

**PHD tézis kivonat**

**ÉRZELEM, KOGNICIÓ, TUDATOSSÁG ÉS  
VISELKEDÉSI PROBLÉMÁK EVÉSZAVAROKBAN.**

**ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT: OBEZITÁS ÉS  
ANOREXIA NERVOSA**

**Cserjési Renáta**

**Elméleti Orvostudományok- Idegtudományok  
doktori program**

**Program vezető: Prof. Dr. Lénárd László**

**Témavezető: Prof. Dr. Lénárd László**

**Prof. Olivier Luminet**

**Élettani Intézet**

**Általános Orvostudományi Kar, Pécsi Egyetem  
és**

**Unité Emotion, Cognition et Santé**

**Faculté de Psychologie et des Sciences de**

**l'Education , Université de Louvain**

**Pécs 2008**

**Doktori (PhD) értekezés tézisei**

**ÉRZELEM, KOGNÍCIÓ, TUDATOSSÁG ÉS  
VISELKEDÉSI PROBLÉMÁK EVÉSZAVAROKBAN.**

**ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT: OBEZITÁS ÉS  
ANOREXIA NERVOSA**

**Cserjési Renáta**

**Elméleti Orvostudományok- Idegtudományok  
doktori program**

**Program vezető: Prof. Dr. Lénárd László**

**Témavezető: Prof. Dr. Lénárd László**

**Prof. Olivier Luminet**

**Élettani Intézet**

**Általános Orvostudományi Kar, Pécsi Egyetem**

**és**

**Unité Emotion, Cognition et Santé**

**Faculté de Psychologie et des Sciences de**

**l'Education, Université de Louvain**

**Pécs, 2008**

## Bevezetés

*Obezitásról* vagy *kóros túlsúlyról* akkor beszélünk, amikor a zsírszövetben felhalmozott és raktározott természetes energiakészlet mértéke annyira megnő, hogy annak több kóros, az egészségre ártalmas szövődménye lehet, továbbá megnöveli a korai halál kockázatát. A régebbi kultúrákban a gömbölydedség egyenértékű volt a testi vonzerővel, fizikai erőnléttel, egészséggel és termékenységgel. A mai modern kultúrában a túlsúlyos test már nem csábító, mert a lustaság és az alacsonyabb társadalmi réteg szimbólumává vált. A túlsúly, az orvosi értelemben vett szövődmények mellett, olyan pszichológiai problémákkal is együttjár (leginkább nők esetében), mint a depresszió vagy a súlyos szorongás a nyugati kultúra által közvetített „zsír-fóbia” és a kövérekkel szembeni előítélet miatt (Friedman és mtsai., 2002). Ezt igazolja az is, hogy azok a betegek, akik szakember segítségét kérik a fogyáshoz, leginkább a pszichológiai problémák miatt fordulnak orvoshoz nem a fizikai vagy orvosi következmények miatt (Annunziato és Lowe, 2007).

*Anorexia nervosa* egy olyan kóros állapot, amely az egyén által kezdeményezett fogyás mellett súlyos tesztéveszéssel, torz önképpel, érzelmi problémákkal jár együtt. Az elhízástól való rettegetés olyan mértékű, hogy a szélsőséges testsúlycsökkentő magatartáshoz vezet, úgymint túlzott testedzés és szigorú diéta. Ez a betegség elsősorban a fiatal lányokat érinti, a nyugati kultúrákban jelentkezik, és kamaszkor körül kezdődik. A pszichiátriai megfigyelések szerint kamasz lányoknál a felnőtté válás körüli konfliktusok képezhetik az anorexia nervosa kialakulásának egyik alapját. Illetve a háttérben meghúzódhatnak olyan pszichológiai jelek, mint a tehetetlenség érzése és az autonóm én kifejlődésének nehézsége (Kaplan és mtsai., 1994). Bruch (1962) szerint az anorexiás betegek jellemző a saját testük és testméretük mentális reprezentációjának zavara. Jellemző továbbá, hogy a betegeknek állandóan szükségük van a kontroll érzetére, amely a testükön és az evésen keresztül mind a saját mind a környezetükben lévők életét kontrollálja. Az anorexiás betegek számára túlzottan fontos a teljesítmény, ezért makacsul odafigyelnek a külvilág elvárásaira, nagyon alacsony az önértékelésük, mindemellett introvertáltak és visszahúzódnak a baráti kapcsolatok elől (Vandereycken, 2005).

## Elméleti háttér

Néhány ritka betegséget kivéve, amely anyagcserezavarral jár, a táplálék bevitel és az energia felhasználás egyensúlyának megbomlása az idő elteltével testsúlygyarapodást vagy testsúly csökkenést okoz (Garrow, 1995). Az evés motiváción és megerősítésen alapuló viselkedés, amely jutalom érzettel és örömmel jár együtt (Sigal és Adler, 1976; Bonato és mtsai., 1983). Éppen ezért az evés nem csupán a környezetben előforduló csábító ingerekre (sütemény) adott passzív válasz, nem csupán fiziológiai szükséglet (éhség), ami az egyén túlélését szolgálja, hanem kognitív és érzelmi folyamatokra alapozott választás eredménye (Davis és mtsai., 2004). A külvilágból érkező ingereket, kihívásokat a testen belüli folyamatokkal együtt a prefrontális kéreg (PFC) működéséhez köthető „végrehajtó rendszerek” közvetítik. Ezzel alakítják ki az egyén megfelelő viselkedését, olyan helyzetekben, amikor az a szokásostól eltérő vagy csábításokkal teli (Norman és Shallice, 1980). A klinikai vizsgálatok igazolták, hogy az evészavarokban megjelenő viselkedésforma a végrehajtó rendszer, azaz a kognitív kontroll zavara mutatható ki (Cooper és Fairburn, 1992; Tchanturia és mtsai., 2004).

Számos vizsgálat bizonyítja, a hangulatzavarok (depresszió, kóros szorongás) és az evészavarok közötti összefüggést (Bruch, 1982; Swift és mtsai., 1986). Bruch (1962) úgy gondolta, hogy az érzelmek felismerésének és kifejezésének problémái (Alexitímia) az evési zavarokban jelennek meg, ami a megfelelés hiányán, a kontrollvesztés érzetén keresztül, az érzelmi élet és az életvezetés zavarának formájában jeletkezik a betegeknél. Eizaguirre és mtsai. (2004) vizsgálatai kimutatták, hogy az alexitímia és az evészavarok egyaránt kapcsolódnak a depresszióhoz és a kóros szorongáshoz. A vizsgálatok azt is bizonyították, hogy az alexitímia egy olyan típusú személyiségjegy, amely bizonyos esetekben az evészavarok kialakulásának alapjául szolgál, ugyanakkor más esetekben az alexitímia leginkább a depresszió és a szorongás állapotához kötődik. A legújabb kutatások fókuszpontjába az anorexiás betegek kognitív funkciója és az érzelmi információk feldolgozása közötti kapcsolat került. Ami az obezitást illeti, annak ellenére, hogy a háttérben bizonyítottan pszichológiai zavarok is állhatnak, a mai napig a kóros elhízásra csak metabolikus betegségként tekintenek, illetve más betegségek kockázati tényezőjeként kezelik a klinikumban. A kognitív és az érzelmi folyamatok kapcsolatának pszichológiai vizsgálatai, mind az anorexia, mind az obezitás terápiájának esetében nagy segítséget jelentene a jövőben.

A kognitív és érzelmi folyamatok mellett, a másik, széleskörben elterjedt kutatási területe az evészavaroknak a testkép és a testkép zavarok funkciójának vizsgálata. Rucker és Cash (1992) szerint a testkép fogalma legalább két fő komponenst foglal magába: a perceptuális testképet (pl: test méretének megítélése) és a testkép iránti attitűdöt (érzelmi, kognitív és viselkedésszerű hozzáállása valakinek a testméretéhez, megjelenéséhez). Azok a betegek, akik evészavarban szenvednek, túlméretezik, eltorzítják vagy nagyobbobbnak látják a testüket (Gardner és mtsai., 1987). A testkép iránti attitűdöket két nagy csoportra oszthatjuk: *Explicit attitűdökre* és az *Implicit attitűdökre*. Az explicit és az implicit attitűdök eltérhetnek egymástól még ugyanarra a tárgyra vonatkoztatva is, ebből kifolyólag nem feltétlenül azonos módon alakítják az egyén választását. Az *explicit attitűdök* olyan, az egyén által kifejezésre jutott értékelések, melyek a tudatos, meggondolt és hangosan kimondott véleményre alapszanak (pl: nem tetszik az alakom). Vizsgálatok bizonyítják, hogy evészavarban szenvedő betegek többnyire nincsenek is megelégedve a saját alakjukkal, állandóan aggódnak kinézetük miatt, negatívabban ítélik meg mások súlya és kinézete felett, és igyekeznek elkerülni minden közösségi összejövetelt (Rosen és mtsai., 1995, Sorbara és Geliebter, 2002). Az *implicit attitűdök* olyan preferenciák, melyek nem tudatosan, azaz az egyén által nem kontrollált módon befolyásolják a viselkedést. Az implicit attitűdök hatása az evészavarokban még „fehér folt”, a mai napig nem történtek olyan vizsgálatok, amelyek feltárták volna az implicit testkép preferenciákat és az implicit érzelmi információ feldolgozását az evészavarban szenvedő betegek esetében.

A kontinuum modell szerint az evészavarok elhelyezhetők egy folyamatos spektrumon a restriktív anorexiától a bulimián keresztül a stabil obezitásig (Vandereycken 1982). Ezért a doktori disszertációm fő célkitűzése az volt, hogy megvizsgálja azokat a közös pszichológiai zavarokat, mint a kognitív funkció, az érzelmi feldolgozás és a testkép problémái, mindezt a kontinuum modell két szélsőséges patológiájában, a restriktív anorexiában és a stabil obezitásban, amelyek igazolhatják a modell érvényességét.

## Célkitűzések

### Obezitás

---

1. Feltételeztük, hogy az elhízott betegek - mind a gyerekek, mind a felnőttek - az egészséges testsúlyú kontroll személyekhez hasonló normális intellektuális képességek mellett, a PFC működéséhez köthető végrehajtó funkciókban eltérést fognak mutatni.
2. Tisztázni szerettük volna a depresszió, a szorongás és a pszichológiai stressz szerepét az elhízás súlyosságára (Testtömeg index, BMI) nézve.
3. Tanulmányozni kívántuk a lehetséges PFC működészavarnak és a negatív érzelmeknek (depresszió, szorongás) a kapcsolatát, a stabil obezitással diagnosztizált felnőttek esetében.
4. Vizsgáltuk az alexitímia szerepét az obezitásban a depresszió és a szorongásos állapotok tükrében.
5. Tanulmányoztuk, hogy az elhízásban hogyan módosulhat az arckifejezéseken keresztül közvetített érzelmi információ feldolgozás (szomorúság, düh, öröm) az implicit szinten, továbbá az alexitímia hogyan hat az implicit érzelmi információ feldolgozására.
6. Összehasonlítottuk a különböző testalkattal szembeni (sovány, ideális, túlsúlyos, kövér) explicit és implicit attitűdöket obezitásban.

### Restriktív anorexia nervosa

---

7. Összehasonlítottuk restriktív anorexia nervosával diagnosztizált betegek kognitív profilját normál testsúlyú kontroll csoporttal, olyan neuropszichológiai tesztekben, amelyek a PFC működéséhez köthető végrehajtó funkciókról adnak felvilágosítást.
8. Vizsgáltuk, hogy a depressziós hangulat, a szorongás és a perfekcionizmus személyiségjegyek hogyan befolyásolják a kognitív teljesítményt.
9. Megvizsgáltuk az alexitímia személyiségjegyek szerepét anorexia nervosában a szorongás és a depresszió állapotának figyelembevételével.
10. Tanulmányozni kívántuk, hogy az anorexiában hogyan módosulhat az arckifejezéseken keresztül közvetített érzelmi információfeldolgozás (szomorúság, düh, öröm) az implicit szinten. Illetve, az alexitímia hogyan hat az implicit érzelmi információ feldolgozására.
11. Összehasonlítottuk a különböző testalkattal szembeni (sovány, ideális, túlsúlyos, kövér) explicit és implicit attitűdöket anorexia nervosában.

### Lehet, hogy a restriktió és az obezitás egy érem két ellentétes oldala?

---

12. A doktori disszertáció legfőbb célja az volt, hogy összehasonítsa a restriktív anorexiát és a stabil obezitást, olyan pszichológiai dimenziók mentén, mint kogníció, affektivitás és attitűdök, megvizsgálja azon közös pszichológiai problémák létezését, amelyek alátámaszthatják az evészavarok kontinuum modelljének érvényességét.

## Módszerek

### Résztevők adatai

A vizsgálatokban résztvevő személyeket három fő korcsoportból toboroztuk, gyerek, kamasz és felnőtt. A disszertációm célja az volt, hogy megvizsgálja azokat a közös folyamatokat és lehetséges problémákat, amik az evészavarokat jellemezhetik. Éppen ezért választottuk a résztvevőket az obezitást és a restriktív anorexia nervosát legnagyobb számban reprezentáló korcsoportból.

Beteg csoport	<b>Túlsúlyos gyerekek N=12</b>		<b>Túlsúlyos felnőttek N=30</b>		<b>Anorexiás kamaszok N=35</b>	
	M(SD)	Range	M(SD)	Range	M(SD)	Range
Kor	12.1(0.91)	11-13	48.8(11.01)	20-65	19.61 (3.42)	13-27
Súly (kg)	71.3(4.72)**	65-78	92.6(19.98)**	68-147	38.56(4.32)**	32-45
BMI	27.16(1.79)**	24-30	34.2(7.83)**	27-60	14.76 (1.31)**	13-17
Iskola évek	5.21(0.21)	5-6	14.4(1.65)	9-17	10.45(3.5)	6-17
Kontroll csoport	<b>Gyerekek N=12</b>		<b>Felnőttek N=30</b>		<b>Kamaszok N=35</b>	
	M(SD)	Range	M(SD)	Range	M(SD)	Range
Kor	12.44(0.51)	11-13	49.33(11.06)	20-66	20.27 (3.93)	14-27
Súly (kg)	35.58(4.01)	30-40	62.80(6.61)	52-78	54.43(4.67)	49-59
BMI	16.87(1.34)	14-19	22.84(1.70)	19-25	19.79 (1.42)	17-22
Iskola évek	5.33(0.31)	5-6	14.70(1.70)	11-18	10.78(2.6)	7-17

### Neuropszichológiai tesztek

A neuropszichológiai tesztek és feladatok olyan különféle kognitív képességeket és azok zavarait méri (pl.: memória, munka memória, figyelmi zavarok, végrehajtó rendszer, döntéshozás, tervezés, stratégiaváltás, probléma megoldási képességek), amelyek az agy meghatározott részeinek, struktúráinak működészavarával, vagy annak működéskiesésével kapcsolatosak. A neuropszichológiai tesztek előnye a pszichológiai kérdőívekkel szemben az, hogy többé-kevésbé kultúrától függetlenek, továbbá már kisgyermekes esetekben is használhatóak. A vizsgálatokban a következő neuropszichológiai teszteket használtuk:

- *Raven Progresszív Matrix (Raven, Raven et al, 1992)*
- *Digit span memória teszt (Digit Span, Wechsler, 1997)*
- *D2 fenntartott figyelem teszt (D2, Brickenkamp, 1981)*
- *Hayling mondat kiegészítő teszt (Hayling teszt, Burgess & Shallice, 1997)*
- *Trail making feladat (TMT, Reitan, 1956, 1958)*
- *Szemantikus - Fonetikus Verbális fluencia (Milner 1964, Benton 1968)*
- *Wisconsin kártyaválogatási teszt (WCST, Berg, 1948)*

### Kérdőívek

Hét különféle, önkítöltős pszichológiai kérdőívet választottunk ki, hogy megmérjük azt, a résztvevők hogyan vélekednek a saját érzelmeikről, hangulatukról, szorongásukról, testképükről. Megnéztük továbbá, hogy hogyan gondolkodnak az olyan viselkedésformákról, amelyek az evészavarokban jellemzőn módosulnak, úgymint ételfogyasztás, testedzés, külső megjelenés, a teljesítmény fontossága. A következő kérdőíveket vettük fel a vizsgálatban részt vett beteg és egészséges kontroll csoportokkal:

- *Evészavarok Kérdőív (EDI; Garner et al. 1983)*
- *20-tételes Torontói Alexitímiai Skála (TAS20; Taylor et al. 1994)*

- *Pozitív Érzelmek, Negatív Érzelmek Listája (PANAS; Watson et al. 1988)*
- *Beck-féle Depresszió Kérdőív II (BDI; Beck, 1996)*
- *Vonás-Állapot Szorongás Skála (STAI; Spielberger, 1983)*
- *Derogatis Tünetdimenzió Skála (SCL-90R; Derogatis, 1977)*
- *Testkép Skála (BFS; Mouches, 1992)*

### *Implicit értékelés*

Az érzelmi priming (affective priming) az implicit attitűdök vizsgálatára szolgáló eljárás, amely a figyelem korai szűrő szerepén alapul az automatikus, vagy nem tudatos válaszokban az érzelmi információk kategorizációja folyamán (Fazio és mtsai., 1986, Winkielman és mtsai., 1997). Vizsgálatainkat arra használtuk, hogy megnézzük az arckifejezésen keresztül közvetített érzelmek feldolgozásának módosulását és a testkép iránt tanúsított automatikus válaszokat, preferenciákat az anorexiás és elhízott betegeknél. Az érzelmi priming feladat lényege az, hogy a nagyon rövid ideig (közel preliminális 100ms) tartó érzelmi tartalmú prime hogyan változtatja meg a pozitív vagy negatív cél-inger szóra adott válasz reakció idejét (Hermans és mtsai., 2001). Mikor a prime inger érzelmi tartalma megegyezik azzal az érzelmi konnotációval, amit a cél inger hordoz (pozitív-positív; negatív-negatív) ez a kongruencia meggyorsítja a vizsgálati személy válaszidejét (facilitáció), az inkongruens, vagy gátló (inhibitor) helyzethez (pozitív-negatív; negatív-positív) képest. A reakció időbeli különbsége a kongruens és az inkongruens kombinációk között, illetve a cél-ingerre adott hibás és jó válaszok aránya (pontosság) adják a priming hatást. Vizsgálataink során az érzelmi priming módosított változatát használtuk (Fazio és mtsai., 1986), melyet Vermeulen és mtsai. (2006) segítségével és publikált munkái alapján fejlesztettünk tovább.

## Eredmények

### *Obezitás*

1. **Az elhízott gyerek és a felnőtt csoport is rosszabbul teljesített a D2 figyelmi feladatban.** Szignifikáns különbség volt az elhízott és az egészséges csoport között a helyes válaszok számát nézve a gyerekeknél ( $F(1, 22) = 6.19, p < 0.03$ ) és a felnőtteknél ( $F(1, 58) = 4.29, p < 0.04$ ) a D2 tesztben. Ami a WCST feladatot illeti, az elhízott gyerekek szignifikánsan több perszeveratív hibát követtek el ( $F(1, 22) = 6.08, p < 0.03$ ) a feladat megoldása során és több **perszeveratív választ** adtak, mint a kortárs kontroll csoport ( $F(1, 22) = 6.94, p < 0.02$ ). Crone és mtsai. (2006) megfigyelése szerint a stratégiaváltás képessége a gyerekkorban fejlődik ki és 12 éves korban éri el a felnőttekéhez hasonló szintet. Mivel vizsgálatunkban az elhízott gyerekek 12 év körüliek voltak, ezért a WCS tesztben kapott stratégiaváltási probléma a PFC lassabb fejlődésének egyik jele lehet. A Hayling teszt szignifikánsan lassabb teljesítményt mutatott az elhízott felnőtt hölgyek esetében, mind a feladat első részében (A), mind a nehezebb második részében (B), továbbá a kettő különbségét nézve is (B-A); (Part A,  $F(1, 58) = 16.43, p < 0.00$ , part B  $F(1, 58) = 7.86, p < 0.01$ , B-A  $F(1, 58) = 5.14, p < 0.03$ ).
2. Magasabb értéket találtunk az elhízott felnőtt csoportban a depresszió (BDI,  $F(1, 58) = 22.38, p < 0.00$ ; SCL-90-R DEP,  $F(1, 58) = 12.18, p < 0.00$ ), az állapot szorongás (STAI;  $F(1, 58) = 10.37, p < 0.00$ ), illetve a pszichológiai stressz (SCL-90/GSI,  $F(1, 58) = 10.03, p < 0.00$ ) tekintetében. Eredményeink szerint a

**depresszió súlyossága** mind a BDI ( $r=0.50$   $p<0.01$ ), mind a SCL 90 (scIDEP  $r=0.30$   $p<0.03$ ) kérdőívekkel mérve **pozitív kapcsolatban volt a túlsúly mértékével (BMI)**.

3. **Kapcsolatot találtunk a Pozitív Érzelmi Skála (PA) és számos kognitív teszt teljesítménye között** (Szemantikus verbális fluencia,  $r=0.26$   $p<0.05$ ; Digit Span visszafelé,  $r=0.42$   $p<0.01$ ; TMTB,  $r=-0.27$   $p<0.05$ ) **a kövér csoportban**. Annak ellenére, hogy a depresszió, szorongás és a negatív érzelmek nem befolyásolták a kognitív teljesítményt.
4. Az elhízott felnőtt csoport a TAS20 önkítöltős kérdőíven szignifikánsan magasabb pontszámot ért el az érzelmek felismerésének zavara nevű alskálán ( $F(1, 58) = 4.57$ ,  $p<0.04$ ). Statisztikai vizsgálat bizonyította, hogy az alexitímia súlyossága az elhízott csoportban másodlagos jegy volt, mivel a depresszió és a szorongás állapotának volt köszönhető a megjelenése.
5. ANOVA eljárással bizonyítottuk a kapcsolatot az érzelmet kifejező arcok (primes) és a cél szóra adott válasz között ( $F(2, 58) = 3.62$ ,  $p<0.04$ ) a csoportokon belül. Páros T-teszt próbával igazoltuk, hogy az elhízott felnőtt csoportban a kongruens és az inkongruens kombinációkra adott reakcióidő különbsége az örömet kifejező arcra ( $t(30) = 2.11$ ,  $p<0.05$ ), illetve a kontroll csoportban a mérges arcra ( $t(30) = 2.40$ ,  $p<0.03$ ) szignifikánsan különbözött. Összehasonlítva a két csoportot szignifikáns különbséget találtunk a facilitációs hatás (kongruencia) tekintetében a boldog arcra ( $t(60) = 2.30$ ,  $p<0.03$ ) és a gátló hatást (inkongruencia) nézve a szomorú arcra ( $t(60) = 2.50$   $p<0.02$ ) és a mérges arcra ( $t(60) = 2.02$   $p<0.05$ ). Igaz, hogy a depresszió súlyossága befolyásolta az átlagos gyorsaságot a feladat megoldásában, de nem volt prime specifikus hatása. Az alexitímia csökkentette a prime és a célszó közötti interakciót a két csoportban ( $F(2, 58) = 4.32$ ,  $p<0.02$ ), de nem volt csoportközi hatása.
6. Szignifikáns különbséget mértünk a két csoport között a testkép percepciók megítélésénél ( $F(1, 55) = 36.44$   $p<0.00$ ), a túlsúlyos csoport alábecsülte a saját testsúlyát a testkép skálán (különbség a becsült és a valós BMI között), a torzítás mértéke a depresszió súlyosságával volt kapcsolatban ( $r=0.51$ ,  $p<0.01$ ). Ami az implicit testkép értékelést illeti, páros t-próba szignifikáns különbséget mutatott az elhízott csoportban kongruens-inkongruens kombinációkra adott reakcióidőre sovány ( $t(30) = 2.59$   $p<0.02$ ), ideális ( $t(30) = 3.70$   $p<0.01$ ) és túlsúlyos ( $t(30) = 2.84$   $p<0.01$ ) női testalak prime-ra. Elvárásunkkal ellentétben az elhízott csoport impliciten pozitívabban értékelte a túlsúlyos női alakot, mint expliciten, vagy mint a kontroll csoport.

### *Anorexia nervosa*

7. Szignifikáns különbséget találtunk a beteg és a kontroll csoport között a globális figyelmi kapacitást ( $F(1, 56) = 8.42$ ,  $p>0.01$ ) és a helyes válaszok számát ( $F(1, 56) = 5.37$ ,  $p>0.03$ ) tekintve **a D2 tesztben**. A hipotézisünkkel ellentétben nem volt különbség a két csoport teljesítménye között a WSCT-vel mért perszeveráció mértékében és a verbális fluenciában, így a vizsgálat nem mutatott ki végrehajtó funkcióbeli zavart az anorexiás csoportnál.
8. Az anorexiás csoport szignifikánsan magasabb pontot ért el a depresszió kérdőíveken (BDI;  $F(1, 65) = 44.73$ ,  $p<0.00$ ; scIDEP,  $F(1, 60) = 16.22$ ,  $p<0.00$ ), mind az állapot (STAI-STATE  $F(1, 65) = 19.54$   $p<0.00$ ) mind az alkati szorongás mértékében (STAI-TRAIT,  $F(1, 65) = 8.67$   $p<0.01$ , SCL-90-R ANX  $F(1, 60) = 9.28$ ,  $p<0.01$ ). Az anorexiás kamaszok szorongása a perszeveráció súlyosságával függött össze (perszeverációs válaszok és perszeverációs hibák  $r=0.65$   $p<0.03$ ). A



depresszió illetve a perfekcionizmus nem befolyásolta a kognitív teljesítményt egyik csoportban sem. Valószínűleg a szorongásos állapotok velejárhoja a kognitív beszűkülés és a mentális rugalmatlanság, amely jellemzően megjelenik az anorexiás betegek viselkedésében.

9. Az anorexiás csoport szignifikánsan magasabb pontszámot ért el az alexitímia mértékét tekintve ( $F(1, 65) = 7.48, p < 0.01$ ) a TAS20 mindhárom alskáláján. A depresszió és a szorongás szorosan összefüggött az alexitímia súlyosságával mindkét csoportban.
10. ANOVA-val igazoltuk a prime és a cél inger közötti kapcsolat érvényességét (interakcióját,  $F(2, 67) = 12.35, p < 0.00$ ), ami azt jelentette, hogy az érzelmeket kifejező egyszerű arcrajzok eltérően befolyásolták a cél ingerre adott reakcióidőt. Az anorexiás csoportban a kongruens és az inkongruens válasz kombinációk szignifikánsan eltértek a szomorúságot ( $t(35) = 3.12, p < 0.01$ ), illetve a dühöt ( $t(35) = 3.28, p < 0.01$ ) kifejező arcra. A kontroll csoportban szignifikáns különbséget találtunk az örömet ( $t(35) = 2.65, p < 0.02$ ) és a szomorúságot ( $t(35) = 2.24, p < 0.03$ ) kifejező arcra. T-test igazolta, hogy a két csoport szignifikánsan eltért egymástól az örömet kifejező arcra ( $t(70) = 1.86, p < 0.05$ ). Ez azt jelenti, hogy a betegcsoport impliciten nem kategorizálta az örömet kifejező arc információját. A Pearson féle korrelációval igazoltuk a negatív kapcsolatot, az örömet kifejező arc priming hatása és a distressz állapota között a beteg csoportban. Amíg a distressz pozitívan kapcsolódott a düh érzelmek implicit kategorizációjának gyorsaságához, addig az alexitímia negatívan befolyásolta a negatív érzelmek gyors kategorizációját (düh, szomorúság) anorexia nervosában.
11. Az anorexiás csoport szignifikánsan magasabb pontszámot ért el az összes evészavart mérő alskálán (EDI,  $F(1, 65) = 18.11, p < 0.00$ ). Az anorexiás csoport expliciten kevésbé találta pozitívnak a kontroll csoporthoz képest az ideálisnak mondott női testalkatot ( $F[1, 67] = 12.03, p < 0.01$ ; AN:  $M = 4.63, SD \pm 1.62$ ; kontroll:  $M = 5.82, SD \pm 1.21$ ), és sokkal negatívabbnak ítélte meg a túlsúlyos alakot ( $F[1, 67] = 23.32, p < 0.01$ ; AN:  $M = 1.16, SD \pm 0.52$ ; kontroll:  $M = 2.22, SD \pm 1.24$ ). A kongruens és inkongruens válaszok különbségéből számolt priming hatás alapján vizsgáltuk az implicit attitűdöt a két csoportban. Szignifikánsan nagyobb priming hatást találtunk a sovány női testalkatra a kontroll csoportnál az anorexiás csoporthoz képest ( $t[65] = 2.33; p < 0.03$ ). A kontroll csoporttal ellentétben az anorexiások esetében nagyobb priming hatást mértünk a túlsúlyos női testalakra ( $t[65] = 1.72; p < 0.09$ ). A depresszió és a szorongás egyedül a kontroll csoportnál az explicit értékelésben játszott szerepet. Ellenben a depresszió és a szorongás az implicit értékelésre nem volt hatással.

#### *Az érem két oldala?*

12. A neuropszichológiai vizsgálataink eredménye alapján azt mondhatjuk összefoglalásként, hogy az összes betegcsoport esetében (elhízott gyerekek, felnőttek és anorexiás kamaszok) a D2 teszt figyelmi zavart és disztraktibilitást mutatott ki. Obezitásban továbbá stratégiaváltási nehézséget és inhibíciós problémát találtunk, amely a PFC működéséhez köthető. Anorexiában a PFC-hez kötött végrehajtó funkciós problémát vizsgálataink nem igazolták. Az érzelmi információ kategorizációjára különbséget találtunk a betegcsoportok között egymáshoz és a kontroll csoporthoz hasonlítva is. Annak ellenére, hogy a depresszió mind obezitásban, mind anorexiában egyformán jelen volt, az elhízott csoportban a negatív érzelmek, míg az anorexiában a pozitív érzelmek kategorizációs problémáját mutattuk ki implicit szinten. A testkép implicit és

explicit megítélését illetően szintén különbség volt a két betegcsoport között. Az anorexiások hasonlóképpen ítélték meg impliciten és expliciten is a vizsgálatban megjelenített női testalkatot. A hipotézisünkkel ellentétesen közömbösnek vagy inkább negatívnak ítélték a sovány testalkatot, ami azt sugallja, hogy nem a sovány testalkat preferenciája a kulcs az anorexia nervosa patológiájában. Az elhízott csoport impliciten sokkal pozitívabb attitűdöt mutatott a túlsúlyos női alak felé, mint expliciten. Valószínűleg a külső (explicit) elvárásoknak való megfelelés és a belső (implicit) preferenciák eltérése egy fontos szempont az obezitásban.

## Összefoglalás

### *Kognitív*

---

A kognitív funkciókat tekintve egyedül a figyelmi zavar jelent meg, mint közös deficit az elhízásban és anorexia nervosában. Neuropszichológiai vizsgálataink eredményei két kutatási modell alapján is magyarázhatóak:

Egyik az agyi monoaminerg neurotranszmitter (dopamin, noradrenalin) rendszerek evési viselkedésben játszott szerepén alapszik. PET eljárással (Wang és mtsai., 2001) igazolták a dopamin (DA) fontosságát a PFC területén a normális és a patológiás evési viselkedés kialakításában. Továbbá a legújabb vizsgálatok kimutatták, hogy a Catechol-O-methyltransferase (COMT) enzim egyik polimorfizmusa, ami leginkább a PFC területén jelenlévő dopamint metabolizálja, kapcsolatban áll a stratégiaváltás képességével a Wisconsin Kártya tesztben (Egan és mtsai., 2001). Tehát a PFC dopamin szerepet játszik nemcsak az evési magatartás kialakításában, hanem a kognitív stratégiaváltás képességében is. Indirekt módon igazoltuk, hogy **obezitásban a PFC dopamin közrejátszik a túlevési viselkedés kialakulásában már gyerekkorban.**

A másik a humán megerősítéses viselkedés modell, mely szerint az evés egy olyan viselkedési forma, amely a motivációra alapszik és az egyik legfontosabb humán „drive” viselkedési hajtóerő (Sigal és Adler, 1976). Gray (1987) a híres „Reinforcement Sensitivity” teóriájában két fő viselkedést irányító rendszert írt le, melyek aktivációja különböző agyi struktúrákhoz köthető. Az egyik a *megközelítő viselkedési rendszer* (Behavioural Approach System, BAS), a másik a *viselkedést gátló rendszer* (Behavioural Inhibition System, BIS). A BAS érzékeny az „*appetitiv ingerekre*” és aktiválja a jutalom (édesség látványa) vagy a büntetés elmaradása (senki nem látja) által a cél inger felé történő közeledést (édességbolt). A BIS leginkább a taszító (averzív) ingerekre érzékeny, úgymint a büntetés (a súlyom) vagy a jutalom elmaradása (nem ízlett az édesség), ezáltal az egyén viselkedését gátolja (nem veszek édességet). A BIS aktivációjával függ össze a szorongás és a pszichológiai stressz állapota, amit felgyorsult információ feldolgozás kísér (Corr, 2002). A rugalmas, célirányos viselkedés megköveteli az adott helyzetekhez való alkalmazkodást, mely a végrehajtó funkció kognitív kontrollja alatt áll, így a humán teljesítmény optimális módon válaszol majd a környezeti kihívásokra (Ridderinkhof és mtsai., 2004). Jutalom/büntetés hiánya illetve büntetés/jutalom elmaradása két fő folyamat, ami az emberi magatartást szabályozza. Vizsgálataink eredménye alapján azt mondhatjuk, hogy obezitásban a magas jutalom-érzékenység, illetve a gátlás hiánya játszik nagy szerepet, mely a BAS rendszer túlzott aktivitására utal. Ez a javaslat megerősíti az obezitás szenvedélybetegségek közé sorolásának Hernandez és Hoebel (1988) által javasolt teóriáját. Ellenben anorexiában úgy tűnik, hogy a szorongás, a büntetéstől való túlzott félelem (súly) inkább a BIS rendszer

túlműködésére utal. Vitousek és mtsai. (1998) szerint a generalizált szorongás testet ölthet a rutinhoz való túlzott ragaszkodás és a változásoknak való mindennemű ellenállás formájában is, ami igencsak jellemző az anorexiás betegekre.

### *Érzelmi*

---

Módosult érzelmi információ kategorizációt találtunk mind obezitásban, mind anorexia nervosában. Mégis feltételezésünkkel ellentétben, eredményeink nem igazolták a közös érzelmi információ feldolgozás zavarát a két patológiában. Az eredményeink szerint az elhízásban a negatív (szomorú), míg az anorexia nervosában a pozitív információ (öröm) feldolgozása nem működik megfelelően a kontroll csoportokhoz képest. Továbbá a vizsgálataink megmutatták, hogy az elhízott betegek sokkal érzékenyebbek a pozitív jutalmazó jelekre, míg a negatív jeleket figyelmen kívül helyezik. Ez az eredmény az előbbieken említett BAS rendszer aktivációjára utal obezitásban és a jutalomérzékenység tényét támasztja alá. Úgy tűnik, hogy az elhízott betegek hajlamosabbak az örömteli helyzeteket vagy alkalmakat keresni (pl: süteményevés), míg annak későbbiek folyamán megjelenő negatív következményeit nem veszik számításba (túlsúly). Az elhízott emberek döntéseiket a helyzet pillanatnyi jutalomértéke alapján hozzák meg, hasonlóan a szenvedély betegekhez. Ellentétben az obezitással, az anorexiás betegek sokkal érzékenyebbek a negatív ingerekre, leginkább a veszélyt hordozókra, mint például a düh. Az eredményeink megmutatták, hogy a stressz állapota összefüggött a dühre való érzékenységgel a betegeknél. A szakirodalom alapján úgy tűnik, hogy az anorexiában szenvedő betegek hasonlóságot mutatnak a szorongásos betegekkal. Az evés tehát valóban nem csak fiziológiai szükséglet az ember életében, hanem érzelmi és kognitív folyamatokra alapozott választás eredménye, illetve a kognitív és/vagy érzelmi problémák kivételése a viselkedésre.

### *Testkép értékelés*

---

A disszertáció harmadik fő kérdése az obezitás és az anorexia összehasonlításában az implicit és az explicit testkép preferencia volt. A saját testalak felismerésének torzítása a testalak skálán az elhízott csoportban jelentkezett. Az anorexiás betegek másképpen ítélték meg expliciten az ideális és a túlsúlyos testalakot, mint az elhízott vagy a kontroll csoport. Implicit értékelésnél szintén különbséget találtunk a két betegcsoport között. Az implicit tesztek alkalmasak voltak arra, hogy megmérjék azokat az értékeléseket, amelyek nem tudatosan, éppen ezért függetlenül a környezeti elvárásoktól jelzik az egyén preferenciáit. Az elhízott csoportban impliciten pozitívabbnak találták a túlsúlyos alakot, mint a kontroll csoportban. Úgy tűnik, hogy az elhízott csoport a szociális elvárásokkal ellentétben inkább a nőiesebb, gömbölyded alakot preferálta. Az anorexiás csoportban más volt a helyzet, mind expliciten mind impliciten negatívabban értékelték a túlsúlyos alakot a kontroll csoporthoz képest. Vartanian (2005) szerint az anorexiás betegek sikeresebben internalizálták a külső megjelenéssel szembeni modernkori szociális elvárásokat. Ezzel magyarázható, hogy a betegek általában elutasítóan viselkednek, nem működnek együtt az orvosokkal és a környezetükkel, az egészséges testsúly elérésében. Eredményeink csak félig erősítették meg azt, miszerint az anorexiás betegek implicit és explicit értékelése megegyezett ugyan egymással, mégsem értékelték a betegek pozitívan a sovány női testalakot. Véleményünk szerint az anorexiában szenvedőknél inkább a túlsúlytól való állandó rettegés és a kövérség iránti erős negatív érzés játszik elsőrendű szerepet. Az anorexiával ellentétben, az

elhízásban azonban a szociális elvárások internalizációjával van probléma. A depresszió nagy valószínűségben az egyik tünete a külső elvárások és a belső preferenciák közötti eltérésnek obezitásban.

### *Az érem két oldala?*

**Vizsgálataink eredménye azt tükrözi, hogy az obezitás és az anorexia nervosa nem egyazon érem két oldala.** Az evészavarok kontinuum modellje alapján feltételeztük, hogy a stabil obezitás és a restriktív anorexia nervosa egy dimenzió két ellentétes végén helyezkedik el. Eredményeink nem erősítették meg ennek a modellnek az érvényességét. Ellenben hasonlóságot találtunk az obezitás és a szenvedélybetegségek egyes vonásai között, illetve az anorexia nervosa és a szorongásos kórképek között.

## **Újdonságok a vizsgálatokban**

Annak ellenére, hogy az evészavarok (anorexia és bulimia) napjainkra már konkrét, klinikailag jól definiált és diagnosztizált pszichiátriai betegségek, melyek a DSM-IV-ben is szerepelnek, az obezitásra gyakran még mindig csak úgy tekintenek, mint a kalóriabevitel-többlet kizárólagos problémájára. A doktori disszertáció új szempontokból igyekezte vizsgálni az obezitást, eddig még nem kutatott neuropszichológiai és affektív faktorok (attitűdök, érzelmek, hangulat) szempontjából. A gyakorlatban- a mai napig- az érzelmi és a hangulati zavarokat leginkább önkitaltós kérdőívekkel vizsgálják evészavarokban. Vizsgálataink során elsőként tanulmányoztuk az implicit érzelmi kategorizációt arckifejezésekre elhízott és anorexiás betegeknek a priming paradigmát felhasználva. Szintén fehér folt az evészavarok területén az implicit és explicit testkép iránti attitűdök vizsgálata. Eddig nem jelent meg tudományos cikk, amely testalakot, mint prime-t használta volna implicit feladatban, illetve amely az anorexiások és elhízottak explicit és implicit testkép attitűdjeit hasonlította volna össze.

## **Terápiás javaslatok**

Jelenleg az evészavarok klinikai terápiája, mind az obezitást, mind az anorexiát nézve leginkább a betegek étkezési viselkedés zavarainak külső kontrolljára épít (az elfogyasztott étel minősége és a mennyisége, súlygyarapodás vagy súlyvesztés). A disszertáció eredményei igazolták, hogy az evészavarok háttérben egy komplex kognitív-affektív-testkép zavar áll. A kapott eredményeink alapján azt mondhatjuk, hogy az érzelmi (alexitímia, negatív vs. pozitív érzelmek kategorizációja) és a kognitív (figyelem, kognitív kontroll) problémák közösen játszanak szerepet az evészavarok kialakulásában, és a fenntartásában. Ezért hasznos lenne az evészavarok kezelésében a jövőben kialakítani egy olyan komplex terápiát, amely a kognitív és érzelmi folyamatokat közösen veszi figyelembe.

- **Obezitás terápiája:** Az obezitás kezelésében nagy segítséget nyújtana egy olyan terápia, amely integrálja a kognitív kontroll (végrehajtó funkció) és a negatív érzelmek kezelésének problémáját a betegek belső kontrollra való képességét fejlesztve a negatív, akár büntető jelek felismerésén keresztül. Másik fontos része lehetne a terápiának a betegek implicit testkép preferenciájának vizsgálata, mivel így kiderülhetne a beteg számára, hogy valójában milyen testképet is tart elfogadottnak és ideálisnak. A testkép

implicit (belső reprezentáció) és explicit (szociális megfelelés) megítélése közötti különbség csökkentése, önel fogadás és az önismeret növelése mellett, nagy valószínűség szerint csökkentené a depresszió mértékét is az elhízott betegeknek.

- **Az anorexia nervosa terápiája:** Mindenképpen hasznos lenne a kognitív kontrollon keresztül a szorongás szintjének csökkentése olyan technikák segítségével, mint a relaxáció, immagináció vagy a jóga. Lényeges lenne továbbá a betegeket abban segíteni és fejleszteni, hogy képesek legyenek a figyelmüket a pozitív jutalmazó ingerek felé fordítani, mivel a generalizált szorongás és a túlzott figyelem a negatív, azaz a büntető ingerek felé, nagy valószínűséggel, az elhízástól való félelem, és saját testükkel való elégedetlenség formájában kerül felszínre.

### Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani témavezetőimnek *Professzor Lénárd Lászlónak és Olivier Luminet-nek* a közreműködésükért a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kara és Louvain-i Katolikus Egyetem, Pszichológiai Kara közötti kollaboráció létrehozásában, és a disszertáció elkészítéséhez nyújtott segítségükért. Továbbá szeretném megköszönni Louvain-la-Neuve-i kollégáimnak *Nicolas Vermeulen-nek* és *Moira Mikolajczak-nak* szakmai és emberi támogatásukat, diplomázó diákomnak *Anne-Sophie Poncelet* a vizsgálatokban való részvételét és *Professzor Yves Simon-nak* és a Clinique le Domaine evészavarokkal foglalkozó osztályának a vizsgálatokban való közreműködését. Köszönöm *Dr. Karádi Kázmérnak* szakmai tanácsait és *Belvárác Andrásnak, Koródi Máriának, Lengyel Anikónak és Szűcs Andreának* a magas szintű asszisztensi munkájukat. Végül nagyon köszönöm a családomnak *Michelenek, Jánosnak, Irénnek és Petrának, és barátaimnak* a támogatást.

### Válogatott irodalom

- Annunziato RA, and Lowe MR. (2007) Taking action to lose weight: toward an understanding of individual differences. *Eating Behaviour*, 8 (2), 185-194.
- Bonato DP & Boland FJ. (1983). Delay of gratification in obese children. *Addict Behavior*, 8 (1), 71-74
- Bruch H, (1962) Perceptual and Conceptual disturbances in anorexia nervosa. *Psychosomatic medicine vol 24 no2. 187-194.*
- Cooper MJ, Fairburn CG. (1992). Thoughts about eating, weight and shape in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Behave.Res Ther.*30(5).501-511.
- Corr PA (2002) J.A. Gray's reinforcement sensitivity theory: tests of the joint subsystem hypothesis of anxiety and impulsivity, *Pers and Individ Diff.* 33 511–532.
- Davis C, Levitan RD, Muglia P, Bewell C, Kennedy JL. (2004) Decision-making deficits and overeating: a risk model for obesity. *Obesity Research*, 12 (6) 929-935

- Egan MF, Goldberg TE, Kolachana BS, Callicott JH, Mazzanti CM, Straub RE, Goldman D, Weinberger DR. (2001). Effect of COMT Val108/158 Met genotype on frontal lobe function and risk for schizophrenia. *Proc. Natl. Acad Science USA*, 5, 98 (12), 6917-6922.
- Eizaguirre AE, de Cabezoi AOS, de Alda IO, Olariaga LJ, Juaniz M. (2004) Alexithymia and its relationships with anxiety and depression in eating disorders. *Personality and Individual Differences*, 36, 321-331.
- Friedman KF, Reichmann SK, Costanzo PR, Musante GJ.(2002) Body Image Partially Mediates the Relationship between Obesity and Psychological Distress. *Obesity Research* 10, 33-41.
- Garner DM, Garfinkel PE, Moldofsky H. (1978). Perceptual experience in anorexia nervosa and obesity. *Can Psychiatry Assoc J.*, 23(4), 249-263.
- Garrow JS. (1995) Effect of energy imbalance on energy stores and body weight. In (eds) Brownell K.D., Fairburn C.G. (1995) *Eating disorders and Obesity. A comprehensive handbook.*( pp38-41) The Guilford press, New York
- Gray JA. (1987)The psychology of fear and stress. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernandez L, and Hoebel BG. (1988). Food reward and cocaine increase extracellular dopamine in the nucleus accumbens as a measured by microdialysis. *Life Science* (42) 1705-1712.
- Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA. (1994) Synopsis of psychiatry. Behavioral Science clinical psychiatry. Williams & Wilkins, Baltimore, Maryland,USA.
- Norman D.A., Shallice T. (1980) Attention to action: Willed and automatic control of behaviour. Reprinted in M. Gazzaniga (ed) (2000) *Cognitive Neuroscience: A Reader*. Blackwell
- Ridderinkhof KR, van den Wildenberg, WPM, Segalowitz SJ, Carter SC. (2004). Neurocognitive mechanisms of cognitive control: The role of prefrontal cortex in action selection, response inhibition, performance monitoring, and reward-based learning. *Brain and Cognition* 56, 129-140.
- Rucker CE, and Cash TF. (1992) Body images, body-size perception, and eating behaviors among African-American and white college women. *International Journal of Eating Disorders*, 12, 291-9.
- Sigal JJ, and Adler L. (1976). Motivation effects of hunger on time estimation and delay of gratification in obese and nonobese boys. *J Genet. Psychology*, 128, 7-16
- Tchanturia K, Morris RG, Anderluh MB, Collier DA, Nikolaou V, Treasure J. (2004) Set shifting in anorexia nervosa: an examination before and after weight gain, in full recovery and relationship to childhood and adult OCPD traits. *J Psychiatric Res* 38, 545-552.
- Vartanian LR, Herman PC, Polivy J. (2005) Implicit and explicit attitudes toward fatness and thinness: The role of the internalization of societal standards. *Body Image*, 2 (4), 373-381.
- Vendereycken W. (2005) History of Anorexia Nervosa and Bulimia Nervosa in Fairburn CG, and Brownell KD. *Eating disorders and obesity*. Pp: 151-155. Guilford press
- Vitousek K, Watson S, Wilson GT. (1998) Enhancing motivation for change in treatment-resistant eating disorders. *Clinical Psychology Review* 18: 391-420.
- Wang GJ, Volkow ND, Logan J, Pappas NR, Wong CT., Zhu W, Netusi N, Fowler JN. (2001) Brain dopamine and obesity. *Lancet*, 357(9253), 354-357.

## Közlemények

### A disszertáció alapját képező közlemények

- Cserjési R, Luminet O, Molnár D, Lénárd L (2007). Is there any relationship between obesity and mental flexibility in children? *Appetite* 49 675-678. IF: 1.7
- Cserjési R, Luminet O, Lénárd L. (2007). Reliability and factor validity of the Hungarian translation of the Toronto Alexithymia Scale in Undergraduate student samples. *Magyar Pszichológiai Szemle* 62/3.
- Cserjési R, Luminet O, Poncelet AS, Lénárd L. Altered Executive Function in Obesity: Exploration of the role of the negative mood on cognitive abilities. *Under revision in Appetite* IF:1.7
- Cserjési R, Luminet O, Vermeulen N, Maréchal C, Nef F, Simon Y, Lénárd L. Explicit Versus Implicit Body Image Evaluations in Anorexia Nervosa. *Under revision in Psychiatry Research* IF:2.3
- Cserjési R, Lénárd L, Luminet O. Executive functioning and egocentric mental rotation in Anorexia Nervosa. Do negative attitudes and mood moderate cognitive capacities? *Submitted*
- Cserjési R, Luminet O, Vermeulen N, Poncelet AS, Lénárd L. Do obese females really want to lose weight? Explicit and implicit attitudes towards body shape in obesity. *To be submitted*
- Cserjési R, Vermeulen N, Luminet O, Maréchal C, Nef F, Simon Y, Lénárd L. Alexithymia and the treatment of facial emotional stimuli in Eating Disorders. *To be submitted*

### A disszertációhoz kapcsolódó előadás kivonatok

- Cserjési R, Poncelet A-S, Vermeulen N, Lénárd L, Luminet O.: The differences between implicit and explicit attitudes toward body shape in Obesity. Neurotrain summer school (FENS), Ofir, Portugal, p.: 24, 2007.
- Cserjési R, Lénárd L, Luminet O. (2007). Relationship between emotional instability and cognitive rigidity in anorexia nervosa. XVIII. MPT (Magyar Pszichiátriai Társaság), Miskolc,
- Cserjési R, Vermeulen N, Lénárd L, Luminet O. (2006) Relationship between Body Image and Cognitive processes in Anorexia Nervosa. 2<sup>nd</sup> Consortium of European Research on Emotion, Louvain-la-Neuve, Belgium.
- Cserjési R, Luminet O, Lénárd L. (2006). Does negative attitude influence cognitive abilities in Anorexia Nervosa? 5<sup>th</sup> Forum of European Neuroscience, Vienna, Ausztria.
- Cserjési R, Lénárd L, Luminet O. (2006). Implicit and explicit attitude differences in Anorexia Nervosa. The sixth Conference on Psychology and Health, Kerkrade, Hollandia.

- Cserjési R, Luminet O, Lénárd L. (2005). The Hungarian adaptation of the 20-Item Toronto Alexithymia Scale in Undergraduate students. 8<sup>th</sup> Conference on Psychological Assessment, Budapest, abstracts p. 35.
- Cserjési R, Molnár D, Lénárd L. (2004). Perseveration in obesity. XII. MAKOG (Magyar Kognitív Társaság), Kogníció(nk) korlátai. Tihany, p.: 7.
- Cserjési R, Molnár D, Lénárd L.(2004). Altered Cognitive Strategy in Obese Children. Clinical Neuroscience 57(1): 13.

### **Egyéb közlemények**

- Cserjési R (2008) Életveszély vagy unalom?. Magyar Pszichológiai Társaság Nagygyűlése, Nyíregyháza
- Cserjési R (2008) A táplálkozás, mint a munkahelyi stressz kezelésének egyik módszere a magyar honvédség állományában XIX. MPT (Magyar Pszichiátriai Társaság), Sopron
- Cserjési R (2007) Eszünk vagy táplálkozunk. Magyar Honvéd, október, 47
- Károssy K, Cserjési R, Feldmann A, Kallai J (2007). Links between alexithymia, emotional awareness and impulsivity: subjective report and heart rate measures of emotional responding. 1<sup>st</sup> conference of the Central and Eastern Society of Behavioural Medicine, Pecs, p.: 35
- Károssy K és Cserjési R. (2005). Relationships among the emotional awareness, alexithymia and impulsivity in the light of physiological responses. XVII. MPT (Magyar Pszichológiai Társaság) Budapest,
- Cserjési R, Kállai J, Luminet O. (2004). Alcoholism and psychobiological factors of personality: cross-cultural study. 12<sup>th</sup> European Conference on Personality, Groningen, Hollandia
- Jandó G, Markó K, Békési B, Bakonyi T, Cserjési R. (2004). Representation of the eye-movement in the human cortex. XII. MAKOG (Magyar Kognitív Társaság), Kogníció(nk) korlátai. Tihany