

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR

PSZICHOLÓGIAI DOKTORI ISKOLA

vezetője: Dr. Demetrovics Zsolt, egyetemi tanár

KOGNITÍV FEJLŐDÉS PROGRAM

vezetője: Dr. Balázs Judit, PhD

SIPOS LILLA

**ANYA-GYERMEK INTERAKCIÓK JÁTÉKHELYZETBEN:
A PERINATÁLIS RIZIKÓ JELENTŐSÉGE 12 HÓNAPOS
KORBAN**

Doktori (PhD) tézisek

Témavezető: Dr. Kalmár Magda, professor emeritus

Bevezetés

Az emberi viselkedés megértése és előrejelzése központi kérdés volt az emberiség történelmében. Annak érdekében, hogy az egyik legalapvetőbb emberi viselkedést, a korai anya-csecsemő interakciókat tanulmányozzuk, koraszülött és időre született anya-csecsemő diádokat hasonlítottunk össze. Ahogy Cichetti és Beeghly megjegyezte (1990, 30.o.): „Többet megtudhatunk egy szervezet normál működéséről annak patológiáját tanulmányozva, mint ahogy többet tanulhatunk a patológiáról annak normál állapotát tanulmányozva”.

A WHO ajánlása szerint koraszülöttnek tekintendők a 37. vagy annál kevesebb gesztációs héttel született babák, ill. az átlagos születési súly 90%-ánál, azaz 2500 grammnál kisebb babák. Magyarországon a népesség megközelítőleg 10%-a koraszülött, e szám világszerte 6–15% között ingadozhat, a nyugati országokban alacsonyabb, a fejlődő országokban magasabb az arány. A koraszülöttség nem betegség, és nem feltétlenül okoz fejlődésbeli lemaradást, de számos idegrendszeri károsodást tesz valószínűbbé (pl. Joseph, 2016, de Jong, 2015). A koraszülöttség tehát rizikófaktor, és a körülmények, további rizikó- és védőfaktorok összjátékának eredménye a fejlődés kimenetele. A kutatási eredmények egyelőre nem adnak kimerítő magyarázatot arra, hogy milyen tényezők felelősek a bizonyos esetekben megmutatkozó tünetmentességért vagy fejlődési lemaradásért. Fölmerül a kérdés, mi dönti el, hogy melyik koraszülött gyermek értelmi fejlődésével lesz probléma. A legkézenfekvőbb rizikófaktorok, a pre-, peri- és posztnatális tényezők nem bizonyultak az értelmi fejlődést oly mértékben befolyásoló tényezőknek, mint ahogy azt korábban feltételezték (Kalmár, 2007; Feingold, 1994). A környezet szocioökonómiai, életminőségi feltételei sem magyarázták meg kellőképpen a koraszülöttek egy részénél tapasztalható rezilienciát, tünetmentességet (Aylward, 1990). Ennek nyomán a figyelem a csecsemő közvetlen környezete felé, ezen belül az anya-csecsemő kapcsolat felé fordult (Westrup, 2014, Guralnick, 2012, Spittle és mtsai, 2012). A kutatások már évtizedekkel ezelőtt nyilvánvalóvá tették az anya-gyerek kapcsolat vitathatatlan szerepét az értelmi fejlődés kimenetelében (Klein & Feldman, 2007; Landry, Smith, Swank, Assel & Vellet, 2001; Tamis-Lemonda, Bornstein & Baumwell, 2001; Magill-Evans és Harrison, 1999;

Minde, Perrotta, & Marton, 1985.). A méhen belüli élet idő előtti megszakadása következtében a koraszülött csecsemőnek fejletlenebb állapotban kell megküzdenie a külső hatásokkal az életben maradásért. Ez megterheli a koraszülött éretlen idegrendszerét.

A koraszülöttség az anya-csecsemő interakciók számára is atipikus kezdést jelent, hiszen a koraszülött csecsemő gyengébb fiziológiai szabályozó rendszere miatt „nehezebb” interakciós partner, és ez az anya részéről nagyobb mértékű alkalmazkodást kíván. Ugyanakkor éppen a koraszülő anyák vannak a szorongásos, depresszív, PTSD-tüneteknek, kimerültségnek inkább kitéve, amely jellemzők rizikó tényezőknek számítanak a ráhangolódó, szenzitív válaszkészség szempontjából. A hiperérzékeny koraszülött tehát egy hiperérzékeny anyával találkozik.

Egyre több szakirodalmi adat igazolja, hogy a koraszülő anyák viselkedése némiképpen eltér az időre szülő anyákétól, de a különbségek mibenlétéről sok az ellentmondás (Minde, Perrotta, & Marton, 1985, Fiese, Poehlmann, Irwin, Gordon, & Curry-Bleggi, 2001, Feldman, 2003, Malatesta, Grigoryev, Lamb, Albin, & Culver, 1986, Divitto & Goldberg, 1979, Goldberg & DiVitto, 1995, Bakeman & Brown, 1980).

Az ellentmondások egy részét módszertani következetlenségek indokolják: a különböző mértékben koraszülött minta használata, a koraszülött csecsemő életkora számításának nehézségei, eltérő életkori minták, a megfigyelés körülményeinek változatossága.

Ezek mellett az adatgyűjtési eljárás különbségeiből is fakadhatnak némiképpen eltérő eredmények. A viselkedés megfigyelésére globális és viselkedés-számlálás eljárást használhatunk. A globális értékelést használó, és többségben lévő kutatások (pl. Gunning & mtsai, 2004, Masur & Turner, 2001) az interakció egészéről hoznak ítéletet Likert-típusú skálán egy adott szempont alapján. Ez a fajta értékelés az interakció általános minőségeit képes leírni, de nem veszi figyelembe, hogy az interakció időben változik (még hozzá a két fél egymásra hatásának eredményeképpen). Ezzel szemben a viselkedés-számlálás, ezen belül is az alacsony időegységgel dolgozó, ún. mikroanalitikus kódolás képes megragadni az interakció időben változó dinamikáját, hiszen a viselkedések kronológiai sorrendjéről is informál (Bakeman, Deckner & Quera, 2005, Gottman & Ringland, 1981). Kutatásunkban mikroanalitikus megfigyelést

alkalmaztunk koraszülött és teljes időre született csecsemők és édesanyjuk interakcióin, ezáltal az interakció nem csak statikus, hanem dinamikus jellemzőit is megragadtuk. Az adatok elemzésére úttörő eljárásokat dolgoztunk ki, hogy minél mélyebb bepillantást nyerjünk az anya-csecsemő interakciók dinamikájába.

Módszertan

Dizájn

A dizertációban bemutatott kutatás a dr. Kalmár Magda vezetésével az ELTE Pszichológiai Intézetében megvalósult, a kora gyermekkori fejlődés egyidejű és longitudinális mintázataira, ezen belül a koraszülöttség szerepére irányuló prospektív, longitudinális kvázikísérlet része.

Minta

Az egyéves kori mintát 72 diád alkotta, ebből harmincan születtek a vártnál hamarabb. A koraszülött csoport a 28–33. hét között, átlagosan a 30.9 héten született (*SD*: 1.5 hét) 800-1990 gramm közötti, átlagosan 1437 gramm (*SD* 260 gramm) súllyal. A koraszülött csoport biológiai rizikója a neonatológus értékelése alapján a közepes-alacsony kategóriában helyezkedett el. A Peri- és Posztnatális Kumulatív Rizikó Skála szerint (Parmelee Obstetric and Postnatal Complication Scales, Littman és Parmelee, 1978) pontszámuk 6 és 17 közé esett, átlagos értékük 10.4 volt (*SD* 2.9, az elérhető maximális érték 47 pont). Az újszülötteket nem érte idegrendszeri vagy érzékszervi maradandó károsodás. Perinatális fejlődésük mentes volt súlyosabb komplikációktól. A nemek aránya 47-53% volt (14 fiú és 16 lány, a perinatális változók egyike sem függött össze a nemmel).

A mintavételnél a gesztációs idő alsó és felső határának meghatározása a következők figyelembevételével történt. Egyrészt, a 28. gesztációs hét után, ha az újszülött egyébként egészséges és megfelelő perinatális ellátásban részesül, az érettség foka már lehetővé teszi, hogy a központi idegrendszer életet veszélyeztető komplikációk nélkül adaptálja a vegetatív idegrendszer folyamatait a méhen kívüli világhoz. Másrészt viszont ez az időszak rendkívül fontos az éberség és állapot szabályozás fejlődésében, és

ebben a tekintetben ezek a koraszülöttek feltételezhetően markánsan eltérnek az időre született újszülöttektől (Aylward, 1984). A korszülöttek életkorát a várható születési idejük alapján számoltuk, azaz korrigáltuk.

A kontrollcsoportot 42 egészséges, időre született csecsemő alkotta (gestációs idő > 37 hét). Születési súlyuk 2650-4350 gramm, a csoport átlaga 3421 gramm (*SD* 374.3 g), a nemek aránya: 52% fiú, 48% lány. A kontrollcsoport tagjai a Gervai Judit (2005) által vezetett Budapesti Családvizsgálat résztvevői közül kerültek ki.

A csoportokat illesztettük demográfiai mutatók és szocioökonómiai szempontok: a lakáskörülmények, az anya és apa iskolai végzettsége, valamint foglalkozása, és az édesanya életkora tekintetében. Az illesztés az anya iskolázottsága tekintetében nem volt tökéletes, a kontrollcsoport anyáinak iskolázottsága szignifikánsan magasabb volt, mint a koraszülő anyáké $t(72)=-2.763$ $p=0.008$.

Eljárás

Az interakciók megfigyelésére a csecsemő 12 hónapos korában, szabad- és tanítójáték helyzetben került sor a családok otthonában. Az interakciókat videofelvevővel rögzítettük és később elemeztük. Az elemzett szabad játék átlagos ideje 7 perc, a tanító játék átlagos ideje 6 perc volt.

Adatgyűjtés

A csecsemők fejlődését a Bayley Scales of Infant Development II. teszttel mértük (Bayley, 1993).

Az interakciók mérésére saját kidolgozású megfigyelési szempontokat használtunk. A szempontok a következők:

Csecsemő: 1: *játszik* (játszik a saját maga által választott játékszerrel), 2: *felderít* (új játékot keres), 3: *megfelel* (az öröm viselkedéses jelei nélkül elfogadja az anya ötletét és azzal játszik), 4: *együttműködik* (az öröm viselkedéses jeleivel elfogadja az anya ötletét és azzal játszik), 5: *ellenáll* (aktívan szembeszegül az anya utasításával/tiltásával), 6: *negligál* (figyelmen kívül hagyja az anya bármilyen megnyilvánulását, ötletét, utasítását), 7: *passzív* (semmit sem csinál), 8: *egyéb* (nem megítélhető)

Anyá: 10: *egyéb* (nem megítélhető), 11: *követ* (követi a csecsemő figyelmi fókuszát, elfogadja a csecsemő játékválasztását), 12: *gazdagít* (elaborálja a csecsemő játékát, hozzáfűz, színesít), 13: *fizikailag kényszerít* (fizikailag erőltet vagy tilt valamit), 14: *utasít*: (felszólítja a csecsemőt valaminek a megtételére), 15: *elterel* (eltereli a csecsemő figyelmét, amikor az láthatóan aktívan mással foglalkozik), 16: *kizökent* (megakasztja a csecsemő tevékenységét, de nem egy másik játékszerre hívja fel a figyelmét, pl. gondozási feladatot lát el), 17: *passzív* (nem vonódik be a tevékenységbe, semmit se csinál), 18: *negligál* (nem vonódik be a csecsemő tevékenységébe, aktívan mást csinál), 19: *inszenzitív* (a csecsemő egy nyilvánvaló szükségletét nem elégíti ki, csalódottságát fejezi ki a csecsemő viselkedése kapcsán, teljesíthetetlen feladat elé állítja a csecsemőt), 20: *játékot igazít* (nem játszik a játékkal, de azzal foglalkozik, pl. visszateszi a mackó kihullott lábát)

A megfigyelés megbízhatóságának ellenőrzése érdekében egy, a kutatás céljaira vak kódoló a felvételek 14%-át kódolta le. Időegység $\kappa=0,82$.

Fő kérdéseink

- Van-e különbség a koraszülő és teljes időre szülő anyák interaktív viselkedésében szabad- és tanítójáték helyzetben?
 - Ha igen, milyen változók magyarázzák az eltéréseket?
- Van-e különbség a csecsemő adott viselkedésére válaszoló tipikus anyai reakciókban a két csoport között? Eltérő módon reagál-e a koraszülő anyá a csecsemője adott viselkedésére?
- Van-e különbség az anyá figyelemirányító vagy a gyermek figyelmi fókuszát követő viselkedésében a két csoport között?

Eredmények és megbeszélés

Az eredmények tükrében kétféle típusú interakció rajzolódik ki. Abban a típusú interakcióban, amelyben az anya hagyja érvényre jutni a csecsemő ötletét, a csecsemők a saját ötletüket játsszák, és nem hagyják figyelmen kívül anyjuk kezdeményezéseit. A másik típusú interakcióban az anya igyekszik irányítani a csecsemő tevékenységét, ugyanakkor időnként hajlamos a passzivitásra és az interakcióból való kilépésre. Az ilyen jellegű interakcióban a csecsemő hol alkalmazkodik (megfelel), hol „becsukja a fülét” (negligál), esetenként szó szerint hátat fordít az anyának.

Annak érdekében, hogy tetten érjük a koraszülöttségnek az interakció alakulásában betöltött szerepét, kiszűrtük a releváns háttérváltozókból (anya iskolázottsága, perinatális változók), valamint a csecsemő viselkedéséből és fejlettségéből származó befolyásoló hatásokat. Ezek után két változó mutatott szignifikáns különbséget az anyák viselkedésében, és ezen két változó ugyanaz volt mindkét játékhelyzetben. E két viselkedés a *gazdagítás* és *negligálás*. A koraszülő anyák kevesebbet gazdagítanak és többet negligálják csecsemőjüket. Ezen különbségek kevésbé optimális feltételeket nyújtanak a koraszülöttek fejlődésének.

Az anyai reakciókat firtató eredmények közül kiemelendő az, amikor a gyerek *ellenkezik*. Az anyai reakciók mintázata szabad játékban nagyon hasonló a két csoportban, a koraszülötteknél ezen a helyzet sem változtat: az anyai beavatkozásra opponáló gyereket az anyák fizikai kényszerítéssel vagy szelídebb eszközökkel eltéríteni igyekeznek. Tanító helyzetben az időre született gyerekek anyái azonban legtöbbször vigasztalják vagy engednek a gyerekeknek. Csoporttól és helyzettől függetlenül a gyerek ellenkezését az anyák soha sem *negligálják*, és nem szemlélik *passzívan*. A másik érdekes eset az, amikor a gyerek *passzív*, bambul. A tipikus anyai reakció a gyerek előző tevékenységéből kiinduló *gazdagítás*, kivéve a koraszülöttek anyáit, akik a szabad játékban inkább saját ötletet vetnek be a gyerek aktivizálása érdekében, és nem a csecsemő által előzőleg játszott játékot elaborálják.

Az interakciók dinamikájának, a felek egymásra hatásának megértése érdekében kinyertük az adatokból a viselkedés minden változását, akár az anya, akár a csecsemő, akár egyszerre mindkettő részéről történt a váltás.

A leggyakrabban bekövetkező interakciós váltások mindkét csoportban ugyanazok. Ezen váltásokban az anyák követnek, gazdagítanak, elterelnek. A gyerekek többnyire a saját ötletüknek megfelelően játszanak vagy új játékot keresnek. A váltások többségében az anya alkalmazkodott a csecsemőhöz. A harmonikus interakció kialakulásához mindkét fél részéről szükséges a másik személy időnkénti irányító szerepének elfogadása, a másik személy igényeinek fölismerése és az azokhoz való alkalmazkodás. A mindkét csoportra igen jellemző interakciós mintázatban az anya a csecsemőnek engedi a játék kiválasztásának lehetőségét, de aktívan részt vesz a játékban, és a tevékenység időről-időre történő gazdagításával, elaborálásával segít a gyermeknek fönntartani a figyelmét. Az anya nem egyfolytában aktív, de mindvégig közös a figyelmi fókusz, az anya folyamatosan figyeli a csecsemő tevékenységét, és színesítő ötletekkel lendíti tovább a játékot. Ez a dinamika mindkét csoportban gyakori volt, de az időre született csoportban szignifikánsan gyakoribb. Ez a fajta anyai viselkedés négy szempontból is hasznos lehet: (i) segít a csecsemőnek fókuszálni a figyelmét és egy játéktevékenységnél maradni, így fejlesztve a figyelem tartósságát, (ii) megmutatja a csecsemőnek a játékban rejlő egyéb játszási lehetőségeket, ezáltal segíti a készségek fejlődését, bővíti a gyermek ismereteit, (iii) lehetővé teszi, hogy a csecsemő megélje a kontroll érzését a saját tevékenysége felett, (iv) az interakció mindkét fél örömeire szolgál.

Az időre született csecsemők szignifikánsan gyakrabban váltottak a játszás, együttműködés, felderítés és megfelelés állapotai között. Saját kutatásunk úgy oldja föl azt a korábbi, egymásnak ellentmondó eredményt, miszerint a koraszülő anyák aktívabbak (Bakeman & Brown, 1980; Crnic és mtsai., 1983) vagy passzívabbak (Goldberg & DiVitto, 1995; Minde et al., 1985), mint az időre szülő anyák, hogy a koraszülő anyák az interakció folyamán időnként aktívabbak, időnként passzívabbak, negligálnak. Ezt az ellentmondást csak mikroanalitikus megfigyelés útján lehetett föloldani.

A koraszülöttekre jellemzőbb néhány váltás mind, kisebb vagy nagyobb mértékben diszharmonikus interakciót jelöl. Az anya figyelemelterelésére a koraszülöttek gyakran válaszolnak az anya negligálásával. A koraszülő anyák erre vagy növelik a befolyásukat, például fizikai erőt alkalmazva (pl. beleeröltet egy játékot a csecsemő kezébe), vagy

maguk is szétkapcsolnak, kilépnek az interakcióból. Eredményeink alapján úgy tűnik, hogy ez az interakciós mintázat nagyon kedvezőtlen, mert nagyon nehéz kitörni belőle, ha egyszer kialakult. Ezzel szemben az időse születtek interakcióiban ez a mintázat nem jelent meg, édesanya és csecsemője szinte mindig kapcsolatban voltak, és ugyanarra figyeltek.

Kitekintés és korlátok

Módszermegújító kísérletet tettünk arra, hogy megragadjuk az anya-csecsemő interakcióban az „intert”. Módszerünk olyan módon és mélységben engedett bepillantást az interakció folyamatába, amelyre az interakciók megfigyelésének és elemzésének hagyományos eszközei nem adnak lehetőséget. Ez a módszertani megközelítés összességében a szakirodalomban kikristályosodott képet részben megerősítette, részben kiegészítette, árnyalta.

Munkánk legfőbb tanulsága szerint az, hogy az interakció (mérsékelt rizikós) koraszülött gyerekekkel folyik, nem vezet drasztikus eltérésekhez. Mégis van némi nyoma annak, hogy a gyerek koraszülöttsége esetleg nem optimális irányba tereli az anyai viselkedést. A koraszülött csoportban gyakoribbak az olyan anyai reakciók, amelyek az interakcióban feszültséghez vezetnek, vagy a kialakult konfliktust (a gyerek ellenkezésekor) tovább élezi.

További kutatások feladata felderíteni, hogy milyen módon alakulnak ki ezek az anyai viselkedési mintázatok a csecsemő túl korai megszületését követően a mindennapi gondozás során, és hogy milyen anyai attitűdök járulnak hozzá e viselkedésbeli különbségek kialakulásához. Az anya-csecsemő diádok fejlődési útját nyomon követve kidolgozhatóvá válhatnának olyan intervenciós technikák, amelyekkel a hatás bizonyára csökkenthető lenne.

Az eredmények értékelésekor és általánosításakor szem előtt kell tartanunk azokat a tényezőket, amelyek szűkíthetik az eredmények érvényességi körét. Az egyik ilyen szempont az, hogy a kutatás új megfigyelési szempontrendszerrel és innovatív adatfeldolgozási eljárást használt, egyúttal azt is jelenti, hogy ezek a módszerek kipróbálatlanok, és még nem áll rendelkezésre a használatukról semmilyen tapasztalat.

A másik tényező a minta viszonylag alacsony elemszáma. A koraszülött anya-gyerek interakciók kutatásában a miénkhez hasonló méretű – vagy akár még kisebb - minták általánosnak mondhatók, mivel koraszülött minta verbuválása korántsem olyan egyszerű, továbbá az interakció megfigyelése rendkívül munka- és időigényes. Mindazonáltal a statisztikai elemzés gondos megtervezésével az ilyen elemszámú mintákkal végzett vizsgálatok is fontos tanulságokkal szolgálhatnak.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást támogatta a Danish National Research Foundation és az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (OTKA T 18346, F 18380, T 29517, T 4367).

Kapcsolódó publikációk

Hunyadi, L., Kalmár, M., Sipos, L., & Tóth, I. (2011): Az anya-gyermek interakció újszerű statisztikai megközelítése. *Statisztikai Szemle*, 89(9), 957–979.

Sipos L. (2008): Hároméves koraszülött gyermekek és édesanyjuk interakcióinak szinkronitása in: *A kultúra kódjai*. Szerk.: Bali János, Fiáth Titanilla, Nikitscher Péter, Szász Antónia. MOME, Budapest

Sipos, L., Kalmár, M., Tóth I., Hunyadi, L. (2014): Túl korai kezdés – mitől függ a folytatás? Anya–csecsemő interakciók mikroanalitikus megfigyelése: összefüggések a koraszülöttséggel és a mentális fejlődéssel. *Pszichológia*, 34(4), 311–337.

Sipos, L., Mengel Pers, B., Kalmár, M., Tóth, I., Krishna, S., Jensen, M. & Semsey, Sz. (2013): Comparative Network Analysis of Preterm vs. Full-Term Infant-Mother Interactions. *PLoS ONE* 8(6): e67183. doi:10.1371/journal.pone.0067183

Irodalomjegyzék

Aylward, G. P. (1990): Environmental influences and the developmental outcome of children at risk. *Infants and Young Children* 2, 1–9.

Aylward, G. P. Hatcher, R. P., Leavitt, L. A., Rao. V., Bauer, R. C., Brennan, M, J., & Gustafson, N. F. (1984): Factors affecting neurobehavioral responses of preterm infants at term conceptional age. *Child Development*, 55(4), 1155–1165.

Bakeman, R. & Brown, J. V. (1980): Early interaction: consequences for social and mental development at three years. *Child Dev* 51, 437-447

Bakeman, R., & Brown, J. V. (1980): Analyzing behavioral sequences: Differences between preterm and full-term infant-mother dyads during the first month of life. In D. B. Sawin., R. C. Hawkins, L. Olszewski Walker & J. H. Penticuff (Eds.), *Exceptional infant. Vol. 4.: Psychosocial risk in infant-environment transactions*, 271–299. New York: Brunner/Mazel.

Bakeman, R., Deckner, D. F. & Quera, V. (2005): *Analysis of Behavioral Streams*. in *Handbook of Research Methods in Developmental Science*. ed D. M. Teti. pp. 394-420 (Blackwell Publishers, Oxford, UK,

Bayley, N. (1993): *Bayley Scales of Infant Development*. New York: Psychological Corporation.

Cicchetti, D., Beeghly, M. (1990): Az organizational approach to the study of Down-syndrome: contributions to an integrative theory of development. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds.), *Children with Down Syndrome: A Developmental Perspective*. Cambridge University Press, p.30.

Crnic, K. A., Greenberg, M. T., Ragozin, A. S., Robinson, N. M., Basham, R. B. (1983): Effects of Stress and Social Support on Mothers and Premature and Full-Term Infants, *Child Development*, Vol. 54. 209-217.

de Jong, M., Verhoeven, M., Lasham, C. A., Meijssen, C. B. & van Baar, A. L. (2015): Behaviour and development in 24-month-old moderately preterm toddlers, *Archives of Disease in Childhood*, 100, 548–553.

Divitto, B., Goldberg, S. (1979): *The Effects of Newborn Medical Status on Early Parent-Infant Interaction*. in *Infants Born at Risk*. ed T. Field, Sostek A., Goldberg S. and Shuman H.H. (Spectrum, New York, NY.,

Feingold, C. F. (1994): Correlates of cognitive development in Low-Birth-Weight infants from low-income families. *Journal of Pediatric Nursing*, 9(2), 91-97.

Feldman, R. (2003): Infant-mother and infant-father synchrony: The coregulation of positive arousal. *Inf Mental Hlth J* 24, 1-23

Fiese, B. H., Poehlmann, J., Irwin, M., Gordon, M. & Curry-Bleggi, E. (2001). A pediatric screening instrument to detect problematic infant-parent interactions: Initial reliability and validity in a sample of high- and low-risk infants. *Inf Mental Hlth J* 22, 463-478

Gervai J. (2005): A Budapesti Családvizsgálat. *Alkalmazott Pszichológia*, 7(4), 5–13.

Goldberg, S. & DiVitto, B. (1995): Parenting Children Born Preterm. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of Parenting*. Vol. 3. 209–231. Mahwah, NJ: Elbraum.

Gottman, J. M. & Ringland, J. T. (1981): The Analysis of Dominance and Bidirectionality in Social-Development. *Child Dev* 52, 393-412

Gunning, M. *et al.* (2004): Measurement of mother-infant interactions and the home environment in a European setting: preliminary results from a cross-cultural study. *Br J Psychiatry* 46, s38-44

Guralnick, M. J. (2012): Preventive interventions for preterm children: effectiveness and developmental mechanisms. *Journal of Developmental Behavioral Pediatrics*, 33, 352–364.

Joseph, R. M., O'Shea, T. M., Allred, E. N., Heeren, T. Hirtz, D., Jare, H., Leviton, A., & Kuban, K. C. K. (2016): Neurocognitive and Academic Outcomes at Age 10 Years of extremely Preterm Newborns. *Pediatrics*, 137(4): DOI: 10.1542/peds.2015-4343

Kalmár, M. (2007): *Az intelligencia alakulásának előrejelezhetősége és váratlan fordulatai – Rizikómentesen született, valamint koraszülött gyerekek követésének tanulságai*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.

Klein, P. S., & Feldman, R. (2007): Mothers' and caregivers' interactive and teaching behavior with toddlers. *Early Child Development and Care*, 177(4), 383–402.

Landry, S. H., Smith, K. E., Swank, P. R., Assel, M. A., & Vellet, S. (2001): Does early responsive parenting have a special importance for children's development or is consistency across early childhood necessary? *Developmental Psychology*, 37, 387–403.

Littman, D., & Parmelee, A. (1978): Medical correlates of infant development. *Pediatrics*, 61, 470–482.

Magill-Evans, J., Harrison, M. J. (1999): Parent-Child Interactions and Development of Toddlers Born Preterm. *Western Journal of Nursing Research* 21(3), 292–312.

Malatesta, C. Z., Grigoryev, P., Lamb, C., Albin, M. & Culver, C. (1986): Emotion socialization and expressive development in preterm and full-term infants. *Child Dev* 57, 316-330

Masur, E. F. & Turner, M. (2001): Stability and consistency in mothers' and infants' interactive styles. *Merrill Palmer Quart* 47, 100-120

Minde, K., Perrotta, M., & Marton, P. (1985): Maternal caretaking and play with full-term and premature infants. *Journal of Infant Psychology and Psychiatry*, 26, 231–244.

Spittle, A. J., Orton, J., Doyle, L. W., & Boyd, R. (2012): Early developmental intervention programmes post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairments in preterm infants. *Cochrane Database Systematic Review*, 12: CD005495.

Tamis-Lemonda, C. S., Bornstein, M. H., & Baumwell, L. (2001): Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child Development*, 72, 748–767.

Westrup B. (2014): Family-Centered Developmentally Supportive Care. *Neoreviews*, 15(8), 325–335.