



ELTE | PPK
PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR

Eltérült tekintetek: az anyai okoseszköz-használat hatása az anya-csecsemő interakciók dinamikájára

Szerző: Schröter Petra¹

Témavezető: Pergelné Dr. Remete Eszter¹

¹ ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar – Pedagógiai és Pszichológiai Intézet, Szombathely



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS
MINISZTERIUM



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ PROJEKT

Tartalomjegyzék

Absztrakt	3
Bevezetés.....	4
<i>Az anya-csecsemő interakciók szinkronitása.....</i>	<i>4</i>
<i>Felborult összhang: a csecsemők distresszre utaló jelei</i>	<i>5</i>
<i>Eltérült tekintetek: anyai okoseszköz-használat hatásai</i>	<i>5</i>
<i>Kutatás sorozatunk: az anyai okoseszköz-használat hatásai az anya-csecsemő interakciós helyzetekre</i>	<i>7</i>
<i>Kutatási kérdések.....</i>	<i>8</i>
Módszerek	10
<i>Résztvevők</i>	<i>10</i>
<i>Eljárás menete</i>	<i>10</i>
<i>Kérdőívcsomag.....</i>	<i>11</i>
<i>Viselkedéses kódolás.....</i>	<i>12</i>
<i>Statisztikai módszerek.....</i>	<i>12</i>
Eredmények	13
<i>Leíró statisztika.....</i>	<i>13</i>
<i>Tekintet irányának alakulása a két típusú interakciós helyzetben</i>	<i>16</i>
<i>Érzelmi állapot alakulása a két típusú interakciós helyzet során</i>	<i>18</i>
<i>Csecsemők distresszre utaló viselkedései a két típusú interakciós helyzet során</i>	<i>20</i>
<i>Interszubjektivitás alakulása interakciós helyzetenként</i>	<i>21</i>
Diszkusszió	23
<i>Limitációk</i>	<i>25</i>
<i>Továbbblépés lehetőségei.....</i>	<i>25</i>
Finanszírozás.....	26
Nyilatkozat az MI használatáról	26
Irodalomjegyzék	26

Absztrakt

A technológiai fejlődés hatására az okoseszközök mindennapjaink egyre fontosabb részévé váltak. Jelenlétük zavaró hatással lehet szociális interakcióinkra, mely jelenség a technoferencia fogalmával írható le. A technoferencia vizsgálata csecsemők esetén különösen releváns, hiszen a korai időszak alatt a környezeti faktorok szerepe kiemelt a fejlődésben.

Az anyai okoseszköz-használat anya-csecsemő interakcióra gyakorolt hatásainak vizsgálatához egy exploratív jellegű kutatás sorozatot hoztunk létre, melynek első részében egy szabadjáték helyzetben vizsgáltuk, hogy intuitíven hogyan használják az anyák okoseszközüket és ez milyen hatással van a gyermekükkel folytatott interakcióra. Kutatásunkban összességében az anyai válaszkészség csökkenését tapasztaltuk, azonban nagy változatosság mutatkozott az anyák telefonozásának időbeliségében. Néhányan váltogatták a figyelmüket a gyermek és a telefon között, néhányan azonban hosszabb időre mélyedtek el a telefonozásban, majd teljes figyelmükkel visszatértek gyermekükhöz. Jelen kutatás során ezen két anyai eszköz-használati mód interakciós dinamikára gyakorolt hatásait vizsgáltuk egy szemtől-szembeni (anya széken ül, csecsemő vele szemben etetőszékben) interakciós helyzetben. Ismételt méréses design-t alkalmazva 14 anya-csecsemő pár viselkedését és érzelmi állapotát elemeztük egy saját szerkesztésű kódrendszer alapján. A kutatási eredmények rávilágítottak, hogy az anya többszöri, rövidebb időintervallumok való telefonozása van negatívabb hatással az interakciós dinamikára. Ilyenkor az interakció folyamatos újraszervezése szükséges, mely a csecsemők számára fokozottabban distresszkeltő. A kutatási eredmények arra is rámutattak, hogy a telefonozás után az interakció helyreállítása attól is függ, hogy a zavartalan interakció során milyen mértékben jön létre szinkronitás az anya és csecsemő között.

kulcsszavak: technoferencia, anya-csecsemő interakció, szinkronitás, interszubjektivitás, okoseszköz-használat

Bevezetés

Az anya-csecsemő interakciók szinkronitása

Az elsődleges gondozó – mely általában az édesanya – és a csecsemő közötti interakciók minősége hosszú távon meghatározó a gyermek személyiségének alakulása, szociális és kognitív készségeinek fejlődése szempontjából (Rocha és mtsai., 2020, Harrist és Waugh, 2002). A köztük kialakuló biztonságos kötődéshez is nagy mértékben hozzájárul, ha az anya-csecsemő interakciók többnyire zavartalanul történnek (Ainsworth, 1979).

Alapvetően az ilyen zavartalan interakciók során szinkronitás jön létre az anya és csecsemő között, melyet találóan a tánc metaforával szoktak jellemezni, utalva arra, hogy ez a kölcsönös egymásra hangoltság egy dinamikusan változó, adaptív, reciprok állapot (Reyna és Pickler, 2009, Lira-Palma és mtsai., 2018). A tánc metafora érzékelteti azt is, hogy az interakciós helyzeteket az anya és a csecsemő is aktív résztvevőként alakítja. Stahl és Feigenson (2015) kutatásukban kiemelik, hogy a csecsemők már egészen a korai időszakból képesek aktívan befolyásolni az interakciós helyzeteket, melyekben részt vesznek és nem csupán passzív befogadóként vannak jelen. Részükről az egyik legkorábbi módja az interakcióba lépésnek és fenntartásnak a tekintet által lehetséges (Filipi, 2009). Az anya és csecsemő tekintetének találkozásával szemkontaktus jön létre közöttük, mely a viselkedéses szinkronitás egyik legfontosabb mutatójaként a későbbiekben is jelentős kommunikációs és koordinációs eszköz (Nomikou és mtsai., 2016).

A szinkronitás egy fontos jellemzője, hogy akár párhuzamosan több modalitásban, biológiai, viselkedéses és affektív szinten is létrejöhet az anya és csecsemő összehangoltsága (Feldman, 2007). Utóbbinak a gyermek érzelemregulációs fejlődése szempontjából kiemelt szerepe lehet. Stern (1985) az érzelmi egymásra hangoltság kapcsán kiemeli a tükrözés és az érzékeny anyai válaszkészség szerepét, mely által a csecsemők megtanulják érzelmeik optimális kifejezését és szabályozását (Legerstee és Varghese, 2001). Az anya-csecsemő diád kölcsönös figyelme és érzelmi egymásra hangoltsága révén megvalósul az ún. elsődleges interszubjektivitás, mely a kiegyensúlyozott korai kapcsolat egy meghatározó tényezője (Trevvarthen, 1979, Sipos, 2017).

Sok esetben a szinkronitás különböző modalitású formái kölcsönösen hatnak egymásra. Például Stifter és Moyer (1991) kutatása rávilágít, hogy az anya-csecsemő diád pozitív affektusa összefüggésben áll az interakciós helyzetek során létrejövő szemkontaktus arányával. Összességében a szinkronitás létrejöttére kölcsönös jellege révén mind az anya, mind a csecsemő hatást gyakorol (Reyna és Pickler, 2009); ugyanakkor az anya-csecsemő kapcsolat aszimmetrikus jellege következtében gyakran az anya tölti be az irányító, domináns szerepet (Demuth, 2013). Optimális esetben az anya törekszik rá, hogy a gyermekével folytatott

interakciók többnyire zavartalanul történjenek és érzékenyen reagál gyermeke jelzéseire, segítve őt az interakciós helyzetek aktív résztvevőjévé válni (Kivijärvi és mtsai., 2001).

Felborult összhang: a csecsemők distresszre utaló jelei

Különösen fontos az anya érzékenysége és a csecsemő megnyugtatóására irányuló viselkedése az olyan helyzetekben, amikor valamiért felborul az anya és csecsemő közötti összhang és a csecsemő distressz jeleit mutatja (Jahromi és Stifter, 2007). Alapvetően számos intrapszichés tényező és környezeti faktor okozhatja ezen negatív érzelmi állapot létrejöttét (Laurent és mtsai., 2016). Az intrapszichés tényezők közül kiemelendő a csecsemő temperamentuma, mely a környezeti ingerekre adott reakciók individuális különbségeit okozza (Thomas és mtsai., 2017). Egyéni különbségek lehetnek a csecsemők stressz-válaszában és érzelemregulációs stratégiáiban is (Stifter és Braungart, 1995). Ez megnyilvánulhat a csecsemők distressz jeleinek biológiai, affektív és viselkedéses szintjén (Epstein, 2005). Distressz jel a csecsemők negatív érzelmi állapota, mely jellemzően sírás, nyögösség formájában figyelhető meg (Rudd és mtsai., 2022). Sokszor ilyen esetekben a csecsemők stratégiája az aktív tiltakozás (Ahnert és mtsai., 2021), mely megnyilvánulhat például különböző típusú nagymozgások (például test kifeszítése, rugdalózás), helyzet elhagyására irányuló viselkedés formájában (Holsti és mtsai., 2005). Emellett megjelenhetnek különböző önmegnyugtató stratégiák (például ujjszopás, szem becsukása) is részükről, melyek hatékonyan segíthetik a csecsemőt negatív érzelmi állapotának csökkentésében (Ekas és mtsai., 2013). Összességében a csecsemők kialakíthatnak helyzetekhez illő adaptív megküzdési stratégiákat, melyeket konzisztensen alkalmaznak (Skinner és mtsai., 2016). Ezen adaptív megküzdési stratégiák létrejöttében az anyának is nagy szerepe van (Laurent és mtsai., 2016). Optimális esetben a szülő érzékeny gyermeke distressz jelzéseire és segíti őt negatív érzelmi állapotának csökkentésében (Jahromi és Stifter, 2007).

Az aktív megküzdési stratégiák mellett kiemelendő a csecsemők stressz-válaszában passzív módja, a lefagyás, mely a test immobilitásában és növekvő paraszimpatikus idegrendszeri aktivitásban nyilvánul meg (Buss és mtsai., 2004). Lehetséges, hogy az adott szituációban a lefagyás egy adaptív stratégia, azonban a gyakori és hosszú időtartamú lefagyások hosszú távon internalizáló magatartásproblémák kialakulásához vezethetnek (Niermann és mtsai., 2019).

Eltérült tekintetek: anyai okoseszköz-használat hatásai

Az okoseszközök elterjedésével a csecsemőknek egy új keletű problémával szemben is hatékony megküzdési stratégiát kell kialakítaniuk. A technológia mindennapi térhódításának hatására bizonyára sok szülő is aktív okoseszköz használóvá vált. Előfordulhat az is, hogy gyermekükkel folytatott interakcióik során is jelen van az okoseszköz, mely hatást gyakorolhat

az interakció minőségére (Braune-Krickau és mtsai., 2021). A technológia és interferencia szavakból létrejött technoferencia fogalma (McDaniel és Coyne, 2016, P. Remete és mtsai., 2024) írja le azt a jelenséget, hogy az okoseszközök gyakran szociális kapcsolatainkra is negatívan hatnak. Jelen vannak a másokkal folytatott interakcióink során, mely sok esetben akarva akaratlanul a figyelem teljesen a telefonra irányulását vagy a partner és a telefon közti megosztását eredményezi (Radesky és mtsai., 2014). A jelenség vizsgálata anya-csecsemő interakciók esetén különösen releváns, hiszen a korai időszak kapcsolatai kiemelt hatással vannak a gyermek fejlődésére (Soares és mtsai., 2018, Sroufe, 2005).

Az okoseszközök elsősorban az anya tekintetét elvonva, akadályozzák az anya és csecsemő közti szemkontaktus létrejöttét. Ilyen esetekben az anya figyelme is részben vagy egészben a telefonra irányul, mely a gyermek jelzéseire adott megkésett válaszokhoz vagy azok teljes hiányához vezethet (Braune-Krickau és mtsai., 2021). Az anyai okoseszköz-használat anya-csecsemő interakcióra gyakorolt hatásait vizsgálták különböző kísérleti helyzetekben (például szoptatás közben, szabadjáték helyzetben), melyekben egyöntetűen az anyai válaszkészség és szenzitivitás csökkenését figyelték meg (Inoue és mtsai., 2022, Ventura és mtsai., 2019; Myruski és mtsai., 2018; Stockdale és mtsai., 2020). Mikhelson és munkatársai (2024) kutatásukban kiemelik, hogy az anyák passzívabbá válnak a telefonozás során, mely vizsgálatukban a vokalizáció csökkenő arányában nyilvánult meg. A szülő elérhetetlenségének hatására a csecsemők distressz jeleit mutathatják, mely viselkedésükben, érzelmi és fiziológiai állapotuk változásában is megnyilvánulhat (Braune-Krickau és mtsai., 2021, Stockdale és mtsai., 2020; Myruski és mtsai., 2018, Rozenblatt-Perkal és mtsai., 2022). Ha az anya gyakorta telefonozik a gyermekével folytatott interakciók során az hosszú távon akár hatással lehet a köztük kialakuló kötődésre (Linder és mtsai., 2021) és a gyermek externalizáló magatartás problémáihoz is vezethet (McDaniel és Radesky, 2018).

A szülői okoseszköz-használat kérdésköre a posztnatális időszakban azonban ellentmondásos. Az interakciós dinamikára negatív hatással van, ha a szülő telefonozik, azonban a szülők számára a telefonozásnak pozitív hozadéka is lehetnek. Az okoseszköz segítheti őket az új élethelyzethez való alkalmazkodásban és a szülői szerep kihívásainak leküzdésében (Wade-Bohleber és mtsai., 2024). Anyák beszámolóit feldolgozó kutatások eredményei rávilágítanak, hogy számukra az okoseszköz sok esetben a társakkal való kapcsolódás egy csatornája, emellett információs forrásként tekintenek rá, valamint akár a distresszt okozó helyzetekkel való megküzdésben is segítségükre lehet (Yuan és mtsai., 2019, Lupton, 2017, Wolfers és mtsai., 2021, Baker és Yang, 2018). Azonban egyéni különbségek

mutatkoznak abban, hogy az anyák az eszköz-használatot hogyan időzítik, mennyire van jelen a technológia gyermekükkel folytatott interakcióik során (Radesky és mtsai., 2016). Ez többnyire azon múlik, hogy érzékelik-e az interakciós helyzetre gyakorolt negatív hatását (McDaniel, 2021), valamint az anyai eszköz-használat normái befolyásolják-e szokásaikat (Wolfers és mtsai., 2023). Összességében a kutatási eredmények arra világítanak rá, hogy a gyakori anyai eszköz-használat nem csak a válaszkészség csökkenését eredményezi, hanem a telefonozás utáni interakció helyreállítását is megnehezítheti (Khourochvili, 2017).

Kutatás sorozatunk: az anyai okoseszköz-használat hatásai az anya-csecsemő interakciós helyzetekre

Annak vizsgálatára, hogy az anyai okoseszköz-használat milyen viselkedéses mintázatokat eredményez az anya-csecsemő interakciók során, egy exploratív jellegű kutatás-sorozatot alkottunk. Az első részében azt vizsgáltuk, hogy intuitíven hogyan használják okoseszközüket az anyák a gyermekükkel folytatott szabadjáték során és alapvetően ez milyen hatással van a gyermekükkel folytatott interakcióra. Az anyákat arra kértük, hogy egy 10 perces játék során egy nekik megfelelő időpontban töltsenek ki okostelefonjukon egy általunk előzetesen elküldött kérdőívet. Összességében a szakirodalmi eredményekkel egybecsengően (Braune-Krickau és mtsai., 2021) az anyai válaszkészség csökkenését figyeltük meg. Azonban az anyák bizonyos mértékben mindvégig törekedtek fenntartani az interakciót a szabadjáték során. Különböző modalitásban megosztották figyelmüket a telefon és a gyermek között, például úgy, hogy telefonozás közben beszéltek a gyermekhez vagy játékot adtak neki. Emellett azt figyeltük meg, hogy nagyon változatos időintervallumokban használták eszközüket. A telefonozás idejét tekintve két fő mód rajzolódott ki. Néhányan azt a stratégiát választották, hogy hosszabban elmerülve a telefonban, egy időintervallumban töltik ki a kérdőívet, majd teljes figyelmükkel visszatérnek a gyermekhez. Néhányan azonban a kérdőív kitöltést rövid időintervallumokra osztották, kisebb szüneteket tartottak, hogy vissza-vissza tudjanak térni a gyermekhez.

Összességében kutatás-sorozatunk első kutatásának eredményei arra világítottak rá, hogy az anya-csecsemő interakció minőségére mindenképpen negatív hatással van a technológia jelenléte. Az anyák telefonozási stratégiáinak változatossága alapján azonban felmerült, hogy esetleg az egyes stratégiák eltérően hatnak az interakciós dinamikára. Kérdésként fogalmazódott meg bennünk, hogy meghatározható-e esetleg egy optimálisabb eszköz-használati mód. Kutatás sorozatunk második kutatása során alapvetően erre a kérdésre keressük a választ.

Jelen dolgozatban a kutatás-sorozat második kutatásának eredményei kerülnek feldolgozásra. A kutatás során célunk volt egy olyan kísérleti design kialakítása, melyben az első kutatás során kirajzolódó két fő telefonozási módot tudjuk megfigyelni. Egy szemtől-szembeni interakciós helyzetet alakítottunk ki, melyben a telefonozás hatásai direkterben vizsgálhatók, hiszen a gyermeknek például nincs lehetősége játékokkal játszani, felfedezni a környezetet. A kutatási eredmények alapján, ha kirajzolódik egy optimálisabbnak tekinthető anyai eszköz-használati mód, ez akár a későbbiekben pszichoeducációs tartalmak alapját is képezheti.

A kutatás fő célja egy szemtől-szembeni anya-csecsemő interakciós helyzetben (anya széken ül, a csecsemő pedig vele szemben egy etetőszékben) megvizsgálni a telefonban való tartós elmerülés és a többszöri, rövid időintervallumokban történő telefonozás anya-csecsemő interakciós dinamikára gyakorolt hatásait. Továbbá megvizsgálni azt, hogy esetlegesen meghatározható-e egy optimálisabb anyai eszköz-használati mód, hiszen nem életszerű a zéró tolerancia a szülői okoseszköz-használatban. Továbbá kutatásunk során a szemtől-szembeni interakciós helyzet elemzése lehetővé teszi az anya-csecsemő szinkronitásának direkterbb vizsgálatát, így további cél annak feltérképezése, hogy a telefon milyen hatással van ezen szinkronitás alakulására.

Kutatási kérdések

A kutatás során olyan jelenséget vizsgáltunk, melyet korábbi kutatások ilyen formában nem, így exploratív jelleggel csak kutatási kérdéseket kerültek megfogalmazásra, a priori hipotézisek nem.

Fő kutatási kérdések: Milyen hatással van szemtől-szemtől szembeni interakciós helyzetben az anyai okoseszköz-használat két típusa (tartós elmerülés, többszöri rövidebb intervallumok) az anya-csecsemő interakciós dinamikára? Az anyák és csecsemők viselkedéses mintázatai alapján meghatározható-e optimálisabb anyai eszköz-használati mód?

További kutatási kérdések:

1. Az anyai okoseszköz-használat eltérő módjai milyen hatással vannak a tekintet irányának alakulására az interakciós helyzetekben?
2. Az anyai okoseszköz-használat eltérő módjai milyen mintázatokat eredményeznek az érzelmi állapot alakulásában?
3. Az anyai okoseszköz-használat eltérő módjai alatt megfigyelhetők a distressz jelei a csecsemőnél? A tartós elmerülés és a rövid megszakítás mellett folytatott interakció eltérően hat a csecsemők distressszel való megküzdésére?

4. A kezdeti optimális anya-csecsemő interakciók megléte hatással van az anyai okoseszköz-használat alatti interakció alakulására? A kölcsönös interszubjektivitás segíti-e az interakciók helyreállítását?

Módszerek

Résztvevők

Jelen tanulmány során tizennégy anya-csecsemő pár vizsgálati eredményei kerültek elemzésre. A résztvevők toborzása online és offline módon, nagyrészt ismeretségi alapon, „hólabda” módszerrel történt. Az anyák életkora 23-43 év ($M = 33,07$; $SD = 4,45$) volt. Jellemzően egyetemi vagy főiskolai diplomával rendelkeztek és mindannyian házastárssal vagy élettárrsal éltek.

A csecsemők (6 fiú, 8 lány) életkora 6-8 hónap ($M = 7,53$; $SD = 1,01$) volt. A 38-42. gesztációs héten születtek ($M = 39,71$; $SD = 1,14$), 2850-4290 grammos súllyal ($M = 3625,14$; $SD = 395,916$).

Eljárás menete

A kutatás az ELTE PPK szombathelyi Pedagógiai és Pszichológiai Intézetében, az Alkalmazott Pszichológia Kutatócsoport Babalaborjában zajlott. (etikai engedély száma: 2023/147.) Ismételt méréses designt alkalmazva, minden anya-csecsemő pár randomizált sorrendben, két típusú, szemtől szembeni (anya székekben ül a csecsemő pedig vele szemben egy etetőszékben), 5 perces interakciós helyzetben vett részt. A két típusú helyzet felépítését az 1. ábra szemlélteti.

1. ábra

A két típusú interakciós helyzet felépítése

Egyszeri megszakítás



Többszöri megszakítás



Mindkét típusú helyzetben a megszakítás egy általunk előzetesen odakészített okostelefon hangjelzésével történt, mely után az anya az *egyszeri megszakítás* esetén egy rövid kérdőívet töltött ki a telefonon, a *többszöri megszakítás* esetén pedig 1-1 rövid kérdésre válaszolt az okostelefonon. Mindkét típusú helyzet 3 féle epizódra bontható (zárójelben az elemzések során használt elnevezések):

- kezdeti zavartalan („normál”)
- anya okostelefonozása („megszakítás”)
- zavartalan helyreállítása („helyreállító”)

A két interakciós helyzet epizód típusok mentén történő összehasonlítása céljából az elemzések során a többszöri megszakítás négy megszakítás epizódja, valamint a négy helyreállító epizódja összevonásra került egy-egy megszakítás és helyreállítás epizóddá.

Kérdőívcsomag

Az anyák egy papíralapú kérdőívcsomagot is kitöltöttek. Jelen dolgozat kutatási kérdéseinek megválaszolásához a kérdőívek eredményei nem kerültek feldolgozásra, azonban felsorolás jellegűen megemlítenéd a kérdőívcsomag tartalma:

- Saját szerkesztésű, szocioökonómiai státuszt felmérő kérdőív
- Edinburgh Posztnatális Depresszió Skála (EPDS, Cox és mtsai., 1987; Tőreki és mtsai., 2014):
 A kérdőív összpontszáma 0-30 között alakulhat. 9 ponttól minor, 12 pont felett pedig major, klinikai szintű szűlés utáni depresszió feltételezhető. A kutatásokban használt határérték 9 pont, mely esetén feltételezhető a posztpartum depresszió rizikója.
 A kérdőíven elért összpontszámok átlaga 4,5 pont ($SD = 2,98$) volt. Határértéket elérő összpontszám egy anya esetén fordult elő.
- Multidimenzionális Észlelt Társas Támogatás Skála (Zimet és mtsai., 1988; Papp-Zipernovszky és mtsai., 2017) – bővítve saját szerkesztésű online támogatással kiegészített kérdésekkel
- DISRUPT kérdőív – szűlő-gyermek interakció technológia általi zavartságának észlelése (Mcdaniel, 2021)
- Saját szerkesztésű okoseszköz-használati szokásokat felmérő kérdőív:
 Önbevalláson alapuló kérdések arra vonatkozóan, hogy a szűlő mennyit használja naponta okoseszközét az alábbiakra: telefonhívás, olvasás, munka, podcast hallgatás vagy videók megtekintése, közösségi platformok használata, játék (0 perc=egyáltalán nem, 30 perc=1 óránál kevesebbet, 90 perc = 1-2 órát, 150 perc = 2-3 órát, 210 perc = 3-4 órát, 300 perc = 5 óránál többet)
- Csecsemő Viselkedés Kérdőív (IBQ-R-VSF, Putnam és mtsai., 2014)

Viselkedéses kódolás

A kísérleti helyzetekről készült videófelvételeket egy saját szerkesztésű kódrendszer alapján elemeztük (lásd: 1. táblázat). A kódrendszerben megkülönböztettünk viselkedéses (tekintet iránya, vokalizáció, mozgás típusa) és affektív állapotra (érzelmi állapot) utaló kategóriákat, melyeken belül egymást kizáró elemek találhatók. Folytonos kódolást alkalmaztunk. A kódolást 4 független személy végezte. A megfigyelés megbízhatósága érdekében a felvételek egy részét minden megfigyelő lekódolta. A Cohen-kappa értékek minden felvétel esetében 0,95 felett voltak.

1.táblázat

Az elemzéshez használt viselkedéses kódrendszer

	Anya	Baba
tekintet iránya	csecsemőre néz	anyára néz
	szemkontaktus	szemkontaktus
	máshova néz	máshova néz
	telefonra néz	telefonra néz
	nem eldönthető	nem eldönthető
vokalizáció	dajkanyelv	
	ének	
	beszéd	gyenge
	egyéb	erős
	nincs	nincs
mozgás típusa	interaktív	interaktív
	érintés	nem interaktív egyéb
	nem interaktív	nagymozgás
	önmegnyugtató	automanipuláció
	lefagyás	tárgymanipuláció
		lefagyás
érzelmi állapot	pozitív	pozitív
	semleges	semleges
	negatív	negatív
	nem eldönthető	nem eldönthető

Statisztikai módszerek

A viselkedéskódok rögzítése Boris v 8.21.10 szoftverrel történt (Friard & Gamba, 2016). A programból kinyert bináris adattáblák elemzése R-ben (v4.3.1, R Core Team, 2021) és Jasp

(v0.18.1, Jasp Team, 2023) programmal történtek. A bináris adattáblákban 0,5 másodpercenként kapott kódot az anya és a csecsemő is minden fő kategóriában, melyek alapján az egyes epizódok teljes hosszához viszonyított időszázalékos eredmények kerültek kiszámításra. Az elemzés fő fókusza a két típusú okoseszközzel megzavart szemtől-szembeni anya-csecsemő interakciós helyzet alatt megfigyelhető viselkedéses sajátosságok feltérképezése.

Eredmények

Leíró statisztika

A dolgozatban csak azon változók leíró statisztikai eredményei kerülnek bemutatásra, melyek a kutatási kérdések megválaszolásához szükséges elemzések részét képezik. A további leíró statisztikai eredmények az 1. sz. mellékletben találhatók.

A szemkontaktus alakulásának időszázalékos eredményeit a két típusú interakciós helyzet egyes epizódjai során az 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

A szemkontaktus alakulásának időszázalékos eredményei

viselkedési dimenzió / viselkedés	interakciós helyzet típusa	epizódok					
		normál		megszakítás		helyreállító	
		M (%)	SD (%)	M (%)	SD (%)	M (%)	SD (%)
tekintet iránya /szemkontaktus	egyszeri megszakítás	26,3	19,3	3,3	5,9	21,1	22,2
	többszöri megszakítás	26,4	23,9	2,7	4,9	26,8	20,7

Az anyák elemzések során kiemelt viselkedésének és érzelmi állapotának időszázalékos eredményeit az 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

Az anyák telefonra irányuló tekintetének, pozitív és negatív érzelmi állapotának időszázaléka

		epizódok					
viselkedési dimenzió / viselkedés	interakciós helyzet típusa	normál		megszakítás		helyreállító	
		M (%)	SD (%)	M (%)	SD (%)	M (%)	SD (%)
tekintet iránya /telefonra néz	egyszeri megszakítás	0	0	86,3	10,1	1,4	4,6
	többszöri megszakítás	0	0	77	9,7	0,8	1,6
érzelmi állapot/ pozitív	egyszeri megszakítás	46,9	24,3	9	12,1	39,6	24,1
	többszöri megszakítás	41,8	28	9	14,3	37,5	25,4
érzelmi állapot/ negatív	egyszeri megszakítás	0,3	0,8	0	0	0	0
	többszöri megszakítás	0,3	0,6	1	2,9	3	8

A csecsemők elemzések során kiemelt viselkedésének és érzelmi állapotának időszázalékos eredményeit az 4. táblázat tartalmazza.

4.táblázat

A csecsemők viselkedésének és érzelmi állapotának időszázalékai

		epizódok					
viselkedési dimenzió / viselkedés	interakciós helyzet típusa	normál		megszakítás		helyreállító	
		M (%)	SD (%)	M (%)	SD (%)	M (%)	SD (%)
tekintet iránya /anyára néz	egyszeri megszakítás	17	10,6	27,1	21,8	24	17,4
	többszöri megszakítás	23,5	22,2	18,7	16,7	19,9	9,7
érzelmi állapot/ pozitív	egyszeri megszakítás	13	10,9	1,8	3,2	12,6	14,1
	többszöri megszakítás	13,8	13,7	3,7	7,2	13,4	9,8
érzelmi állapot/ negatív	egyszeri megszakítás	8,2	9,2	21,9	25	22,8	24,2
	többszöri megszakítás	12,8	18,6	26,2	22,7	25,9	23,1
mozgás típusa / lefagyás	egyszeri megszakítás	7,7	12	8,3	12,9	7,3	10,8
	többszöri megszakítás	7,8	14,5	18,8	19,6	7,8	10,8
mozgás típusa / nagymozgás	egyszeri megszakítás	10,5	12,5	13,4	13,3	11,9	12,9
	többszöri megszakítás	4	6,6	8,9	14,6	10,4	9,3

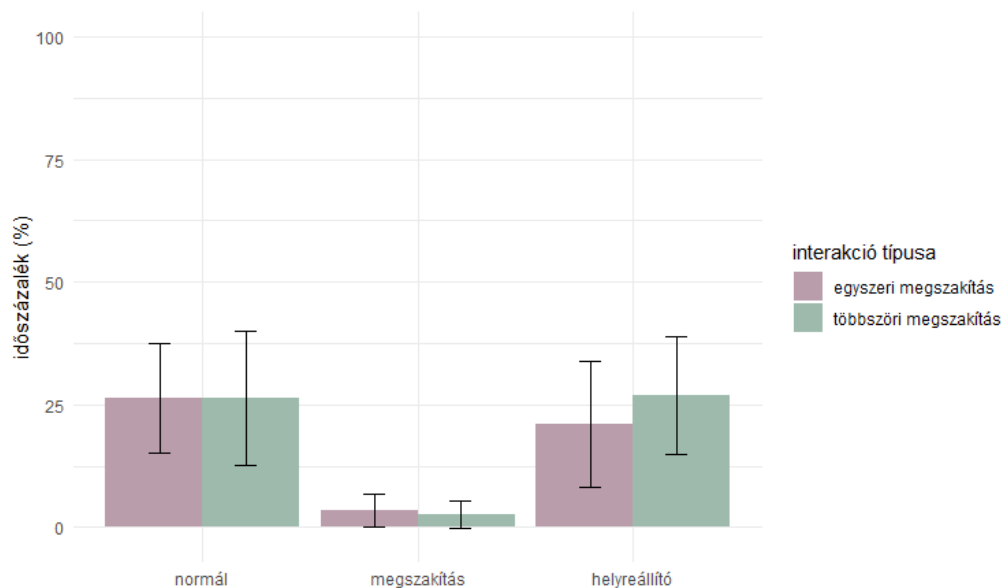
Tekintet irányának alakulása a két típusú interakciós helyzetben

Az első kutatási kérdés, azaz annak megválaszolásához, hogy milyen hatással vannak az anyai okoseszköz-használat eltérő módjai a tekintet irányának alakulására az alábbi elemzéseket végeztem:

A szemkontaktus alakulásának összehasonlítása a két típusú interakciós helyzetben ismételt méréses varianciával történt (lásd: 2. ábra). Az interakciós helyzet főhatása nem statisztikailag szignifikáns, $F(1,13) = 0,15$, $p = 0,71$, $\eta^2 = 0,003$. Az epizódok főhatása statisztikailag szignifikáns, $F(1,13) = 23,41$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,39$. A Holm-korrekcióval végzett post-hoc tesztek alapján elmondható, hogy a normál és megszakítás epizód, $t = 6,22$, $p < 0,001$, $d = 1,30$, valamint a megszakítás és helyreállító epizód, $t = -5,58$, $p < 0,001$, $d = -1,17$ között figyelhető meg statisztikailag szignifikáns különbség. A varianciavizsgálat eredményei alapján az interakciós helyzet és az epizódok közötti interakció hatása sem statisztikailag szignifikáns, $F(2,26) = 0,70$, $p = 0,506$.

2. ábra

Szemkontaktus alakulása a két típusú interakciós helyzet során

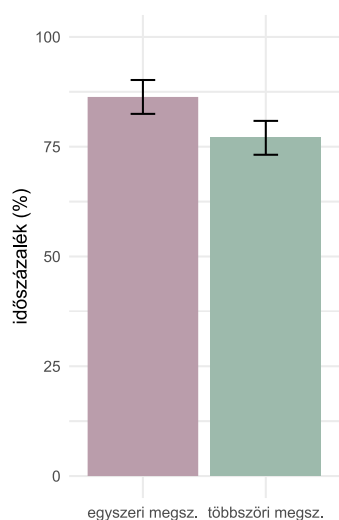


Annak vizsgálatára, hogy az anya telefonra irányuló tekintete és a csecsemő anyára irányuló tekintete hogy alakult a megszakítás epizód során a két típusú interakciós helyzetben a normalitás teljesülése miatt páros mintás t-próbákat használtam.

Tendencia szinten megfigyelhető, hogy egyszeri megszakítás ($M = 0,86$, $SD = 0,1$) esetén nagyobb arányban irányult az anyák tekintete a telefonra, mint többszöri megszakítás esetén ($M = 0,77$, $SD = 0,09$) esetén, $t(13) = 2,61$, $p = 0,02$, $d = 0,697$ (lásd: 3. ábra).

3. ábra

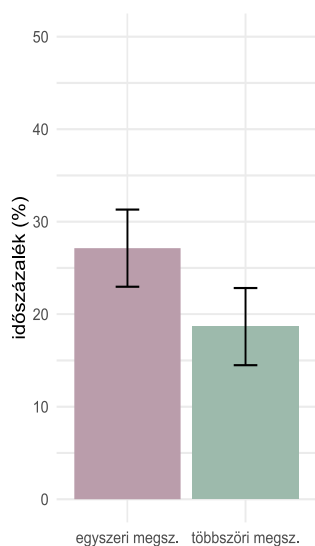
Anyák telefonra irányuló tekintete a megszakítás epizód esetén a két típusú interakciós helyzet során



Tendencia szinten megfigyelhető, hogy egyszeri megszakítás ($M = 0,27$, $SD = 0,22$) esetén nagyobb arányban irányult a csecsemők tekintete az anyára, mint többszöri megszakítás esetén ($M = 0,19$, $SD = 0,17$) esetén, $t(13) = 2,2$, $p = 0,05$, $d = 0,587$ (lásd: 4. ábra).

4. ábra

Csecsemők anyára irányuló tekintete a megszakítás epizód esetén a két típusú interakciós helyzet során



Érzelmi állapot alakulása a két típusú interakciós helyzet során

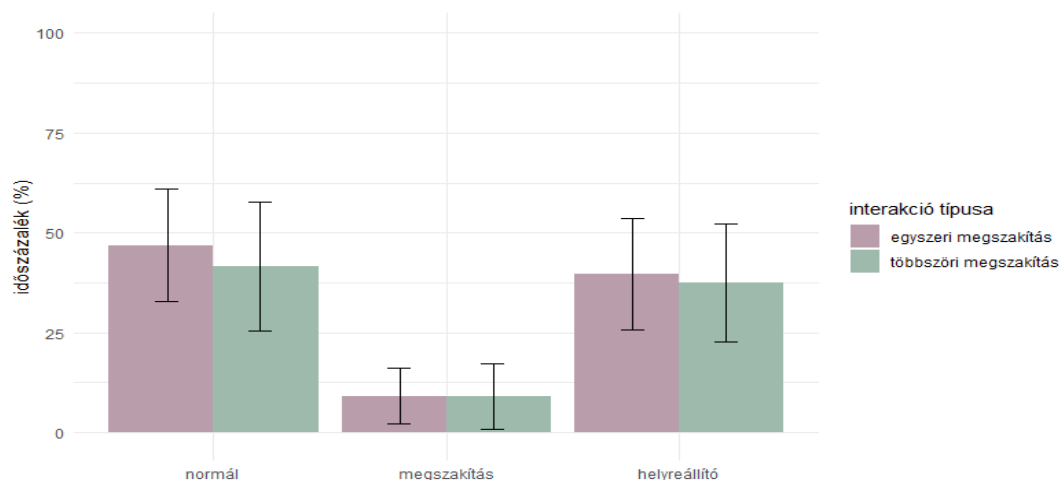
A második kutatási kérdés, azaz annak megválaszolására, hogy milyen hatással van az anyai okoseszköz-használat az érzelmi állapotok alakulására az alábbi elemzéseket végeztem:

A pozitív érzelmi állapot alakulása a két típusú interakciós helyzetben ismételt mérések varianciaanalízissel történt külön az anyák és külön a csecsemők esetén.

Az anyák pozitív érzelmi állapota esetén az interakciós helyzet főhatása nem szignifikáns, csak tendencia szinten rajzolódik ki, hogy a többszöri megszakítás esetén kevesebb arányban figyelhető meg, $F(1,13) = 0,42$, $p = 0,531$, $\eta^2 = 0,003$. Az epizódok főhatása statisztikailag szignifikáns, $F(1,13) = 41,91$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,59$. A Holm-korrekcióval végzett post-hoc tesztek alapján elmondható, hogy a normál és megszakítás epizód, $t = 8,54$, $p < 0,001$, $d = 1,59$, valamint a megszakítás és helyreállító epizód, $t = -7,15$, $p < 0,001$, $d = -1,33$ között figyelhető meg statisztikailag szignifikáns különbség (lásd: 5. ábra). A varianciaanalízis eredményei alapján az interakciós helyzet és az epizódok közötti interakció hatása sem statisztikailag szignifikáns, $F(2,26) = 0,33$, $p = 0,719$, $\eta^2 = 0,003$.

5. ábra

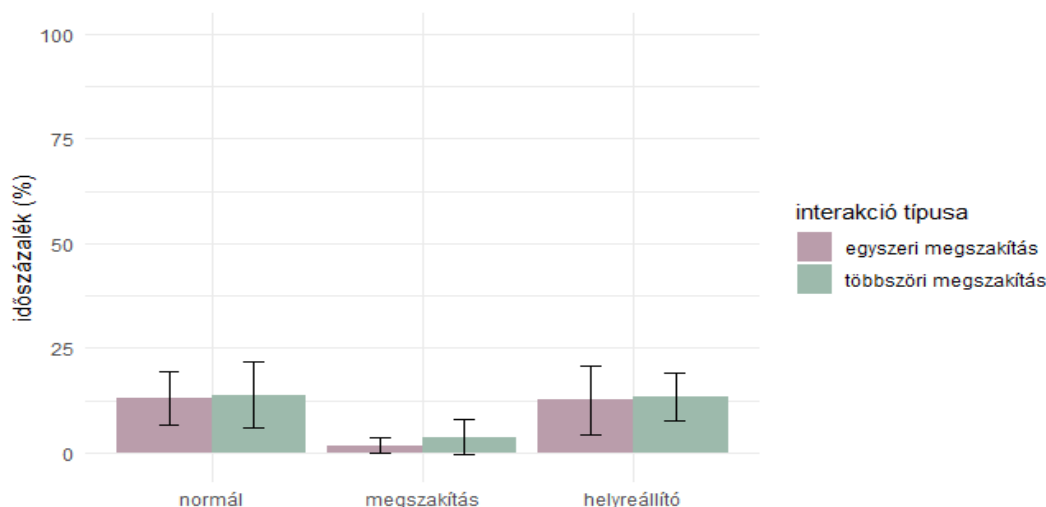
Az anyák pozitív érzelmi állapotának alakulása a két típusú interakciós helyzet epizódjai során



A csecsemők pozitív érzelmi állapota esetén az interakciós helyzet főhatása nem szignifikáns, $F(1,13) = 0,46$, $p = 0,510$, $\eta^2 = 0,005$. Az epizódok főhatása statisztikailag szignifikáns, $F(1,13) = 12,115$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,299$. A Holm-korrekcióval végzett post-hoc tesztek alapján elmondható, hogy a normál és megszakítás epizód, $t = 4,35$, $p < 0,001$, $d = 1,02$, valamint a megszakítás és helyreállító epizód, $t = -4,17$, $p < 0,001$, $d = -0,98$ között figyelhető meg statisztikailag szignifikáns különbség (lásd: 6. ábra). A varianciaanalízis eredményei alapján az interakciós helyzet és az epizódok közötti interakció hatása sem statisztikailag szignifikáns, $F(2,26) = 0,05$, $p = 0,952$, $\eta^2 = 0$.

6. ábra

A csecsemők pozitív érzelmi állapotának alakulása a két típusú interakciós helyzet epizódjai során

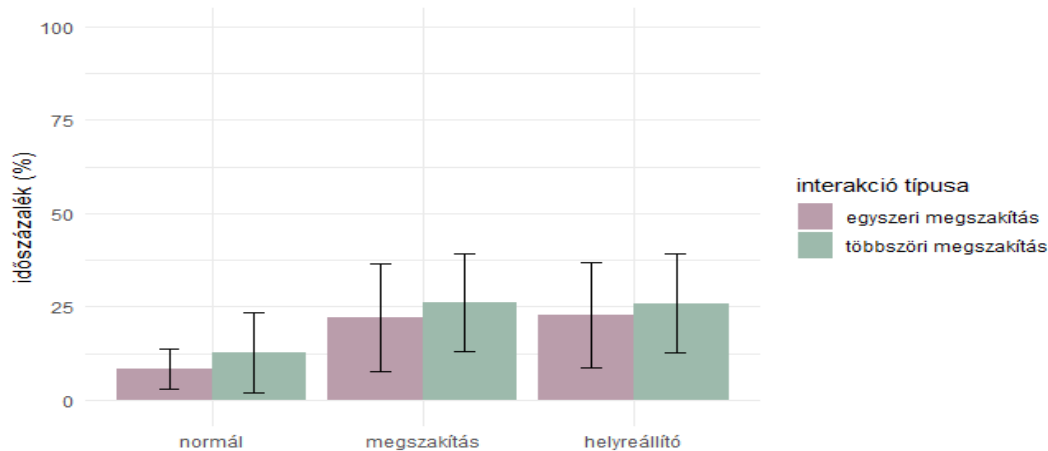


Az anyákra alapvetően jelentősen kis arányban volt jellemző negatív érzelmi állapot, így csak a csecsemők negatív érzelmi állapota kerül vizsgálatra ismételt mérések varianciaanalízissel.

A csecsemők negatív érzelmi állapota esetén az interakciós helyzet főhatása nem szignifikáns, csak tendencia szinten rajzolódik ki, hogy az egyszeri megszakítás esetén kevesebb, $F(1,13) = 0,65$, $p = 0,434$, $\eta^2 = 0,016$. Az epizódok főhatása statisztikailag szignifikáns, $F(1,13) = 6,19$, $p = 0,006$, $\eta^2 = 0,167$. A Holm-korrektcióval végzett post-hoc tesztek alapján elmondható, hogy a normál és megszakítás epizód, $t = -3,02$, $p = 0,015$, $d = -0,64$, valamint a megszakítás és helyreállító epizód, $t = -3,08$, $p = 0,015$, $d = -0,66$ között figyelhető meg statisztikailag szignifikáns különbség (lásd: 7. ábra). A varianciaanalízis eredményei alapján az interakciós helyzet és az epizódok közötti interakció hatása sem statisztikailag szignifikáns, $F(2,26) = 0,031$, $p = 0,970$.

7.ábra

A csecsemők negatív érzelmi állapotának alakulása a két típusú interakciós helyzet epizódjai során



Csecsemők distresszre utaló viselkedései a két típusú interakciós helyzet során

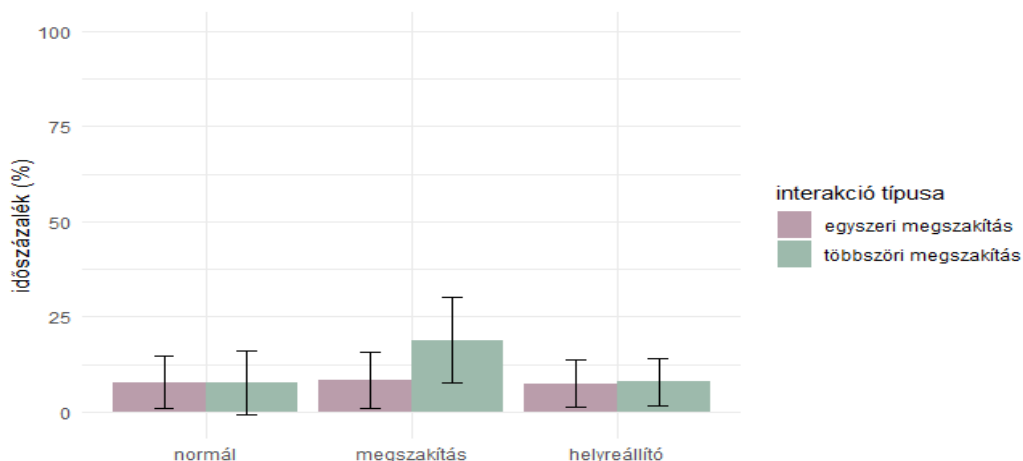
A harmadik kutatási kérdés, azaz annak megválaszolására, hogy a csecsemők esetén megfigyelhetők-e distresszre utaló viselkedések és ezek eltérnek-e a két típusú helyzetben, a csecsemők nagymozgás és lefagyás típusú viselkedéseinek alakulását elemeztem:

A csecsemők lefagyásának és nagymozgásának összehasonlítása a két típusú interakciós helyzetben ismételt méréses varianciánálizissel történt.

A csecsemők lefagyása esetén sem az interakciós helyzet, $F(1,13) = 3,14$, $p = 0,100$, $\eta^2 = 0,035$, sem az epizód, $F(1,13) = 2,64$, $p = 0,091$, $\eta^2 = 0,078$, sem az interakciós helyzet és az epizód közötti interakció, $F(2,26) = 2,56$, $p = 0,097$ főhatása statisztikailag szignifikáns. Tendencia szinten megfigyelhető, hogy a megszakítás epizód során a többszöri megszakításos helyzetben a csecsemők nagyobb arányban mutattak lefagyás viselkedést, $t(13) = -1,89$, $p = 0,082$, $d = -0,504$ (lásd: 8. ábra).

8.ábra

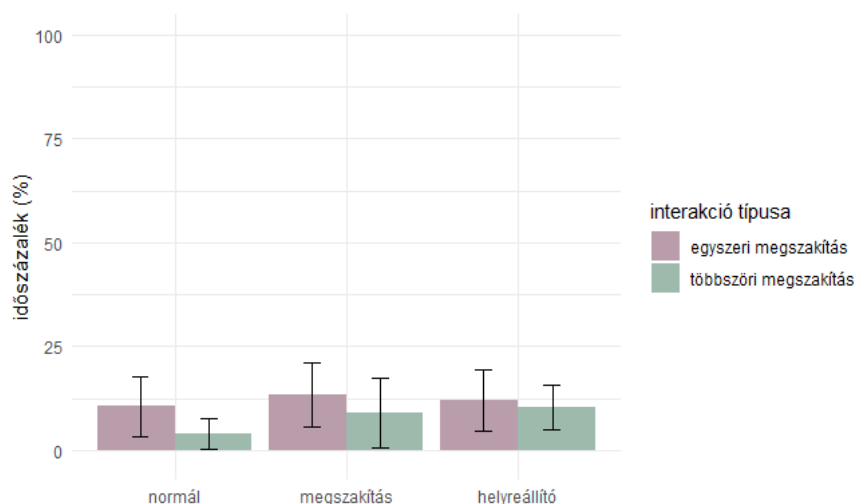
A csecsemők lefagyás típusú viselkedésének alakulása a két típusú interakciós helyzet epizódjai során



A csecsemők nagymozgása esetén az interakciós helyzet főhatása nem statisztikailag szignifikáns, csak tendencia szinten rajzolódik ki, hogy az egyszeri megszakítás esetén nagyobb arányú, $F(1,13) = 4,67$, $p = 0,050$, $\eta^2 = 0,082$. Az epizód, $F(1,13) = 2,78$, $p = 0,081$, $\eta^2 = 0,065$ és az interakciós helyzet és az epizód közötti interakció, $F(2,26) = 0,903$, $p = 0,418$ főhatása sem statisztikailag szignifikáns (lásd: 9. ábra).

9. ábra

A csecsemők nagymozgás típusú viselkedésének alakulása a két típusú interakciós helyzet epizódjai során



Interszubjektivitás alakulása interakciós helyzetenként

A negyedik kutatási kérdés, azaz annak vizsgálatához, hogy az interszubjektivitás a két típusú helyzet egyes epizódjai során, hogy alakult először meghatározásra került a kódrendszer viselkedései alapján az interszubjektivitás állapotának mutatói. Az alábbi viselkedések együttes megjelenése utal az interszubjektivitás állapotára:

anya:

- pozitív érzelmi állapot
- szemkontaktus
- interaktív mozgás/érintés
- dajkanyelv/ének/egyéb vokalizáció

csecsemő:

- pozitív/semleges érzelmi állapot
- szemkontaktus/anyára nézés
- interaktív mozgás

- gyenge vokalizáció/vokalizáció hiánya

A felsorolt változók együttes megjelenésének időszázalékos eredményeit a két típusú vizsgálati helyzetben epizódokra bontva az 5. táblázat tartalmazza.

5.táblázat

A két típusú interakciós helyzetben megfigyelhető interszubjektívitás időszázaléka epizódokra bontva

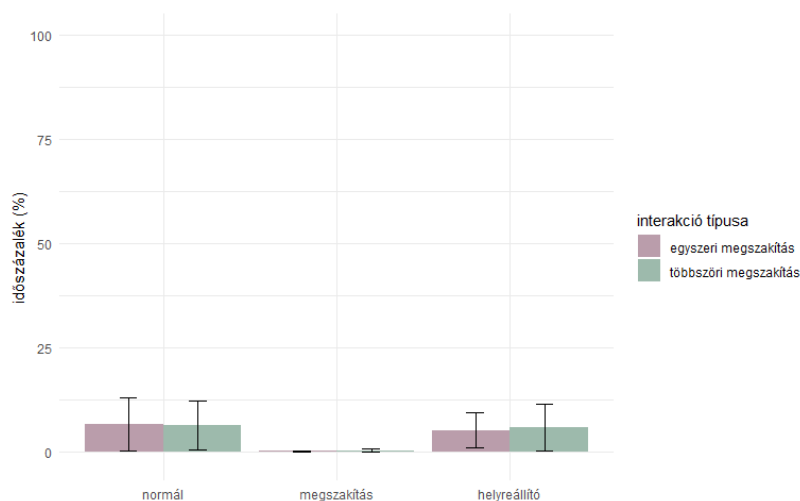
Epizódok	Egyszeri megszakítás		Többszöri megszakítás	
	M (%)	SD (%)	M (%)	SD (%)
Normál	6,6	11,1	6,3	10,1
Megszakítás	~0	~0	0,2	0,5
Helyreállító	5,1	7,2	5,8	9,8

Annak összehasonlítása, hogy az interszubjektívitás aránya hogy alakult a két típusú interakciós helyzetben ismételt méréses varianciaanalízissel történt.

Az interszubjektívitás esetén az interakciós helyzet főhatása nem statisztikailag szignifikáns, $F(1,13) = 0,61$, $p = 0,909$, $\eta^2 = 2,996 \times 10^{-4}$. Az epizódok főhatása statisztikailag szignifikáns, $F(1,13) = 7,58$, $p = 0,003$, $\eta^2 = 0,176$. A Holm-korrekcióval végzett post-hoc tesztek alapján elmondható, hogy a normál és megszakítás epizód, $t = 3,61$, $p = 0,004$, $d = 0,80$, valamint a megszakítás és helyreállító epizód, $t = -3,06$, $p = 0,010$, $d = -0,68$ között figyelhető meg statisztikailag szignifikáns különbség (lásd: 10. ábra). A varianciaanalízis eredményei alapján az interakciós helyzet és az epizódok közötti interakció hatása sem statisztikailag szignifikáns, $F(2,26) = 0,05$, $p = 0,949$.

10.ábra

Az interszubjektívitás a két típusú interakciós helyzet epizódjai során



Annak vizsgálatához, hogy megfigyelhető-e összefüggés a kezdeti normál interakciós epizódok során megjelenő interszubjektivitás aránya és a helyreállító epizód során megfigyelhető interszubjektivitás aránya között korrelációs együtthatók kerültek kiszámításra a normalitás feltételének sérülése miatt Spearman's rho típusú korrelációs együtthatókkal.

Egyszeri megszakítás esetén tendencia szinten pozitív összefüggés figyelhető meg a kezdeti normál interakciós epizód és a helyreállító epizód során megjelenő interszubjektivitás között, $r = 0,39$, $p = 0,170$.

Többszöri megszakítás esetén statisztikailag szignifikáns pozitív összefüggés figyelhető meg a kezdeti normál interakciós epizód és a helyreállító epizód során megjelenő interszubjektivitás között, $r = 0,59$, $p = 0,020$.

Diszkusszió

Kutatásunk rávilágított, hogy egy szemtől-szembeni interakciós helyzetben az anyai okoseszköz-használat anya-csecsemő interakciós dinamikára gyakorolt hatásai még kontrolláltabban és direkter módon vizsgálhatók a szabadjáték típusú vizsgálati helyzethez képest. Összességében a kutatási eredmények alapján elmondható, hogy a kutatás-sorozatunk első kutatásának eredményeivel és korábbi kutatások eredményeivel (Braune-Krickau és mtsai., 2021) egybecsengően az anyai okoseszköz-használat jelentős befolyásoló hatással bír az anya-csecsemő interakcióra.

Kutatásunk fő fókuszában az anyai okoseszköz-használati módok interakciós dinamikára gyakorolt hatásának vizsgálata állt. Alapvetően a szülők az eszközhasználat pozitívumait is megélik. Különösen a korai időszakban az anya számára a társas támogatás egy csatornája lehet az okoseszköz, mely akár protektív tényezőként segíthet a posztpartum depresszió kialakulásának megelőzésében (Archer és Kao, 2018). Ennek tükrében a zéró tolerancia szülői eszköz-használatot tekintve bizonyára nem célszerű, így a kutatásunk során fő célunk egy olyan lehetséges anyai eszköz-használati mód meghatározása volt, mely az interakciós dinamika szempontjából optimálisabbnak tekinthető. E területen korábbi kutatások nem vizsgálódtak, így alapvetően exploratív jelleggel foglalmaztuk meg kutatási kérdéseinket.

A kutatási eredmények rámutatnak, hogy összességében az anyai okoseszköz-használat minden esetben az anya tekintetét elvonva az anya és csecsemő közötti szemkontaktus csökkenő arányát eredményezi. Azonban, ha a két típusú telefonozás hatásait átfogóan vizsgáljuk, akkor kiderül, hogy eszközben való hosszas elmerülés, majd teljes figyelemmel visszatérés a gyermekhez optimálisabb anyai stratégiának tűnik az interakciós dinamika szempontjából. Többszöri megszakítás esetén az interakció újra és újra megszakad, majd annak

folyamatos újraszervezésére van szükség, melynek úgy tűnik fokozottabb negatív hatásai vannak az interakció minőségére.

A két típusú helyzetben a csecsemők distresszre utaló viselkedései is eltérő mintázatot mutattak. Egyszeri megszakítás esetén a distresszre utaló viselkedések közül az aktív tiltakozás, azaz a nagymozgás volt rájuk jellemzőbb, mely akár egy helyzet elhagyására irányuló adaptív stratégia is lehet részükről (Holsti és mtsai., 2005). Többszöri megszakítás esetén azonban jellemzőbb volt rájuk a nagyobb arányú lefagyás, mely szintén utal arra, hogy az interakció újból és újból történő megszakadására érzékenyek. Továbbá a lefagyás típusú viselkedéssel kapcsolatban megemlítendő, hogy szakirodalmi adatok rávilágítanak, hogy a lefagyás gyakori jelenléte hosszú távon negatív hatással lehet a gyermek fejlődésére (Niermann és mtsai., 2019).

Kutatásunkban arra is kerestük a választ, hogy alapvetően a zavartalan interakció során mennyire tud megvalósulni az anya és csecsemő kölcsönös egymásra hangolódása, majd ez az anyai okoseszköz-használat hatására milyen módon fog esetlegesen megváltozni. Ezen egymásra hangolt állapotot a szakirodalmi áttekintések alapján úgynevezett interszubjektivitásnak vagy szinkronitásnak is tekinthető (Lira-Palma és mtsai., 2018; Reyna & Pickler, 2009, Trevarthen, 1979). Elemzéseink rávilágítottak, hogy az interakciós helyzet típusától függetlenül az interszubjektivitás alacsony százaléka volt megfigyelhető már a kezdeti zavartalan interakciós epizódok során, ami a telefonozás hatására szinte nullára csökkent, majd a helyreállítás során időszázaléka ismét emelkedett.

Kutatásunk során arra vonatkozóan is végeztünk elemzéseket, hogy megfigyelhető-e összefüggés a két zavartalan interakciós epizód során megfigyelhető interszubjektivitás között. Az elemzések alapján kirajzolódott, hogy pozitív összefüggés figyelhető meg mindkét típusú interakciós helyzetben a kezdeti interakciós epizód és a helyreállító epizód során megjelenő interszubjektivitás aránya között. Ezen eredmény rávilágít, hogy a zavartalan interakciós helyzetekben megvalósuló egymásra hangoltság meghatározó az okoseszköz-használat utáni interakció helyreállítás sikerességének szempontjából.

A kutatás eredményei alapján összességében úgy tűnik, hogy alapvetően az anya-csecsemő interakciók mindennapi minősége a meghatározó, azaz, ha gyakorta megvalósul az anya és csecsemő egymásra hangoltsága, akkor az anyai telefonozás módja kevésbé befolyásolja az interakciós dinamikát. Ez alapján egy lehetséges pszichoeducációs téma lehetne a szinkronitás szerepének kiemelése és gyakorlati megvalósulásának segítése. Például a szülőket ösztönözni lehet úgynevezett

védett zónák kialakítására, melyek olyan előre kijelölt helyzetek lehetnek, ahol a technológia nincs jelen és teljes figyelmük a gyermekre irányul (pl. esti meseolvasás, étkezés).

Emellett kiemelendő, hogy az interakciós dinamika azon esetben sérül leginkább, ha alapvetően nem tud kialakulni szinkronitás és ez társul az anya gyakori, rövid időintervallumokban történő telefonozásával, hiszen ilyenkor a helyreállítás fokozott nehézséget jelenthet. Ez alapján lehetséges pszichoeducációs irány lehet az eszköz-használati szokások hatásainak kiemelése.

Limitációk

Kutatásunkba 14 anya-csecsemő párt sikerült bevonni, mely egy relatív alacsony elemszámnak tekinthető. A továbbiakban célszerű lenne még anya-csecsemő diádok bevonása annak vizsgálatára, hogy a kirajzolódott eredmények nagyobb mintán is megfigyelhetők-e.

A kutatás-sorozat fő konklúziója

A kutatás-sorozat eredményei összességében arra világítottak rá, hogy az anya telefonozása anya-csecsemő interakciók során mindenképpen megzavarja az anya-csecsemő interakciós dinamikát. Azonban a második kutatás eredményei alapján elmondható, hogy ha mégis szükséges az anyának telefont használni gyermeke mellett, akkor célszerű, ha ezt egy időintervallumban teszi és nem szakítja meg újra és újra a gyermekével való kapcsolódást. Továbbá, ha a szülők törekednek rá, hogy mindennapjaik során minél több zavartalan időszakot töltsenek gyermekükkel, például a védett zónák kialakításával, az hozzájárul ahhoz is, hogy telefon-használat után a kapcsolódás könnyen helyreálljon.

Tovább lépés lehetőségei

Kutatásunk eredményei alapján fontosnak tartjuk a pszichoeducációt a témában. Ezzel párhuzamosan célszerű lenne a 'digitális szülőség' részletesebb vizsgálata kvalitatív módszerekkel (pl. interjú, fókuszcsoport formájában), melynek fókuszában az állhatna, hogy a szülők részéről mennyire van egyfajta tudatosság a családjuk eszköz-használati szokásait tekintve, illetve milyen információs forrásokból tájékozódnak ezen témában.

Emellett az interszubjektivitás alacsony aránya alapján felmerül további kutatások szükségessége, melyek témája az interszubjektivitást befolyásoló tényezők feltárása komplex rendszerben.

Finanszírozás

A kutatás a Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-23-1 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Nyilatkozat az MI használatáról

Jelen dolgozat elkészítése során nem használtam semmilyen MI-technológiát.

Irodalomjegyzék

Ahnert, L., Eckstein-Madry, T., Piskernik, B., Porges, S. W., & Lamb, M. E. (2021). Infants' stress responses and protest behaviors at childcare entry and the role of care providers. *Developmental Psychobiology*, 63(6), e22156.

Archer, C., & Kao, K.-T. (2018). Mother, baby and Facebook makes three: Does social media provide social support for new mothers? *Media International Australia*, 168(1), 122–139. <https://doi.org/10.1177/1329878X18783016>

Baker, B., & Yang, I. (2018). Social media as social support in pregnancy and the postpartum. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 17, 31-34.

Braune-Krickau, K., Schneebeil, L., Pehlke-Milde, J., Gemperle, M., Koch, R., & von Wyl, A. (2021). Smartphones in the nursery: Parental smartphone use and parental sensitivity and responsiveness within parent-child interaction in early childhood (0-5 years): A scoping review. *Infant Mental Health Journal*, 42(2), 161–175. <https://doi.org/10.1002/imhj.21908>

Buss, K.A., Davidson, R.J., Kalin, N.H., & Goldsmith, H.H. (2004). Context-specific freezing and associated physiological reactivity as a dysregulated fear response. *Developmental Psychology*, 40, 583–594. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.4.583>

Cox, J. L., Holden, J. M., & Sagovsky, R. (1987). Detection of Postnatal Depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*, 150(6), 782–786. <https://doi.org/10.1192/bjp.150.6.782>

Demuth, C. (2013). Handling power-asymmetry in interactions with infants: A comparative socio-cultural perspective. *Interaction Studies*, 14(2), 212-239.

Ekas, N. V., Lickenbrock, D. M., & Braungart-Rieker, J. M. (2013). Developmental trajectories of emotion regulation across infancy: Do age and the social partner influence temporal patterns. *Infancy*, 18(5), 729-754.

Epstein, E. (2005). Toward a new conceptualization for stress response in newborn infants. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 5(2), 97-103.

Feldman, R. (2007). Parent–infant synchrony: Biological foundations and developmental outcomes. *Current directions in psychological science*, 16(6), 340-345.

Filipi, A. (2009). Toddler and parent interaction. *Toddler and Parent Interaction*, 1-288.

Friard, O., Gamba, M., (2016). BORIS: a free, versatile open-source event-logging software for video/audio coding and live observations. *Methods Ecol. Evol.* 7(11), 1325–1330. <https://doi:10.1111/2041-210x.12584>

Harrist, A. W., & Waugh, R. M. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children’s development. *Developmental review*, 22(4), 555-592.

Holsti, L., Grunau, R. E., Oberlander, T. F., Whitfield, M. F., & Weinberg, J. (2005). Body movements: an important additional factor in discriminating pain from stress in preterm infants. *The Clinical journal of pain*, 21(6), 491-498.

Inoue, C., Hashimoto, Y., Nakatani, Y., & Ohira, M. (2022). Smartphone use during breastfeeding and its impact on mother–infant interaction and maternal responsiveness: Within-subject design. *Nursing & Health Sciences*, 24(1), 224–235. <https://doi.org/10.1111/nhs.12918>

Jahromi, L. B., & Stifter, C. A. (2007). Individual differences in the contribution of maternal soothing to infant distress reduction. *Infancy*, 11(3), 255-269.

JASP Team (2024). JASP (Version 0.18.1) [Computer software].

Khourochvili, M. (2017). Technology and caregiver–child interaction: The effects of parental mobile device use on infants (Master’s thesis). York University, Toronto, Canada. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10315/34309>

Kivijärvi, M., Voeten, M. J., Niemelä, P., Räihä, H., Lertola, K., & Piha, J. (2001). Maternal sensitivity behavior and infant behavior in early interaction. *Infant Mental Health Journal: Official Publication of the World Association for Infant Mental Health*, 22(6), 627-640.

Laurent, H. K., Harold, G. T., Leve, L., Shelton, K. H., & Van Goozen, S. H. M. (2016). Understanding the unfolding of stress regulation in infants. *Development and Psychopathology*, 28(4pt2), 1431–1440. <https://doi.org/10.1017/S0954579416000171>

Legerstee, M., & Varghese, J. (2001). The role of maternal affect mirroring on social expectancies in three-month-old infants. *Child Development*, 72(5), 1301-1313.

Linder, L. K., McDaniel, B. T., Stockdale, L., & Coyne, S. M. (2021). The impact of parent and child media use on early parent–infant attachment. *Infancy*, 26(4), 551–569. <https://doi.org/10.1111/infa.12400>

Lira-Palma, D., González-Rosales, K., Castillo, R. D., Spencer, R., & Fresno, A. (2018). Categorical Cross-Recurrence Quantification Analysis Applied to Communicative Interaction during Ainsworth's Strange Situation. *Complexity*, 2018, e4547029.

<https://doi.org/10.1155/2018/4547029>

Lupton, D. (2017). 'It just gives me a bit of peace of mind': Australian women's use of digital media for pregnancy and early motherhood. *Societies*, 7(3), 25.

McDaniel, B. T. (2021). The DISRUPT: A measure of parent distraction with phones and mobile devices and associations with depression, stress, and parenting quality. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(5), 922–932. <https://doi.org/10.1002/hbe2.267>

McDaniel, B. T. (2021). The DISRUPT: A measure of parent distraction with phones and mobile devices and associations with depression, stress, and parenting quality. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(5), 922–932. <https://doi.org/10.1002/hbe2.267>

McDaniel, B. T., & Coyne, S. M. (2016). "Technoference": The interference of technology in couple relationships and implications for women's personal and relational well-being. *Psychology of Popular Media Culture*, 5(1), 85–98. <https://doi.org/10.1037/ppm0000065>

McDaniel, B. T., & Radesky, J. S. (2018). Technoference: Longitudinal associations between parent technology use, parenting stress, and child behavior problems. *Pediatric Research*, 84(2), Article 2. <https://doi.org/10.1038/s41390-018-0052-6>

Mikhelson, M., Luong, A., Etz, A., Micheletti, M., Khante, P., & de Barbaro, K. (2024). Mothers speak less to infants during detected real-world phone use. *Child Development*, 95(5), e324–e337. <https://doi.org/10.1111/cdev.14125>

Myruski, S., Gulyayeva, O., Birk, S., Pérez-Edgar, K., Buss, K. A., & Dennis-Tiwary, T. A. (2018). Digital disruption? Maternal mobile device use is related to infant social-emotional functioning. *Developmental Science*, 21,1–9. <https://doi.org/10.1111/desc.12610>

Niermann, H. C., Tyborowska, A., Cillessen, A. H., van Donkelaar, M. M., Lammertink, F., Gunnar, M. R., ... & Roelofs, K. (2019). The relation between infant freezing and the development of internalizing symptoms in adolescence: A prospective longitudinal study. *Developmental Science*, 22(3), e12763.

Nomikou, I., Leonardi, G., Rohlfing, K. J., & Rączaszek-Leonardi, J. (2016). Constructing Interaction: The Development of Gaze Dynamics. *Infant and Child Development*, 25(3), 277–295. <https://doi.org/10.1002/icd.1975>

P. Remete, E., Pachner, O. C., Schröter, P., Simon, A. C., Hartmann, V., Tafferner, I., & Aranyi, G. (2024). Technoferencia: okoseszközök hatása a társas interakciókra. *Magyar Pszichológiai Szemle*.

Papp-Zipernovszky, O., Kékesi, M. Z., & Jámori, S. (2017). A Multidimenzionális észlelt társas támogatás kérdőív magyar nyelvű validálása. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 18(3), 230-262.

Putnam, S. P., Helbig, A. L., Gartstein, M. A., Rothbart, M. K., & Leerkes, E. (2014). Development and Assessment of Short and Very Short Forms of the Infant Behavior Questionnaire–Revised. *Journal of Personality Assessment*, 96(4), 445–458.
<https://doi.org/10.1080/00223891.2013.841171>

R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for R Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.

Radesky, J. S., Kistin, C. J., Zuckerman, B., Nitzberg, K., Gross, J., Kaplan-Sanoff, M., Augustyn, M., & Silverstein, M. (2014). Patterns of Mobile Device Use by Caregivers and Children During Meals in Fast Food Restaurants. *Pediatrics*, 133(4), e843–e849.
<https://doi.org/10.1542/peds.2013-3703>

Reyna, B. A., & Pickler, R. H. (2009). Mother-Infant Synchrony. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 38(4), 470–477. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2009.01044.x>

Rocha, N. A. C. F., dos Santos Silva, F. P., Dos Santos, M. M., & Dusing, S. C. (2020). Impact of mother–infant interaction on development during the first year of life: A systematic review. *Journal of Child Health Care*, 24(3), 365-385.

Rozenblatt-Perkal, Y., Davidovitch, M., & Gueron-Sela, N. (2022). Infants’ physiological and behavioral reactivity to maternal mobile phone use – An experimental study. *Computers in Human Behavior*, 127, 107038. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107038>

Rudd, K. L., Caron, Z., Jones-Mason, K., Coccia, M., Conradt, E., Alkon, A., & Bush, N. R. (2022). The prism of reactivity: Concordance between biobehavioral domains of infant stress reactivity. *Infant Behavior and Development*, 67, 101704.

Sipos, L. (2017). Anya-gyermek interakciók játékhelyzetben: a perinatális rizikó jelentősége 12 hónapos korban. Doktori Disszertáció. Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai kar Pszichológiai Doktori Iskola

Skinner, E. A., Zimmer-Gembeck, M. J., Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2016). Development of Coping during Infancy: Implicit Appraisals, Intentional Action Regulation,

and Co-regulated Coping Systems. *The Development of Coping: Stress, Neurophysiology, Social Relationships, and Resilience During Childhood and Adolescence*, 115-128.

Soares, H., Barbieri-Figueiredo, M., Pereira, S., Silva, M., & Fuertes, M. (2018). Parents attending to nurse visits and birth age contribute to infant development: A study about the determinants of infant development. *Early human development*, 122, 15-21.

Sroufe, L. A. (2005). Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood. *Attachment & Human Development*: 7., 349–367. <https://doi.org/10.1080/14616730500365928>

Stahl, A. E., & Feigenson, L. (2015). Observing the unexpected enhances infants' learning and exploration. *Science*, 348(6230), 91-94.

Stern, D. (1985). The interpersonal world of the infant. New York: Basic.

Stifter, C. A., & Braungart, J. M. (1995). The regulation of negative reactivity in infancy: Function and development. *Developmental Psychology*, 31(3), 448–455. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.31.3.448>

Stifter, C. A., & Moyer, D. (1991). The regulation of positive affect: Gaze aversion activity during mother-infant interaction. *Infant behavior and development*, 14(1), 111-123.

Stockdale, L. A., Porter, C. L., Coyne, S. M., Essig, L. W., Booth, M., Keenan-Kroff, S., & Schvaneveldt, E. (2020). Infants' response to a mobile phone modified still-face paradigm: Links to maternal behaviors and beliefs regarding technofence. *Infancy*, 25, 571-592. <https://doi.org/10.1111/infa.12342>

Thomas, J. C., Letourneau, N., Campbell, T. S., Tomfohr-Madsen, L., & Giesbrecht, G. F. (2017). Developmental origins of infant emotion regulation: Mediation by temperamental negativity and moderation by maternal sensitivity. *Developmental psychology*, 53(4), 611.

Töreki, A., Andó, B., Dudas, R. B., Dweik, D., Janka, Z., Kozinszky, Z., & Keresztúri, A. (2014). Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale as a screening tool for postpartum depression in a clinical sample in Hungary. *Midwifery*, 30(8), 911–918. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.02.008>

Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. In M. Bullowa (Ed.), *Before speech: The beginning of interpersonal communication* (pp. 321–347). New York: Cambridge University Press.

Ventura, A. K., Levy, J., & Sheeper, S. (2019). Maternal digital media use during infant feeding and the quality of feeding interactions. *Appetite*, 143, 1044-15. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104415>

Wade-Bohleber, L. M., Braune-Krickau, K., Schneebeli, L., Gemperle, M., Haechler, R., Pehlke-Milde, J., & von Wyl, A. (2024). Smartphone use during the perinatal period: Findings from a longitudinal study with first-time parents. *Computers in Human Behavior*, 154, 108127.

Wolfers, L. N., Wendt, R., Becker, D., & Utz, S. (2021, September). A Guilty Tool? The Role of Norms and Guilt When Mothers Use Their Smartphone for Coping With Stress. In *12th Media Psychology Conference (MediaPsych 2021)* (p. 68).

Wolfers, L. N., Wendt, R., Becker, D., & Utz, S. (2023). Do you love your phone more than your child? The consequences of norms and guilt around maternal smartphone use. *Human Communication Research*, 49(3), 285–295. <https://doi.org/10.1093/hcr/hqad001>

Yuan, N., Weeks, H.M., Ball, R. *et al.* (2019). How much do parents actually use their smartphones? Pilot study comparing self-report to passive sensing. *Pediatr Res* 86, 416–418 <https://doi.org/10.1038/s41390-019-0452-2>

Zimet, G.D., Dahlem, N.W., Zimet, S.G., & Farley, D.K. (1988). The Mutidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30–41.