

Győrik Dorka

A közlési szándékkifejezés mint a kétéves gyermekek különböző felnőtt modellekre irányuló figyelmének szabályozója

*Szakmailag ellenőrizte: Dr. Topál József, Phd DSc,
Természettudományi Kutatóközpont*

A tartós és kellően fókuszált figyelem a környezet megismerésének fontos előfeltétele. A gyermekek kétéves korukra már képesek összehangolni figyelmüket a velük kapcsolatba lépő személyek és a környezetükben található tárgyak között. A gyermek megosztott figyelmét ugyanakkor egy adott személy egyedi, a figyelem fenntartását célzó viselkedése is befolyásolhatja még akkor is, ha a figyelem tárgya a gyermek látóterén kívül esik. Jelen tanulmányban azt vizsgáltuk, hogy az ismerőség és a felnőttel való korábbi interakciók minősége hogyan befolyásolja a 2 éves gyermekek felnőttre irányuló figyelmét, valamint hogy a felnőtt által alkalmazott figyelemfelhívás minősége hogyan modulálja figyelmi folyamataikat. A kísérletben minden gyermek három felnőtt nőt figyelhetett meg: az anyát (a gyermek gondviselőjét), egy, a gyermekkel korábban már pozitív kapcsolatot teremtő „ismerőst” és egy „ismeretlent”, aki a vizsgálatot megelőzően került a gyermekkel az interakcióba. A felnőttek a kísérletben résztvevő gyermekek 50%-ában közlési szándékkifejező (oszténzív) jelzésekkel, másik felében nem-oszténzív jelekkel hívták fel magukra a figyelmet. Eredményeink szerint a gyermekek csak a közlési szándékkifejezést alkalmazó helyzetben (oszténzív kontextus) reagáltak szignifikánsan eltérő módon a három megfigyelt személyre. Úgy találtuk továbbá, hogy az „ismerős” személlyel való ismerkedés során kialakított interakció minősége (a nevetés gyakorisága játék közben) pozitívan korrelált a gyermek teszthelyzetben mutatott figyelmének időtartamával. Tanulmányunk bepillantást enged abba a kognitív folyamatba, ahogyan a felnőtt oszténzív jelzései irányítják a gyermekek kommunikációs helyzetekben kialakított figyelmét.

1. Bevezetés

A gyermekek irányított és hosszantartó figyelmének kialakulása fontos fejlődési lépéseken keresztül alakul egyedfejlődésük első két éve során. Az első életévben 6-9 hónapos korukig a közvetlen szemkontaktust keresik, figyelmüket szinte kizárólag a velük kapcsolatba lépő személy arcára fókuszálják [Rochat és Striano, 1999]. Később azonban a figyelem ezen alapvető formája kezd háttérbe szorulni, ahogy a gyermek elkezd felfedezni a környezetét [Bakeman és Adamson, 1984]. A gyermek fejlődése során fontos lépés, hogy megtanulják a figyelmüket megosztani interakciós partnereik és a környezetükben található tárgyak között. 18 hónapos korukra már kialakul az úgynevezett kapcsolt figyelem, melynek lényege a gyermek és a felnőtt között egy jellegzetes triadikus (háromszögletű) mintázat megjelenése. Ennek lényege, hogy amikor a kölcsönös szemkontaktust követően a felnőtt elfordítja a tekintetét és ránéz a céltárgyra (pl. a kezében lévő játékra) akkor a gyermek is automatikusan átírányítja a figyelmét a felnőtt figyelmének fókuszában lévő tárgyra [Tomasello és mts. 2005]. Ez a készség a szociális tanulás fontos alapmechanizmusa (pl. a szótanulás vagy utánzás során [Carpenter és mts. 1998]). Azonban az, hogy egy konkrét, a gyermekkel

kapcsolatot teremtő partner mennyiben képes irányítani a gyermek figyelmét számos tényezőtől függhet, beleértve az ismeretséget, kapcsolatuk mélységét vagy a felnőttek az efféle szituációkban szerzett jártasságát.

Az újszülöttek édesanyjuk arcát már korán felismerik, és egészen kétéves korukig azt figyelmük megosztása szempontjából szinte kizárólagos előnyben részesítik [Sai, 2005]. Emiatt feltételezhető, hogy az anya a környezet információinak legfontosabb forrása és ennek köszönhetően különleges módon tudja irányítani a gyermek figyelmét. Ezzel összhangban egy, a szociális ingerek figyelemvezérlő hatásával foglalkozó kutatás szerint [Zarbatany és Lamb, 1985] a 14 hónapos gyermekek csak abban az esetben mutatnak szelektíven szabályozott viselkedést számukra ismeretlen stimulusra, ha az anyjuk is egyértelműen kimutatja azzal kapcsolatos érzelmeit (pl. félelem vagy kíváncsiság). Idősebb gyermekeknél is kimutatható, hogy jobban bíznak az anyjuktól kapott információban, mintha az egy idegentől származik [Corriveau és mts. 2009]. Ezekkel ellentétben számos későbbi kutatás hangsúlyozta, hogy az anya és egy ismeretlen felnőtt egyidejű jelenléte esetén kétéves gyermekek inkább az idegenre néztek [Walden és Kim, 2005] – még akkor is, ha egy ismeretlen, kétértelmű inger megjelenésekor az illető nem mutat a stimulussal kapcsolatos nyilvánvaló érzelmi információt [Stenberg és Hagekull, 2007]. Sőt az ingerrel szembeni magatartásukat is inkább az idegenről és nem az anyáról „leolvasható” reakciók alapján alakítják [Walden és Kim, 2005; Stenberg és Hagekull, 2007]. Mások azt találták, hogy szabad játék közben a gyermekek (i) hosszabban néztek az ismeretlen kísérletvezetőre, mint saját anyjukra [Kasari és mts. 1993], (ii) jobban is tudták utánozni őt [Seehagen és Herbert, 2010] és (iii) jobban is követték az ismeretlen tekintetét, mint anyjukét [Gredeback és mts. 2010]. A jelenség hátterében a kutatók szerint két egymástól független dolog is állhat: az újdonság vonzereje és az adott helyzetben kompetens személy preferálása. Eszerint lehetséges, hogy a gyermekek azért néznek hosszabb ideig az idegenekre, mert ők új interakciós partnerek, akik a gyermek számára nehezebben értelmezhető jelzéseket adnak. Ugyanakkor Stenberg (2012) megmutatta, hogy amikor a jelzések egy kevésbé ismeretlen kísérletvezetőtől (aki a teszt előtt röviden kapcsolatot létesített a gyermekkel és az anyával) vagy pedig egy teljesen ismeretlentől érkeztek, a 12 hónapos gyermekek viselkedése inkább a kevésbé idegen jelzéseivel álltak összhangban. Emiatt azt feltételezte, hogy a kísérletezőnek a gyermek számára demonstrált kompetenciája (azaz a tény, hogy a gyermek látta, hogy üdvözli őket és elmagyarázza a kísérlet menetét) vonzotta inkább a gyermek figyelmét, mintsem az ismeretlenség ténye [Stenberg, 2012]. Lehetséges, hogy a laborba érkezéskor a kísérletezővel folytatott rövid interakciók elegendőek ahhoz, hogy azt az érzést keltsék a gyermekben, miszerint ők a leginkább hozzáértő felnőttek a szituációban.

Egy másik tényező, ami a gyermek felnőtt modellre irányuló figyelmét befolyásolhatja, az interakció kontextusa, illetve annak módja, hogy miként szólítják meg a gyermeket a kísérlet közben. A legtöbb vizsgálat során általában sokrétű verbális kontextusban történik közlés a gyermek felé. Az ilyen osztenzív, azaz a közlési szándék kifejezését szolgáló jelek (szemkontaktus létesítése, dajkanyelv) ráirányítják a gyermek figyelmét az interakció részleteire, segítik a felnőtt partner személyének kiemelését és a tanulási kontextus kialakulását [Csibra és Gergely, 2009]. Az osztenzív kommunikációra való érzékenység már a fejlődés rendkívül korai szakaszában megjelenik (ezek a jelek idézik elő például a csecsemő tekintetkövetését 3-6 hónapos korban [Farroni és mts. 2003; Senju és Csibra, 2008]). A csecsemőknek az ilyen kommunikatív jelzésekre való erőteljes „ráhagyatkozása” okozhatja továbbá a fejlődépszichológia egyik klasszikus tárgy-rejtős szituációjában (a közismert A-nem-B feladat) megjelenő jellegzetes keresési hibát [Topál és mts. 2008].

Jelen tanulmány célja annak tesztelése volt, hogy a kísérletező ismerőssége és a korábbi interakcióik minősége hogyan befolyásolja a kétéves gyermekek figyelmét, amikor a gyermek nem látja a konkrét cselekedetet, amit a modell végrehajt. Minden gyermek három felnőtt modellt figyelt meg: az anyát – aki a kísérletben tesztelt gyermek gondviselője volt – és két nőt: az egyik korábban pozitív interakciót folytatott a gyermekkel (pozitív modell), míg a másik semleges maradt és nem került vele kapcsolatba (semleges modell). Amennyiben a gyermek figyelmét ezen esetekben az újdonság vonzza, akkor jobban kell figyeljenek a demonstrációt végző felnőttekre, mint az anyjukra. Ha azonban a gyermekek arra figyelnek legjobban, akinek a legnagyobb hozzáértést (kompetenciát) tulajdonítják az adott szituációban, akkor a pozitív modellre kell leginkább figyelniük, azaz arra a felnőttre akivel a tesztet megelőző játék során megismerkedhettek. Továbbá azt is vizsgáltuk, hogy az osztenzív jelek használata befolyásolja-e a gyermekek figyelmét. Ennek mérésére a kísérletben résztvevő gyermekek fele osztenzív, másik fele nem-osztenzív jeleket kapott. Korábbi tanulmányok eredményei alapján – amelyek szerint a gyermekek figyelmébe osztenzív jelekkel az interakció specifikus részleteire irányítható – azt feltételeztük, hogy az osztenzív jelek használata segít a gyermek számára elkülöníteni a különböző kísérletező személyeket.

Az alkalmazott módszer azonos a Topál (2015) BA műhelymunkájában leírtakkal, azonban a gyermekek és a kísérletezők személye különbözött és a felvételek is más időpontban történtek, így a kettő független mintavételnek számít. Továbbá a jelen dolgozatban alkalmazott elemzések az itt említett műhelymunkában tárgyalt kérdések mellett más következtetések levonására is lehetőséget adtak.

2. Módszertan

2.1. Etikai nyilatkozatok

A vizsgálat során alkalmazott eljárást az Egyesített Pszichológiai Kutatási Etikai Bizottság (EPKEB) ellenőrizte és hagyta jóvá (Eng. sz. 4340/2993). A vizsgálatban való részvétel önkéntesen történt és a résztvevő gyermekek szülei előzetes írásbeli beleegyezésüket adták, miután részletesen tájékoztattuk őket a vizsgálat menetéről és céljáról.

2.2. Résztvevők

Huszonnégy egészségesen fejlődő kétéves gyermek (20-24 hónapos, átlag \pm SD = 22 \pm 1.2 hónap, 13 fiú, 11 lány) vett részt a kísérletben. Olyan szülők gyermekei lettek kiválasztva, akik korábban beleegyeztek a Magyar Tudományos Akadémia kísérleteiben való részvételbe.

2.3. A vizsgálat felépítése

Miután a gyermekek az egyik kísérletezővel (pozitív modell) rövid interakciót folytattak, a teszt fázisban minden gyermek figyelmét három modellre vonatkozóan figyeltük meg: anya (MOT), a gyermek gondviselője; pozitív modell (POS), aki korábban a gyermekkel közösen játszott és semleges modell (NEU), aki korábban egy helyiségben tartózkodott a gyermekkel, de nem lépett vele interakcióba. A gyermekek mindhárom modellel elvégezték a vizsgálatot, a modellek sorrendjét a gyermekek között kiegyenlítetten osztottuk el. A gyermekeket véletlenszerűen osztottuk két csoportba, az esetek felében a modellek osztenzív jeleket (N=12, 6-6 fiú és lány), a másik felében nem-osztenzív jeleket (N=12, 7 fiú és 5 lány) használtak.

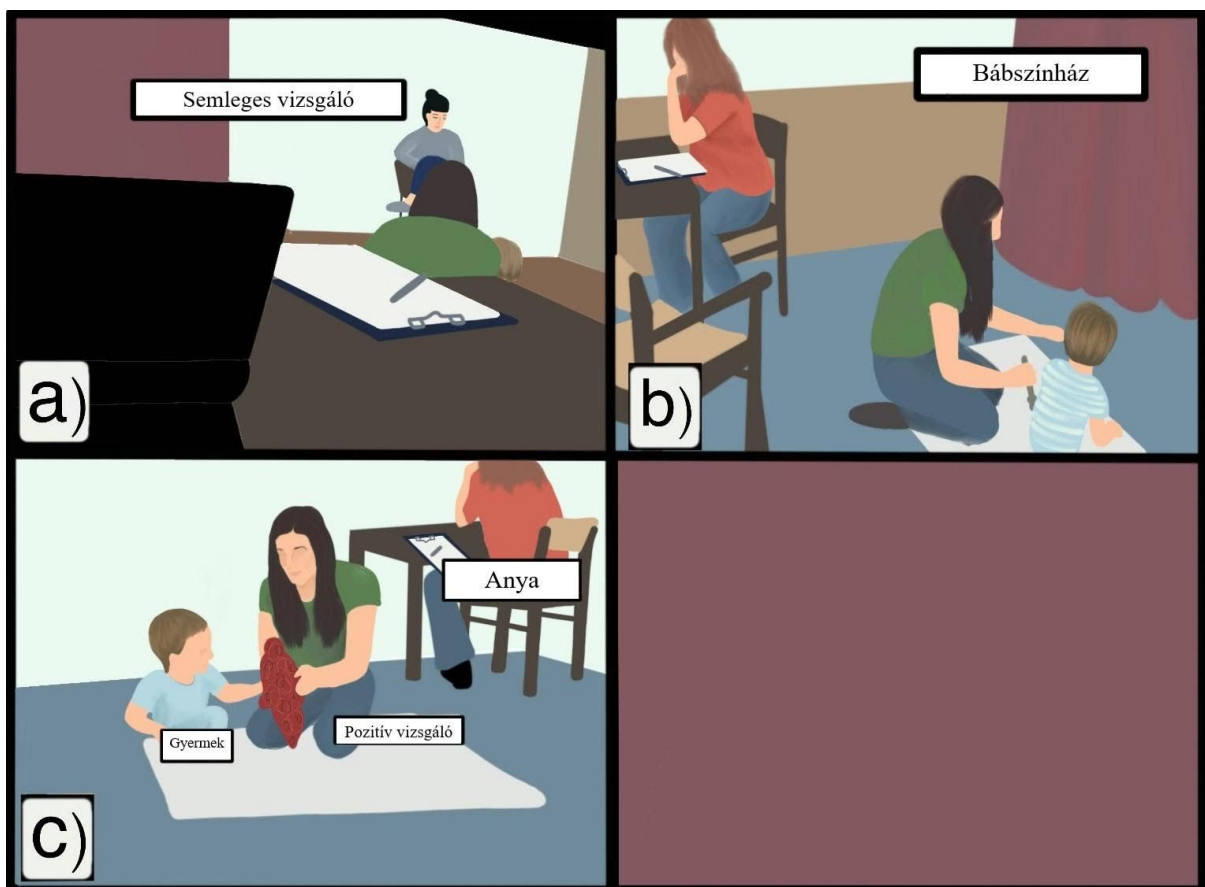
- osztenzív jelzések (OS): A modell (ill. az anya) röviden szemkontaktust létesített és magas hangon hívta fel magára a gyermek figyelmét a vizsgálat elején.

- nem-oszténzív jelzések (non-OS): A kísérlet végrehajtója nem létesített szemkontaktust csak háromszor tapsolt az arca előtt a vizsgálat elején.

2.4. A kísérlet körülményei

A kísérlet egy csendes, négy videókamerával felszerelt vizsgáló szobában került megrendezésre, így lehetőségünk volt utólag elemezni a történeteket. A szobában volt ezenkívül egy asztal, székek és játékok (játékautó, plüss állatok) az interakciós fázishoz (1.Ábra).

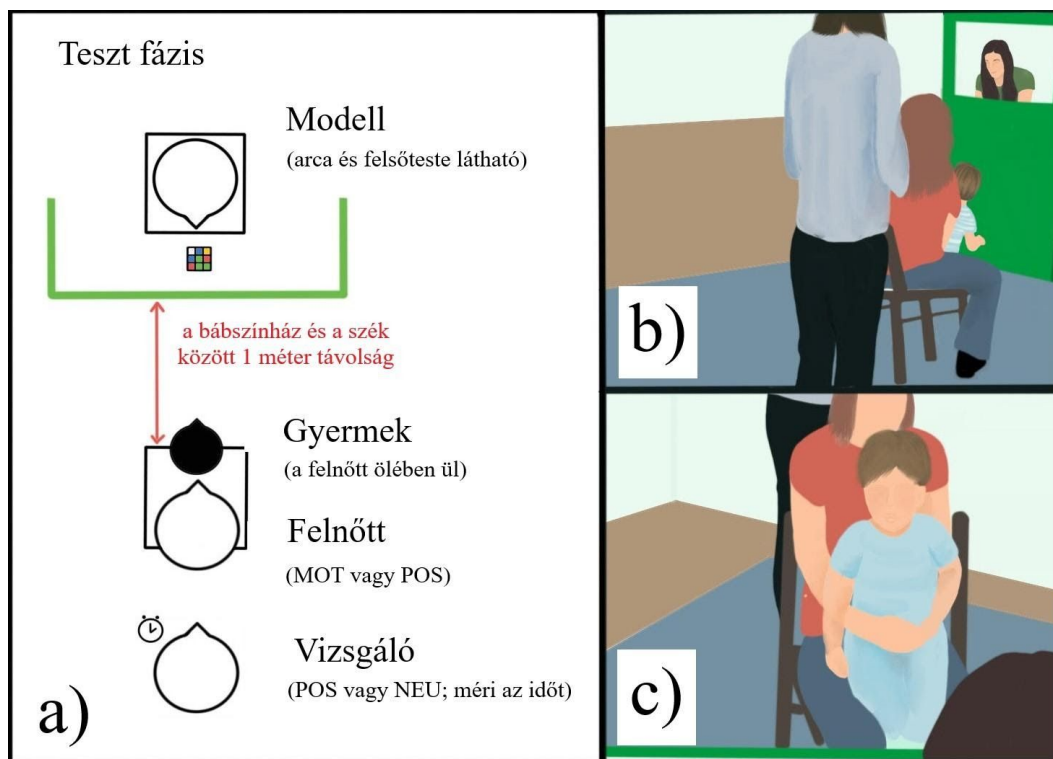
1. ábra: A kísérlet körülményei az interakciós fázis alatt. a) NEU a sarokban ülve újságot olvas; b) a bábszínház le volt takarva; c) POS és a gyermek a szobában található játékok egyikével játszik, a MOT a közelben ül az asztalnál.



Forrás: Saját ábra.

A teszt fázisban egy bábszínházat (150x81x82 cm) használtunk, amiben egy szék állt – erre ült a modell – és egy Rubik-kocka, amivel a vizsgálat alatt a modell foglalkozott. A bábszínház ablaka elég nagy (74x43 cm) volt ahhoz, hogy a résztvevők lássák a modell arcát és felsőtestét, de a kezével végzett mozdulatokat ne. A gyermek az egyik felnőtt ölében ült (vagy az anya ölében vagy – amikor az anya volt a modell – a pozitív vizsgáló ölében) és egy méterről figyelte meg a bábszínházat (2. ábra).

2. ábra: **A kísérlet körülményei a teszt fázis alatt.** a) sematikus ábra; b) a bábszínházra néző kamera felvételén ellenőriztük, hogy mindegyik modell a kísérleti eljárásnak megfelelően jár el; c) a gyermek egy perces próbák alatti viselkedését egy, a modell mögé állított kamerával figyeltük.



Forrás: Saját ábra.

Amennyiben a gyermekek szerettek volna kiszállni a felnőtt öléből, nem korlátoztuk őket, viszont azt nem engedték, hogy bemennek a bábszínházba (a paraván mögé).

A vizsgálat 3 szakaszból állt: gyors bemelegítés, interakciós és teszt fázis. A bemelegítés során a pozitív és a semleges vizsgáló röviden bemutatkoztak. Ezt követően a POS átadta a vizsgálat leírását az anyának, majd leültek és az anya elkezdett a gyermekkel játszani. Ez a fázis 1-2 percig tartott. Amint sikerült az anyának lefoglalni a gyermeket a játékkal, a POS csatlakozott hozzájuk. Amikor úgy érezték, a gyermek már kényelmesen érzi magát a pozitív kísérletezővel való játékban (0,5-4,3 perc után, $\text{átlag} \pm \text{SD} = 2,2 \pm 1,2$ perc), az anya átült az asztalhoz, hogy kitöltse a kérdőívet és megnézze az oktató videót, ami pontosan bemutatta, hogyan kell majd viselkednie a teszt fázis alatt. A kísérletező eközben igyekezett lefoglalni a gyermeket a közös játékkal. Az interakciós fázis alatt a semleges kísérletező a szoba sarkában ült újságot olvasva és egyikükkel sem lépett interakcióba. Az interakciós fázis 9,5-12 percig tartott ($\text{átlag} \pm \text{SD} = 10,9 \pm 0,7$ perc). Ezután a pozitív kísérletező kivitte a játékokat a szobából.

A vizsgálat egy-egy próbából állt mindhárom modellel, köztük rövid szünetet tartottunk. Az egyik felnőtt (MOT vagy POS) leült a bábszínház előtt, a gyermekkel az ölében. Ez a személy nem nézett a modellre. Ezután a modell bement a bábszínházba és leült anélkül, hogy a gyermekekre nézett volna. Majd a modell a vizsgálati csoportnak megfelelő jelekkel hívta fel a gyermek figyelmét: szemkontaktus létesítésével és magas hangon megszólította

(Szia! Nézd!; OS) vagy felnézés nélkül háromszor tapsolt az arca előtt (non-OS). A modell a kezében lévő tárgyra (Rubik-kocka) figyelt és 1 percig játszott vele. Az egyik kísérletező mérte az időt és jelezte neki, hogy mikor hagyja el a bábszínházat. Rövid szünet után a következő vizsgálat jött.

2.5. Adatelemzés

Minden vizsgálatot videóra vettünk, hogy később elemezhesük a gyerekek viselkedését. Az elemzést Solomon Coder viselkedéselemző programmal⁶, a statisztikai analízist SPSS Statisztikai programcsomag⁷ segítségével végeztük. A vizsgálati szakaszban a gyermek egy perces próbák alatti viselkedését egy, a modell mögé állított kamerával figyeltük, ami a gyerekekre fókuszált (2c ábra). Megfigyeltük, hogy milyen hosszán nézett be a bábszínház ablakán („a modellre nézés időtartama” (másodperc)). Továbbá megmértük, mennyi ideig ült a felnőtt ölében nyugodtan („a nyugodtan ülés időtartama” (másodperc)). A bábszínházra néző kamera felvételén ellenőriztük, hogy mindegyik modell a kísérleti eljárásnak megfelelően jár el (2b ábra). Ezenkívül számos olyan viselkedésmintázatot rögzítettünk, amely jelzi a pozitív kísérletezővel folytatott interakció minőségét, amikor interakciós szakaszban a gyermekkel játszottak. Elemeztük a „relatív időtartamot a POS közelében” (azt az időt, amikor a POS volt a gyermekhez legközelebbi személy és nem volt távolabb 1 méternél), illetve a „POS-ra figyelés relatív időtartamát” (amikor a gyermek a POS arcát vagy a kezében lévő játékot nézte). Továbbá feljegyeztük a „közlés POS felé” – „tiltakozás”, „hallható nevetés” és a „tárgy átadása POS-nak” (ha a gyermek odaadott, vagy közelített felé egy tárgyat) – percenkénti gyakoriságát. Végül azt is lemértük, mennyi idő elteltével hagyta ott az anya a gyermeket, hogy csak a pozitív vizsgálóval játsszon.

A normális eloszlást minden folytonos változó esetén Kolmogorov-Smirnov teszttel ellenőriztük. A normális eloszlású folytonos változókra paraméteres statisztikai módszereket, a frekvenciára és a nem normális eloszlású folytonos változókra nem paraméteres módszereket használtunk.

Lineáris vegyes modelleket (Linear Mixed Models, LMM) használtunk a gyerekek „kísérletezőre nézés” és a „nyugodtan ülés” időtartamainak elemzéséhez, mivel ezek a modellek lehetővé teszik a többszörösen ismételt mérések hatásainak egyidejű vizsgálatát. A modell három fő faktort tartalmazott: a figyelemfelkeltés módja (FIGY: OS, non-OS), a próba sorszáma (PRO: 1., 2., 3.) és a modell személye (ID: MOT, POS, NEU). A gyermek egyéni azonosító számát pedig random faktorként kezeltük és a faktorok közötti lehetséges interakciókat is bevettük a modellbe.

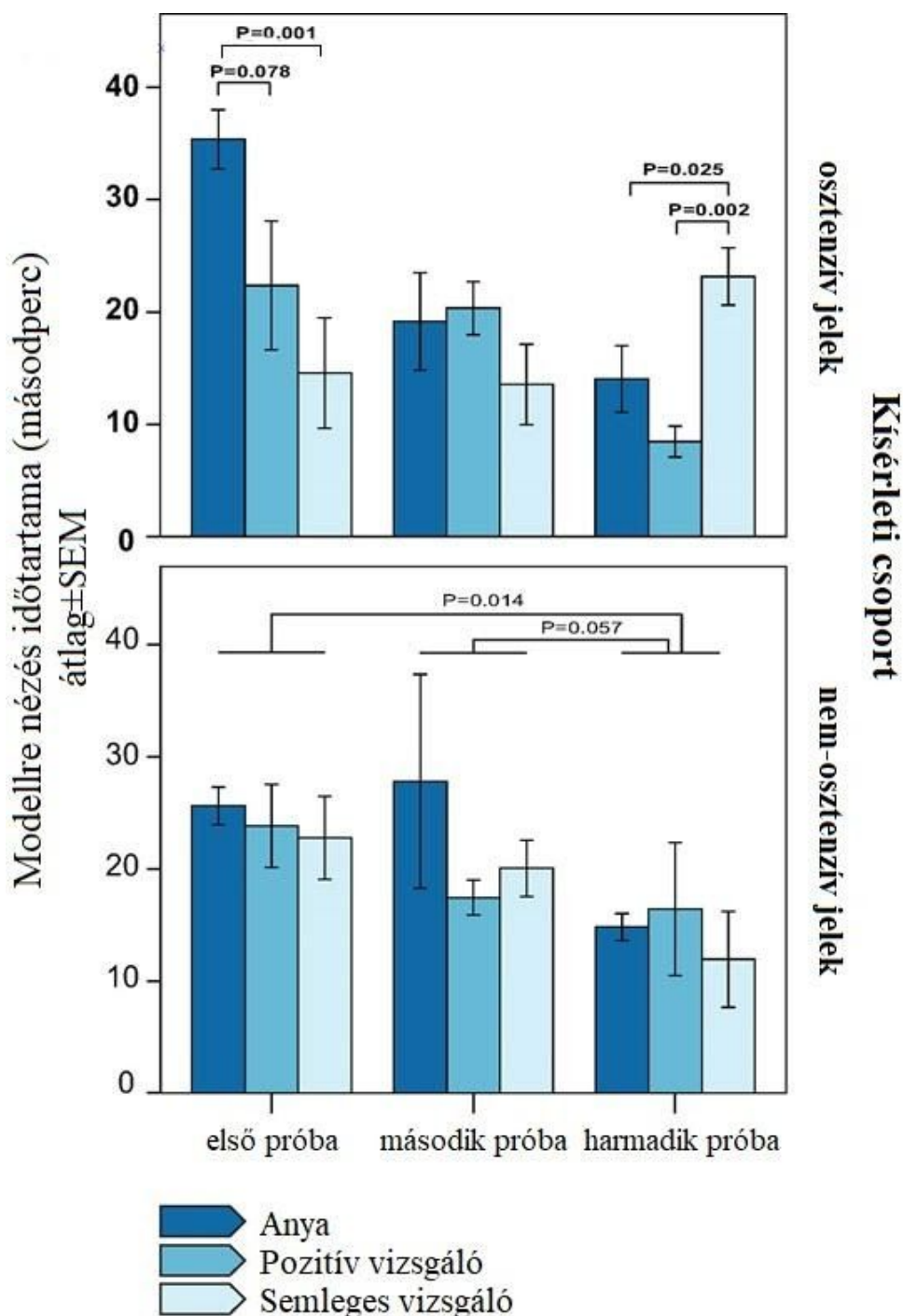
3. Eredmények

A három ismételt próba során az ismétlés (PRO faktor) szignifikánsan befolyásolta az időtartamot, ameddig a gyerekek a modellt figyelték (LMM, $F_{2,47.8}=10.483$, $P\leq 0.001$). Továbbá a PRO x ID páros interakció (LMM, $F_{4,48.3}=3.054$, $P=0.025$) és a PRO x ID x FIGY három-utas interakció is szignifikánsnak bizonyult ((LMM, $F_{4,48.3}=4.028$, $P=0.007$), ezért a további elemzésekhez a két kísérleti csoportot (OS, non-OS) külön vettük (3. ábra).

⁶ beta 16.06.26, ©2006, Péter András, <http://solomoncoder.com/>

⁷ IBM SPSS Statistics, ©1989-2010

3. ábra: **Időtartam, amíg a modellt nézték.** Az ábra azt mutatja kísérleti csoportokra osztva, hogy milyen hosszán nézték az egyes modelleket a teszt alatt.



Forrás: Saját ábra.

Azoknál a gyermekeknél, akiknél osztenzív jeleket használtunk (OS csoport), a modell felé irányuló figyelmet (nézési idő) befolyásolta a próba (PRO faktor, LMM, $F_{2,24.5}=11.066$, $P \leq 0.001$), azonban ezt a hatás kiegészíti a próba és a modell személye közötti szignifikáns interakció (PRO x ID, LMM, $F_{4,23.0}=10.891$, $P \leq 0.001$). A három próba külön elemzése során

azt találtuk, hogy az első próbában azok a gyermekek nézték leghosszabban a modellt, akik anyjukat látták (medián_{MOT}=33.5, medián_{POS}=22.4, medián_{NEU}=14.9), bár az eltérés csak marginálisan szignifikáns (Kruskall-Wallis test, $K=5.654$, $P=0.059$). A második próba alatt a figyelmük időtartama nem függött szignifikánsan attól, hogy melyik modellt látták (Kruskall-Wallis teszt, $K=2.000$, $P=0.368$), ugyanakkor az utolsó próba során szignifikáns összefüggés volt a nézés időtartama és a modell személye között (Kruskall-Wallis teszt, $K=7.038$, $P=0.030$). Ebben az esetben azok a gyermekek figyeltek leghosszabban, akik a semleges modellt látták (medián_{NEU}=24.0, medián_{MOT}=16.1, medián_{POS}=8.55).

Azon gyermekeknél, akiknek figyelmét a modell nem osztenzív módon próbálta felkelteni (non-OS csoport), csak a próbának mint fő faktornak volt szignifikáns hatása (PRO, LMM, $F_{2,11.1}=5.001$, $P=0.028$). A gyermekek az első próbánál hosszabb ideig nézték a modellt, mint a harmadiknál függetlenül annak kilététől (átlag_{1.próba}=24.1, átlag_{2.próba}=21.8, átlag_{3.próba}=14.4; $P_{1.próba-3.próba}=0.009$).

A „nyugodtan ülés” és a „modellt nézés” időtartama mindkét kísérleti csoportban pozitív korrelációt mutatott (Spearman koefficiens $\rho=0.457$, $P\leq 0.001$). A gyermekek átlagosan tovább ültek nyugodtan a POS ölében, mint az anyáéban (medián_{POS}=60.0, medián_{MOT}=41.3; Wilcoxon Signed Rank Test, $W=49.0$, $P=0.012$). Azonban a nyugodtan ülés időtartamát nem befolyásolta az, hogy osztenzív vagy nem-osztenzív figyelem felhívó jelzéseket kaptak (FIGY faktor, LMM, $F_{1,19.0}=0.116$, $P=0.737$). Ugyanígy nem volt szignifikáns hatása a modell személyének (ID faktor, LMM, $F_{2,34.9}=2.113$, $P=0.136$), a próbának (PRO faktor, LMM, $F_{2,34.9}=0.385$, $P=0.684$) vagy a faktorok közötti interakciónak sem. Ezért valószínű, hogy az, hogy a gyerek mennyire ült nyugodtan a felnőtt ölében, nem befolyásolta alapvető mértékben a figyelmi viselkedését, azaz a modell nézésének idejében tapasztalt különbségek nem magyarázhatók ezzel a tényezővel.

Végül elemeztük, hogy a gyermeknek a pozitív modellel szemben mutatott viselkedése az interakciós fázisban korrelált-e azzal, hogy mennyi ideig nézte őt a teszt fázisban (1. táblázat).

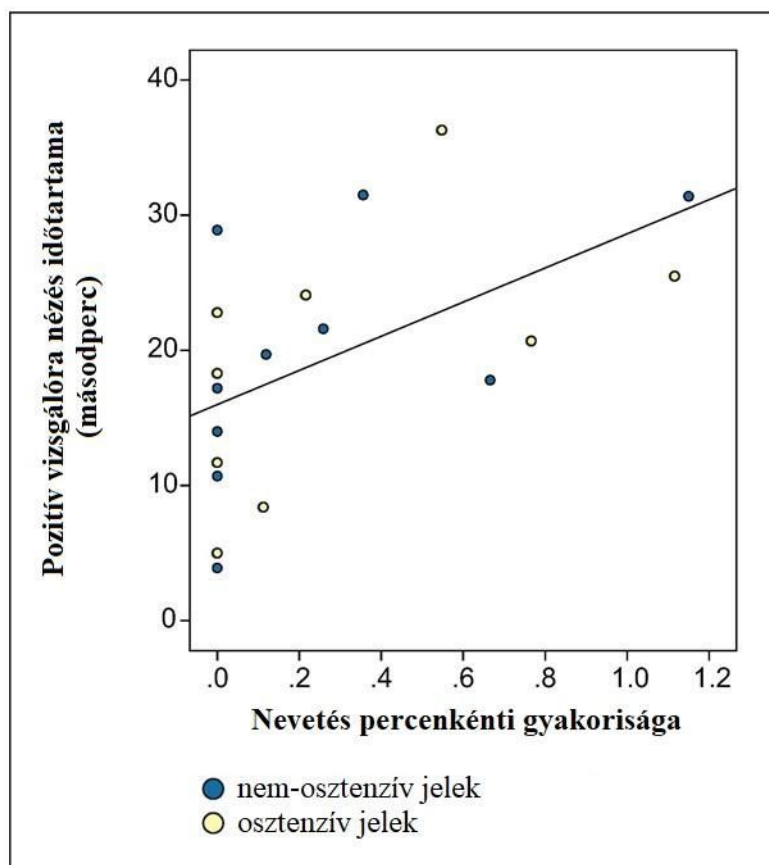
1. táblázat: Az interakció minőségét mutató változók és a pozitív vizsgálóra nézés időtartama közötti korreláció.

Interakció minőségét jelző viselkedésmintázatok	Pozitív vizsgálóra nézés
Relatív idő POS közelében	$\rho=-0.008$, $P=0.971$
POS-ra figyelés relatív időtartama	$\rho=0.088$, $P=0.682$
Közlés POS felé	$\rho=-0.390$, $P=0.089$
Tiltakozás	$\rho=-0.471$, $P=0.036$
Nevetés	$\rho=0.614$, $P=0.004$
Tárgy átadása POS-nak	$\rho=0.134$, $P=0.534$
Időtartam, miután a gyermek már csak a POS-sal játszott	$\rho=-0.308$, $P=0.143$

Forrás: Saját táblázat.

Az interakció során kódolt változók közül egyedül a gyermekek nevetésének gyakorisága korrelált pozitívan azzal, hogy milyen hosszan nézték a pozitív modellt a próba alatt (Spearman koefficiens $\rho=0.614$, $P=0.004$, Holm-Bonferroni korrekció, $P<0.05$; 4. ábra).

4. ábra: **A gyermekek nevetésének gyakorisága és a pozitív vizsgálóra nézés időtartama közötti korreláció, kísérleti csoportokra bontva.** A gyermekek nevetésének gyakorisága pozitívan korrelált azzal, hogy milyen hosszan nézték a pozitív vizsgálót a próba alatt.



Forrás: Saját ábra.

Ugyanakkor a nevetés gyakorisága nem korrelált azzal, hogy milyen hosszan nézték anyjukat (Spearman koefficiens $\rho=0.121$, $P=0.610$) vagy a semleges modellt (Spearman koefficiens $\rho=-0.014$, $P=0.954$) a vizsgálati szakaszban. Ez arra utal, hogy a hatás specifikus a pozitív modellre.

4. Diszkusszió

Jelen tanulmányban kimutattuk, hogy a közlési szándékot kifejező olyan osztentív jelzések, mint a szemkontaktus és a sajátos intonációval való megszólítás (dajkabeszéd) módosítják a kétéves gyermekek a felnőtt modellek iránt mutatott figyelmét. Ilyen helyzetben a gyerekek figyelmi viselkedése eltérő lehet aszerint, hogy a megfigyelt felnőtt mennyire ismerős, és hogy milyen korábbi interakciós tapasztalatuk van az illetővel még akkor is, ha a megfigyelési helyzetben csak a felnőtt arcát látják, azt nem, hogy mit csinál. Ugyanakkor osztentív jelzések hiányában a gyermekek nem tettek különbséget a három modell között.

Hozzá kell tenni azonban, hogy az osztenzív helyzetben a gyermekek eltérően figyeltek az ismételt próbák során. Az első próbában akkor néztek leghosszabban, amikor anyjuk volt a modell, az utolsó próba során pedig a semleges kísérletezőre. Összességében, a modellek által használt jelektől függetlenül, a tesztek előrehaladtával csökkent a gyermekek figyelme. Végül azt tapasztaltuk, hogy a korábbi interakciók minősége a pozitív kísérletezővel pozitívan korrelált azzal, milyen hosszán nézték őt a vizsgálati szakasz alatt.

Úgy tűnik tehát, hogy az osztenzív jelek használata nem általánosan növeli a gyermekek figyelmét, hiszen az átlagos időtartam, ameddig a gyermekek a modellt nézték, nem különbözik lényegesen összehasonlíthatóan a két kísérleti csoportban, hanem az osztenzív jelzések a felnőtt modell külső karakter jegyeire (személyére) hívták fel a gyermekek figyelmét. Azaz ilyen körülmények között (osztenzív kontextusban) a gyermek számára könnyebben megkülönböztethetővé vált a semleges és a pozitív modell személye. Ezek az eredmények konzisztensek azon korábbi tanulmányok eredményeivel, melyek azt mutatják, hogy ha a gyermekek osztenzív jeleket kapnak, jobban odafigyelnek az interakció specifikus részleteire, mint racionalitás és a cselekvés relevanciája [Király és mts. 2013; Southgate és mts. 2009]. Az eddigi tanulmányok a gyermekek osztenzív jelekre adott aktív válaszait vizsgálták, viszont jelen tanulmány az első, amely kimutatta az osztenzív jelek hatását a kognitív feldolgozás elemibb szintjén: a gyermek figyelme különböző mértékben összpontosul különböző modell típusok esetében. Annak mértéke, hogy a gyermek mennyire fókuszálja figyelmét egy adott partnerre valószínűsíthetően kulcsfontosságú tényezője a gyermek kommunikációs válaszkészségének is.

Érdekes, hogy az osztenzív kontextusban a gyermekek a próbától függően tettek különbséget a modellek között. Az első próbában akkor néztek leghosszabban, amikor az anyjukat látták, az utolsó próbában pedig akkor, amikor a semleges vizsgáló volt a modell. Az anyának szentelt nagyobb figyelem egyezik korábbi tanulmányokkal, melyek szerint a gyermekek jobban bíznak a tőle nyert információban, mint egy ismeretlenről szerezhetőben [Zarbatany és Lamb, 1985; Corriveau és mts. 2009]. Ezzel összhangban van az is, hogy a gyermekek jobban bíznak ismerős tanárokkal [Corriveau és Harris, 2009] és jobban figyelnek ismerősökre mint ismeretlen felnőttekre [Range és mts. 2009]. Tehát lehetséges, hogy figyelmüket nem az anyjukhoz fűződő érzelmi kötelék befolyásolja, hanem az ismerőssége. Az utolsó próbában a semleges kísérletezőt nézték leghosszabban, aki korábban nem lépett kapcsolatba a gyermekekkel, így ő volt a legkevésbé ismerős. Ez egyezik azokkal a vizsgálatokkal, melyekben kimutatták, hogy a gyermekek kísérleti helyzetben inkább az új dolgokra figyelnek az ismerős helyett [Houston-Piece és Nakai, 2004].

Tanulmányunk során nem találtunk semmilyen bizonyítékot arra, hogy a gyermek arra a személyre nézne leghosszabban, akinek a legnagyobb „kompetenciát” tulajdonítja az adott szituációban, bár számos korábbi tanulmány erre következtetett [Walden és Kim, 2008; Stenberg és Hagekull, 2007; Kasari és mts. 1993; Seehagen és Herbert, 2010; Gredeback és mts. 2010]. Ebben az esetben a gyermeknek a pozitív vizsgálóra kellett volna leghosszabban néznie, hiszen ő volt az, aki a kísérlet menetét elmagyarázta az anyának és interakcióba lépett a gyermekkel. Azonban jelen tanulmány különbözik az eddigiektől abban, hogy itt a gyermek nem látta azt a tárgyat, amivel a modell foglalkozott. Lehetséges, hogy a korlátozott beállítás miatt fókuszáltak a gyermekek az olyan egyszerűbb tulajdonságokra a modellek közötti különbségtevésnél, mint az újdonság és ismerősség. Egy olyan kísérletben, ahol a gyermek a modell tevékenységét figyelheti és így a környezetéről tanulhat, jobban koncentrálnak a különböző modellek általa érzékelt szakértelmére (kompetenciájára).

Végezetül érdemes kiemelni, hogy az időtartam, ameddig a gyermek a pozitív modellt nézte, kapcsolatban állt a korábbi interakciójuk minőségével is. Bár a pozitív modell mindig

igyekezett ösztönözni a közös játékot, lényeges eltérések mutatkoztak abban, hogy a gyermekek mennyire vettek részt a játékban. Azt tapasztaltuk, hogy ha a gyermek minél inkább kifejezte a pozitív érzéseit játék közben (nevetéssel), annál hosszabban nézte a pozitív modellt a teszt során. Kizárhatjuk, hogy ez a kedély általános hatása, vagyis azt, hogy a játékban boldogabb gyerekek általában figyelmesebbek voltak a modellel, mert ez a hatás a korábbi interakciós partnerre specifikus volt. Kétéves korukban a gyermekek óvatosak lehetnek ismeretlen felnőttekkel és szükségük lehet némi időre, amíg feloldódnak mellettük [Gredeback és mts. 2010].

5. Kitekintés

Tanulmányunk hasznos lehet későbbi, gyermekekkel folytatott pszichológiai kísérletekben, hiszen bármilyen kísérleti környezetre való figyelmüket befolyásolhatják az interakciós partner tulajdonságai. Ugyanakkor a kísérletet közvetlenül megelőző interakciók időtartama és minősége is fontos lehet a gyermekek későbbi figyelme szempontjából.

Irodalomjegyzék

- BAKEMAN R, ADAMSON LB (1984): “Coordinating attention to people and objects in mother–infant and peer–infant interaction.” *Child Dev* 55:1278-1289. doi:10.2307/1129997
- CARPENTER M, NAGELL K, TOMASELLO M, BUTTERWORTH G, MOORE C (1998): “Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age.” *Monographs of the society for research in child development*, 1-174.
- CORRIVEAU K, HARRIS PL (2009): “Choosing your informant: weighing familiarity and recent accuracy.” *Dev Sci* 12:426-437. doi:10.1111/j.1467-7687.2008.00792.x
- CORRIVEAU KH, HARRIS PL, MEINS E, FERNYHOUGH C, ARNOTT B, ELLIOTT L, LIDDLE B, HEARN A, VITTORINI L, DE ROSNAY M (2009): “Young children's trust in their mother's claims: longitudinal links with attachment security in infancy.” *Child Dev* 80:750-761. doi:10.1111/j.1467-8624.2009.01295.x
- CSIBRA G, GERGELY G (2009): “Natural pedagogy.” *Trends Cogn Sci* 13:148-153. doi:10.1016/j.tics.2009.01.005
- FARRONI T, MANSFIELD EM, LAI C, JOHNSON MH (2003): “Infants perceiving and acting on the eyes: tests of an evolutionary hypothesis.” *J Exp Child Psychol*, 85, 199–212. doi:10.1016/S0022-0965(03)00022-5
- GREDEBÄCK G, FIKKE L, MELINDER A (2010): “The development of joint visual attention: a longitudinal study of gaze following during interactions with mothers and strangers.” *Dev Sci* 13:839–848. doi:10.1111/j.1467-7687.2009.00945.x
- HOUSTON-PRICE C, NAKAI S (2004): “Distinguishing novelty and familiarity effects in infant preference procedures.” *Inf Child Dev* 13:341–348. doi:10.1002/icd.364
- KASARI C, SIGMAN M, YIRMIYA N (1993): “Focused and social attention of autistic children in interactions with familiar and unfamiliar adults: A comparison of autistic, mentally retarded, and normal children.” *Dev Psychopathol* 5:403-414. doi:10.1017/S0954579400004491
- KIRÁLY I, CSIBRA G, GERGELY G (2013) “Beyond rational imitation: Learning arbitrary means actions from communicative demonstrations.”: *J Exp Child Psychol* 116, 471–486. doi: 10.1016/j.jecp.2012.12.003
- RANGE F, HORN L, BUGNYAR T, GAJDON GK, HUBER L (2009): “Social attention in keas, dogs, and human children.” *Anim Cogn* 12:181-192. doi:10.1007/s10071-008-0181-0
- ROCHAT P, STRIANO T (1999): “Social-cognitive development in the first year. In: Rochat P (ed) *Early social cognition: Understanding others in the first months of life.*” Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, pp 3-35.
- SAI FZ (2005): “The role of the mother’s voice in developing mother’s face preference: Evidence for intermodal perception at birth.” *Inf Child Dev* 14:29–50. doi:10.1002/icd.376
- SEEHAGEN S, HERBERT JS (2010): “The role of demonstrator familiarity and language cues on infant imitation from television.” *Infant Behav Dev* 33:168-175. doi:10.1016/j.infbeh.2009.12.008
- SENJU A, CSIBRA G (2008): “Gaze following in human infants depends on communicative signals.” *Curr Biol* 18:668-671. doi:10.1016/j.cub.2008.03.059
- SOUTHGATE V, CHEVALLIER C, CSIBRA G (2009): “Sensitivity to communicative relevance tells young children what to imitate.” *Dev Sci*, 12, 1013–1019. doi:10.1111/j.1467-7687.2009.00861.x

- STENBERG G (2012): “Why do infants look at and use positive information from some informants rather than others in ambiguous situations?” *Infancy* 17:642–671. doi:10.1111/j.1532-7078.2011.00108.x
- STENBERG G, HAGEKULL B (2007): “Infant looking behavior in ambiguous situations: Social referencing or attachment behavior?” *Infancy* 11:111-129. doi:10.1080/15250000709336635
- TOMASELLO M, CARPENTER M, CALL J, BEHNE T, MOLL H (2005): “Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition.” *Behav Brain Sci* 28:675-691. doi:10.1017/S0140525X05000129
- TOPÁL Cs, (2015): “Viselkedésemzői portfolio” Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pedagógiai és Pszichológiai Kar, pp. 45-62.
- TOPÁL J, GERGELY G, MIKLÓSI Á, ERDŐHEGYI Á, CSIBRA G (2008): “Infant perseverative errors are induced by pragmatic misinterpretation.” *Science*, 321, 1831–1834. doi:10.1126/science.1161437
- WALDEN TA, KIM G (2005): “Infants' social looking toward mothers and strangers.” *Int J Behav Dev* 29:356-360. doi:10.1177/01650250500166824
- ZARBATANY L, LAMB ME (1985): “Social referencing as a function of information source: Mothers versus strangers.” *Infant Behav Dev* 8:25-33. doi:10.1016/S0163-6383(85)80014-X

Ábrák, táblázatok

1. ábra: A kísérlet körülményei az interakciós fázis alatt. a) NEU a sarokban ülve újságot olvas; b) a bábszínház le volt takartva; c) POS és a gyermek a szobában található játékok egyikével játszik, a MOT a közelben ül az asztalnál. *Saját ábra.*
 2. ábra: A kísérlet körülményei a teszt fázis alatt. a) sematikus ábra; b) a bábszínházra néző kamera felvételén ellenőriztük, hogy mindegyik modell a kísérleti eljárásnak megfelelően jár el; c) a gyermek egy perces próbák alatti viselkedését egy, a modell mögé állított kamerával figyeltük. *Saját ábra.*
 3. ábra: Időtartam, amíg a modellt nézték. Az ábra azt mutatja kísérleti csoportokra osztva, hogy milyen hosszan nézték az egyes modelleket a teszt alatt. *Saját ábra.*
 4. ábra: A gyermekek nevetésének gyakorisága és a pozitív vizsgálóra nézés időtartama közötti korreláció, kísérleti csoportokra bontva. A gyermekek nevetésének gyakorisága pozitívan korrelált azzal, hogy milyen hosszan nézték a pozitív vizsgált a próba alatt. *Saját ábra.*
1. táblázat: Az interakció minőségét mutató változók és a pozitív vizsgálóra nézés időtartama közötti korreláció. *Saját táblázat*