat. Az elemzések azt mutatják, hogy az egyéni arcokhoz társított információk a korábban nem látott, ám az a korábban bemutatott arcokhoz hasonlító kompozit arcok értékelését szignifikánsan befolyásolják. Az eredmények akkor is hasonló képet mutattak, amikor leírások helyett pozitív, ill. negatív érzelmet kiváltó képeket társítottunk az egyedi arcokhoz. Ez arra utal, hogy az információ társas jellege nem alapfeltétele annak, hogy általánosíthassuk korábbi tapasztalatainkat. Az asszociatív tanulási folyamatok, valamint az azt követő ingergeneralizáció elégséges magyarázatot kínál a sztereotipikus társas értékelésre és a prototipikus arcprezentáció kialakulására. Ezek az eredmények beleillenek az (Over & Cook, 2018) által kidolgozott modellbe (Trait Inference Mapping).

Eredményeink megerősítése és az elméleti modell kiterjesztése érdekében a társas leírásokat használó kísérleti paradigmát érzelmet mutató arcokkal is elvégeztük, az ezeket az eredményeket bemutató cikk megjelenés alatt van (Kocsor és mtsai). Ezek azt mutatják, hogy az egyéni tapasztalatok még a dinamikusan változó arcjellegeknek a – korábban stabilnak, sőt veleszületettnek vélt – társas értékelésére is hatással vannak. A kísérletünkben negatív és pozitív érzelmet kiváltó, illetve nem egyértelműen meghatározható arckifejezésekhez a

korábbiakhoz hasonló, megbízhatóságot vagy megbízhatatlanságot sugalló leírásokat társítottunk. A kétértelmű arckifejezést a kísérleti személyek új, korábban nem látott arcokon aszerint tekintették megbízhatónak, amit a leírás tartalmazott. Az egyértelműen kategorizálható arckifejezések (pl. mosoly, dühös vicsorgás stb.) értékelése pedig elmozdult az ellentétes (tehát a leírások által sugalmazott) irányba. Ez arra utal, hogy az alapvető érzelemkifejezések értékelése és társas viszonyokban betöltött szerepének megbecslése is nagymértékben támaszkodik tanulási folyamatokra. Ez mindenképpen kulcsfontosságú új eredménynek számít, és talán utat nyithat érzelemfelismerési deficittel küzdő személyeket segítő terápiás módszerek kidolgozása felé (lásd még Dalili, Schofield-Tolozá, Munafò, & Penton-Voak, 2016).

1.2. A társas értékítéleteket befolyásoló arcjellegek azonosítása (Identification of facial features which influence social evaluations)

Kutatásunk arra irányult, hogy egy általunk kifejlesztett, új kísérleti játékprogram segítségével vizsgáljuk a Sötét Triád tagjainak Fogolydilemma, illetve Bizalomjáték helyzetekben hozott döntéseit. A kísérleti játékprogram – amelynek létrehozásához felkértünk egy programozó szakembert - annak az elméleti feltevésnek a tesztelésére készült, miszerint a Sötét Triád személyek is – mint általában az emberek – megbízható személyekkel igyekeznek társas interakciókba lépni, azonban nem kooperáció céljából, hanem azért, hogy saját érdeküket érvényesíthessék.

A kísérleti játék elrendezése a következő volt: A kísérleti személyek Fogolydilemma játékban és Bizalomjáték első (kezdő), illetve második (befejező) játékhelyzeteiben vehettek részt több játékos társal. A maximális egyéni nyereség a különböző játékhelyzetekben különböző módokon (a partnerrel kooperálva, illetve nem kooperálva) volt elérhető. Minden játékhelyzetben egy kezdő összeg (2000 virtuális Ft) állt a játékosok rendelkezésére, amelyből az egyes játékszabályainak megfelelően juttathattak pénzt a játékpartnernek. A résztvevők információt is kaptak a játékos társakról. A játék első fordulójában kompozit (számítógépes technikával több egyéni fotó egyesítésével készült) arcok fotóit látták. A második fordulóban verbális (pozitív/negatív) információt kaptak róluk, a harmadik fordulóban pedig fotót és verbális információt is kaptak.

A kísérleti személyeknek – tudomásukon kívül – nem valódi személyek, hanem egy előre kódolt számítógépes program válaszolt, annak érdekében, hogy kontrollálni lehessen a másik fél felajánlásait. A program kismértékű, kiegyensúlyozott egyéni eltérésekkel, előre beállított rendszer szerint lépett, illetve válaszolt a játékosok felajánlásaira, minden játéklépésben, minden játékos esetén megegyezően. Ez a módszer lehetővé tette, hogy úgy

tudjuk felmérni a kísérleti személyek viselkedését, hogy a résztvevők egy valódinak hitt játékosárssal játszanak, miközben a másik fél lépéseit előre beállítottuk, és ezáltal jól összehasonlíthatóvá váltak az eredmények.

Az eredmények azt mutatták, hogy a Sötét Triád kérdőíveken alacsony és magas pontszámot elérő személyek egyaránt a megbízhatóként értékelt személyekkel igyekeznek interakcióba lépni. Azonban, míg előbbieik célja együttműködés révén a közös haszon megteremtése, utóbbiak célja elsősorban a saját haszon növelése a megbízhatónak ítélt játékpартnerek által – a játék struktúrájának megfelelő módon: adott esetben együttműködéssel, adott esetben dezertálással. Ez azt jelenti, hogy a megbízhatónak ítélt partner számukra a „balek” szerepét töltötte be, aki számára folyamatosan alacsony összeget utaltak át vagy viszonzottak.

1.3. Implicit elmeolvasás: Az érzelmek felismerése az arcon (Implicit theory of mind: the recognition of emotions of the face)

Implicit elmeolvasásról beszélünk, amikor az egyén csak akkor képes a sajátjától eltérő mentális állapot megértésére, ha a mentális állapotváltozást kísérő viselkedési változásokat módja van megfigyelni (Topál, 2001; idézi Berezkei, 2008). Ez egy tanulási folyamat eredménye, amikor a másik mentális állapotáról mindössze annak viselkedése alapján tudunk kialakítani elképzeléseket, tehát reprezentálni csak a viselkedésben megnyilvánult, látható mentális állapotokat tudjuk (Virányi, 2001).

Az érzelem-felismerés mérésére a Bänzinger és munkatársai (Bänzinger, Grandjean és Scherer, 2009) által kifejlesztett Multimodális érzelem-felismerő tesztet alkalmaztuk (Multimodal Emotion Recognition Test, MERT).

A teszt során négyféle modalitásból kell felismerni a színészek által bemutatott alapérzelmeket: csak egy kimerevített pillanatkép, kép nélküli hangfelvétel, hang nélküli rövid videó bejátszás és hanggal ellátott videó bejátszás. Minden esetben egységes, meghatározott ideig lehet nézni és hallani az ingert, majd az inger eltűnik és tetszőleges idő alatt, kényszerválasztással kell a felkínált tíz lehetőség közül kiválasztani a helyeset. A tíz válaszlehetőség öt érzelem enyhébb illetve erőteljesebb változata párokba szedve (például mérges – nagyon dühös, boldog – nagyon örül). A hallható beszédhangok minden esetben jelentés nélküli, hétszótagú szekvenciák, amelyek a germán nyelvcsaládhoz tartozónak hangzanak. Két mondat váltakozik a feladatok során: „*Hät sandig pron you venzy*” és “*Fee gött laich jonkill gosterr*”. A mondatokat, mivel nincs sugalmazó jelentéstartalmuk, változtatás nélkül használtuk fel, azonban kérésünkre a genfi kutatócsoport hozzájárult, hogy a teszt

szövegeit (utasításokat, válaszlehetőségeket) magyarra fordítsuk. A magyarított teszthez a svájci kutatócsoporttal kötött megállapodásunk értelmében egy online felületen keresztül férhettek hozzá a vizsgálati személyek.

A multimodális érzelem-felismerő tesztre elvégzett Pearson-féle korrelációk közül három mutatott szignifikáns eredményt. A MERT-teszt képekről történő érzelem-felismerése és az érzelmi intelligencia teszt érzelem kifejezése alfaktor, továbbá a hanggal ellátott videó alapú érzelem-felismerés és az érzelemszabályozás. A videókép nélküli hang alapú érzelem-felismerés (audio modalitás) és a történet-megértés feladatok összes hibapontszáma között szignifikáns ám negatív kapcsolatot találtunk. Tendencia értékű volt még a kép modalitás és az összesített érzelmi intelligencia pontszám közti kapcsolat és a videó modalitás negatív összefüggése a történet-megértési feladatok elmeolvasást mérő itemeivel.

A MERT- teszt egyes modalitásai egymással és az összesített pontszámmal is mind szignifikáns korrelációt mutattak. Az összpontszám az audióval, az audiovideoval a videoval és a képpel. Az audio modalitás az audiovideoval, a képpel és a videoval. Az audiovideo és a video egymással, az audiovideo a képpel, a video pedig a képpel. T-próbák segítségével összehasonlítva a magas és az alacsony mach csoportokat a multimodális érzelem-felismerés tekintetében nem találtunk szignifikáns eredményeket.

II.1. Megbízhatóság észlelése arcok alapján (Detecting trustworthiness ont he basis of faces)

A vizuális ingeranyag elkészítése: egyéni arcokból átlagolt arcokat hoztunk létre, mégpedig úgy, hogy számítógépes program segítségével az egyéni arcot a Sötét Triád magas vagy alacsony fokával jellemzett kompozit (ld. Holtzman 2011) arccal 50-50 százalékban egyesítettük. Az így kapott arc, bár nagyon hasonlít egy egyéni archoz, de emellett a vizsgálni kívánt személyiségekre jellemző, vagy épp ellenkezőleg, kevésbé jellemző vonásokat is magában foglalja. Az arcokat a kísérleti személyek egy csoportja megbízhatóság és vonzerő szempontok alapján osztályozta. A kísérleti játékprogramba a vonzerő szempontjából közel megegyező, ám a megbízhatóság kritériuma mentén eltérőnek ítélt fotók kerültek feltöltésre.

A játékprogramban résztvevő kísérleti személyeknek – tudomásukon kívül – nem valódi személyek, hanem egy előre kódolt számítógépes program válaszolt, ahová a kompozit arcokról készült fotókat előzetesen feltöltöttük. Ebben a formában kontrollálni tudtuk a másik játékos (a számítógép) felajánlásait. A program kismértékű, kiegyensúlyozott egyéni eltérésekkel, előre beállított rendszer szerint lépett, illetve válaszolt a játékosok felajánlásaira, minden játéklépésben, minden játékos esetén megegyezően. A különböző játékhelyzetekben eltérő tétje és kockázata van a játékosárssal (számítógéppel) történő együttműködő, illetve önző lépések

megtételeinek. A játékban résztvevő kísérleti személyek személyiségvonásait MACH IV, Levenson LSRP, illetve NPI tesztekkel mértük. Eredmények:

Előzetes eredmények (pilot vizsgálat):

1. A Sötét Triád alacsony kompozit arcokat általában megbízhatóbbnak ítélték a bírálók, mint a Sötét Triád magas kompozit arcokat.
2. A Sötét Triád magas kompozit arcokat általában vonzóbbnak ítélték a bírálók, mint a Sötét Triád alacsony kompozit arcokat.
3. A Sötét Triád alacsony kompozit arcokkal játszva a játékprogramban több együttműködő lépést tettek a Sötét Triád skálákon magas pontszámot elért személyek, de csak azokban a játékhelyzetekben, amikor az együttműködés kevesebb kockázattal és nagyobb haszonnal járt.
4. A Sötét Triád alacsony kompozit arcokkal játszva a játékprogramban több együttműködő lépést tettek a Sötét Triád skálákon alacsony pontszámot elért személyek függetlenül attól, hogy az együttműködésnek magas vagy alacsony volt a kockázata.
5. A Sötét Triád skálán magas pontszámot elért személyek önző lépést tettek azokban a játékhelyzetekben, amelyekben kockázat mentes volt a másik kihasználása (pl. amikor a másik játékos már megtette a lépését), és nem tartották be a reciprocitás normáját, függetlenül attól, hogy alacsony vagy magas Sötét Triád kompozit arc volt a játékban résztvevő partner.

II.2. A manipuláció áldozatainak felismerése a megbízhatóság arcon megjelenő jellegzetességei alapján (*Detecting the victims of manipulation on the basis of facial cues of trustworthiness*)

A kísérlet során azt vizsgáltuk, hogy a célszemélyre vonatkozó verbális és vizuális információ hogyan befolyásolja a megtévesztést és csalást. Vizuális információként ún. sztenderd átlagarcokat használtunk, amelyek megbízhatósági ítéletekkel álltak kapcsolatban. A célszemélyre vonatkozóan azt a két kérdést tettük fel, mennyire tartják megbízhatónak, illetve érzelmileg sebezhetőnek. Verbális címkéket is alkalmaztunk (Pl. „Rendszeresen lop csokoládét a sarki közértben.” „Nagyon kedvelik őt a kollégái.”)

A kísérleti személyek társas dilemmajátékokban vettek részt, amelynek során a képernyőn láthatták partnerük fotóját és a rájuk vonatkozó rövid leírást (verbális címkék). A kísérleti játékprogram – amelynek létrehozásához felkértünk egy programozó szakembert – elkészült. Célja annak az elméleti feltevésnek az igazolása, miszerint a machiavellista személyek is – mint általában az emberek – megbízható személyekkel igyekeznek társas interakciókba lépni, azonban nem kooperáció céljából, hanem azért, hogy saját érdeküket érvényesíthessék. A maximális egyéni nyereség a különböző játékhelyzetekben különböző

módokon (a partnerrel kooperálva, illetve nem kooperálva) érhető el. Minden játék helyzetben egy kezdő összeg (2000 virtuális Ft) áll a játékosok rendelkezésére, amelyből az egyes játézmák szabályainak megfelelően juttathatnak pénzt a játékpartnernek. Nyilatkozniuk kell arról is, hogy milyen stratégia szerint játszanak, illetve hogy fotó alapján kiket választanának partnernek a játékban. A kísérleti személyeket csoportosítottuk a tekintetben, hogy mennyire hajlanak mások megtévesztésére és becsapására. (E célból Mach-IV tesztet használtunk.).

Egyik eredményként azt kaptuk, hogy a machiavellista személyek első játékosként együttműködést ajánlanak fel, hiszen ilyen körülmények között a másik fél megkárosítása nem kifizetődő. Második játékosként azonban nem, vagy csupán csekély mértékben viszonzják a másiktól kapott összeget, mert ebben az esetben magasabb jövedelemre tehetnek szert a reciprocitás normájának be nem tartásával.

Másik fontos eredményünk az volt, hogy mind az alacsony, mind a magas Mach pontokkal rendelkező személyek a – képi vagy szöveges információ alapján – egyaránt a megbízható személyeket választják potenciális partnerként. Csakhogy egészen más okból. A nem-machiavellisták azért, mert igyekeznek velük együttműködni, hiszen egy megbízható partner hosszú távú szövetséges lehet. Nem véletlen, hogy amikor játékra kerül a sor, első játékosként vagy szimultán játékban is magas összeget utalnak át számukra. A machiavellisták pedig valószínűleg azért cselekszenek így, mert a megbízható partnerben potenciális áldozatot látnak. Ezt onnan tudjuk, hogy szimultán játékban – ahol tehát a játékosok egyszerre teszik meg tétjeiket - alacsony összeget utalnak át azoknak is, akiket korábban megbízhatónak és barátságosnak értékelték.

II.3. Csalók azonosítása (Detecting cheaters)

Jelen vizsgálatunkban azon agykérgi kérgi struktúrák azonosítását tűztük ki célul, amelyek részt vesznek a kooperáló illetve csaló arckifejezések azonosításában, feldolgozásában. Összesen 29 egyetemista (ebből 15 nő, átlagos életkoruk 24 ± 0.43 év) jelentkezett a PTE Diagnosztikai Intézettel közös fMRI vizsgálatunkra, akik mind jobbkezesek voltak, a látásuk ép volt (illetve korrigált). A vizsgálat során összesen 40 különböző identitású arcképet (16 kooperáló, 16 csaló és 8 semleges arc, a saját adatbázisunkból), valamint 8 különböző házról készült képet használtunk ingerként.

Vizsgálatunkhoz a Pécsi Diagnosztikai Központ 3T Siemens MAGNETOM TrioTim MRI készülékét használtuk. A csaló arc/semleges arc kontraszt elemzése során azt találtuk, hogy a csaló arcok nagyobb aktivációt váltottak

ki a bal oldali gyrus frontalis medialis területén (B A9), a bal oldali cuneusban (B A17), valamint a bal oldali gyrus parahippocampalis területén (B A19)

Elemzésünk során mind a csaló, mind a kooperáló arcok által aktivált agyi területeket összehasonlítottuk a semleges arcok által aktivált területekkel, és azt találtuk, hogy a csaló arcok nagyobb mértékben aktiválják a dorsoateralis prefrontális kéreg (PFC) (BA 9) területét, a kooperáló arcok pedig nagyobb mértékű aktivációt okoznak a Fuziform területen (FFA) (BA 37) és az occipitális látókérgi területeken (BA 17, 18, 19). Irodalmi adatok bizonyítják a PFC sokrétű szerepét a szociális interakciókban. Egyrészt ezt a kérgi területet úgy tartják számon, mint egy magasabb szintű kognitív szabályozó központot, amely kiterjedt, nagyrészt reciprok kapcsolat rendszerének köszönhetően felelős a jutalmazáshoz kapcsolódó adaptív cselekvési minták kialakításáért. Másrészt ez a régió fokozott aktivációt mutat a látott alapérzelmek feldolgozása, az erőteljes érzelmek átélése, illetve az érzelmi válaszok gyors és flexibilis változtatása során.

Azonban nemcsak az alapérzelmek, de az olyan komplex, ún. „szociális érzelmek” átélésében és felismerésében is szerepet játszik, mint pl. a megbízhatatlanság, vagy a hazugság. Vizsgálatunk, melyben a semleges arcokhoz képest nagyobb PFC aktivitást találtunk csaló arckifejezések bemutatása esetén, megerősíti ezen tanulmányok eredményeit. Eredményeinket úgy értelmezzük, hogy a PFC kiterjedt kapcsolatrendszerének köszönhetően a csaló arckifejezés feldolgozása kiemelt útvonalon zajlik az idegrendszerben (pl. az amygdalával való reciprok kapcsolatának köszönhetően), és ezáltal nagyobb figyelmi bevonódást indukál. Az occipitális látókérgi területek, különösen a gyrus occipitalis inferior és inferior occipital gyrus (IOG), elsődlegesen az arcvonások észleléséért, az arcok strukturális feldolgozásáért felelős, illetve az arcvonások elemzése által a nem megállapításában is kulcsfontosságú szerepet tölt be. Az IOG fontos bemenetet ad olyan, az arcíngerek feldolgozásában kulcsfontosságú területeknek, mint az FFA vagy az STS, amely utóbbi közismerten felelős a szándéktulajdonításért, valamint a megbízhatóság megítéléséért

III. 1. Az arc maszkulinitása és a szocioszexuális orientáció (Facial masculinity and sociosexual orientation)

Ebben a kutatási témában (férfi arc maszkulinitás és szocioszexuális orientáció) vannak lezárt eredmények és folyamatban lévő publikációk. Az eredeti kutatási témában még nem jelent meg cikk, mert úgy tűnik, az eredmények nem voltak eléggé markánsok egy magasabb presztízsű lapban való publikáláshoz. Itt folyamatban van egyéb lapnál való publikálás.

Mindemellett a nők szexuális orientációja és fizikai megjelenése közötti összefüggés feltárása témakörben újabb kutatás történt, amelynek eredményeit konferencián mutattuk be.

Egy korábbi tanulmány (Hinsz, Matz & Patience, 2001) felvetette annak lehetőségét, hogy a női hajhosszúsága összefügg tulajdonosa reprodukzív potenciáljával. Evolúciós perspektívából szemlélve a haj minősége a szervezet egészségi állapotának indikátora is lehet. Mivel a haj érzékenyen reagál a szervezet homeosztázisának változására, általában akkor hagyják hosszán a nők, ha képes a jó egészség jelzésére, emelve ezzel tulajdonosának globális vonzerejét. Ugyanakkor, mivel a fiatalabb nők hajlamosabbak hosszabb haját viselni, (mint az idősebbek), a haj hossza jelezheti tulajdonosának a szocioszexuális irányultságát is.

Vizsgálatunkban abból a feltételezésből indultunk ki, hogy haj hossza és a korlátlan szocioszexualitás összefügghet egymással. 247 nő töltötte ki kérdőívcsomagunkat névtelenül az interneten keresztül (életkor = 35,7 év \pm 10,75 év, min: 18 év, max: 67 év). A kérdőívcsomag tartalmazta a SOI-R (Meskó és munkatársai, 2014) magyar változatát, egy saját észlelt fizikai vonzerő kérdőívet (Physical Attractiveness Rational Scale - Goldber et al., 2006), egy dominancia skálát a CPI-ből (Gough, 1956), valamint feltettünk néhány kérdést a résztvevőknek (a testsúlyuk és testmagasságuk, a hajhosszuk, és az aktuális párkapcsolatuk időtartama). Nem találtunk összefüggést a szocioszexuális orientáció (SO) és a nők hajhosszúsága között. Az életkor és a hajhosszúság tekintetében azonban fordított korrelációt mértünk. Valamint pozitív korrelációt találtunk az önészlelt vonzerő (ÖÉV) és mindhárom SOI dimenzió (viselkedés, attitűd, vágy) között. Továbbá pozitív korrelációt találtunk az ÖÉV és a dominancia között, és valamint negatív korrelációt mértünk az ÖÉV és a Testtömeg index (TTI) között. Úgy tűnik, hogy ebben a mintában a nők hajhosszúsága nem mutat összefüggést a nők rövid távú párkapcsolati érdeklődésével, de a saját észlelt vonzerő, a saját észlelt dominancia és a TTI mindegyike pozitív kapcsolatban van a korlátlan szocioszexuális orientációval. Ezek az eredmények összhangban vannak egy közelmúltbeli hasonló kutatás tapasztalataival (Fisher et al., 2016).

III/2. A vonzerő hatása a szociális normák kikényszerítésére (The impact of attractiveness on social norm enforcement)

A Harmadik személyű Büntető és Jutalmazó Játékkal (Third-party Punishment and Reward Game, TPRG) végzett korábbi vizsgálatok tanúsága szerint a vizsgálati személyek – akik a játékban a megfigyelő szerepét töltötték be – az „*aki szép, az jó is*”, illetve az „*aki csúnya, az rossz is*” sztereotípiákkal *konzisztens* módon hozták meg döntéseiket a játékban. A résztvevők szignifikánsan magasabb jutalmakat osztottak ki a vonzó, mint a nem vonzó

együttműködőknek, illetve szignifikánsan szigorúbb büntetéseket szabtak ki a nem vonzó, mint a vonzó csalókra. Ezek az eredmények jól magyarázható a magasabb fizikai vonzerővel járó „szépségbónusszal”, illetve az attraktívabb személyekkel szembeni kitüntetett bánásmóddal (Putz, Palotai, Csertő és Bereczkei, 2016; Putz, Palotai és Bereczkei, 2015).

A levonható következtetéseknek ugyanakkor gátat szabott a kísérleti helyzetnek egy sajátossága, miszerint a résztvevőknek rendkívül kevés információ állt rendelkezésére a döntésük meghozatalához (a játékosokat akkor látták először és semmit sem tudhattak a személyek előzetes döntéseiről). Épp ezért a TPRG-t úgy módosítottuk, hogy a játékosok aktuális felajánlásainak bemutatása mellett feltüntettük a játékosok előző körben választott játékstratégiáját (együttműködött vagy csalt) is (Putz, 2018). Egyfelől azt feltételeztük, hogy a múltbéli-, illetve aktuális játékstratégiák egyezése esetén vizsgálati személyeink várhatóan nagyobb mértékben avatkoznak be a játékba, mint a két fordulóban különböző stratégiát választó játékosok esetén. A vonzóbb külsejű játékosokkal szembeni magasabb elvárásokból adódóan plauzibilis, hogy a legszigorúbb büntetéseket a múltban, illetve az aktuálisan is csaló stratégiát választó, attraktív játékosok kapják. Másfelől arra számítottunk, hogy a múltbéli-, illetve aktuális játékstratégia egyezése esetén intenzívebb érzelmeket élnek át vizsgálati személyeink, mint a különböző stratégiát követő játékosoknál. A vonzóbb külsejű személyekkel szembeni magasabb elvárásokból adódóan azt vártuk, hogy a legnegatívabb érzelmeket azok a vonzó játékosok váltják ki a megfigyelőkből, akik mind az előző, mind az aktuális fordulóban csaló stratégiát követnek.

A vizsgálatban a Pécsi Tudományegyetem 106 bölcsész-, valamint természettudományi karán tanuló hallgató vett részt; 50 férfi (18-27 év között, $M_{\text{életkor}} = 19,46$ év, $SD = 1,631$) és 56 nő (18-23 év között, $M_{\text{életkor}} = 19,02$ év, $SD = 1,036$). A TPRG-ben végzett módosítástól eltekintve a vizsgálat menete megegyezett a korábban ismertetett kutatásával.

Az eredmények alapján megállapítható, 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 $\{t(105) = -3,203; p < 0,05\}$. 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.

Megállapítható tehát, hogy a múltbéli játékstratégiáról szolgáltatott információ erőteljesen befolyásolta a megfigyelők beavatkozásait; az aktuális játékstratégiával kongruens információ felerősítette, míg az inkongruens enyhítette a beavatkozások mértékét. Az eredmény háttérében 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 „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, Wuensch és Moore, 1990; Efran, 1974 idézi Meskó, 2012; Griffin és Langlois, 2006; Stewart, 1980).