

**Kasos Enikő**

**Tézis füzet**

**Interakciós Szinkronitás Aktív-Éber Hipnózisban**



**Pszichológiai Doktori Iskola, Eötvös Loránd Tudományegyetem**

**Magatartás-pszichológia Program**

**2022**

**Témavezető: Prof. Varga Katalin**

*Pszichológiai Doktori Iskola vezetője: Prof. Urbán Róbert*

*Magatartás-pszichológia Program vezetője: Dr. Anna Veres-Székely DSc*

"Az embernek nem kell annyira halálosan komolyan vennie önmagát."

**Popper Péter**

"Ha választhatsz, megülsz a széken, vagy táncolsz, remélem, a táncot választod."

**- Maya Angelou**

## Bevezetés

Az ebben a disszertációban bemutatott eredmények fontos betekintést nyújtanak az aktív-éber hipnózisba (AÉH), elősegítve a hipnózis jelenségének megértését, kiemelve a hipnoterápia által nyújtott korrekciós tapasztalatokat, és hogy annak jótékony hatása nem függ az alany hipnabilitásától. Disszertációm előtérbe állítja a hipnózis evolúciós értékét és annak befolyását a fejlődésre és a testi és lelki egészségre. A disszertáció négy tanulmányból áll, amelyek az AÉH-t hasonlítják össze a hagyományos hipnózissal és a sporttal, majd hormonális, fenomenológiai és endokrinológiai aspektusait vizsgálják az interakciós szemléletben.

Az első tanulmányban olyan neuroendokrin mutatókat vizsgáltunk, amelyek szociális interakciók (pl. szülő-gyermek kapcsolatok) szabályozásában betöltött szerepét egyre több kutatás támasztja alá. A kutatás során AÉH-ban végeztük el azt a vizsgálatot, amelyet kutatócsoportunk hagyományos hipnózisban hajtott végre. Mivel a hipnózist a korai kapcsolati traumák helyreállítására használják, fontos megvizsgálni, hogy a szülő-gyermek kapcsolatokban és más affiliatív helyzetekben bekövetkező neuroendokrin változások megfigyelhetők-e a hipnózis különböző formái során.

A második tanulmányban a hipnotizőr és az alany szubjektív tapasztalatain keresztül vizsgáltuk az interakciós folyamatokat. A hipnózis egyedülállóan intim élmény, és mint ilyen, nehéz a résztvevők fenomenológiai tapasztalatai nélkül vizsgálni. Disszertációm sajátossága, hogy a fiziológiai "kemény" mutatókkal együtt a szubjektív adatokat is elemezzük és bemutatjuk.

A harmadik kutatásban az elektrodermális aktivitás (EDA) elemzésével az agyi lateralitás változásaira következtettünk. Az EDA könnyebben mérhető és elemezhető, mint az EEG, kevésbé érzékeny a mozgásartifaktumokra, és kevésbé költséges perifériás indikátor, mint a központi markerek. Az EDA mérésével a hipnózis egyik legfontosabb neurofiziológiai kérdését

vizsgálhatjuk: mi történik a hipnotizált alany agyában a hipnózis alatt, van-e a hipnózisnak olyan objektív mutatója, amely megkülönbözteti az ébrenléttől vagy más módosult tudatállapotoktól (MTA).

A negyedik kutatásban az egyéni futók, a csoportos spinning óra résztvevői, az AÉH alanyai és az éber kontrollcsoport tagjai által tapasztalt MTÁ-t hasonlítottuk össze a Tudat Fenomenológiája Kérdőív (PCI) segítségével. Ezek az eredmények alapot teremtenek további kutatásokhoz, amelyek azzal foglalkoznak, hogy a testmozgás lehet-e út a magasabb szuggesztivitáshoz, a jobb teljesítményhez, valamint a sportolók és edzőik közötti jobb interperszonális kapcsolatokhoz és kommunikációhoz.

E tanulmányok egyedülálló aspektusa az AÉH-ra való összpontosítás mellett az, hogy a hipnotikus interakció mindkét résztvevőjét, az alanyt és a hipnotizőrt is figyelembe veszik, és az AÉH hatását szubjektív és neurofiziológiai mutatókkal, valamint a fenomenológiai mutatók mellett, a vegetatív idegrendszer és a neuroendokrin rendszer változásait is elemzik.



*A hagyományos (bal) és az aktív-éber (jobb) hipnózis illusztrációja (Bányai, 2018)*

## Bevezetés

**Interakciós szinkron:** A szinkronizációra való hajlamunk veleszületett képesség, szerepet játszik a csoportok érzelmi állapotának, viselkedésének harmonizálásában, és elősegíti az együttműködést. Mivel evolúciós előnnyel jár, a szinkronizációnak erős jutalmazó hatása van. Minden kultúrában vannak rituálék, amelyek zenét vagy táncot, sőt különböző játékokat használnak a szinkronizációs hatás érdekében, hasonlóan alkalmazhatjuk a tapsolást, vagy akár a sporteseményeken a "hullámzást" is (Buda, 2012; Csányi, 2016; Levenson & Ruef, 1997).

Az interakciós szinkron adaptív értéke fejlődésünk során végig nyilvánvaló, de hiánya utalhat depresszióra is (Bouhuys & Sam, 2000). Kutatások bizonyítják a kötődésre és a szülő-gyermek kapcsolat fejlődésére gyakorolt hatását a korai gyermek (Feldman, 2003; Harrist & Waugh, 2002; Isabella & Belsky, 1991; Lindsey et al., 2009), valamint tinédzserkorban (Barber et al., 2001; Lindsey et al., 2008). Az egyéves csecsemők vizsgálatokor biztonságos kötődést mutattak azok, akik 3 és 9 hónapos korban nagyobb szinkronitást mutattak édesanyjukkal. A szorongó-ellenálló vagy szorongó-elkerülő csoportba tartozó csecsemőknél az anyák kevesebb reakciókészséget mutattak a csecsemővel való interakció során (Isabella & Belsky, 1991).

**Hipnózis az interakciós szemléleti keretben:** Bányai szociál-pszichobiológiai modellje szerint a hipnózis egy MTÁ, amely az alany és a hipnotizőr közötti interakció során jön létre, egy olyan intenzív szabályozó kapcsolat, amely a közeli intim emberi kapcsolatokra jellemző (Bányai, 1991, 2008b). A hipnózis az interperszonális adaptációs folyamatok modellhelyzete, és a társas támogatás prototipikus környezeteként értelmezhető (Józsa, 2012). A hipnózis során az alanyok a szülő-gyermek kapcsolathoz hasonlóan lehetővé teszik a hipnotizőr számára a helyzet irányítását (Vandenberg, 1998).

**Oxitocin és hipnózis:** Az oxitocin (OT) és a dopamin rendszer között szoros kapcsolat áll fenn, mivel mindkettő szerves szerepet játszik a társas kapcsolatokban (Esch & Stefano, 2005), valamint a hipnabilitás és a COMT (catechol-O-metil-transzferáz) között, amely egyike azon enzimeknek, amelyek a katekolaminokat, például a dopamint is bontják (Lichtenberg et al., 2000, 2004; Raz, 2005; Raz et al., 2006; Szekely et al., 2010). Bizonyos elméletek szerint az OT pozitív hatással van a hipnotizőr és az alany közötti kapcsolatra, és ennek eredményeként az alany hajlamosabb volt a szuggesztióknak való megfelelésre (Bryant et al., 2012). Varga és munkatársai (2014) azt találták, hogy az OT szintjének növekedése összefüggött az alanyok hipnotizőrrel érzékelt közösségével, amit a Diádikus Interakciós Harmónia (DIH) kérdőívvel mértek (Varga & Kekecs, 2014). Ugyanakkor a hipnotizőrök OT-szintjének növekedése negatívan korrelált az alanyok által felidézett szülői érzelmi melegséggel, amelyet az s-EMBU kérdőívvel mértek (Arrindell et al., 1999).



*Nyílt forráskódú Bio-Monitor (OBIMON) az elektrodermális méréshez (K. Kasos et al., 2019) – 3. kutatás.*

**Elektrodermális aktivitás:** Az elektrodermális aktivitást gyakran használt a pszichológiai kutatásokban, mivel könnyen mérhető, és megbízható módszer a szimpatikus (SNS) és a paraszimpatikus (PNS) idegrendszer aktivitásának értékelésére (Boucsein, 2012; Boucsein et al., 2012; Kekecs et al., 2016). Az EDA a kifejezett érzelem intenzitását

reprezentálja, nem pedig azt, hogy milyen típusú, mivel mind a "pozitív" (pl.: boldogság), mind a "negatív" (pl.: félelem) érzelmek növelik a bőrvezetést. Kutatásunk eredményei Kekecs és munkatársaival (2016) egyetértésben azt sugallják, hogy az alacsonyabb SNS-aktivitás a hipnózis és nem a relaxáció eredménye, de érdekes módon a hipnabilitás nem látszott szerepet játszani az eredményekben (Kekecs et al., 2016). Az AÉH során végzett kétoldali elektrodermális mérések azt mutatják, hogy a magas hipnabilitású alanyok az indukció során a jobb féltekei dominancia felé való eltolódást mutatnak, szemben az alacsony hipnabilitásúakkal, akik bal féltekei aktivációt tanúsítanak, ami a bal oldali elektrodermális dominanciát okozza (Gruzelier & Warren, 1993). Ez alátámasztani látszik azt az elképzelést, hogy a bal frontális aktiváció, amelyet a magas hipnabilitású alanyok mutatnak, megfelel a jobb hátsó dominanciának, bal oldali gátlással (Gruzelier, 1996), míg az alacsony hipnabilitásúaknál a bal féltekei figyelmi hálózatok aktivációját a hipnotizőr szavainak és a fókuszált figyelemre vonatkozó szuggeszióinak verbális feldolgozása generálja (Rainville et al., 1999). A kognitív rugalmasság, a környezeti változásokra való reagálás képessége összefügg a hipnabilitással (Crawford & Allen, 1983), ami megmagyarázza, hogy a magas hipnabilitású alanyok képesek a hipnózis során váltani az erőfeszítést igénylő és az erőfeszítés nélküli figyelem között, elősegítve a mélyebb bevonódást (Crawford et al., 1993).

**Módosult tudatállapot és sport:** Sokan számolnak be a sportolás alatt tapasztalt tudatállapot-változásról (Chavez, 2008), hogy úgy érzik mindent kézben tartanak, könnyedén összpontosítják figyelmüket, kevésbé szoronganak, és könnyedén mozognak (Ravizza, 1977). Ezek a tudatállapot-változásra utaló tapasztalatok hasonlóak az AÉH résztvevői által leírtakhoz (Bányai, 1987). Miért fontos párhuzamot vonni a hipnózis és a sporttevékenységek során előforduló tudatállapotok között? Vannak, akik a hipnózis során megnövekedett szuggesztibilitást mutatnak, és a fokozott szuggesztibilitás gyakran összefügg az MTÁ-tal (Kihlstrom, 2008). A

vészhelyzetek során spontán fellépő MTÁ és az ehhez kapcsolódó fokozott szuggesztibilitás vizsgálata az mutatta, és ezekben a helyzetekben a pozitív és negatív szuggesztiók intenzív hatást gyakorolnak az emberekre (Kekecs & Varga, 2011, 2013; Szilágyi et al., 2007, 2014; Varga et al., 2013). A módosult tudat állapot mind flow-állapotban, mind AÉH-ban dokumentáltan pozitív hatással van a sportteljesítményre, a szorongás csökkenésén, valamint a teljesítmény és az együttműködés fokozásán keresztül (Bányai et al., 1993; Chavez, 2008; Robazza & Bortoli, 1994; Stein et al., 1995). A negatív kommunikáció befolyásolhatja a teljesítményt és a szorongást magukon a szuggesztiókon keresztül, vagy azáltal, hogy megszakítja a sportolók MTÁ-t. A testmozgás és a hipnózis kontextusában a tudatosságban bekövetkező változások hasonlósága erős érvként szólhat amellet, hogy a testmozgás során a szuggesztiókra való fogékonyság hasonlóan megnőhet. Ez a párhuzam azt jelentené, hogy az edzők és a sportolók vagy csapattársak közötti kommunikáció minősége komoly jelentőséggel bír, és az MTÁ fenntartása edzés vagy verseny közben jelentős előnyökkel járhat.

Az érzékeny, tudatos kommunikáció elengedhetetlen, különösen egy mérkőzés vagy edzés közben. Bár az edzés közben fellépő MTÁ nem negatív, mint általában az orvosi eljárások során, jelenléte alátámasztja azt az elképzelést, hogy a szuggesztibilitás is megnövekedhet. A megnövekedett szuggesztibilitás pozitív kommunikációval történő kihasználása értékes eszköz lehet, és viszonylag egyszerű módon csökkentheti a verseny- és teljesítményszorongást, a fáradtságot, növelheti a teljesítményt, sőt javíthatja a csapattársak vagy az edző és a sportoló közötti szinkronizációt.



## 1. és 2. kutatás

Az 1. és 2. kutatásban harmincegy felnőtt nő (átlagéletkor:  $23,28 \pm 3,54$  év) és öt női hipnoterapeuta (átlagéletkor:  $54,2 \pm 11,43$  év) vett részt. A kutatást megelőzően az alanyok hipnabilitását a Harvard Hipnabilitási Csoportskála magyar változatával mértük (Költő et al., 2015; Shor & Orne, 1963). Minden hipnotizőr két alacsony (1-6 pont) és két magas (7-12 pont) hipnabilitású alannal dolgozott. A hipnózis előtt a résztvevők kitöltötték a Spielberger Állapot- és Vonásszorongás Kérdőívet (STAI) (Spielberger et al., 1970), majd levettük az első nyálmintákat a hormonális mérésekhez. A hipnózis után az alanyok meghatározott sorrendben kitöltötték a hipnózis jegyzőkönyvet és a kérdőíveket (ABS, PCI, DIH, STAI-s, STAI-t és s-EMBU).

Az 1. kutatás legérdekesebb hormonális eredménye, hogy a magas hipnabilitású alanyok OT-szintje csökkent a hipnózis alatt, az alacsonyoké nőtt, míg a közepes hipnabilitásúaké változatlan maradt. A klinikumban dolgozó hipnoterapeuták szerint, a kliensek (viselkedési skálákkal mért) hipnabilitása nem jelzi előre a terápia hatékonyságát, ha a kliens motivált a változásra és hajlandó együttműködni (Barabasz et al., 2010). Kutatásunk eredményei is alátámasztják azt az elképzelést, hogy azok az alanyok is megtapasztalhatják a hipnózis jótékony hatásait, akik nem mutatnak megfigyelhető viselkedéses reakciókat.

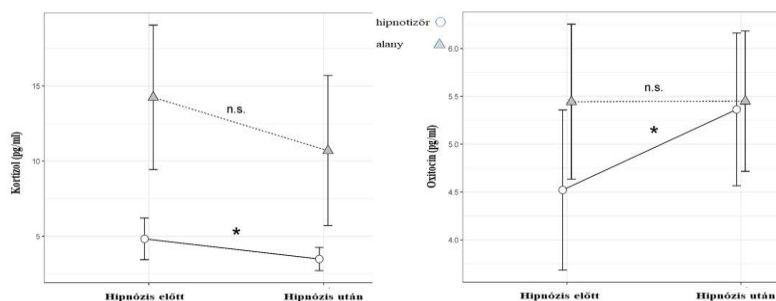
Az alanyok szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a *PCI módosult élmény, testkép, időérzék, percepció, jelentés, a figyelem és irányultsága, a tudat módosultságának mértéke* és a *belső monológ* skáláin. Ez összhangban van azzal, amit a szituációból eredően várnánk, hiszen a tudatállapot, az idő folyása, a percepció, a testhatárok feloldódása, az erősebb belső fókuszú figyelem és a belső monológ a hipnózis jellemző vonásai (Pekala et al., 1986).

Ugyanakkor a hipnotizőrök szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a *PCI öntudat, racionalitás, akarati kontrol és emlékezet* skáláin. A tudatosságnak ez a mintázata jobban hasonlít

az éber állapothoz, világosabb, logikusabb gondolkodást, a gondolkodás és a figyelem tudatos irányításának érzését, valamint tisztább emlékezetet mutat. Ezek az eredmények ismét alátámasztják azt az elképzelést, hogy a résztvevők betöltött szerepe befolyásolta szubjektív élményüket. A hipnotizőrök – ahogy az AÉH-szituációban betöltött szerepükből adódóan az várható – jobban urai maradtak a helyzetnek és kevesebb tudatállapotbeli változásról számoltak be.

A hipnózis után magasabb OT-szintet mutató alanyok alacsonyabb pontszámot értek el a PCI *tudat módosultságának mértéke*, magasabbat az *öntudat* skáláján, az *időérzék* és a *percepció* kisebb mértékű torzulásáról, valamint alacsonyabb *figyelmi koncentrációról* és *képzelti élnkségről* számoltak be. Ezek az eredmények arra látszanak utalni, hogy a hipnózis interakciós hatásai aktiválják az OT rendszert a hipnózisban egyébként (viselkedéses szinten) kevésbé érintett alanyoknál is. Ez a fontos eredmény megerősíteni látszik, hogy a hipnózis hormonális szinten jótékony hatással lehet az alacsony hipnábilitású alanyokra is.

A résztvevők hipnotikus interakció során történő hormonális változásainak mérésével jobban megérthetjük OT- és kortizolszintjük (kölcsonös) szabályozását, valamint indirekt módon következtethetünk arra, hogy a hipnoterápia és más, MTÁ-t alkalmazó pszichoterápiás módszerek során hogyan valósul meg a negatív élmények korrekciója, a védekező és megküzdési mechanizmusok támogatása, a kliens énjének megerősítése és az erőforrások mozgósítása.

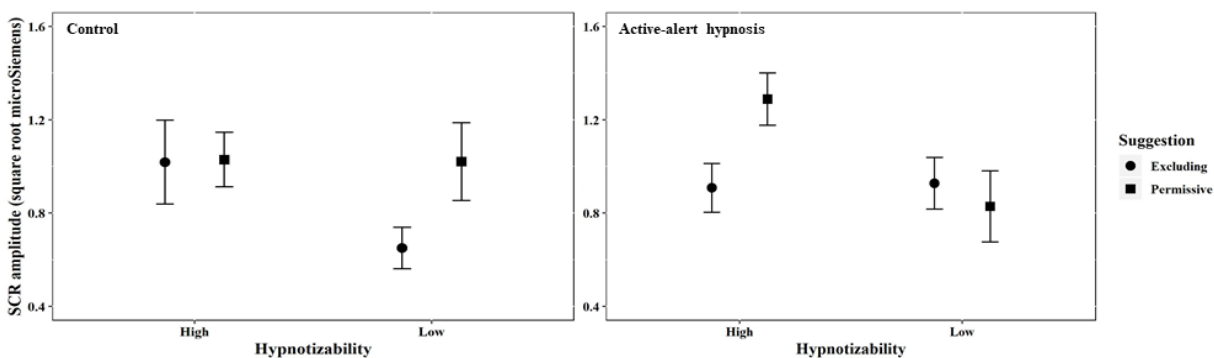


*A hipnotizőr és az alany oxitocin és kortizol szintje a hipnózis előtt és után.*

### 3. kutatás

A 3. vizsgálatban harminckét felnőtt (átlagéletkor:  $29,51 \pm 9,74$  év, 36,5% nő) vett részt két kísérleti feltételben (hipnózis és zene), véletlenszerű sorrendben, ugyanazon a napon, a kettő között legalább fél óra pihenőidővel. A vizsgálatban való részvételre csak az alacsony (1-4 pont) és a magas (8-12 pont) hipnábilitással rendelkezőket hívtuk meg, akik korábban csoportos hipnózis során lettek bemérve. Az EDA mérése az OpenEDA nyílt forráskódú, 4 Hertz mintavételi frekvenciájú biomonitornal (Kekecs et al., 2016) történt, amelyet a jobb és bal vállra rögzítettünk (van Dooren et al., 2012).

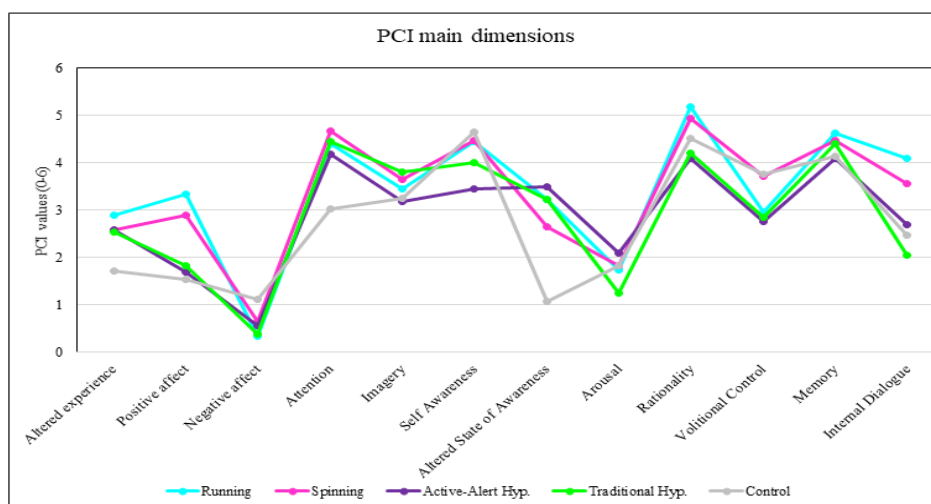
Eredményeink azt mutatták, hogy mind az alacsony, mind a magas hipnábilitásúak reagáltak a szuggesztiókra, de eltérő feltételek között. Ahogy azt vártuk, a magas hipnábilitásúak a hipnózis alatt reagáltak a szuggesztiókra, míg az alacsony hipnábilitásúak nem mutattak szignifikánsan eltérő reakciót sem a *beengedő* sem a *kirekesztő* szuggesztiók után. Ezzel ellentétben, az alacsony hipnábilitásúak szuggesztió-specifikus reakciókat mutattak a zenés kontroll feltétel során.



*Az első standard számítógép által generált hangra válaszként adott bőrvezetés-amplitúdók kontroll és hipnózis feltételben. A hibasávok az átlag egy standard hibáját jelentik.*

#### 4. kutatás

A 4. tanulmányban összehasonlítottuk az egyéni futók, a csoportos spinning óra résztvevőinek és az egyéni AÉH résztvevők szubjektív tapasztalatait a PCI által mért MTA-tal kapcsolatban, kiemelve a *módosult élmény*, a *tudat módosulásának mértéke*, a *racionalitás*, az *öntudat* és az *akarati kontroll* skálákon mért eredményeket (Farthing, 2008; Varga et al., 2014). A jelenlegi kutatás eredményei a fiatal felnőtt résztvevők korábbi edzésélményeinek retrospektív felidézése során MTÁ-t mutattak. A PCI-vel mérve ezek a módosult élmények hasonlóak voltak azokhoz, amelyekről az AÉH-n átesett, erősen hipnotizálható alanyok számoltak be.



*A résztvevők átlagos pontszámai a PCI fő dimenzióiban az 5 különböző feltételsorán*

A hipnózis alatti MTÁ fokozott szuggesztibilitással jár együtt, ami az edzéssel kapcsolatos MTÁ esetében is előfordulhat (Kihlstrom, 2008), és így fokozza a sportolók szuggesztibilitását, és ezáltal az edzőkkel vagy csapattársakkal folytatott kommunikáció befolyását. Az MTÁ dokumentáltan pozitív hatással van a sportteljesítményre, a csökkent szorongáson és a fokozott együttműködésen keresztül (Bányai et al., 1993; Chavez, 2008; Robazza & Bortoli, 1994; Stein et al., 1995). A MTÁ további lehetséges előnyei edzés közben a fókuszáltabb figyelem, a csökkent szorongás és a jobb teljesítmény.

## Megbeszélés

Az AÉH a legtöbb országban, különösen Magyarországon népszerű pszichoterápiás módszer (Biró, 2012). A hagyományos hipnózisban mindkét résztvevő hasonló, ülő helyzetben helyezkedik el egymással szemben, míg AÉH során a hipnotizőr mozdulatlanul áll az alany mellett, aki ülő helyzetben az ergométeren erőt kifejtve pedálozik, arccal elfordulva a hipnotizőrtől. A résztvevők eltérő aktivitási szintje, testhelyzete és szerepe ellenére az AÉH volt az, ami Bányai Évát a hipnózis szociál-pszichobiológiai elméletének megfogalmazására (Bányai, 2018), és a hipnózis interakciós szemléleti keretben való vizsgálatára készítette.

Az AÉH során nyert eredményeink azt mutatják, hogy az interakciós szinkronitás mutatói eltérnek a hagyományos hipnózis során kapottól. Ez a különbség feltehetően annak köszönhető, hogy az 1. és 2. vizsgálatban csak női résztvevők voltak, és ez befolyásolhatta a hipnózis stílusát (Kasos et al., 2018). Ugyanakkor a hagyományos és az AÉH-t is eltérő hipnózisstílusok jellemzik. Bányai és munkatársai (1990) két különböző hipnózisstílust írtak le a hagyományos hipnózis során: a testi-fizikai (anyai stílus) és kognitív-analitikus (anyai stílus) hipnózist (Bányai et al., 1990). Az AÉH során úgy tűnik, hogy egy egyenrangúbb kapcsolat alakul ki, amit baráti (Bányai, 2008a, 2018) vagy testvéri stílusként (Varga & Kekecs, 2015) azonosítunk. Lehetséges, hogy az alacsony hipnábilitásúak számára, akik nehezebben vonódnak be a hipnotikus élménybe vagy akár ellen is állnak annak, hogy a hipnotizőr vegye át az irányítást, könnyebben átélik a hipnózist, ha egyenrangúbbnak érzik magukat a hipnotizőrrel. Jövőbeli kutatások érdekes fókusza lehet a hipnózis stílusának a különböző fiziológiai és fenomenológiai mutatókra gyakorolt hatásának vizsgálata.

Az AÉH során negatív korrelációt fedeztünk fel az alanyok s-EMBU apai túlvédés alsóskálája és a hipnotizőrök OT-változása között (Kasos et al., 2018). A hagyományos hipnózis

eredményei alapján negatív korrelációt vártunk az alanyok által felidézett szülői érzelmi melegsége és a hipnotizőrök OT szint emelkedése között (Varga & Kekecs, 2014). Interakciós szempontból ez az eredmény talán az egyik legerősebb. Úgy értelmezhető, hogy a hipnózis a társas kapcsolatok szabályozásának modellhelyzete, az alanyok a hipnózis szituációba magukkal hozzák legfontosabb kapcsolati sémáikat, amire a hipnotizőr úgy tűnik, hormonális szinten reagál.

A hipnabilitás fontos egyéni tényező volt, amelyről azt reméltük, hogy segít megmagyarázni a résztvevők válaszainak különbségeit, mivel korábbi tanulmányok során általában előrejelzője volt annak, hogy a résztvevők mennyire "jól" vagy erősen reagálnak a szuggesziókra az indukció után (Bryant et al., 2012; Költő et al., 2014; Milling et al., 2010; Orne, 1959; Piccione et al., 1989; Székely et al., 2010; Weitzenhoffer & Hilgard, 1962) és gyakran nem hipnotikus körülmények között is (Kihlstrom, 2016). Bár a hipnabilitás prediktív hatása bizonyos gyógyászati körülmények során bizonyított (De Pascalis, 1999; Ewin, 1986; Hammond, 2010; Hilgard & Hilgard, 1975; Margolis & De Clement, 1980; Olmsted et al., 1982; Smith et al., 1996), a legtöbb hipnózissal dolgozó pszichoterapeuta nem sok figyelmet fordít a viselkedéses skálákkal mért hipnabilitásra gyakran teljesen kihagyva mindenféle bemérést (Varga, 2008).

Az alanyok OT szint változásai alapján AÉH közben három különböző csoportot fedeztünk fel, akik jelentős különbséget mutattak a hipnózisra való fogékonyságukban. A magas hipnabilitásúak OT-szintje csökkent, míg az alacsony hipnabilitásúaké nőtt, a harmadik -közepes hipnabilitású csoport OT-szintje pedig nem mutatott változást a hipnózis előtt és után (Kasos et al., 2018).

Ez a meglepő eredmény volt az első PhD-kutatásom során, amely kiemelte a hipnabilitás szerepét a résztvevők hipnózisra adott reakciójában. Bár az alacsony hipnabilitásúak nem

feltétlenül adnak megfigyelhető viselkedési választ szuggesztiókra, ez nem jelenti azt, hogy nem reagálnak valamilyen módon. Bizonyos körülmények között a pozitív kapcsolatépítés, a hipnotizőrbe és a hipnózis helyzetbe vetett bizalom is szerepet játszhat. Ez lehet a magyarázata annak, hogy bizonyos klinikai helyzetekben a hipnózisra való fogékonyság nem igazán a gyógyászati beavatkozás hatékonyság előrejelzője (Barabasz et al., 2010). A kliens motivációja mellett erős tényező lehet az interakció, a kliens és a hipnotizőr között kialakuló kapcsolat.

**Általános következtetés:** A jelen doktori disszertáció 4 tanulmányból áll, amelyek az AÉH különböző aspektusait vizsgálják interakciós szemléleti keretben. Az 1., 2. és 3. tanulmány az AÉH-t vizsgálták endokrinológiai, fenomenológiai és elektrodermális szempontból, 4. tanulmány pedig azt, hogy fellép-e MTÁ egyéni futás és csoportos spinning edzés során, és hogy ez a MTÁ összehasonlítható-e azzal, amit a magas hipnábilitású személyek tapasztalnak AÉH során.

Viszonylag kevés publikáció található, amely az AÉH témájával foglalkozik. Az itt bemutatott tanulmányok azért fontosak, mert az AÉH hipnózis hatását a résztvevők tapasztalatain keresztül szubjektív és neurofiziológiai mutatók segítségével is vizsgálják, elemezve a vegetatív idegrendszer és a neuroendokrin rendszer változásait. Egyedülálló, hogy a fiziológiai, "kemény" mutatókkal együtt szubjektív adatokat is elemzünk és mutatunk be. További fontos sajátosság, hogy a hipnózis szociál-pszichobiológiai megközelítésével összhangban a világon első hipnózis kutatócsoportként az aktív-éber hipnotikus interakció mindkét résztvevőjét vizsgáljuk.

A bemutatott vizsgálatok legfontosabb eredménye, hogy a hipnózis jótékony hatása az alacsony hipnábilitású alanyok számára is elérhető, és hogy a hipnózis során elért interakciós szinkronitás, a társas kapcsolat lehet a hipnózis korrekciós hatásainak mozgatórugója.

### Hivatkozások

- Bányai, É. I. (1991). Toward a social-psychobiological model of hypnosis. In J. W. Rhue & S. J. Lynn (Eds.), *Theories of Hypnosis: Current Models and Perspectives* (pp. 564–598). Guilford Press.
- Bányai, É. I. (2018). Active-alert hypnosis: history, research, and applications. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 61(2), 88–107. <https://doi.org/10.1080/00029157.2018.1496318>
- Kekecs, Z., & Varga, K. (2013). Positive suggestion techniques in somatic medicine: A review of the empirical studies. In *Interventional Medicine and Applied Science* (Vol. 5, Issue 3, pp. 101–111). <https://doi.org/10.1556/IMAS.5.2013.3.2>
- Szekely, A., Kovacs-Nagy, R., Bánayai, É. I., Gösi-Greguss, A. C., Varga, K., Halmai, Z., Rónai, Z., & Sasvári-Székely, M. (2010). Association between hypnotizability and the catechol-O-methyltransferase (COMT) polymorphism. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 58(3), 301–315. <https://doi.org/10.1080/00207141003760827>
- Varga, K. (2008). A hipnabilitás (mérésének) jelentősége a klinikumban [The Significance of (Measuring) Hypnotizability in Clinical Practice]. In É. I. Bánayai & L. Benczúr (Eds.), *A hipnózis és hipnoterápia alapjai. [Fundamentals of Hypnosis and Hypnotherapy]* (pp. 453–466). ELTE Eötvös Kiadó.
- Varga, K., Józsa, E., & Kekecs, Z. (2014). Comparative analysis of phenomenological patterns of hypnotists and subjects: An interactional perspective. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 1(3), 308–319. <https://doi.org/10.1037/cns0000013>
- Varga, K., & Kekecs, Z. (2014). Oxytocin and cortisol in the hypnotic interaction. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 62(1), 111–128. <https://doi.org/10.1080/00207144.2013.841494>