

## INTERAKCIÓS SZINKRONITÁS AZ INTERPERSZONÁLIS ADAPTÁCIÓBAN\*

BIRÓ ESZTER

ELTE Kísérleti Pszichológiai Tanszék  
E-mail: mayer-biro@axelero.hu

*Az utóbbi idők pszichológiai szakirodalma gyakran említi és elemzi az interakciós szinkronitás fogalmát. A gazdag elméleti és kutatási eredmények áttekintését azonban hátráltatja az egységes definíció hiánya, ami többek között arra vezethető vissza, hogy a fogalom a mind újabb eredmények – és az azzal párhuzamos szemléletváltás – hatására jelentős változáson ment keresztül. Az interakciós szinkronitás jelenségeinek megértéséhez tehát első lépésben a fogalom jelentésének tisztázása szükséges. A fogalom meghatározása után kísérletet teszek az interakciós szinkronitás személyközi alkalmazkodásban betöltött szerepének felvázolására. A cikk evolúciós pszichológiai szemléletű, mivel ez a megközelítés az interakciós szinkronitás jelenségeinek leírása mellett azok eredetével, mechanizmusaival és funkcióival is foglalkozik, s így elősegíti e jelenségek – szoros emberi kapcsolatokban, a fizikai és pszichés egészségben betöltött – szerepének jobb megértését.*

**Kulcsszavak:** *interakciós szinkronitás, interperszonális adaptáció, evolúciós pszichológia, kötődés*

### AZ INTERAKCIÓS SZINKRONITÁS FOGALMA

Az interakciós szinkronitás fogalmát az 1960-as években Condon és Ogston vezette be (lásd CONDON, 1982), és eredetileg azt a folyamatot értették rajta, amelynek során a hallgató testmozgásainak és a beszélő verbális megnyilvánulásainak változásai között kongruencia alakul ki. A szinkronitás lényege a folyamat ritmicitása, ciklikus jellege: az elmélet alapján nem a konkrét mozgásokat, hanem a mozgások összefonódásának bizonyos idői jellemzőit lehet előre jelezni. Az interakciós szink-

\* Köszönöm Bányai Évának, hogy a kézirat korábbi változataihoz fűzött javaslataival segített a lenyeglátás irányába haladnom.

A szakirodalom összegyűjtését az OM FKFP-0528/1997, és az OTKA T 034454 számú pályázata támogatta (Témavezető: Bányai Éva).

ronítás lényege tehát az, hogy az egyéni viselkedés koordinációja, egymás kölcsönös befolyásolása (CAPPELLA, 1981) révén a személyek viselkedése között illeszkedés, ritmikus szervezettség jön létre (CHAPPLE, 1982).

Az interakciós szinkronitás fogalmát később több szerző is kibővítette, ma a legkülönbözőbb egyéni ritmusok interperszonális kontextusban történő összehangolódását, idői koordinációját értik rajta (ZUCKER, 1983; WARNER, 1991), amit egyes szerzők a zene és a tánc harmóniájával állítanak párhuzamba („a szociális interakció tánca”: METTS és BOWERS, 1994). Harmonikus összehangolódást nemcsak az interakciós partnerek viselkedésének elemei, hanem szubjektív élményeik, valamint fiziológiai mutatóik között is kimutattak (BÁNYAI, 1985; DAWSON, 1994; DONOVAN, LEAVITT, 1978).

A kutatások szerint az interakciós szinkronitás veleszületett mechanizmusokon alapul (CHATRAND, BARGH, 1999; HATFIELD, CACIOPPO, RAPSON, 1994). Adaptív értéke az egyéni folyamatok (VANDENBERG, 1998), illetve a szociális interakciók szabályozásában (TICKLE-DEGNEN, ROSENTHAL, 1990, 1992), valamint az emberi kapcsolatok alakulásában (IZABELLA, BELSKY, VON EYE, 1989) betöltött szerepében rejlik.

### AZ INTERAKCIÓS SZINKRONITÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ ROKON FOGALMAK

A kutatási eredmények azt mutatják, hogy az interakciók lényegi sajátossága az interakciós partnerek egymáshoz való többszintű alkalmazkodása (CAPPELLA, 1991), interdependenciája (KENNY, KASHY, 1991); ennek az általános tulajdonságnak egyik megnyilvánulási formája az interakciós szinkronitás is. A személyközi alkalmazkodás folyamataira a pszichológia különböző területein számos egymással és az interakciós szinkronitással is rokon fogalom született. BURGOON és munkatársai (1995) ezek összefogására az „interperszonális adaptáció” gyűjtőfogalom bevezetését javasolják.

Az interperszonális adaptáció fogalmai közül az interakciós szinkronitáshoz legközelebb azok a fogalmak állnak, amelyek – az interakciós szinkronitáshoz hasonlóan – a személyközi összehangolódás adaptív értékét feltételező biológiai szemléletben gyökereznek, és szintén az interperszonális adaptáció eredetét jelentő automatikus, önkéntelen, tudatosságot nem feltételező folyamatokat foglalnak magukban. *Motoros mimikri*, illetve *tükrözés* esetén az interakciós partnerek viselkedése vizuális vagy vokális tulajdonságaiban és/vagy idői jellemzőit tekintve hasonlóságot mutat. E folyamatok az interakciós szinkronitáshoz hasonlóan alapvető túlélési funkciókat szolgálnak, a kötődés, a fizikai biztonság alapjainak megteremtéséhez járulnak hozzá, és fontos szerepük van a szociális interakciók szervezésében is (BURGOON, STERN, DILLMAN, 1995).

A tükrözés a másik személy nem verbális megnyilvánulásainak közvetlen megfigyelésen alapuló „motoros visszhangja”, ami fontos interperszonális funkciót tölt be: kötődést, érdeklődést, raportot jelez a másik személy számára. A motoros mimikri a másik személy nem verbális kifejezéseinek utánzására irányuló tendencia.

A tükrözéstől abban különbözik, hogy a mimikrihez nem szükséges a másik ember jelenléte, fájdalmas arckifejezést vehetünk fel például akkor is, ha csak hallunk egy másik személy fájdalmas balesetéről. A mimikri tehát a megértés intraperszonális folyamatait szolgálja (BURGOON, STERN, DILLMAN, 1995).<sup>1</sup>

Feltételezhető, hogy a tükrözést és a mimikrit – a szinkronitáshoz hasonlóan – veleszületett mechanizmusok vezérlik, ugyanis már igen korai életkorban megfigyelhetők. A válaszok gyorsasága arra vall, hogy azokban tudatos kontroll kevés szerepet játszik. Lehetséges természetesen hasonló válaszokat tudatosan is alkalmazni (például pszichoterápiában, lásd például LANKTON, 1980), de a tudatos utánzás szinte bizonyosan más mechanizmusokon keresztül megy végbe, arra 4-5 éves kor alatt a gyerekek csak korlátozottan képesek (ABRAMS, 1982), holott a mimikri és a tükrözés már újszülötteknél is megfigyelhető (BRAZELTON, KOSLOWSKI, MAIN, 1974; WINBERG, DE CHATEAU, 1982).

A *reciprocitás*, illetve az annak ellentétét jelentő *kompensáció* fogalma azokban az elméletekben jelenik meg, amelyek elsősorban az interperszonális helyzetben létrejövő arousalváltozásra, illetve annak affektív kiértékelésére vezetnek vissza az interperszonális adaptációt. ARGYLE és DEAN (1965) intimitás-egyensúly elméletének feltételezése szerint az egyén interakcióiban az intimitásnak olyan állandó szintjét próbálja fenntartani, ami egyéni intimitás-, illetve autonómiaszükségletének megfelel. Ha az interakció – különböző nem verbális viselkedéselemek, például szemkontaktus, proxemika stb., illetve a beszédtema által meghatározott – intimitásszintje ettől az optimális szinttől eltér, akkor az arousal növekszik, ami kompenzációs mechanizmusokat indít el, vagyis az intimitást jelző viselkedéselemek szintjének vagy mennyiségének ellenkező irányú változása figyelhető meg. A kompenzációs mechanizmusok addig tartanak, míg az interakciós partnerek „be nem állítanak” egy mindkettőjük számára megfelelő intimitásszintet.

PATTERSON (1976) a fenti modellt az arousalváltozás szubjektív kiértékelésének lépésével egészíti ki, vagyis lehetségesnek tartja, hogy az interakciós partner magatartásában kifejeződő megváltozott intimitásszintre nem kompenzációval, hanem reciprocitással reagálunk. CAPPELLA (1983) szerint az egyének az intimitás-egyensúly elmélet által feltételezetteknel komplexebb – korábbi interakciós tapasztalataik, normáik és preferenciáik által meghatározott – elvárásokkal lépnek interakcióikba. Az egyéni elvárásoktól való eltérés okozza azt az arousalváltozást, ami az affektív kiértékelés lépésén keresztül reciprocitást vagy kompenzációt eredményez.

A reciprocitás, illetve a kompenzáció mértéke egy adott interakció keretein belül is ciklikus változásokat mutat (SACKETT, 1979), ami az egyéni igények dialektikus változásai (ALTMAN, VINSEL, BROWN, 1981) mellett az attribúció és interpretáció folyamatosságára vezethető vissza (BURGOON, 1994; PATTERSON, 1976, 1982, 1991). Egyes elméletek a szociális normáknak tulajdonítanak kiemelt szerepet, hangsúlyozva, hogy azok – akár az egyéni igényeket is felülírva – reciprocitást írnak elő, ami az udvarias viselkedés lényege (GOLDSMITH, 1994). Szociális normák írják elő bizonyos nem verbális viselkedéselemek (például a mosolygás) recip-

<sup>1</sup> Ez az értelmezés azonban nem általános. BAVELAS, BLACK és munkatársai (1986) éppen a motoros mimikrit értelmezik – sokszor szándékos – kommunikációs üzenetként.

rocitását (CAPPELLA, 1997), és még például az önfeltárás intim aktusában is a viszonzosság irányába hatnak (DINDIA, 1997; TAYLOR, SEARS, 1997). A szociális szerep előírások is befolyásolják a reciprocitás, illetve kompenzáció megjelenését: aszimmetrikus szociális kapcsolatokban (például orvos–beteg kapcsolat) eleve kevesebb tere van a kölcsönösségnek, míg a szimmetrikus kapcsolatok (például barátság) a kölcsönösségnek kedveznek (BURGOON, STERN, DILLMAN, 1995).

#### AZ INTERAKCIÓS SZINKRONITÁS EVOLÚCIÓS MEGKÖZELÍTÉSÉNEK SZEMLÉLETI HÁTTERE ÉS EMPIRIKUS EREDMÉNYEI

Az interakciós szinkronitás evolúciós szemléletének egyik legpregnansabb megfogalmazása FIELD (1985) munkájában körvonalazódik: az aktuális interperszonális helyzet és annak közvetlen előzményei (a proximális okok) mellett a szociális jelenségek disztális okaival is foglalkozik, vagyis azok evolúciós gyökereivel, mechanizmusaival, valamint adaptív jelentőségével (FIELD, REITE, 1985).

Az alábbiakban az evolúciós megközelítést, és annak eredményeit mutatom be részletesen.

##### *A szinkronizáció szerepe a törzsfajlásban*

CSÁNYI (1999) az emberi evolúció lényegi sajátosságának tekinti, hogy az emberi csoportok tagjai között vonzalom és dependencia alakul ki. Fejlett szociális képességek személyes kötődések kialakulását teszik lehetővé. Az együttműködésben rejlő túlélési előnyök evolúciós nyomására alakultak ki azok az élettani és viselkedéses mechanizmusok, amelyek funkciója a csoporttagok érzelmi állapotainak, viselkedésének összehangolása. A vallási és/vagy gyógyító rítusokban, ünnepekben együtt figyelhető meg a zene és a tánc érzelmekre és a viselkedésre gyakorolt szinkronizáló, valamint tudatállapot-módosító hatása.

ARGYLE (1991) a kooperáció disztális (evolúciós) okai mellett proximális (jelenben ható) okainak is kiemelt jelentőséget tulajdonít: a közösen elvégzett feladat az egyén számára a hatékonyság élményét, az együttesség örömeit nyújtja, az együttműködő felek között növekszik a személyközi vonzalom. Valószínű tehát, hogy egyes pozitív interperszonális érzelmek is adaptív értékűek (BUSS, 2000; KENRICK, TROST, 1997).

##### *Az interakciós szinkronitás lehetséges mechanizmusai*

CHAPPLE (1982) szerint az összehangolódás alapja az endogén, biológiai ritmusokat (szomatikus, vegetatív, endokrin folyamatokat) szabályozó központi idegrendszeri oszcillátorok működésének rugalmasságában rejlik (BROWN, 1991; BYERS, 1982). Az egyéni ritmusok interakciós stressz hatására megváltoznak, és ez az időleges labilitás alapot teremt az interakciós felek ritmusainak összehangolódására (DAUBENMIRE, SEARLES, 1982).

Az összehangolódás mechanizmusaira vonatkozó elképzelésekben – és annak empirikus vizsgálatában – általában nem választják el egymástól az interakciós szinkronitás, a motoros mimikri és motoros tükrözés fogalmát és folyamatait. HATFIELD és munkatársai (1994, 5) „érzelmi ragálynak” (emotional contagion) nevezik azt a jelenséget, hogy „hajlamosak vagyunk mások arckifejezését, vokalizációját, testtartását, mozgásait automatikusan utánozni, azokkal saját megnyilvánulásainkat szinkronizálni, és ennek következtében a különböző személyek érzelmi állapotai is konvergálnak”.

Az utánpótlás és szinkronizáció automatikus, a tudatosság számára nem hozzáférhető folyamatai afferens visszacsatolási kapcsolatokon keresztül aktiválják a viselkedésekhez tartozó érzelmi állapotokat is. A kutatások a folyamat mindkét lépését (1. automatikus utánpótlás, szinkronizáció; 2. érzelmi kifejezések afferens visszacsatolása) igazolták. Az utánpótlás automatikusságát az interakciós szinkronitás viselkedéses megnyilvánulásaira vonatkozó empirikus eredmények bizonyították, az afferens visszacsatolásnak az érzelmek átélésében betöltött szerepét pedig a faciális, illetve vokális visszacsatolás-kutatások mutatták ki (IZARD, 1990; ZAJONC, MURPHY, INGLEHART, 1989; összefoglalásul lásd HATFIELD, CACIOPPO, RAPSON, 1994). NEUMANN és STRACK (2000) az érzelmi-hangulati összehangolódás mögött ugyanezeket a mechanizmusokat találták, ők azonban nem érzelmi, hanem „hangulati ragályról” (mood contagion) beszélnek, ám a két kifejezés jelentése között csak árnyalatnyi különbség fedezhető fel. CHATRAND és BARGH (1999) szerint a másik személy megnyilvánulásainak automatikus átvétele (a „kaméleon-effektus”, lásd még CHEN és munkatársai, 1998) a percepció és a viselkedésindítás közös kódolására vezethető vissza, ami miatt egy adott viselkedés észlelése egyben hasonló viselkedés indításának kezdetét is jelenti.

Felmerülhet, hogy az afferens visszacsatolás mellett a self-percepció folyamatai is hozzájárulnak az automatikusan átvett viselkedéselemeknek megfelelő érzelmi élmény megjelenéséhez. A vizsgálatok kimutatták, hogy az emocionális kifejezés tudatosulása valóban növeli az annak megfelelő érzelmi élmény átélését (OLSON, 1992). A kísérleti eredmények zöme azonban azt bizonyítja, hogy az emocionális kifejezések akkor is hatnak az érzelmi élményre, ha azok a tudatos észlelést és következtetést elkerülik (LANZETTA, CARTWRIGHT-SMITH, KLECK, 1976; STEPPER, STRACK, 1993; STRACK, MARTIN, STEPPER, 1988). Ebből arra lehet következtetni, hogy az érzelmi ragály folyamataiban az afferens visszacsatolásnak nagyobb szerepe lehet, mint a self-percepciónak, különösen ha figyelembe vesszük, hogy az adaptáció általában olyan gyorsan zajlik, hogy az eleve kétségessé teszi a tudatos folyamatok hozzájárulását (BURGOON, STERN, DILLMAN, 1995).

#### *Az interakciós szinkronitás funkciói*

A szinkronizációs jelenségeknek központi jelentőségük van az emberi törzsféjlődésben. A pszichológiai kutatások is megerősítik, hogy az emberi interakciók szabályozásában különböző szinkronizációs mechanizmusok játszanak szerepet. Az interakciós szinkronitásnak alapvető jelentősége van az emberi egyedfejlődés psi-

chológiai és fiziológiai folyamataiban is, valamint a – sok szerző szerint emberi lét-feltételt jelentő – intim kapcsolatok kialakulásában és működésében.

#### *Az interakciók szabályozása*

Az interakciós szinkronitás hozzájárul a kommunikációs folyamatok koordinálásához: megfelelő szinkronizáltság esetén az interakciót gördülékenynek és harmonikusnak érezzük (CHATRAND és BARGH, 1999), az adaptáció hiánya pedig nem egyszerűen kommunikációs félreértések, az interakció megszakadásának forrása lehet, de patológias állapotokhoz is vezethet, illetve jelezheti azokat (COHN, TRONICK, 1983; GOODMAN, BRUMLEY, 1990; HARNISH, DODGE, 1995; HOWLIN, 1986; MASSIE, 1980).

Az interakciós szinkronitás eredeti fogalma – a beszélő verbális és a hallgató nem verbális megnyilvánulásai között megfigyelhető kongruenciája – is az interakciók szabályozásával kapcsolatos (CONDON, 1982; KENDON, 1979). CONDON és SANDER (1974) kimutatták, hogy az újszülöttek testmozgása is szinkronizálódik a velük interakcióban álló felnőtt beszédének ritmusával. JASNOW és FELDSTEIN (1986) 9 hónapos csecsemők és anyjuk közötti interakciókban figyeltek meg a felnőttek turn-taking viselkedésével<sup>2</sup> analóg nem verbális jelzéseket. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a szinkronitás folyamatai már a preverbális kor interakcióit is szabályozzák.

A másik ember viselkedésének átvétele szoros összefüggésben van a raport kialakulásával is (BERNIERI, 1988; BERNIERI és munkatársai, 1994; LEFRANCE, 1982). TICKLE-DEGNEN és ROSENTHAL (1990, 1992) szerint a raport a közös figyelmi fókusz és a pozitív érzelmek dominanciája mellett az interperszonális koordináció megjelenésével írható le.

Az interakció koordináltsága az intimitás jelzése is lehet (BURGOON, 1994). Az érzelmi bevonódás olyan viselkedésekkel jár, melyek a másik személyből is hasonló érzelmeket válthatnak ki (ICKES és munkatársai, 1986). Felnőtt emberek például több nem verbális pozitívítást mutatnak az őket utánzó gyermekkel szemben (mint ha a gyermek nem utánoz), sőt a gyermek képességeit is kedvezőbben ítélik meg (BATES, 1975). CHATRAND és BARGH (1999) kimutatták, hogy a „kaméleon-effektus” (a másik ember megnyilvánulásainak automatikus átvétele) növeli a szimpátia érzését.

A raport és az intimitás növekedése azonban nem feltétlen jár együtt a koordináltság fokozódásával. MORTON (1978) rámutat, hogy idegenek interakciói sokszor koordináltabbnak tűnnek, mint az egymással intim kapcsolatban álló embereké, amit CAPPELLA (1997) azzal magyaráz, hogy idegenekkel szemben inkább betartjuk az udvariasság követelményeit, mint szoros kapcsolatainkban.

<sup>2</sup> A beszédváltási viselkedések a kommunikáció szabályozásában fontosak: jelzik, hogy mikor ki „következik”. Így a beszélgető partnerek általában nem beszélnek – vagy hallgatnak – egyszerre.

*A szinkronizáltság szerepe az egyedfejlődésben, valamint a kötődés folyamataiban*

Az emberi kapcsolatok többnyire interakciók folyamatában léteznek. Az interakciók azonban nem egyszerűen a kapcsolat „építőkövei”: idegenek közötti interakciókból sokszor akkor sem fejlődik személyes jellegű kapcsolat, ha az érintkezés rendszeres (például a közeli bolt eladójával); másfelől a kapcsolat bizonyos vonatkozásai (például az érzelmi függés) szimbolikus formában az interakciók megszakadása (például lakóhelyváltás) után is fennmaradhatnak (HILKEVITCH BEDFORD, BLIESZNER, 1997).

Az interakció és a kapcsolat tehát nem szinonim fogalmak, ezért a szakirodalom külön foglalkozik az interakciós szinkronitásnak az interakciók szabályozásában, illetve a kapcsolatok (a kötődés) alakulásában betöltött funkcióival.

Az interperszonális kötődés alakulása számos szerző szerint elválaszthatatlanul összefonódik a self-fejlődés intraperszonális folyamataival. CAPLOVITZ BARRETT (1997) szerint csupán a nyugati kultúra terméke az egyén és a társadalom éles szembeállítás, a valóságban ugyanis a self és a kapcsolatok az egész életen át együtt, szoros kölcsönhatásban fejlődnek (DINDIA, 1997). Az alábbiakban ezért együtt tárgyalom az interakciós szinkronitásnak az egyén fejlődésében és a kötődés alakulásában betöltött funkcióit.

*Korai kötődés embernél és más fajoknál*

A kötődés eredeti, Bowlby által megfogalmazott és Ainsworth által továbbfejlesztett elmélete szerint a primáták újszülöttjeinek az anya felé mutatott viselkedése öröklött, imprintingszerű mechanizmuson alapul, az anya örökletes ingerjellemzői váltják ki, tanulás nem szükséges hozzá. A kötődési viselkedés funkciója minden primátánál az anyához való közelség – és ezáltal a biztonság és biztonságérzet – fenntartása, hatására az anya gondozói viselkedésbe kezd. Az anyával való érintkezés révén a fiatal egyednél a gondozó belső reprezentációja és olyan kapcsolati munkamodell alakul ki, ami lehetővé teszi az anya viselkedésének bejósolását, valamint saját viselkedésének szabályozását. Az anya jelenléte az exploráció biztonságos bázisát is megteremti: a kölyök az anya jelenlétében eltávolodik az anyától és felderíti környezetét, veszély esetén azonban a kötődés „visszahúzza” az anya jelentette biztonságba (KRAEMER, 1992).

Az anya távollétének az explorációra gyakorolt hatását AINSWORTH (1973) „idegenhelyzet”-ben vizsgálta, ami egy olyan epizód sorozat, melyben az egyéves gyermek az anya jelenlétében, majd távollétében explorálhatja a számára idegen laboratóriumi környezetet vagy interakcióba léphet egy idegen felnőttel. AINSWORTH a kötődés egyéni különbségeit az anya visszatértekor megfigyelhető gyermeki viselkedésmintázatokkal írta le. Az anyjukhoz biztonságosan kötődő gyermekek örömmel üdvözlik anyjukat, aktívan keresik a vele való kontaktust, a bizonytalanul – elkerülő vagy ambivalens módon – kötődők elutasítják a visszatérő anyát, vagy dühösen, sőt közönyösen viselkednek vele. A gyermek kötődési viselkedésének mintázatai megfeleltethetőek bizonyos anyai viselkedésmintázatoknak:

a biztonságosan kötődő gyermek anyja válaszkész, érzelmileg hozzáférhető, a gyermekkel szemben elfogadó; bizonytalan kötődés esetén az anya inkonzisztens, következetlen viselkedést mutat, elutasítja a gyermeket, válaszkészsége is alacsony.

Az embernél és más primátáknál megjelenő hasonló kötődési viselkedéseknek közös az evolúciós eredetük, közősek a mechanizmusaik és funkcióik (nem analógia, hanem homológia van közöttük) (REITE, CAPITANIO, 1985). Az anyától való szeparációra adott változások is hasonlóak embernél és állatnál: megváltozik a szívritmus, a testhőmérséklet, az alvás mintázata, a cirkadián ciklusban zavarok mutatkoznak, gyengül a szervezet ellenálló képessége, romlanak egyes immunfunkciók. A fiziológiai változások a viselkedéses reakció fázisainak változásait követik: a kezdeti tiltakozás, agitáltság szakaszát passzivitás, depresszió követi, ami végül – ha a szeparáció túl sokáig tart – az anyáról való leválást eredményezheti. (FRIEDMAN, COE, ERSHLER, 1991; GUNNAR és munkatársai, 1992; HOFF és munkatársai, 1994; LAUDENSLAGER és munkatársai, 1990).

A kötődés nem csak anya-gyerek kapcsolatban alakul ki, megfigyelhető apa és gyermeke között is (CARSON, PARKE, 1996). Fiziológiai szinkronitást kimutattak testvérek (SALISH, 1997), barát gyerekek között (FIELD, 1992), és egyes eredmények azt jelzik, hogy a társaktól való szeparáció (például óvoda-váltás) ugyanolyan tünetekkel járhat, mint az anya elvesztése (FIELD, 1985). Pszichobiológiai szinkronitást együtt nevelkedő emberszabású majomkölykök között is leírtak (REITE, CAPITANIO, 1985).

### *Szinkronizáció a kapcsolatokban: egyedfejlődés és kötődés*

#### *A kötődéselmélet módosítása, a korai interakciók szinkronizáltságának elméleti megközelítései*

A kötődés pszichobiológiai elmélete (KRAEMER, 1985, 1992) Bowlby és Ainsworth elméletének továbbfejlesztése. Az elmélet azokból a kutatási eredményekből indul ki, amelyek szerint az anyától való tartós szeparáció a neurobiológiai rendszer tartós regulációs zavarait eredményezi akkor is, ha a fiatal egyed megfelelő gondozásban részesítik. Kraemer ennek alapján kétségbe vonja az eredeti kötődéselméletnek azt a feltételezését, hogy a szeparációs reakciók egyszerűen a túlélést szolgálnák a gondozás hiánya elleni tiltakozással. Kraemer szerint a szeparációs reakciók a távollevő anya szabályozó szerepének elvesztéséből adódnak. A kötődés pszichobiológiai elmélete ugyanis azt tételezi fel, hogy kezdetben a csecsemő viselkedését és fiziológiai folyamatait az anyával való érintkezései szabályozzák, és csak fokozatosan válik képessé az önszabályozásra úgy, hogy internalizálja a gondozó szabályozó rendszereinek „képét”, az anyáikont. Ez az ikon kognitív folyamatokat nem feltételező viselkedéses szokásrendszereken alapul, vagyis nem azonos a csak később kifejlődő kapcsolati munkamodellekkel és a gondozó kognitív reprezentációjával. Az anyától való szeparáció hatása az izoláció időpontjától és időtartamától függő súlyossággal károsítja a fejlődő egyed biogén-amin rendszerét, ami a fiziológiai szabályozás labilitását eredményezi, valamint károsítja az újdonságokkal mint



stresszorokkal való megküzdés képességét, ezáltal a szociális kontaktusok károsodásához, későbbi pszichopatológiák kialakulásához vezethet.

Az elmélet empirikus alapját rhesus majmok izolációs nevelésének kísérlete képezi. A különböző izolációs feltételek abban különböztek, hogy a „helyettes gondozó” milyen mértékben hordozta a valódi anya ingersajátosságait, a kontrollcsoportban pedig anyjukkal együtt nevelt kölykök szerepeltek. Az anyától való izolációnak négy feltételét teremtették meg. Háromféle műanya szerepelt az első három kísérleti csoportban, a 4. kísérleti csoportban pedig műanya nélkül, de más kölykökkel együtt nevelték a kölyköket. Az eredmények azt mutatják, hogy az anyjuktól izoláltan nevelt kölyköknél alacsonyabb volt a cerebrospinális folyadék noradrenalin (CRF NE) szintje, mint a kontrollcsoportban. A CRF NE a műanyán nevelt kölyköknél egyformán alacsony volt, némileg magasabb a társakkal nevelteknél, de még ez is messze elmaradt az anyai gondozás mellett mért CRF NE szinttől. A társaikkal nevelt kölykök stresszmentes helyzetben nem mutattak szeparációs reakcióra utaló viselkedéseket, viselkedésbeli abnormalitás (például auto-agresszió, jaktálás) csak a műanyán nevelteknél volt megfigyelhető. Ha azonban a kölykök számukra új, stresszes helyzetbe kerültek, akkor drasztikus különbség mutatkozott a társakkal, illetve az anyával nevelt kölykök esetében: az izoláltan nevelt majmok szervezetlen emocionális viselkedést mutattak, a stresszel való megküzdésben nyilvánvaló hátrányba kerültek anyjukkal nevelt társaikhoz képest (KRAEMER, 1985).

Az elmélet jelentősége a korai kapcsolatok szabályozó szerepének felismerésében rejlik, számos kritika is érte azonban többek között amiatt, hogy nem a kötődés folyamatát, hanem csak annak megszakadását vizsgálja (KAGAN, 1992), valamint hogy elhanyagolja az emocionális kommunikáció fejlődési funkcióinak jelentőségét (THREVERTEN, 1992).

TRONICK (1989) anya és csecsemője között 3 hónapos kortól megfigyelhető szemtől szembe interakciókban vizsgálta az affektív kommunikáció szerepét. Megállapította, hogy a csecsemő érzelmeit az anyával közös affektív kommunikációs rendszer szabályozza, ami a reguláció mellett a szociális fejlődésben is fontos. Pozitív fejlődés esetén ugyanis a gyerek ismételtlen átélheti, hogy egy másik személy segítségével a negatív érzelmek pozitívakba fordíthatóak, és ennek során saját hatóerejét is átélheti.

Az anya és gyermeke közötti emocionális kommunikációnak STERN (1985, 1999), illetve GERGELY és WATSON (1996, 1999) a csecsemő self-fejlődésében tulajdonítanak alapvető szerepet, és azt születéstől fogva vizsgálják.

STERN (1985, 1999) szerint a fiatal csecsemők a fizikai és a szociális világot is az élmény idői kontúrjának, dinamikus, kinetikus sajátosságainak (intenzitás, forma) percepcióján keresztül fogják fel, vagyis nem konkrét cselekedeteket vagy kategoriális affektusokat (öröm, szomorúság stb.) észlelnek, hanem a fizikai ingerek amodális sajátosságait, a szociális világ vitalitásaffektusait élik át. Amikor az anya a csecsemő egy adott megnyilvánulására (például egyre emelkedő magasságú és intenzitású kurjantás) hasonló vitalitás affektussal leírható megnyilvánulással reagál (például a kéz egyre gyorsuló fellendítése), azzal elősegíti a csecsemő élményeinek rendezését. Az ilyen interakciók kisebb variációkkal történő ismétlődései-

ből a csecsemő self-invariáns és másik-invariáns viselkedésmintázatokat emel ki, ami hozzájárul a self, illetve a másik személy reprezentációinak kiépüléséhez. Ezek a reprezentációk később az anya szabályozó szerepéhez hasonló funkciót tölthetnek be, amikor a csecsemő átmenetileg magára marad.

GERGELY és WATSON (1996, 1999) szociális biofeedback elmélete azt tételezi fel, hogy a csecsemő kezdetben egyáltalán nincsen tudatában belső állapotainak, az azokra való perceptuális érzékenység szociális interakciók folyamatában alakul ki. Ez úgy történik, hogy az anya jelölt formában (empátiás alapon „felnagyítva”), intermittens módon (szüneteket tartva) visszatükrözi a csecsemő érzelmkifejezéseit. A csecsemő veleszületett komplex perceptuális kontingencia-detekciós modulja elemzi a saját és az anyai megnyilvánulások közötti összefüggéseket, és a kontingenciát saját viselkedésének megváltoztatásával maximalizálja. Ha például egy nyugtalan, ijedt csecsemő számára az anya ismételten a nyugtalanság és ijedtség jelölt kifejezéseivel reagál, akkor a kontingencia-detekciós modul magas kontingenciát észlel a saját érzelmkifejezés és a szülői tükrözés között, és ezt a kontingenciát a csecsemő a válaszosztály folyamatos szűkítésével – vagyis a negatív érzelmkifejezés frekvenciájának és intenzitásának csökkentésével – növelheti (GERGELY, WATSON, 1996). Az ilyen interakciók direkt módon szabályozzák a csecsemő érzelmi és fiziológiai állapotait, és alapot teremtenek az önszabályozáshoz is.

*Az anyai válaszkészség fontosságát támogató további empirikus eredmények*

FIELD (1985) a kötődés lényegét a pszichobiológiai folyamatok kölcsönös összehangolódásában, vagyis a – több szinten érvényesülő – szabályozó folyamatok viszonyosságában látja. A kötődésnek ez a megközelítése – a kötődés szabályozó funkciójának feltételezése révén – szemléleti rokonságot mutat KRAEMER (1992) pszichobiológiai kötődésemelével, de a szabályozás által érintett területeket, az összehangolódás funkcióit szélesebben értelmezi: „A kötődés olyan kapcsolat, amely két vagy több organizmus között alakul ki, kialakulásának folyamata viselkedési és fiziológiai rendszereik összehangolódásával jellemezhető. Az organizmusok kölcsönösen jelentéstartó ingerlést biztosítanak egymás számára, és modulálják egymás arousalszintjét.” (KRAEMER, 1992, 415) FIELD az általa megadott definíció szemléletének megfelelően emellett érvel, hogy a kötődés lényege nem ragadható meg a szeparáció egyéni jelenségein keresztül, hanem a diádot kell vizsgálni különböző aktivitásainak folyamatában.<sup>3</sup> Az anya-gyerek diádok vizsgálata azt mutatja, hogy az összehangolódási folyamatoknak fontos szerepe van az anyához való korai kötődés alakulásában (FIELD, 1992; FIELD és munkatársai, 1988).

Az érett újszülött egyes aktivitásai már kezdettől fogva bizonyos mintázottságot, ciklicitást mutatnak (ROBERTSON, 1982; ZESKIND, BARR, 1993), az anyának kell azonban ezeket az aktivitásokat egymással, illetve a környezet ritmusaival össze-

<sup>3</sup> A Field felfogásában is megnyilvánuló rendszerszemléletnek a pszichológiai kutatásba és elméletképzésbe való bevezetését az 1970-es évek végétől egyre több szerző szorgalmazza, az ezzel együtt járó elméleti és módszertani nehézségek ellenére (BANDURA, 1978; BÁNYAI, 1985; CAIRNS, 1979; PHILLIPS, ORTON, 1983; SCHEFLEN, 1982).

hangolnia (FIELD, 1980), vagyis „pacemaker”-ként segítenie a csecsemőt abban, hogy endogén ritmusait az exogén ritmusokkal összehangolja (BEEBE, 1982; KOPP, 1982). Beebe szerint a folyamat lényege, hogy az anya ráhangolódik a gyermek szopási ritmusában, figyelmi ciklusaiban megmutatkozó preferált ritmusára (BRAZELTON, KOSLOWSKI, MAIN, 1974), és ennek révén képessé válik saját ritmusait oly módon megváltoztatni, hogy azzal a gyereknél optimális figyelmi és arousal szintet érjen el (BISCHOF, 1975; THOMAS, MARTIN, 1976).<sup>4</sup> Az összehangolódás révén végbemenő arousalszabályozás eredménye nemcsak a nyílt viselkedésben, de fiziológiai mutatókban (szívritmus, vérkortizolszint) is megfigyelhető (BEEBE, 1982; SPANGLER és munkatársai, 1994). Az anya arousalszabályozó szerepét állatkísérletes eredmények is támogatják (JANS, WOODSIDE, 1990; MAESTRIPIERI és munkatársai, 1992; REITE, CAPITANIO, 1985; WIENER, LEVINE, 1992).

Ebben a folyamatban az anyai szenzitivitásnak döntő szerepe van, az összehangolódás ugyanis csak akkor megfelelő, ha az anya válaszkészen reagál, megnyilvánulásait a gyermek aktuális állapotához, igényeihez igazítja. Ez az arousalszabályozás mellett a kötődési folyamat alakulásában is igen fontos. A korai anya-gyermek interakciók vizsgálata kimutatta, hogy a kora csecsemőkorai anyai válaszkészség alapján bejósolható a későbbi kötődési típus. IZABELLA (1993) kimutatta, hogy az egyéves korban biztonságosan kötődő gyermekek megnyilvánulásaira az anya érzékenyebben reagált a csecsemőkorban megfigyelt interakciókban, mint a bizonytalan kötődést mutató diádokban (lásd még: BLEHAR, LIEBERMAN, AINSWORTH, 1977; BRAZELTON, KOSLOWSKI, MAIN, 1974). A válaszkészség a csecsemőkor után is fontos. SMITH és PEDERSON (1988) kimutatták, hogy egyéves gyerekek 94%-a egyértelműen besorolható volt valamelyik kötődési típusba anyjuk válaszkészségének mértéke alapján. Az anyai magatartáson alapuló besorolás megfelelt az idegen helyzetben kapott eredményeknek.

Az anya szerepe még nagyobb, ha a gyermek valamilyen szempontból veszélyeztetett (FIELD, 1980). Az anyák alkalmazkodóképességének erejét jelzi, hogy az időre született csecsemőknél sokkal nehezebben kezelhető, passzívabb koraszülöttek csoportjában is ugyanannyi a biztonságosan kötődő, mint az éretten született gyerekek csoportjában (GOLDBERG, PERROTTA, MINDE, 1986).

A korai kötődés minőségének hosszú távú fejlődési következményei vannak. A biztonságosan kötődő anyák gyermekeinek magasabb a szociális kompetenciája, társaik jobban kedvelik őket, mint az anyjukhoz bizonytalanul kötődő gyerekeket (CASSIDY és munkatársai, 1992; ISLEY és munkatársai, 1999; LANDRY és munkatársai, 1998; STEVENSON-HINDE, HINDE, SIMPSON, 1986), szociometriai státusuk is kedvezőbben alakul (PUTALLAZ, 1987).

A kötődés minősége a kognitív fejlődést is befolyásolja (HARTUP, 1989; SAMEROFF, SEIFER, 1983). A biztonságosan kötődő gyermekek problémamegoldási készsége magasabb, érdeklődőbbek, jobban tűrik a frusztrációt (MATAS, AREND,

<sup>4</sup> A kutatások általában az anya szerepét vizsgálják, hiszen a csecsemő relatív fejletlenségénél fogva az anya vezérli az interakciókat. THOMAS és MARTIN (1976) azonban kiemelik, hogy a gyermek változó is alapvető szerepet játszanak, például egy „nehéz” temperamentumú gyermek esetén nehezebb a harmonikus interakciók kialakítása (lásd még BELL, 1968).

SROUFE, 1978), erkölcsi fejlettségük is magasabb szintű, a szabályokat belátás alapján, belső indíttatásból követik (KOCHANNA, 1997).

#### *A korai kötődés és a szinkronizáltság optimuma*

IZABELLA és BELSKY (1991) szerint biztonságosan kötődő anya-gyermek diádokban a bevonódás, a szinkronitás közepes szintje figyelhető meg, az ennél nagyobb vagy kisebb szinkronitás a bizonytalan kötődés velejárója. A „jó” interakció lényegi sajátossága nem az, hogy az idő nagy részében pozitívítás és koherencia uralkodik, hanem az, hogy a felek képesek az interakciós hibák kijavítására (TRONICK, 1990).

Az egészséges esetben harmonikus anya-gyermek interakciók sérülhetnek az anya patológiája miatt (DODGE, 1990). Depresszióban szenvedő anyák és gyermekeik között az átlagosnál magasabb szinkronitásszintet mutattak ki, és a megosztott érzelmi állapotok túlnyomórészt negatív jellegűek (COHN és munkatársai, 1990; TRONICK, 1989).

A szinkronitás szintje alacsonyabb, ha a csecsemő az átlagosnál passzívabb (BROWN és munkatársai, 1975), ebben az esetben ugyanis az anya – akár a szükségesnél is – aktívabb, kezdeményezőbb szerepet vesz fel. Ilyen helyzet alakulhat ki például koraszülött, kis súlyú vagy betegen született csecsemők esetében (FIELD, 1980; KARGER, 1979; LESTER, HOFFMAN, BRAZELTON, 1985). A megfelelően alkalmazott erőteljesebb anyai ingerlés ilyenkor fejlesztő hatású, kimutatták ugyanis, hogy ez az egyik feltétele annak, hogy a koraszülött behozhassa az időre születettekhez mért fejlődési lemaradását (GOLDBERG, PERROTTA, MINDE, 1986; LANDRY és munkatársai, 1998).

A kötődés és a kognitív fejlődés összefüggésében is szerepe van az interakciós ritmusoknak, mert ezek elvárások kialakítását és ellenőrzését teszik lehetővé (BEEBE, 1982; BEEBE és munkatársai, 1982). STERN (1982) hangsúlyozza, hogy az irregularitásoknak, a szinkronitás csökkenésének is szerepe van az értelmi fejlődésben, mert az elvárásoktól való eltérésnek is fontos információ tartalma van. Ez tehát azt jelenti, hogy a szinkronizáltságnak nemcsak az interakciók gördülékenysége, az emberi kapcsolatok minősége szempontjából van egy optimális tartománya, de kognitív szempontból is, ami természetesen nem feltétlenül esik egybe.

#### *A felnőtt kötődés*

A kötődélméletet később kiterjesztették a felnőttek közötti kapcsolatokra (HAZAN, SHAVER, 1987; ZEIFMAN, HAZAN, 1997). Felnőttek – elsősorban heteroszexuális párok, házastársak – között is hasonló jellegű fiziológiai és magatartásbeli összehangolódási folyamatokat tártak fel, mint amelyeket anya-gyermek kapcsolatokban dokumentáltak (BILLINGS, 1979; GOTTMAN, LEVENSON, 1992; LEVENSON, GOTTMAN, 1983, 1985; RUSBULT és munkatársai, 1991; WILLS, WEISS, PATTERSON, 1974). A szoros kötődésen alapuló kapcsolatok felnőttkorban is alapvetőek a lelki és testi egészség szempontjából (BURLESON, ALBRECHT, SARASON, 1994; HELLER, ROCK, 1997; HOUSE, LANDIS, UMBERSON, 1988; SARASON, B. R., SARASON, I. G., GURONG, 1997).

A felnőttkori kötődésre vonatkozó vizsgálatok hangsúlyozzák a kötődés munkamodelljeinek fontosságát (FEENEY, NOLLER, 1996). A kapcsolatok mentális reprezentációi kötődési folyamatok során jönnek létre, kiemelt jelentősége van ebben a korai kötődés minőségének (BECKWITH, COHEN, HAMILTON, 1999). Valószínű, hogy az egyén korai tapasztalatai meghatározzák kötődési stílusát, ami befolyásolja későbbi „kötődéstörténetét” is (HAZAN és SHAVER, 1987) például az aktuális interakciók észlelésének befolyásolásán keresztül (PIETROMONACO, BARRETT, 1997).

Elképzelhető, hogy a felnőttek kötődéstörténetét gyermekeik viszik tovább. A kutatások eredményei azt mutatják, hogy az anyák kötődési munkamodelljei alapján bejósolhatók a saját gyermekükkel való kapcsolatukra vonatkozó elképzeléseik és elvárásaik (SLADE és munkatársai, 1999), és így magatartásuk is (CROWELL, FELDMAN, 1988).

#### *A felnőtt kötődés és a szinkronizáltság optimuma*

Felnőttekre vonatkozóan elsősorban a házastársak interakciójának vizsgálata mutatta ki, hogy a kapcsolat sikeressége, a kapcsolattal való szubjektív elégedettség szempontjából – az anya-gyerek interakciókhoz hasonlóan – a szinkronitás közepes szintje a legjobb.

Feszült, a felbomlás irányába haladó házasságokban magasabb fiziológiai és érzelmi szinkronitást találtak, mint jó és stabil házasságokban, ami a negatív érzelmek fokozott reciprocitásából adódott (BILLINGS, 1979; FLOYD, MARKMAN, 1983; GAELICK, BODENHAUSEN, WYER JR., 1985; GOTTMAN, LEVENSON, 1992; LEVENSON, GOTTMAN, 1983, 1985; MARGOLIN, WAMPOLD, 1981; WILLS, WEISS, PATTERSON, 1974).

#### *A hipnózis mint a korai kapcsolatok modellje*

VANDENBERG (1998) szerint a hipnózis jelentőségét az adja, hogy a háttérben álló szabályszerűségek analógnak tekinthetők a gyermekek fejlődésében, enkulturációjában szerepet játszó hatásokkal. A hipnózist ugyanis olyan kommunikációs folyamatnak tekinti, melyben az egyén megengedi, hogy élményeinek szervezése, orientálása, interpretációja felett a másik személy bizonyos mértékű kontrollt gyakoroljon, ami a gyermek és szülő közötti kapcsolatnak is sajátja.

A hipnózis szociál-pszichobiológiai modellje szerint (BÁNYAI, 1991) a hipnózis terápiás hatásának éppen az az alapja, hogy két ember meghatározott, rövid időre olyan intenzív, szabályozó funkciójú kapcsolatba kerülhet, ami csak a szoros, intim emberi kapcsolatokra jellemző. Ezt a folyamatot a hipnoterapeuta kontrollálja, akinek belső integráltsága, megfelelő adaptáltsága segíti a páciens társas és biológiai adaptációjának javulását (BÁNYAI, 1993).

A gyermeki fejlődés és a hipnózis között felfedezhető analógia alapján valószínűsíthető lehet, hogy a jövőben a hipnózis a szoros emberi kapcsolatok modelljeként is vizsgálható, és így érdemesnek látszik a hipnózisok során fellépő interakciós szinkronitást is kutatni.

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az interakciós szinkronitás az emberi interakciók lényegi sajátosságának tekinthető, vizsgálatával számos különböző elméleti keretben foglalkozik a szakirodalom. Az egységes definíció hiánya oka és egyben következménye is annak, hogy egységes szemlélet sem alakult még ki ezen az új, az utóbbi időben nagy érdeklődést kapott kutatási területen.

Az evolúciós pszichológiai megközelítés az interakciós szinkronitást az emberi szociabilitás és együttműködés evolúciójából eredezteti, funkcionális jelentőségét a kutatások több téren is igazolták: lényegi szerepet játszik a személyközi interakciók szabályozásában, az interperszonális attitűdök, a bevonódás, az intimitás kommunikációjában. Interakciós szinkronfolyamatok szabályozzák a fiatal csecsemők fiziológiai és pszichológiai ritmusait, alapvetően hozzájárulnak ezzel self-fejlődésükhöz és az önszabályozás stabilizálódásához is. A csecsemő- és felnőttkori kötődésnek is fontos tényezője a szinkronitás, a szoros kapcsolatokban álló személyek „egymásra hangolódnak”, a kapcsolatok minősége összefügg a szinkronfolyamatok tartalmával és mennyiségével.

Az evolúciós megközelítés hasznosnak mutatkozik az interakciós szinkronitásra vonatkozó gazdag kutatási anyag jobb megértésében és alapot teremt újabb kutatási paradigmák kidolgozására.

## IRODALOM

- ABRAMS, K. H. (1982) Coordinated movement in children's faces, and what parents know about it. In Key, M. R. (ed.) *Nonverbal communication today. Current research.* 197–217. Mouton Publishers, Berlin
- AINSWORTH, M. D. S. (1973) The development of infant-mother attachment. In Caldwell, B. M., Riccinetti, H. N. (eds) *Review of child development research, Vol. 3.: Child development and social policy.* 1–94. The University of Chicago Press, Chicago–London
- ALTMAN, I., VINSEL, A., BROWN, B. B. (1981) Dialectic conceptions in social psychology: An application to social penetration and privacy regulation. In Berkowitz, L. (ed.) *Advances experimental in social psychology. Vol. 14.* 108–160. Academic Press, New York
- ARGYLE, M. (1991) *Cooperation. The basis of sociability.* Routledge, London
- ARGYLE, M., DEAN, J. (1965) Eye-contact, distance, and affiliation. *Sociometry*, 28, 289–304.
- BANDURA, A. (1978) The self-system in reciprocal determinism. *American Psychologist, April*, 345–358.
- BÁNYAI, É. (1985) A social psychophysiological approach to the understanding of hypnosis: The interaction between hypnotist and subject. *Hypnos. Swedish Journal of Hypnosis in Psychotherapy an Psychosomatic Medicine*, 12, 186–210.
- BÁNYAI, É. I. (1991) Toward a social-psychobiological model of hypnosis. In Lynn, S. J., Rhue, J. W. (eds) *Theories of hypnosis. Current models and perspectives.* 564–600. Guilford Press, New York
- BÁNYAI É. (1993) Hipnoterápia. *Psychiatria Hungarica, VIII. évf. 3*, 169–179.

- BATES, J. E. (1975) Effects of a child's imitation versus nonimitation on adults' verbal and nonverbal positivity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 840–851.
- BAVELAS, J. B., BLACK, A., LEMERY, C. R., MULLETT, J. (1986) "I show, how you feel": Motor mimicry as a communicative act. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 322–329.
- BECKWITH, L., COHEN, S. E., HAMILTON, C. E. (1999) Maternal sensitivity during infancy and subsequent life events relate to attachment representations at early adulthood. *Developmental Psychology*, 35, 693–700.
- BEEBE, B. (1982) Micro-timing in mother-infant communication. In Key, M. R. (ed.) *Non-verbal communication today*. 169–195. Mouton Publishers, Berlin
- BEEBE, B., GERSTMAN, L., DOLINS, M., ZIGMAN, A., ROSENZWIEG, H., FAUGHEY, K., KORMAN, M. (1982) Rhythmic communication in the mother-infant dyad. In Davis, M. (ed.) *Interaction rhythms. Periodicity in communicative behavior*. 79–100. Human Sciences Press, New York
- BELL, R. Q. (1968) A reinterpretation of the direction of effects in studies of socialization. *Psychological Review*, 75, 81–95.
- BERNIERI, F. J. (1988) Coordinated movement and rapport in teacher-student interactions. *Journal of Nonverbal Behavior*, 12, 2, Summer, 120–138.
- BERNIERI, F., DAVIS, J. M., ROSENTHAL, R., KNEE, R. C. (1994) Interactional synchrony and rapport: Measuring synchrony in displays devoid of sound and facial affect. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20, 303–311.
- BILLINGS, A. (1979) Conflict resolution in distressed and nondistressed married couples. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47, 1, 368–376.
- BISCHOF, N. (1975) A systems approach toward the functional connections of attachment and fear. *Child Development*, 46, 801–817.
- BLEHAR, M. C., LIEBERMAN, A. F., AINSWORTH, M. D. S. (1977) Early face-to-face interaction and its relation to later infant-mother attachment. *Child Development*, 48, 182–194.
- BRAZELTON, T. B., KOSLOWSKI, B., MAIN, M. (1974) The early mother-infant interaction. In Lewis, M., Rosenblum, L. A. (eds) *The effect of the infant on its caregiver*. 49–76. John Wiley and Sons, New York
- BROWN, BAKEMAN, SNYDER, FREDERICKSON, MORGAN, HELPER (1975) Interaction of black inner-city mothers with their newborn infants. *Child Development*, 46, 677–686.
- BROWN, P. (1991) *The hypnotic brain: Hypnotherapy and social communication*. Yale University Press, New Haven
- BURGOON, J. K. (1994) Nonverbal signals. In Knapp, M. L., Miller, G. R. (eds) *Handbook of interpersonal communication*. 229–285. Sage Publications, Thousand Oaks, London
- BURGOON, J., STERN, L. A., DILLMAN, L. (1995) *Interpersonal adaptation*. Cambridge University Press, Cambridge
- BURLESON, B. R., ALBRECHT, T. L., SARASON, I. G., eds (1994) *Communication of social support*. Sage publication, Thousand Oaks, London
- BUSS, D. M. (2000) The evolution of happiness. *American Psychologist*, 55, 15–23.
- BYERS, P. (1982) Discussion. In Davis, M. (ed.) *Interaction rhythms. Periodicity in communicative behavior*. 133–145. Human Sciences Press, New York

- CAIRNS, R. B. (1979) Toward guidelines for interactional research. In Cairns, R. B. (ed.) *The analysis of social interactions. Method, issues, and illustrations*. 197–206. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale
- CAPLOVITZ BARRETT, K. (1997) The self and relationship development. In Duck, S. (ed.) *Handbook of personal relationships*. 81–97. John Wiley and Sons, New York
- CAPPELLA, J. N. (1981) Mutual influence in expressive behavior: Adult-adult and infant-adult dyadic interaction. *Psychological Bulletin*, 89, 101–132.
- CAPPELLA, J. N. (1983) Conversational involvement: Approaching and avoiding others. In Wiemann, J. M., Harrison, R. P. (eds) *Nonverbal interaction*. 113–152. Sage, Beverly Hills
- CAPPELLA, J. N. (1991) Mutual adaptation and relativity of measurement. In Montgomery, B. M., Duck, S. (eds) *Studying interpersonal interaction*. 103–117. Guilford Press, New York
- CAPPELLA, J. N. (1997) Behavioral and judged coordination in adult informal social interactions: Vocal and kinesic indicators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 119–131.
- CARSON, J., PARKE, R. D. (1996) Reciprocal negative affect in parent-child interactions and children's peer competency. *Child Development*, 67, 2217–2226.
- CASSIDY, J., PARKE, R. D., BUTKOVSKY, L., BRAUNGART, J. M. (1992) Family-peer connections: The role of emotional expressiveness within the family and children's understanding of emotions. *Child Development*, 63, 603–618.
- CHAPPLE, E. D. (1982) Movement and sound: The musical language of body rhythms in interaction. In Davis, M. (ed.) *Interaction rhythms. Periodicity in communicative behavior*. 31–52. Human Sciences Press, New York
- CHATRAND, T. L., BARGH, J. A. (1999) The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 893–910.
- CHEN, M., CHATRAN, T. L., LEE-CHAI, A. Y., BARGH, J. A. (1998) Priming primates: Human and otherwise. *Behavioral and Brain Sciences*, 21, 685–686.
- COHN, J. E., TRONICK, E. Z. (1983) Three-month-old infants' reaction to simulated maternal depression. *Child Development*, 54, 185–193.
- COHN, J. F., CAMPBELL, S. B., MATIAS, R., HOPKINS, J. (1990) Interaction of depressed vs non-depressed mothers with their two-month-old infants. *Developmental Psychology, Special Section: Developmental psychopathology in children of depressed mothers*, 26, 3–67, Section editor Dodge, K. A., 15–23.
- CONDON, W. S. (1982) Cultural microrhythms. In Davis, M. (ed.) *Interaction rhythms. Periodicity in communicative behavior*. 53–78. Human Sciences Press, New York
- CONDON, W. S., SANDER, L. W. (1974) Neonate movement is synchronized with adult speech: Interactional participation and language acquisition. *Science*, 183, 99–100.
- CROWELL, J. A., FELDMAN, S. S. (1988) Mothers' internal models of relationships and children's behavioral and developmental status: A study of mother-child interaction. *Child Development*, 59, 1273–1285.
- CSÁNYI V. (1999) *Az emberi természet. Humánológia*. Vince Kiadó, Budapest
- DAUBENMIRE, J. M., SEARLES, S. (1982) A dyadic model for the study of convergence in nurse-patient interactions. In Davis, M. (ed.) *Interaction rhythms. Periodicity in communicative behavior*. 299–318. Human Sciences Press, New York



- DAWSON, G. (1994) Development of emotional expression and emotion regulation in infancy. Contributions of the frontal lobe. In Dawson, G., Fischer, K. W. (eds) *Human Behavior and the Developing Brain*. 346–379. The Guilford Press, New York
- DINDIA, K. (1997) Self-disclosure, self-identity, and relationship development: A transactional-dialectical perspective. In Duck, S. (ed.) *Handbook of personal relationships*. 411–426. John Wiley and Sons, New York
- DODGE, K. A. (1990) Developmental psychopathology in children of depressed mothers. In *Developmental Psychology*, 26, 3–67, *Special Section: Developmental Psychopathology in Children of Depressed Mothers*, Section editor Dodge, K. A., 3–6.
- DONOVAN, W. L., LEAVITT, L. A. (1978) Early cognitive development and its relation to maternal physiologic and behavioral responsiveness. *Child Development*, 49, 1251–1254.
- FEENEY, J., NOLLER, P. (1996) *Adult attachment*. Sage Publications, Thousand Oaks, London–New Delhi
- FIELD, T. M. (1980) Interaction of preterm and term infants with their lower- and middle-class teenage and adult mothers. In Field, T. M., Goldberg, S., Stern, D., Miller Sostek, A. (eds) *High-risk infants and children. Adult and peer interactions*. 113–132. Academic Press, New York
- FIELD, T. M. (1985) Attachment as psychobiological attunement: Being on the same wavelength. In Reite, M., Field, T. M. (eds) *The psychobiology of attachment and separation*. 415–454. Academic Press, New York
- FIELD, T. M. (1992) Psychobiological attunement in close relationships. In Featherman, D. L., Lerner, R. M., Perlmutter, M. (eds) *Life-span development and behavior*. 1–25. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale
- FIELD, T. M., HEALY, B., GOLDSTEIN, S., PERRY, S., BENDELL, D. (1988) Infants of depressed mothers show “depressed” behavior even with nondepressed adult. *Child Development*, 59, 1569–1579.
- FIELD, T. M., REITE, M. (1985) The psychobiology of attachment and separation: A summary. In Reite, M., Field, T. M. (eds) *The psychobiology of attachment and separation*. 455–480. Academic Press, New York
- FLOYD, F. J., MARKMAN, H. J. (1983) Observational biases in spouse observation: Toward a cognitive-behavioral model of marriage. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 450–457.
- FRIEDMAN, E. M., COE, C. L., ERSHLER, W. B. (1991) Time-dependent effects of peer separation on lymphocyte proliferation responses in juvenile squirrel monkeys. *Developmental Psychobiology*, 24, 159–173.
- GÆLICK, L., BODENHAUSEN, G. V., WYER JR., R. S. (1985) Emotional communication in close relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 1246–1265.
- GERGELY, GY., WATSON, J. S. (1996) The social biofeedback theory of parental affect-mirroring. *International Journal of Psycho-Analysis*, 77, 1181–1212.
- GERGELY, GY., WATSON, J. S. (1999) Early socio-emotional development: Contingency perception and the social-biofeedback model. In Rochat, P. (ed.) *Early social cognition. Understanding others in the first month of life*. 101–136. Lawrence Erlbaum Associates, London
- GOLDBERG, S., PERROTTA, M., MINDE, K. (1986) Maternal behavior and attachment in low-birth-weight twins and singletons. *Child Development*, 57, 34–46.

- GOLDSMITH, D. J. (1994) The role of framework in supportive communication. In Burleson, B. R., Albrecht, T. L., Sarason, I. G. (eds) *Communication of social support*. 29–49. Sage Publication, Thousand Oaks, London
- GOODMAN, S. H., BRUMLEY, H. E. (1990) Schizophrenic and depressed mothers: Relational deficits in parenting. *Developmental Psychology, Special Section: Developmental Psychopathology in Children of Depressed Mothers*, 26, 3–67, Section editor Dodge, K. A., 31–39.
- GOTTMAN, J. M., LEVENSON, R. W. (1992) Marital processes predictive of later dissolution: Behavior, physiology and health. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 2, 221–233.
- GUNNAR, M. R., LARSON, M. C., HERTSGAARD, L., HARRIS, M. L., BRODERSEN, L. (1992) The stressfulness of separation among nine-month-old infants: Effects of social context variables and infant temperament. *Child Development*, 63, 290–303.
- HARNISH, J. D., DODGE, K. A. (1995) Mother-child interaction quality as a partial mediator of the roles of maternal depressive symptomatology and socioeconomic status in the development of child behavior problems. *Child Development*, 66, 739–753.
- HARTUP, W. W. (1989) Social relationships and their developmental significance. *American Psychologist*, 44, 120–126.
- HATFIELD, E., CACIOPPO, J. T., RAPSON, R. L. (1994) *Emotional contagion*. Cambridge University Press, Cambridge
- HAZAN, C., SHAVER, P. R. (1987) Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 511–524.
- HELLER, K., ROCK, K. S. (1997) Distinguishing the theoretical functions of social ties: Implications for support interventions. In Duck, S. (ed.) *Handbook of personal relationships*. 649–670. John Wiley and Sons, New York
- HILKEVITCH BEDFORD, V., BLIESZNER, R. (1997) Personal relationships in later-life families. In Duck, S. (ed.) *Handbook of personal relationships*. 523–539. John Wiley and Sons, New York
- HOFF, M. P., NADLER, R. D., HOFF, K. T., MAPLE, T. L. (1994) Separation and depression in infant gorillas. *Developmental Psychobiology*, 27, 439–452.
- HOUSE, J. S., LANDIS, K. R., UMBERSON, D., (1988) Social relationships and health. *Science*, 241, 540–545.
- HOWLIN, P. (1986) An overview of social behavior in autism. In Schopler, E., Mesilov, G. B. (eds) *Social behavior in autism*. 103–131. Cambridge University Press, Cambridge
- ICKES, W., ROBERTSON, E., TOOKE, W., TENG, G. (1986) Naturalistic social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 66–82.
- ISLEY, S. L., O'NEIL, R., CLATFELTER, D., PARKE, R. D. (1999) Parent and child expressed affect and children's social competence: Modeling direct and indirect pathways. *Developmental Psychology*, 35, 547–560.
- IZABELLA, R. A. (1993) Origins of attachment: Maternal interactive behavior across the first year. *Child Development*, 64, 605–621.
- IZABELLA, R. A., BELSKY, J. (1991) Interactional synchrony and the origins of mother-infant attachment: A replication study. *Child Development*, 62, 373–384.
- IZABELLA, R. A., BELSKY, J., VON EYE, A. (1989) Origins of infant-mother attachment: An examination of interactional synchrony during the infant first year. *Developmental Psychology*, 25, 1, 12–21.

- IZARD, C. E. (1990) Facial expressions and the regulation of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 487–498.
- JANS, J. E., WOODSIDE, B. C. (1990) Nest temperature: Effects on maternal behavior, pup development, and interactions with handling. *Developmental Psychobiology*, 23, 519–534.
- JASNOW, M., FELDMAN, S. (1986) Adult-like temporal characteristics of mother-infant vocal interactions. *Child Development*, 57, 754–761.
- KAGAN, J. (1992) The meanings of attachment. *Behavioral and Brain Sciences*, 15, 517–518.
- KARGER, R. H. (1979) Synchrony in mother-infant interactions. *Child Development*, 50, 882–885.
- KENDON, A. (1979) Movement coordination in social interaction: Some examples described. In Weitz, S. (ed.) *Nonverbal communication – Readings with commentary*. 119–134. Oxford University Press, New York
- KENNY, D. A., KASHY, D. A. (1991) Analyzing interdependence in dyads. In Montgomery, B. M., Duck, S. (eds) *Studying interpersonal interaction*. 275–285. Guilford Press, New York–London
- KENRICK, D. T., TROST, M. R. (1997) Evolutionary approaches to relationships. In Duck, S. (ed.) *Handbook of interpersonal relationships*. 151–177. John Wiley and Sons, New York
- KOCHANSKA, G. (1997) Mutually responsive orientation between mothers and their young children: Implications for early socialization. *Child Development*, 68, 94–112.
- KOPP, C. B. (1982) Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental Psychology*, 18, 199–214.
- KRAEMER, G. W. (1985) Effects of differences in early social experience on primate neurobiological-behavioral development. In Reite, M., Field, T. M. (eds) *The psychobiology of attachment and separation*. 135–161. Academic Press, New York
- KRAEMER, G. W. (1992) A psychobiological theory of attachment. *Behavioral and Brain Sciences*, 15, 493–511.
- LANDRY, S. H., SMITH, K. E., MILLER-LONCAR, C., SWANK, P. R. (1998) The relation of change in maternal interactive styles to the developing social competence of full-term and preterm children. *Child Development*, 69, 105–123.
- LANKTON, S. (1980) *Practical magic*. Meta Publications, Cupertino
- LANZETTA, J. T., CARTWRIGHT-SMITH, J., KLECK, R. E. (1976) Effects of nonverbal dissimulation on emotional experience and autonomic arousal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33, 354–370.
- LAUDENSLAGER, M. L., HELD, P. E., BOCCIA, M. L., REITE, M. L., COHEN, J. J. (1990) Behavioral and immunological consequences of brief mother-infant separation: A species comparison. *Developmental Psychobiology*, 23, 247–264.
- LEFRANCE, M. (1982) Posture mirroring and rapport. In Davis, M. (ed.) *Interaction rhythms. Periodicity in communicative behavior*. 279–297. Human Sciences Press, New York
- LESTER, B. M., HOFFMAN, J., BRAZELTON, T. B. (1985) The rhythmic structure of mother-infant interaction in term and preterm infants. *Child Development*, 56, 15–27.
- LEVENSON, R. W., GOTTMAN, J. M. (1983) Marital interaction: Physiological linkage and affective exchange. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 3, 587–597.
- LEVENSON, R. W., GOTTMAN, J. M. (1985) Physiological and affective predictors of change in relationship satisfaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 85–94.

- MAESTRIPIERI, D., MARTEL, F. L., NEVISON, C. M., SIMPSON, M. J. A., KEVERNE, E. B. (1992) Anxiety in rhesus monkey infants in relation to interactions with their mother and other social companions. *Developmental Psychobiology*, 24, 571–581.
- MARGOLIN, G., WAMPOLD, B. E. (1981) Sequential analysis of conflict and accord in distressed and nondistressed marital partners. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49, 4, 554–567.
- MASSIE, H. N. (1980) Pathological interactions in infancy. In Field, T. M., Goldberg, S., Stern, D., Miller Sostek, A. (eds) *High-risk infants and children. Adult and peer interactions*. 79–98. Academic Press, New York
- MATAS, L., AREND, R. A., SROUFE, L. A. (1978) Continuity of adaptation in the second year: The relationship between quality of attachment and later competence. *Child Development*, 49, 547–556.
- METTS, S., BOWERS, J. W. (1994) Emotion in interpersonal communication. In Knapp, M. L., Miller, G. R. (eds) *Handbook of interpersonal communication*. 508–541. Sage Publication, Thousand Oaks, London
- MORTON, T. L. (1978) Intimacy and reciprocity of exchange: A comparison of spouses and strangers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 72–81.
- NEUMANN, R., STRACK, F. (2000) “Mood contagion”: The automatic transfer of mood between persons. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 211–223.
- OLSON, J. M. (1992) Self-perception of humor: Evidence for discounting and augmentation effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 369–377.
- PATTERSON, M. L. (1976) An arousal model of interpersonal intimacy. *Psychological Review*, 89, 231–249.
- PATTERSON, M. L. (1982) A sequential functional model of nonverbal exchange. *Psychological Review*, 89, 231–249.
- PATTERSON, M. L. (1991) A functional approach to nonverbal exchange. In Feldman, R. S., Rimé, B. (eds) *Fundamentals of nonverbal behavior*. 458–495. Cambridge University Press, Cambridge
- PHILLIPS, D. S., ORTON, R. (1983) The new causal principle of cognitive learning theory: Perspectives on Bandura’s “reciprocal determinism”. *Psychological Review*, 90, 158–165.
- PIETROMONACO, P. R., BARRETT, L. F. (1997) Working models of attachment and daily social interactions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1409–1423.
- PUTALLAZ, M. (1987) Maternal behavior and children’s sociometric status. *Child Development*, 58, 324–340.
- REITE, M., CAPITANIO, J. P. (1985) On the nature of social separation and social attachment. In Reite, M., Field, T. M. (eds) *The psychobiology of attachment and separation*. 223–258. Academic Press, New York
- ROBERTSON, S. S. (1982) Intrinsic temporal patterning in the spontaneous movement of awake neonates. *Child Development*, 53, 1016–1021.
- RUSBULT, C. E., VERETTE, J., WHITNEY, G. A., SLOVIK, L. F., LIPKUS, I. (1991) Accommodation processes in close relationships: Theory and preliminary empirical evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 1, 53–78.
- SACKETT, G. P. (1979) The lag sequential analysis of contingency and cyclicity in behavioral interaction research. In Osofsky, J. D. (ed.) *Handbook of infant development*. 623–652. John Wiley and Sons, New York

- SALISH, S. VON (1997) Emotional processes in children's relationships with siblings and friends. In Duck, S. (ed.) *Handbook of personal relationships*. 61–80. John Wiley and Sons, New York
- SAMEROFF, A. J., SEIFER, R. (1983) Familial risk and child competence. *Child Development*, 54, 1254–1268.
- SARASON, B. R., SARASON, I. G., GURONG, R. A. R. (1997) Close personal relationships and health outcomes: A key to the role of social support. In Duck, S. (ed.) *Handbook of personal relationships*. 547–573. John Wiley and Sons, New York
- SCHEFLEN, A. (1982) Comments on the significance of interaction rhythms. In Davis, M. (ed.) *Interaction rhythms. Periodicity in communicative behavior*. 13–22. Human Sciences Press, New York
- SLADE, A., BELSKY, J., ABER, J. L., PHELPS, J. L. (1999) Mothers' representations of their relationships with their toddlers: Links to adult attachment and observed mothering. *Developmental Psychology*, 35, 611–619.
- SMITH, P. B., PEDERSON, D. R. (1988) Maternal sensitivity and patterns of infant-mother attachment. *Child Development*, 59, 1097–1101.
- SPANGLER, G., SCHIECHE, M., ILG, U., MAIER, U., ACKERMANN, C. (1994) Maternal sensitivity as an external organizer for biobehavioral regulation in infancy. *Developmental Psychobiology*, 27, 425–437.
- STEPPER, S., STRACK, F. (1993) Proprioceptive determinants of emotional and nonemotional feelings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 211–220.
- STERN, D. (1982) Some interactive functions of rhythm changes between mother and infant. In Davis, M. (ed.) *Interaction rhythms. Periodicity in communicative behavior*. 101–117. Human Sciences Press, New York
- STERN, D. N. (1985) *The interpersonal world of the infant*. Basic Books, New York
- STERN, D. N. (1999) Vitality contours: The temporal contour of feelings as a basic unit for constructing the infant's social experience. In Rochat, P. (ed.) *Early social cognition. Understanding others in the first month of life*. 67–80. Lawrence Erlbaum Associates, London
- STEVENSON-HINDE, J., HINDE, R. A., SIMPSON, A. E. (1986) Behavior at home and friendly or hostile behavior in preschool. In Olweus, D., Block, J., Radke-Yarrow, M. (eds) *Development of antisocial and prosocial behavior*. 127–145. Academic Press, Orlando
- STRACK, F., MARTIN, L. L., STEPPER, S. (1988) Inhibiting and facilitating conditions of the human smile. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 768–777.
- TAYLOR, S., SEARS, O. J. (1997) *Social psychology*. Prentice Hall, London
- THOMAS, E. A. C., MARTIN, J. A. (1976) Analysis of parent-infant interaction. *Psychological Review*, 83, 141–156.
- THREVERTEN, C. (1992) Emotions of human infants and mothers and development of the brain. *Behavioral and Brain Sciences*, 15, 524–525.
- TICKLE-DEGNEN, L., ROSENTHAL, R. (1990) The nature of rapport and its nonverbal correlates. *Psychological Inquiry*, 1, 4, 285–293.
- TICKLE-DEGNEN, L., ROSENTHAL, R. (1992) Nonverbal aspects of therapeutic rapport. In Feldman, R. S. (ed.) *Applications of nonverbal behavioral theories and research*. 143–164. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale
- TRONICK, E. Z. (1989) Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 44, 112–119.

- TRONICK, E. Z. (1990) The development of rapport. *Psychological Inquiry*, 1, 322–323.
- VANDENBERG, B. (1998) Hypnosis and human development: Interpersonal influence of intrapersonal processes. *Child Development*, 69, 262–267.
- WARNER, R. (1991) Incorporating time. In Montgomery, B. M., Duck, S. (eds) *Studying interpersonal interaction*. 82–102. Guilford Press, New York
- WIENER, S. G., LEVINE, S. (1992) Behavioral and physiological responses of mother and infant squirrel monkeys to fearful stimuli. *Developmental Psychobiology*, 25, 127–136.
- WILLS, T. A., WEISS, R. L., PATTERSON, G. R. (1974) A behavioral analysis of the determinants of marital satisfaction. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 6, 802–811.
- WINBERG, J., DE CHATEAU, P. (1982) Early social development: Studies of infant-mother interaction and relationship. In Hartup, W. W. (ed.) *Review of child development research*. Vol. 6. 1–44. The University of Chicago Press, Chicago
- ZAJONC, R. B., MURPHY, S. T., INGLEHART, M. (1989) Feeling and facial efference: Implications of the vascular theory of emotions. *Psychological Review*, 96, 395–416.
- ZEIFMAN, D., HAZAN, C. (1997) A process model of adult attachment formation. In Duck, S. (ed.) *Handbook of personal relationships*. 179–195. John Wiley and Sons, New York
- ZESKIND, P. S., BARR, R. G. (1993) Rhythmic organization of the sound of infant crying. *Developmental Psychobiology*, 26, 321–333.
- ZUCKER, I. (1983) Motivation, biological clocks and temporal organization of behavior. In Satinoff, E., Teitelbaum, P. (eds) *Handbook of behavioral neurobiology*. Vol. 6: Motivation. 3–22. Plenum Press, New York

## INTERACTIONAL SYNCHRONY IN INTERPERSONAL ADAPTATION

BIRÓ, ESZTER

*The recent psychological literature often refers to and analyzes the concept of interactional synchrony. However the integration of the rich theoretical and research material is held back by the lack of consistent definition, since the concept itself has considerably changed, due to the shift of view based on the newest research findings. So in order to understand the phenomena of interactional synchrony, first of all an accurate definition is needed to be given. After defining the concept, the functions of interactional synchrony in interpersonal adaptation will be outlined. The evolutionary psychological approach, that is accepted in this article, deals not only with describing the phenomena of interactional synchrony, but also with the origins, mechanisms, and functions of these phenomena. By doing so, this approach helps to understand the roles that interactional synchrony plays in close relationships, and in physical and psychological well-being.*

**Key words:** *interactional synchrony, interpersonal adaptation, evolutionary psychology, attachment*