

Máshogy mondom, jobban megjegyzed? A kommunikációs helyzet osztenzivitásának hatása a munkamemória-teljesítményre

Turcsik Ádám Bálint, Farkas Gabriella, Janacsek Karolina,
Németh Dezső

Szegedi Tudományegyetem, Pszichológiai Intézet

E-mail: adamturcsik@gmail.com, nemethd@edpsy.u-szeged.hu

Absztrakt

A kutatás központi kérdése, hogy a kísérletvezető vagy vizsgálatvezető kommunikációs stílusa befolyásolhatja-e a pszichológiai tesztelés és a pszichodiagnosztika eredményeit. Mindennek elméleti háttéréül a természetes pedagógia elmélete szolgál. A kísérlet 36 fős mintán vizsgálja, hogy a hallási mondatterjedelem teszt esetében van-e a munkamemória-teljesítményre gyakorolt hatása annak, hogy mennyire osztenzív-kommunikatív a kísérletvezető stílusa. Az eredmények szerint a legkevésbé osztenzív-kommunikatív feltétel magasabb teljesítményt facilitál a közepesen és a leginkább osztenzív-kommunikatív feltételhez képest. Emellett az is kiderült, hogy Big Five Kérdőíven elért emocionális kontroll pontszám függvénye, hogy a résztvevő teljesítménye mennyire követi a fent leírt hatást. Az eredmények részben igazolják a természetes pedagógia szerepét a munkamemória-tesztek esetében, további kutatások szükségesek a pontos elméletalkotáshoz. A kutatás rávilágított arra, hogy a pszichodiagnosztikában és a kísérleti pszichológiában használt verbális tesztek alkalmazásakor a vizsgálatvezető személye és kommunikációs stílusa jelentősen befolyásolhatja a teszteredményeket, diagnózist.

Kulcsszavak: munkamemória, természetes pedagógia, osztenzív kommunikáció, szemkontaktus, hallási mondatterjedelem teszt, Big Five Kérdőív

A klinikai pszichológiában, a neuropszichológiai diagnosztikában és a kísérleti pszichológiában nap mint nap használunk tanulási és memória teszteket. Nagy részük felvétele diádikus helyzetben történik: a vizsgálatvezető elmondja az instrukciót, hangosan olvassa fel az ingereket vagy mutatja meg a feladatot a vizsgálati személynek. A vizsgálati helyzet és a vizsgálatvezető kommunikációs stílusa

komoly hatással lehet a tanulási és emlékezeti teszteken nyújtott teljesítményre. Annak ellenére, hogy egy olyan fontos módszertani kérdéstről van szó, mely megkérdőjelezheti az eddigi vizsgálati protokollokat, viszonylag kevés kutatás próbálta szisztematikusan feltérképezni a kommunikációs és kontextuális tényezők szerepét az ilyen tesztfelvételi szituációkban. Az utóbbi időben kidolgozott *természetes pedagógia* elmélete (CSIBRA & GERGELY, 2007) segíthet abban, hogy ezt a kérdést egy újabb szemszögből vizsgáljuk. Jelen kutatásunk fő célja megvizsgálni, hogy a vizsgálatvezető kommunikációs stílusa vajon hatással van-e a vizsgálati személy emlékezeti tesztekben nyújtott teljesítményére.

A *természetes pedagógia* elmélete szerint (CSIBRA & GERGELY, 2007) az emberi faj onto- és filogenetikus aspektusból egyaránt kiemelkedően hatékonyvá vált a szociális tanulás terén, mivel az állatfajokkal ellentétben arra adaptálódott, hogy a tudást tanítás révén adja át és sajátítsa el. Ebben kulcsfontosságú szerepe van annak, hogy a csecsemők már születésüktől kezdve képesek a kommunikáció *osztenzív* tartalmát kihallani a tanulás során. CSIBRA ÉS GERGELY (2007, 17. o.) meghatározása szerint "az osztenzív inger olyan jel, amely egy bizonyos cselekvést kommunikációként jelöl meg, és egyben azt is meghatározza, ki a kommunikáció címzettje", mindebben a szemkontaktusnak és a dajkabeszéd speciális prozódiajának kiemelkedő szerepe van. Továbbá CSIBRA ÉS GERGELY (2009) szerint a másik fontos aspektusa a tanításnak és a tanulásnak, hogy a csecsemő képes arra, hogy egy osztenzív-kommunikatív tanulási helyzetből generikus tudásra tegyen szert, mely az epizodikus tudással ellentétben sémaszerűen, általános tudásként raktározódik el. De mindehhez az szükséges, hogy a csecsemő elővételezze: kooperatív tanítási szituáció következik, így a tanár új elemekkel fogja bővíteni az ő tudástárát – ez a folyamat garantálja az elsajátított tudás relevanciáját. CSIBRA ÉS GERGELY (2007) szerint ezt a szituációt a leghatékonyabban az osztenzív helyzet teremti meg, amire már születésünktől kezdve fogékonyak vagyunk, így aktív partnerként veszünk részt a természetes pedagógia folyamatában – szemkontaktusunkkal potenciális tanárokat keresünk magunk körül. Ez pedig egy kulcsfontosságú képesség ahhoz, hogy az emberek egymásnak a hatalmas felhalmozott ismeretanyagot (anyanyelv, kultúra, szociális készségek) gyorsan és hatékonyan tudják továbbadni.

A természetes pedagógia témájában több fontos csecsemőkutatás ment végbe, melyek jól prezentálják, hogy hogyan kapcsolódik össze a természetes pedagógia jelensége és a kognitív funkciók működése. A kutatások egy része azt vizsgálta,

hogyan hat a természetes pedagógia a csecsemők figyelmére. SENJU és CSIBRA (2008) 6 hónapos csecsemőkön mutatta be, hogy a szemkontaktus és a dajkabeszéd rendkívül figyelemfelhívóak (hasonló mértékben), odavonzzák a csecsemők tekintetét a kísérletvezetőre, majd a referens tárgyra. Más kísérletek azt vizsgálták, hogy a természetes pedagógia hogyan modulálja az ingerek feldolgozását, illetve az ingerhez kapcsolódó elvárásokat. Erre példa GLIGA ÉS CSIBRA (2009) kísérlete, melyben 13 hónapos csecsemőkön mutatták be, hogy ha dajkabeszédben megnevezünk egy tárgyat, akkor a csecsemők nemcsak egy tárgy, hanem a megnevezett tárgy megjelenését várják a közös bámulás célpontjában, ellenben felnőtt beszéd esetén eltűnik ez a hatás. YOON, JOHNSON és CSIBRA (2008) azt bizonyította, hogy a csecsemők osztenzív-kommunikatív helyzetben a generikus, ellenben nonkommunikatív helyzetben az epizodikus információkat emelik ki és dolgozzák fel. A fenti kutatások tehát azt bizonyítják, hogy a természetes pedagógia folyamata már születésünktől fogva jelen van az életünkben, így érzékenyek vagyunk a kommunikáció osztenzív jegyeire, melyek potenciálisan generikus, a jövőben is hasznos készségeket közvetítenek számunkra.

Még frissebb kutatások azt is vizsgálják, hogy felnőttek esetében hogyan hat a természetes pedagógia a kognitív folyamatokra. MARNO, DAVELAAR és CSIBRA (2009) azt mutatta ki, hogy felnőtteknél is jelen van a természetes pedagógia azon hatása, miszerint nonkommunikatív helyzetben leginkább az epizodikus, ellenben osztenzív-kommunikatív helyzetben sokkal inkább a generikus ingeranyag kerül feldolgozásra. A kísérlet arra is rávilágított, hogy a természetes pedagógia hatással van a felidézésre, így a nemosztenzív helyzet az epizodikus, míg az osztenzív helyzet a generikus információk felidézését facilitálja. CONTY, GIMMIG, BELLETIER, GEORGE ÉS HUGUET (2010) pedig egyetemisták körében vizsgálta a szemkontaktus hatását *Stroop-teszt* (Stroop, 1935) esetében. Eredményeik szerint a neutrális helyzetben nincsenek eltérések, azonban inkonguens helyzetben a kontaktáló szempár képe sokkal hosszabb reakcióidőt eredményez, mint a nemkontaktáló vagy csukott szempár, illetve az ezekhez hasonló szürke ábra. Tehát a végrehajtó funkciókat lerontotta az osztenzív helyzet.

A kutatás célja

Vizsgálatunkban arra volunk kíváncsiak, hogy a kommunikációs helyzetnek milyen szerepe lehet az olyan, gyakran használt és sztenderdizált teszteken nyújtott teljesítményt illetően, mint amilyenek a munkamemória-teljesítmény mérő eljárás-

rások. A munkamemória-tesztek elvégzése során leginkább epizodikus ismereteket igyekszünk elsajátítani, hiszen éppen aktuális szituatív információkat (ingereket) kell átmenetileg elraktározni, amelyeknek nem vesszük hasznát a jövőben. Viszont a tesztek epizodikus jellege eltérő: a komplex munkamemória-tesztek több epizodikus feldolgozást igényelnek, mint az egyszerűbb rövid távú emlékezeti tesztek (BADDELEY, 2000). Tehát a természetes pedagógia eddigi kísérleti eredményeiből következően az az elvárásunk, hogy *osztenzív környezetben romlik a munkamemória-teljesítmény a nemosztenzív környezethez képest, vagyis minél kevésbé osztenzív¹ a kísérletvezető stílusa, annál magasabb teljesítményt nyújtanak a résztvevők a munkamemória-teszteken*. Amennyiben mindez beigazolódik, akkor az alapjaiban változtatja meg az elképzeléseinket a mérőeljárásokat illetően, hiszen bizonyosságot nyer, hogy a kísérletvezető stílusának komoly hatása van a kísérleti személy által nyújtott teljesítményre. Ezért is találjuk nagyon fontosnak a kutatásunkat, hiszen bármilyen eredményt kapunk, az komoly szereppel bír a munkamemória-tesztek módszertanát illetően.

Módszerek

Résztvevők

Kísérletünkben harminchat szegedi egyetemi hallgató vett részt (átlagéletkor: 20,13 év, SD: 1,72; 36 nő), akik véletlenszerűen lettek besorolva a férfi vagy a női kísérletvezetőhöz. A kísérletet kiegészítő személyiségtesztet (BFQ) egy kivételével minden résztvevő kitöltötte. A vizsgálati személyek önkéntesen vettek részt a kísérletben, semmilyen ellenjuttatás nem kaptak. A vizsgálat céljáról tájékoztattuk őket, és az informált beleegyezésről szóló tájékoztatót aláírták.

Eszközök

A *hallási mondatrjedelem teszt* során a résztvevő több mondatból álló blokkokat hall egymás után. A résztvevőnek az a feladata, hogy az adott blokkon belül minden mondatot követően értékelje a mondat igazságértékét (igaz vagy hamis), illetve a blokk végén helyes sorrendben ismétlje meg minden mondat utolsó

¹ Fontos leszögezni, hogy a helyzet osztenzivitása mindig relatív: függ a kísérleti helyzettől, a kísérletvezetőtől és a kísérleti feltételek egymáshoz való viszonyától; ezért a hipotézisben, illetve a kísérletek bemutatásakor *osztenzív* és *nemosztenzív* kategóriák helyett *osztenzívebb* és *kevésbé osztenzív* jelöléseket alkalmazunk.

szavát. Ha ezt helyesen teszi, akkor eggyel több mondatból álló blokk következik. Ez a mérőeljárás a komplex verbális munkamemória teljesítményét vizsgálja (DANEMAN & BLENNERHASSETT, 1984; JANACSEK, TÁNCZOS, MÉSZÁROS, & NÉMETH, 2009).

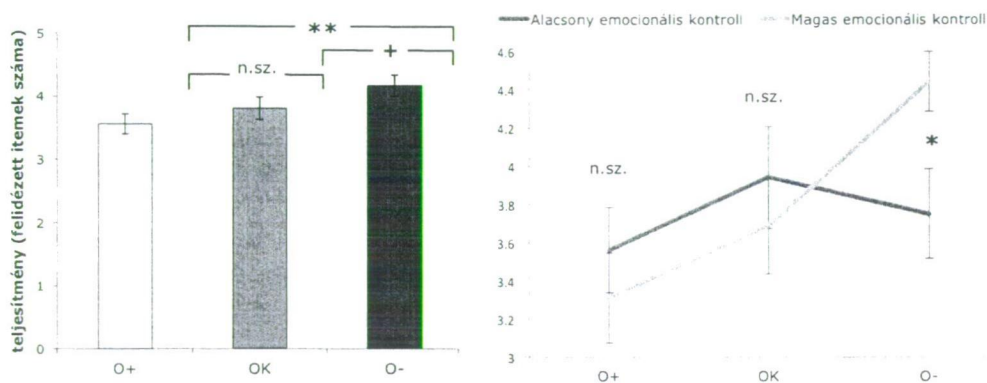
Ezen kívül a kísérletet követően a résztvevőkkel két személyiségtesztet is kitöltöttünk. Az egyik a *Big Five Kérdőív (BFQ)*, mely 132 itemet tartalmaz, az alábbi skálák mentén: energia (alskálák: dinamizmus, dominancia), barátságosság (alskálák: együttműködés, udvariasság), lelkiismeretesség (alskálák: pontosság, kitartás), érzelmi stabilitás (alskálák: emocionális kontroll, impulzivitás kontroll), nyitottság (alskálák: nyitottság a kultúrára, nyitottság az új tapasztalatokra), hazugságskála (CARPARA, BARBARANELLI, BORGOGNI & PERUGINI, 1993; RÓZSA, KŐ, & OLÁH, 2006). A másik személyiségteszt a Snyder-féle önmonitorozás skála, melynek a sztenderdizált angol változatának magyar fordítását használtuk (Snyder, 1974).

Eljárás

A kísérletben kontrollfeltételtervet alkalmaztunk. A hallási mondatterjedelem teszt gyakorló feladata után három feltétel következett: *leginkább osztenzív-kommunikatív (O+)*, *közepesen osztenzív-kommunikatív (OK)*, és *legkevésbé osztenzív-kommunikatív (O-)*. Az O+ feltétel esetében a kísérletvezető a résztvevővel szemben ült, a kísérleti személy felé fordult nyitott és egyenes testtartással, és természetes szemkontaktussal, dallamos hanghordozással prezentálta a feladatot. Az OK feltétel esetében a kísérletvezető szintén a résztvevővel szemben ült, de kissé (kb. 30°-kal) elfordulva, zártabb testtartással, szemkontaktus nélkül, monotonabb prozódiaival prezentálta a feladatot. Az O- feltétel esetében pedig a kísérletvezető a résztvevő háta mögött ült (így biztosítva a testbeszéd mellőzését). Erről a helyzetváltozásról a résztvevőket előre tájékoztattuk, annak érdekében, hogy a váltás ne keltsen feszültséget a kísérleti személyben. Prozódiaját tekintve az O- feltétel az OK feltételhez hasonlóan monotonabb stílusú volt. Mind a három feltétel esetében manipuláltuk az ingereket is és a köztes megerősítéseket is. A kísérletvezetők végig törekedtek arra, hogy a különböző feltételeknél azonos hangerővel, tempóval, tisztasággal beszéljenek. A kísérlet során a LST három sorozatát használtuk a három feltételhez. A sorozatok és a feltételek sorrendje is ki volt egyenlítve.

Eredmények

Az adatok elemzéséhez összetartozó mintás varianciaanalízist használtunk a három feltétel (O+, OK, O-) mint összetartozó mintás faktor bevonásával. A feltételek szignifikánsan eltértek egymástól ($F(2,70) = 4,646$, $p = 0,013$). Az LSD-féle post-hoc elemzés alapján a legkevésbé osztenzív-kommunikatív (O-) feltétel szignifikánsan jobb teljesítményt eredményezett, mint a leginkább osztenzív-kommunikatív (O+) feltétel ($p = 0,003$), illetve tendenciaszinten jobb volt a teljesítmény, mint a közepes OK feltétel esetében ($p = 0,079$). A leginkább osztenzív-kommunikatív O+ és a közepesen osztenzív-kommunikatív OK feltételek között nem találtunk szignifikáns különbséget ($p = 0,255$; ld. 1. ábra).



O+: leginkább, OK: közepesen, O-: legkevésbé osztenzív-kommunikatív

1. ábra: A hallási mondatértelmezési teszten nyújtott átlagteljesítmény a három feltétel szerint (n.sz.: $p > 0,1$, +: $p < 0,1$, **: $p < 0,01$). Az O- feltétel esetében szignifikánsan magasabb a teljesítmény, mint az O+ feltételben, illetve tendenciaszinten magasabb a teljesítmény, mint az OK feltétel esetében. Az O+ és az OK feltételek közötti teljesítménykülönbség nem szignifikáns. A hibasávok az átlag standard hibáját mutatják.

2. ábra: A Big Five Kérdőív (BFQ) emocionális kontroll alskálájának befolyása a feltételek hatása közötti relációra (n.sz.: $p > 0,1$, *: $p < 0,05$). Az O- feltétel esetében szignifikánsan magasabb teljesítményt értek el a magas, mint az alacsony emocionális kontrollal rendelkezők. Nem adódott szignifikáns különbség az OK és az O+ feltétel esetében. A hibasávok az átlag standard hibáját mutatják.

Ezt követően a személyiségtesztek skáláinak eredményeit csoportosító változóként felhasználva (a mediánnál alacsony és magas pontszámú kategóriákra osztva) végzetük el az összetartozó mintás varianciaanalízist a kísérleti feltételekre vonatkozóan. A résztvevők közül négy fő kimaradt ebből a vizsgálatból: egy résztvevővel nem sikerült kitölteni a személyiségteszteket, három másik résztvevőnek pedig a BFQ hazugságskálán elért pontszáma túllépett a kétszeres szórástartományon (16-41 pont). Eredményeink szerint a Snyder-féle önmonitorozás skálán elért pontszám nem befolyásolja a feltételek hatását. A BFQ esetében azonban az Érzelmi stabilitás főskálán belüli emocionális kontroll alskála szignifikánsan befolyásolja a feltételek hatásának relációját ($F(2,60) = 3,80$, $p = 0,028$), így a páros t-próba szerint szignifikánsan magasabb eredményt értek el az O- feltételnél a magas, mint az alacsony emocionális kontrollal rendelkező személyek ($t(30) = -2,45$, $p = 0,020$), ellenben nem mutatkozott szignifikáns eltérés sem az OK ($t(30) = 0,681$, $p = 0,501$), sem az O+ feltétel esetében ($t(30) = 0,769$, $p = 0,448$; ld. 2. ábra).

Megvitatás

A kísérlet hipotézise az volt, hogy a résztvevők munkamemória teljesítménye fordítottan fog korrelálni az osztenzívitás mértékével. Ezzel összhangban az eredményeink azt mutatják, hogy a vizsgálati személyek a legkevésbé osztenzív-kommunikatív helyzetben teljesítettek a legjobban a komplex munkamemória teszten, a leginkább osztenzív-kommunikatív helyzetben pedig a legrosszabbul. A kapott eredmények összhangban vannak a természetes pedagógia elméletével.

Azonban a leginkább és a közepesen osztenzív-kommunikatív feltétel között nem volt teljesítménybeli különbség, viszont a két kevésbé osztenzív feltétel (OK és O-) között tendenciaszintű különbség adódott. Az utóbbi két feltételben nem jelent meg szemkontaktus, tehát ez a két feltétel e tekintetben jobban hasonlított egymáshoz a leginkább osztenzív-kommunikatív feltételhez képest. Az eredmények alapján feltételezhető, hogy a feladatban nyújtott teljesítményt jobban befolyásolja, hogy a kísérletvezető által közvetített nonkommunikatív szociális ingerek egyáltalán vizuálisan érzékelhetők-e vagy sem, szemben a szemkontaktus hatásával. Kapcsolódva a természetes pedagógia elméletéhez valószínűsíthető, hogy amennyiben a résztvevő számára látható a kísérletvezető, akkor nagyobb a valószínűsége, hogy a kísérleti személy tanítási szituációnak értékeli a helyzetet.

A BFQ eredményei értelmében a magas emocionális kontrollal rendelkezők esetében látványosan megmutatkozik a feltételek hatása, ellenben az alacsony emocionális kontrollal rendelkezők nem követik a teljes mintán tapasztalt mintázatot (ld. 2. ábra). Valószínűsíthető, hogy az emocionális kontroll szintjétől függ, hogy a résztvevőt mennyire zavarja meg a kísérleti elrendezés megváltozása. Ebből a megközelítésből az alacsony emocionális kontrollal rendelkező személyek azért teljesíthetnek gyengébben a legkevésbé osztenzív-kommunikatív feltétel esetében, mert nehezebben tudnak alkalmazkodni az új, szokatlan környezethez (a kísérletvezető hátra ül), mint a magasabb emocionális kontrollal rendelkezők. Tehát az emocionális kontroll pontszám megmutatja, hogy az adott személy teljesítménye milyen mértékben követi a teljes mintán tapasztalt relációkat. A fentieket összegezve elmondható, hogy érdemes figyelembe vennünk a személyiségtényezőket is egy módszertani kísérlet esetében.

Kísérletünk célja az volt, hogy megvizsgáljuk a kísérleti helyzetnek és a kommunikációs stílusnak a munkamemória-teljesítményre gyakorolt hatását. Az eredményeink azt mutatják, hogy egy komplex verbális munkamemória-tesztnél jelentős hatása van a kommunikációs helyzetnek: a kísérletvezető kevésbé osztenzív kommunikációs stílusa javította az emlékezeti teljesítményt.

Ez az eredmény összhangban áll a természetes pedagógia elméletével (CSIBRA & GERGELY, 2009), mely azt hangsúlyozza, hogy az osztenzív kommunikáció inkább a generikus, míg a nemosztenzív kommunikáció inkább az epizodikus információ feldolgozást segíti. A mi eredményeink azt mutatják, hogy amennyiben az epizodikus rendszert és a kognitív erőforrásokat jobban igénybe vevő feladatról van szó (komplex munkamemória-teszt), akkor a kevésbé osztenzív kommunikáció jobb emlékezeti teljesítményt eredményez.

Az eredményeink másik lehetséges magyarázata a figyelemhez kapcsolható. Mivel alapvetően társas közegben nevelkedünk és szocializálódunk, ezért a szociális ingerek fokozottan irányítják a figyelmünket. Osztenzívebb helyzetben azért kaphattunk teljesítményromlást, mert a társas helyzeten is volt figyelmi fókusz, és így jobban meg kell osztani a kognitív erőforrásokat az emlékezeti feladat és a társas helyzet feldolgozása között. A figyelmi hipotézissel magyarázható az a jelenség is, hogy az osztenzívebb és a közepesen osztenzív-kommunikatív feltétel eredményei között – ahol a kísérletvezető szemben helyezkedett el a kísérleti személlyel – nem tudtunk teljesítmény különbséget kimutatni. Annak ellenére, hogy a közepesen osztenzív-kommunikatív szituációban nem volt szemkontaktus

és dallamos prozódia, a kísérletvezető jelenlétének vizuális érzékelése, annak nonkommunikatív jelzései is igen erős szociális befolyással bírnak, és ezek zavarhatják az alany figyelmét.

Összefoglalva kísérletünk eredményei azt mutatják, hogy a kommunikáció stílusa hatással van a komplex munkamemória-teszteken elért teljesítményre. Következtetni tudunk arra, hogy a munkamemória-teljesítmény milyen körülmények között tud optimálisan működni, milyen kommunikációs helyzet facilitálja vagy rontja a teljesítményt. Eredményeink felhívják a figyelmet a klinikai gyakorlat és a kutatásokban használt módszerek korlátaira: ha a vizsgálati személyek teljesítményei függenek a tesztet felvevő személy kommunikációs stílusától, magától a kommunikációs helyzettől, akkor sokkal nehezebb meghatározni, hogy a személy teljesítménye hogyan viszonyul a sztenderdizálás során meghatározott normál értékekhez. Nagy hangsúlyt kell tehát fektetni a vizsgálatvezető és a vizsgálati személy kommunikációjára és a kontextuális tényezőkre a kísérletek kivitelezésénél, a klinikai és neuropszichológiai diagnosztika során.

Hivatkozások

- BADDELEY, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences* 4(11), 417-423.
- CARPARA, G. V., BARBARANELLI, C., BORGOGNI, L., & PERUGINI, M. (1993). The „Big Five Questionnaire”: A new questionnaire to assess the five factor model. *Personality and Individual Differences*, 15(3), 281-288.
- CONTY, L., GIMMIG, D., BELLETIER, C., GEORGE, N., & HUGUET, P. (2010). The cost of being watched: Stroop interference increases under concomitant eye contact. *Cognition*, 115, 133-139.
- CSIBRA, G., & GERGELY, GY. (2007). A társas tanulás és társas megismerés - A pedagógia szerepe. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 62(1), 5-30.
- CSIBRA, G., & GERGELY, GY. (2009). Natural pedagogy. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(4), 148-153.
- DANEMAN, M., & BLENNERHASSETT, A. (1984). How to assess the listening comprehension skills of prereaders? *Journal of Educational Psychology*, 76(6), 1372-1381.
- GLIGA, T., & CSIBRA, G. (2009). One-year-old infants appreciate the referential nature of deictic gestures and words. *Psychological Science*, 20(3), 347-353.
- JANACSEK, K., TÁNCZOS, T., MÉSZÁROS, T., & NÉMETH, D. (2009). A munkamemória új magyar nyelvű neuropszichológiai mérőeljárásai: a hallási mondatterjedelem teszt (HMT). *Magyar Pszichológiai Szemle*, 64(2), 385-406.
- MARNO, H., DAVELAAR, E. J., & CSIBRA, G. (2009). The effect of communicative context on object perception and memory for objects. *Cognitive Development Workshop*, Birmingham, UK: 2009. május 20-21.

- PIAGET, J. (1954). The construction of reality in the child. New York, NY: Basic Books.
- RÓZSA, S., KÓ, N., & OLÁH, A. (2006). Rekonstruálható-e a Big Five a hazai mintán? *Pszichológia, 26*, 57–76.
- SENJU, A., CSIBRA, G. (2008). Gaze following in human infants depends on communicative signals. *Current Biology, 18*, 668–671.
- SNYDER, M. (1974). The self-monitoring of expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 30*, 526–537.
- STROOP, J. R. (1935). Studies of interference in serial-verbal reaction. *Journal of Experimental Psychology, 18*, 643–662.
- YOON, J. M., JOHNSON, M. H., & CSIBRA, G. (2008). Communication-induced memory biases in preverbal infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 105*(36), 13690–13695.