

# **PSYCHOLOGIA HUNGARICA**

## **Caroliensis**

---

*Klaszteralapú Big Five-személyiségprototípusok  
kapcsolata patológias mutatókkal*

*Végrehajtó funkciók és személyiségjellemzők  
az alvási apnoében szenvedő személyek esetében*

*Családban és gyermekotthonban nevelkedő általános  
iskolás tanulók összehasonlító vizsgálata a kinetikus iskolarajz módszerével*

*Hátrányos helyzetű térségben nevelkedett  
gyermekek madárfészek rajztesztjeinek elemzése*

*Miben segít a rendszerszemléletű konfigurációelemzés az alkotások pszichológiai  
elemzése során? – A hétlépeses képelemzési módszer (Seven-Step Configuration  
Analysis, SSCA) rövid bemutatása*

*Spiritual disciplines, spiritual community, and spiritual growth  
in a sample of U.S. college students*

*Többdimenziós skálázás*



Szerkesztőség

VARGHA ANDRÁS | főszerkesztő

VASS ZOLTÁN | helyettes főszerkesztő

Rovatvezetők

ALBU MÓNIKA | neuro- és kognitív pszichológia

BENCZÚR LILLA | általános és klinikai pszichológia

FERENCZY ANDREA | könyvszemle, interjú

MIRNICS ZSUZSANNA | személyiséglélektan

PÁLI JUDIT | fejlődés- és neveléslélektan, iskola- és fejlődésneuropszichológia

SURÁNYI ZSUZSANNA | pszichometria

SZONDY MÁTÉ | egészség- és pozitív pszichológia

SZUMMER CSABA | szociálpszichológia

Szerkesztőségi titkár

TAKÁCS TÍMEA

Szerkesztőségi asszisztensek

FEHÉR TIBOR DANIEL

HUNYAD RÉKA

KASEK ROLAND

MATUSZ HUGÓ

MURÁNYI MÁTÉ

SNEÉ GERGELY

SZABÓ BEÁTA

TILESCH ANNA

Tudományos Tanácsadó Testület

BAGDY EMÓKE

BUDA BÉLA +

DÚLL ANDREA

GREZSA FERENC

GYÖNGYÖSINÉ KISS ENIKŐ

PATAKY ILONA

RÓZSA SÁNDOR

SZOKOLSZKY ÁGNES

TÚRY FERENC

Kiadványterv és tipográfia

KASEK ROLAND | [www.kasek.com](http://www.kasek.com)

Kiadó

KÁROLI GÁSPÁR REFORMÁTUS EGYETEM PSZICHOLÓGIAI INTÉZETE ÉS AZ  
SZVT KUTATÁSI ÉS FEJLESZTÉSI KÖZPONT

A kiadásért felel: dr. Sváb Péter

Levélcím: SZVT Kutatási és Fejlesztési Központ, H-1126 Budapest, Orbánhegyi út 14.

Telefon: +36 1 202 10 83, fax: +36 1 202 14 56 E-mail: [szvt@szvt.hu](mailto:szvt@szvt.hu)

ISSN 2064-2504 (PRINT) ISSN 2064-3101 (ONLINE)

[www.psyhu.com](http://www.psyhu.com)



# TARTALOM

VARGHA ANDRÁS

Beköszöntő . . . 7

## EREDETI KÖZLEMÉNYEK

JOHN BALÁZS, BAGDY GYÖRGY, GONDA XÉNIA, BENKŐ ANITA,  
MOLNÁR ESZTER, LAZÁRY JUDIT, SURÁNYI ZSUZSANNA

Klaszteralapú Big Five-személyiségprototípusok  
kapcsolata patológiás mutatókkal . . . 10

NESZMÉLYI BENCE, ALBU MÓNIKA, TAKÁCS MÁRIA,  
TERRAY-HORVÁTH ATTILA, SZAKÁCS ZOLTÁN

Végrehajtó funkciók és személyiségjellemzők az alvási  
apnoében szenvedő személyek esetében . . . 30

PERGER MÓNIKA

Családban és gyermekotthonban nevelkedő  
általános iskolás tanulók összehasonlító vizsgálata  
a kinetikus iskolarajz módszerével . . . 52

SÁGI ZSUZSANNA, VASS ZOLTÁN, HÁMORI ESZTER,  
DJUROSKA KRISZTINA

Hátrányos helyzetű térségben nevelkedett gyermekek  
madárfészek rajztesztjeinek elemzése . . . 84

## RÖVID KÖZLEMÉNYEK

REINHARDT MELINDA

Miben segít a rendszerszemléletű konfigurációelemzés az alkotások pszichológiai elemzése során? – A hétlépéses képelemzési módszer (Seven-Step Configuration Analysis, SSCA) rövid bemutatása . . . 108

## IDEGEN NYELVŰ KÖZLEMÉNYEK

HAROLD D. DELANEY, WILLIAM R. MILLER

Spiritual disciplines, spiritual community, and spiritual growth in a sample of U.S. college students . . . 116

## MÓDSZERTANI MŰHELY

TAKÁCS SZABOLCS

Többdimenziós skálázás . . . 140

## RECENZIÓK ÉS INTERJÚK

TORMA BOGLÁRKA

Martin Payne:

Couple Counseling: A Practical Guide  
(Recenzió) . . . 152

## EGYÉB KÖZLEMÉNYEK

MÁRKUS ATTILA

Beszámoló a Klinikai Pszichológia Alapítvány  
2012. évi közhasznú tevékenységéről . . . 158



# **BEKÖSZÖNTŐ**

A Károli Gáspár Református Egyetem pszichológia szaka 2000 szeptemberében 30 hallgatóval indult útjára, Bagdy Emőke kezdeményezésével és vezetésével. 2005-ben már közel 250 hallgatónk volt, 2013 őszén pedig Pszichológiai Intézetünkben közel 1000 volt a beiratkozott hallgatók létszáma, akik oktatásában több mint 50 belső és külső kolléga vett részt. Az oktatáshoz is kapcsolódóan intézetünkben számos színvonalas tudományos műhely működik, melyek publikációs produktuma tekintélyes. E tudományos termésben is tetten érhető intézetünknek az az évek óta tudatosan épített ars poétikája, hogy hallgatóinkat is bevonó kutatásaink publikálásában ők is megjelenjenek társszerzőként. Ékes példája ennek több intézeti kiadványunk (például az Egyén, pár család kötet) vagy tudományos prezentációink a Magyar Pszichológiai Társaság évenkénti nagygyűlésein.

Intézetünknek ez a rendületlenül fejlődő tudományos tevékenysége és folyamatosan gyarapodó publikációi mára megérlelték azt az igényt, hogy tudományos termésünk egy önálló és saját szakfolyóiratban is fórumot kaphasson. A konkrét megvalósítás ötlete 2012 őszén Vass Zoltán kollégánk agyából pattant ki, 2012 végére szökkent szárba és 2013 tavaszára már közel nyomdakész állapotban együtt is volt az első száma új folyóiratunknak, melyet a *Psychologia Hungarica Caroliensis* (PHC) névre kereszteltünk.

A PHC színre lépésével nemcsak Károlis kollégáinkat szeretnénk nagyobb publikációs aktivitásra sarkallni. A hazai publikációs paletta ezen bővítésével a teljes magyar pszichológus szakmának nyitunk új fórumot színvonalas írások megjelentetésére. Ezen felül nyitottak vagyunk magyar kutatóműhelyekkel együttműködő külföldi kollégák angol nyelvű írásainak publikálására is.

A szélesre nyitott szerzői körrel a szakmai színvonal mércéjét szeretnénk magasra helyezni, melyet a beküldött kéziratok kettős (peer-reviewed) lektorálásával és a PHC Tudományos Tanácsadó Testületének gondos megválasztásával is biztosítunk. A PHC minden típusú tudományos közleményt örömmel fogad, de különösen bátorítja a gyakorlati relevanciájú empirikus kutatásokról beszámoló eredeti közleményeket, amit jól tükröz első számunk összeállítása is.

Folyóiratunk elindításakor nem feledkezhetünk meg azokról, akik ebben a nagy vállalkozásban segítségünkre voltak, illetve vannak. Köszönjük, hogy dr. Sepsi Enikő dékán asszony folyamatosan támogatja és segíti új elképzeléseink megvalósítását, valamint köszönjük dr. Sváb Péternek és Tekler Vilmosnak, az SZVT Kutatási és Fejlesztési Központ vezetőinek, hogy a kiadói háttérrel a tudomány iránt lelkesen elköteleződve biztosítják.

Budapest, 2013. július 10.

Vargha András  
főszerkesztő





***EREDETI  
KÖZLEMÉNYEK***

# KLASZTERALAPÚ BIG FIVE- SZEMÉLYISÉGPROTOTÍPUSOK KAPCSOLATA PATOLÓGIÁS MUTATÓKKAL

**John Balázs<sup>1</sup> – Mirnics Zsuzsanna<sup>1</sup> – Bagdy György<sup>2</sup> –  
Gonda Xénia<sup>2</sup> – Benkő Anita<sup>2</sup> – Molnár Eszter<sup>2</sup> –  
Lazáry Judit<sup>2</sup> – Surányi Zsuzsanna<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Károli Gáspár Református Egyetem, <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem**  
**Levelező szerző: John Balázs**  
**E-mail: john.balazs@yahoo.com**

Beérkezett: 2013.01.02. – Elfogadva: 2013.03.15.

## **KIVONAT**

*A vizsgálat a személyiség ötfaktoros modelljének egy újfajta, klaszteranalízisre épülő megközelítéséhez kapcsolódik. Az elsődleges cél annak feltárása volt, hogy egy hazai, nagy elemszámú, nem-klinikai mintában milyen vonáskonstellációkkal leírható csoportok rajzolódnak ki különböző klaszterszámú modellek esetén. További kérdés volt, hogy az egyes modellek klasztereit milyen patológiás skálaértékek jellemzik. A klaszteranalízis alapjául a Big Five Inventory dimenziói szolgáltak, a különböző pszichés tünetek mértékéről pedig a Brief Symptom Inventory három alskálája (Depresszió, Szorongás, Kényszeresség-Rögeszme) adott információt. A korábbi kutatások jelentős része a Big Five egy háromklaszteres modelljének általános érvényességét hangsúlyozza, megfeleltetve a klasztereket a Block és Block elméletéből ismert reziliens, alulkontrollált és túlkontrollált típusoknak. Jelen vizsgálatban egy ilyen, átfogó kutatássorozat módszerét követve, mintafelezéses keresztvalidációs eljárással ellenőriztük a két-, három-, négy-, illetve ötklaszteres modellek reprodukálhatóságát. A várakozásokkal ellentétben a háromklaszteres modell helyett egy négyklaszteres megoldás bizonyult stabilabb felosztásnak, melyben a legalacsonyabb patológiás értékekkel jellemezhető reziliens, illetve a magasabb pontszámokkal bíró alulkontrollált csoport mellett egy egészségesebb „beilleszkedő”, valamint egy vulnerábilisabb „nehezen beilleszkedő” típus jelent meg. Az eredmények alapján elmondható, hogy bizonyos reprodukálható személyiségprototípusok mellett további, átmeneti klaszterek is leírhatók, és hogy a személyiségpszichológia efféle kategorikus megközelítése értékes adalékokkal szolgálhat a pszichopatológia számára.*

**Kulcsszavak:** személyiségprototípusok, ötfaktoros modell, klaszteranalízis

## **ABSTRACT**

### ***Relation of cluster-based Big Five personality prototypes to pathological scales***

*The study relates to a new approach of the five-factor model of personality, based on a cluster analytical method. The primary goal was to explore what type of trait constellations are to observe in a large domestic non-clinical sample, in case of different models with different number of clusters. Another objective was to describe the characteristics of the different clusters along pathological scales. The cluster analysis was based on the dimensions of the Big Five Inventory, while the severity of certain mental symptoms was assessed with three subscales of the Brief Symptom Inventory (Depression, Anxiety, Obsessive-compulsive). A large number of previous studies have underlined the universality of a three-cluster model of the Big Five, comparing the clusters with the resilient, undercontrolled and overcontrolled types described by Block and Block. In the present paper, we examine the replicability of the two-, three-, four- and five-cluster models in accordance with the split-half cross-validation method used in one of these comprehensive series of studies. Contrary to expectations, instead of a three-cluster model, a four-cluster solution proved to be a more stable model, where beside the resilient cluster (lowest pathological scale values) and the undercontrolled group (higher values), a healthier „adaptable” and a more vulnerable „unadaptable” type could be identified. Based on the results, it can be said that, besides certain replicable personality prototypes, other specific clusters can be described, and that such a categorical approach of personality psychology can provide valuable additional information to the field of psychopathology.*

Keywords: *personality prototypes, five-factor model, cluster analysis*

A DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) legújabb, ötödik kiadásának várható megjelenéséhez közeledve érdekes tendenciák figyelhetők meg pszichopatológia és személyiségpszichológia határterületén.

Egyrészt, a hagyományosan elkülönülő kórképekben, tehát kategóriákba való besorolásban gondolkodó pszichiátriai diagnosztikában hivatalosan is meghonosodni látszik egyfajta dimenzionális szemlélet: a DSM-V kritériumrendszere a személyiségzavarok esetében például várhatóan bizonyos patológiás személyiségvonások súlyozásával egészül majd ki (Kraemer, Kupfer, Narrow, Clarke, Regier, 2010). Másrészt, a döntően vonásalapú személyiségpszichológiában a különböző vonáskonstellációkból adódó személyiségprototípusokban való gondolkodás, tehát egyfajta kategorizáló felfogásmód válik egyre inkább a tudományos diskurzus részévé (Sava és Popa, 2011).

Ez utóbb említett törekvésnek egy meghatározó csapásvonalát adják azok a kutatások, melyek az ötfaktoros modell egy alternatív megközelítésével, a Big Five dimenzióinak klaszteranalízisével írnak le különböző

személyiségvonás-mintázatokkal jellemezhető csoportokat. A vonások Gestalt-szerű értelmezésekor ezek a vizsgálatok sok esetben Block és Block munkásságából indulnak ki, mely szerzőpáros Q-rendezés és Q-faktoranalízis segítségével három, időben stabilnak mutató kategóriát, egy reziliens, egy túlkontrollált és egy alulkontrollált személyiség-típust azonosított (Sava és Popa, 2011).

Ez a felosztás egyben illeszkedik Block és Block ego-kontroll és ego-reziliencia fogalmaihoz (Block és Block, 1980, idézi Gramzow és mtsai, 2004). Az ego-kontroll dimenziója azt méri fel, hogy az egyén milyen mértékben tartja gátlás alatt érzelmi impulzusait és motivációit; az ego-reziliencia pedig arra utal, hogy mennyire képes egy személy rugalmasan és adaptív módon alkalmazkodni környezetének elvárásaihoz (Berry, Elliott, Rivera, 2008). A magas ego-rezilienciával jellemezhető, tehát reziliens egyén alkalmas arra, hogy saját általános ego-kontroll szintjét az egyes szituációknak megfelelően változtassa. Az alacsony rezilienciával rendelkező személyek ezzel szemben kevésbé képesek elszakadni a rájuk jellemző ego-kontroll magas vagy alacsony szintjétől, és általánosságban túlkontrollált, merev módon, vagy alulkontrollált, impulzív módon reagálnak környezetükre (Gramzow és mtsai, 2004).

Szembetűnő, hogy Block és Block elmélete viszonylag könnyen összeegyeztethető az ötfaktoros modellel: amint John (1990, idézi Gramzow és mtsai, 2004) javasolja, a túlkontrolláltság kapcsolatba hozható a lelkiismeretességgel, míg az alulkontrolláltság az extravertióhoz, az ego-reziliencia pedig a nyitottsághoz és az érzelmi stabilitáshoz, vagyis alacsony neuroticizmushoz köthető. Ezt a feltevést kutatással is alátámasztották (Robins, John, Caspi, Moffitt, Stouthamer-Loeber, 1996, idézi Gramzow és mtsai, 2004), a következő eredményekkel. A reziliens vizsgálati személyekre alacsony neuroticizmus mellett magas extravertió, barátságosság, nyitottság és lelkiismeretesség volt jellemző. Az alulkontrollált egyének magas extravertió és alacsony barátságosság pontszámot értek el, kevésbé voltak nyitottak a reziliens típusnál, és a három csoportból ők rendelkeztek a legalacsonyabb lelkiismeretesség-értékkel. A túlkontrollált személyek pedig, bár magas barátságosság-pontszámmal voltak jellemezhetőek, kevésbé voltak lelkiismeretesek és nyitottak, mint a reziliens kategória tagjai, és a három típus közül ők voltak érzelmileg a legkevésbé stabilak és a legzárkózottabbak.

Azonban továbbra is vitatott kérdés, hogy a klaszteranalízis módszerével feltárt Big Five-típusok mennyiben egyeztethetők össze Block és Block elméletével, illetve hogy mennyire lehet a kirajzolódó klaszterszerkezeteket megbízható és reprodukálható modelleknek nevezni. A *European Journal of Personality* 2002-ben egy egész különszámot szentelt a témának, melyben a szerzők egységes metodikával vizsgálták az egyes személyiség-prototípusok állandóságát (Asendorpf, 2002).

Schnabel, Asendorpf és Ostendorf (2002) kutatása sikeresen megismételte egy korábbi tanulmány (Asendorpf, Borkenau, Ostendorf, van Aken, 2001) eredményeit, két német mintán bizonyítva a reziliens, a túlkontrollált és az alulkontrollált típusok azonosíthatóságát. Emellett esetükben a reziliens csoport két alkategóriája is elkülönült, melyeket a „jól szabályozott” („well adjusted”), illetve az „asszertív” megnevezéssel jelölték. Előbbi altípus tagjai, a reziliensekre jellemző alacsony neuroticizmus és magas lelkiismeretesség-érték mellett átlagos vagy az átlagosnál valamivel alacsonyabb nyitottság, extraverzió és barátságosság pontszámmal rendelkeztek. Az asszertív egyének kiugró sajátossága a magas extraverzió és nyitottság volt, mely elkülönítette őket a jól szabályozott egyénektől.

Boehm, Asendorpf és Avia (2002) két spanyol adatállományon, egy tanulókból álló és egy az átlagpopulációt leképező mintán végzett vizsgálatot, és mindkét esetben alátámasztást nyert a Schnabel és munkatársai (2002) által vázolt klaszterszerkezet, amely azonban csak a hallgatói mintában volt reprodukálható mintafelezéses eljárással. A szerzők ebből arra következtetnek, hogy heterogén minta esetén – amely véletlenszerű felezés révén, kis elemszám mellett még egyenetlenebbé válhat – kevésbé különül el a három vizsgált típus (Boehm és mtsai, 2002).

Olyan tanulmányok is találhatóak a különszámban, melyek kevésbé tudták megerősíteni a három személyiségprototípus érvényességét (Costa, Herbst, McCrae, Samuels, Ozer, 2002; DeFruyt, Mervielde, Leeuwen, 2002), illetve amelyek alternatív klaszterszerkezetet javasolnak (Barbaranelli, 2002). Barbaranelli (2002, idézi Reece, 2009, 10.) például egy negyedik, „nemkívánatos” („non-desirable”) kategóriát ír le, amely a túlkontrollált típusra hasonlít, de alacsonyabb szociális kívánatossággal jellemezhető; illetve további, nagyobb klaszterszámú felosztások lehetséges érvényességét hangsúlyozza.

Amint Asendorpf (2002) is írja, a személyiségprototípusok rejtvényét nem sikerült teljes mértékben megfejteni. Azonban még ha vannak is kérdések és kételyek a Big Five kategóriaalapú, alakulófélben lévő szemléletével kapcsolatban, érdemes megfontolni a lehetséges előnyöket, amelyeket tartogat, így például a pszichopatológiához való újszerű kapcsolódás lehetőségét.

Bár még nem sok kutatás született az egyes klaszterek és különböző kórképek viszonyáról, az eddigi eredmények alapján elmondható például, hogy a túlkontrollált és az alulkontrollált típusokhoz képest a reziliens klaszterbe tartozó egyének ellenállóbbak, adaptívabb módon reagálnak a kórházba kerülésre és kisebb mértékű depresszióról számolnak be (Berry, Elliott, Rivera, 2008), vagy hogy kevésbé jellemzőek rájuk a DSM I. és II. tengelyén található bizonyos kórképek tünetei (Claes és mtsai, 2006). Sava és Popa (2011) emellett egy átfogó tanulmányban vizsgálták meg a kettőtől a nyolcklaszteres megoldásig terjedő összes lehetséges modellt, és azok prediktív értékét bizonyos egészség szempontjából

releváns viselkedésformákra nézve. A szerzők végül egy ötklaszteres megoldás hasznossága mellett érvelnek, bevezetve Block és Block kategóriái mellett a „feszült” („strain”), illetve a „passzív” személyiségprototípusokat.

Jelen vizsgálat az utóbbi kutatáséhoz hasonló nyitottsággal keresi azt a modellt, amely leginkább alkalmas egy hazai minta személyiségtypusainak feltérképezésére és bizonyos patológiás mutatókkal való kapcsolatuk megragadására. Mindazonáltal a vizsgálat három alapvető hipotézisre épült. A fentiek alapján feltételezhető, hogy 1., a klaszterszermodellek közül a három-klaszteres felosztás lesz a legjobban reprodukálható, amennyiben 2., a Block és Block által leírt reziliens, alulkontrollált és túlkontrollált típus kimutatható lesz a magyar mintán is, ezek közül pedig 3., a reziliens típus BSI-értékei lesznek a legalacsonyabbak.

## **MÓDSZER**

### ***Résztvevők***

A vizsgált minta a nemzetközi NewMood kutatásból származik, melynek célja a depresszió háttérben álló genetikai, pszichológiai és környezeti faktorok vizsgálata. A jelen kutatás alapjául szolgáló magyar minta 1135 főt számlált, 351 férfi (31%), és 784 (69%) női résztvevővel. A kitöltők budapesti és szombathelyi felsőoktatási intézmények hallgatói (Semmelweis Egyetem, Károli Gáspár Református Egyetem, Nyugat-Magyarországi Egyetem), illetve budapesti járóbeteg-szakrendelések krónikus és pszichiátriai betegségektől mentes, önkéntes személyei voltak. A résztvevők a teszteket papíron, egyetemi oktatók és kutatók jelenlétében, csoportosan töltötték ki.

A legfiatalabb kitöltő 18, a legidősebb 60 éves volt (átlagéletkor: 31,4, szórás: 10,73). 109 fő szakmunkás végzettségű volt, 807 fő rendelkezett érettségivel, 347-en felsőfokú végzettséggel, 126-an szakvizsgával, 8 fő pedig nem rendelkezett egyik megadott végzettségtípussal sem (a tesztben az egyes kritériumok teljesülését kellett jelölni, így egy embernek többfajta végzettsége is lehetett).

### ***Eszközök***

A résztvevők egy átfogó, demográfiai és biográfiai adatokat felmérő kérdőívet, illetve összesen 22 tesztet töltöttek ki, melyek közül ez a vizsgálat a Big Five Inventory (BFI), illetve a Brief Symptom Inventory (BSI) három alszálájának (Depresszió, Szorongás, Kényszeres-rögeszmés) eredményeire épül.

A BFI (John és Srivastava, 1999) 44 tétel segítségével méri a személyiség ötfaktoros modelljének dimenzióit, vagyis az Extraverzió (E), Barátságosság (A), Lelkiismeretesség (C), Neuroticizmus (N) és Nyitottság (O) skálák értékeit. A kitöltőnek rövid állításokat kell értékelní egy ötfokú Likert-skálán, aszerint, hogy mennyire ért velük egyet.

A BSI (Derogatis és Melisaratos, 1983) a Symptom Checklist-90-R rövidített verziója. Az önbecslésen alapuló kérdőív 53 tételből áll, és klinikai szempontból jelentős pszichológiai tünetek felmérésére alkalmas. Skálái a következők (zárójelben az egyes skálák átlagértéke található egy egészséges amerikaiakból álló minta alapján): Szomatizálás (0,29), Kényszeres-rögeszmés (0,43), Kapcsolati érzékenység (0,32), Depresszió (0,28), Szorongás (0,35), Ellenségesség (0,35), Fóbiás szorongás (0,17), Paranoiditás (0,34), Pszichoticizmus (0,15) (Derogatis és Melisaratos, 1983). A három felhasznált skála tételei – Depresszió: 9, 16, 17, 18, 35, 50; Szorongás: 1, 12, 19, 38, 45, 49; Kényszeres-rögeszmés: 5, 15, 26, 27, 32, 36.

Négy tétel egyik dimenzióba sem tartozik, de beleszámít az Általános súlyossági indexbe (GSI), amely mellett még az Összes pozitív tünet-index (PST), illetve a Szenvedés-index (PSDI) jelzi az egyén globális állapotát. A kitöltő egy ötfokú skála segítségével ítéli meg, hogy különböző tünetek mennyire zavarták őt az elmúlt héten, illetve az N betű bejelölésével visszautasíthatja az adott kérdés megválaszolását.

### ***Eljárás***

Az SPSS 17.0 programmal végzett statisztikai eljárás nagyban illeszkedik Boehm és munkatársai (2002) módszeréhez. Az klaszteranalízis minden esetben a Big Five-dimenziók átlagpontszámaira épült.

Az öt Big Five dimenzió klaszterekbe rendeződésének vizsgálatához az első, tájékoztató lépést az egész minta Ward-féle hierarchikus klaszteranalízise jelentette, amely eljárás azonban nem teszi lehetővé, hogy a klaszterek alakulása során a már besorolt esetek egy esetlegesen megfelelőbb klaszterbe kerüljenek át (Boehm és mtsai, 2002). Ezért a különböző klaszterszámú modellek ideálisabb felosztásához K-közép (K-means) klaszteranalízist használtunk: így jött létre a két-, három-, négy- és ötklaszteres besorolás.

Ezután következett annak vizsgálata, hogy ezek a modellek mennyire reprodukálhatók az egész minta random felezéssel létrehozott almintáiban (a mintafelek nem és életkor szempontjából kiegyensúlyozottak voltak). A Boehm és munkatársai (2002) által is leírt keresztvalidációs eljárást McIntyre és Blashfield (1980, idézi Marques de Sá, 2001) fejlesztette ki, menete pedig a következő. Az első lépés az egyik mintafél K-közép klaszteranalízise, és a klaszterek centroidjainak megállapítása (esetünkben az SPSS „Iterate and classify”, illetve „Write final” opciói segítségével). A másik mintafélbe tartozó esetek ezután ezekbe a meghatározott klaszterekbe sorlandók be, SPSS-ben a „Classify only” és „Read initial” beállításokkal. Még mindig a másodikként kijelölt mintaféllel dolgozva kell megállapítani annak saját K-közép-analízisből származó centroidjait, majd végrehajtani az első mintafél besorolását ez utóbbi adatoknak megfelelően. A két mintafélben

meghatározott klaszterek hasonlóságát az jelzi, ha keresztábrák (Crosstabs) segítségével összehasonlítva a mintafelek saját klaszteranalíziseiből származó besorolásokat a másik minta klasztereibe való besorolással magas Kappa egyetértési együtthatókat kapunk. Természetesen a hasonló klaszterek nem feltétlenül kapnak ugyanolyan sorszámot a két elemzésben, így szükséges lehet az egyes klaszterek elméleti megfontolásokra alapozott azonosítása és összepárosítása, és a sorszámok ennek megfelelő átkódolása a keresztábrák elemzés lefuttatása előtt. A fent leírt eljárásort, Boehm és munkatársai (2002) kutatásához hasonlóan, jelen vizsgálatban is tízszer hajtottuk végre minden klasztermodell esetében.

Végül, az egyes klasztermegoldások replikálhatóságának vizsgálata után, az egész minta klaszteranalízisével megalkotott négy modell BSI-értékeinek elemzése következett.

## **EREDMÉNYEK**

### ***A vizsgált értékek átlaga és szórása a teljes mintában***

Az 1. táblázat összegzi, hogy az egész minta szintjén hogyan alakult az egyes vizsgált dimenziók átlagpontszáma és szórása, mely adatok viszonyítási alapot nyújtanak a különböző klaszterekre jellemző értékek vizsgálatahoz. Megfigyelhető, hogy a hazai minta esetében mindhárom BSI-skála átlagértéke magasabb a fentebb bemutatott, amerikai mintából származó adatoknál (Derogatis és Melisaratos, 1983).

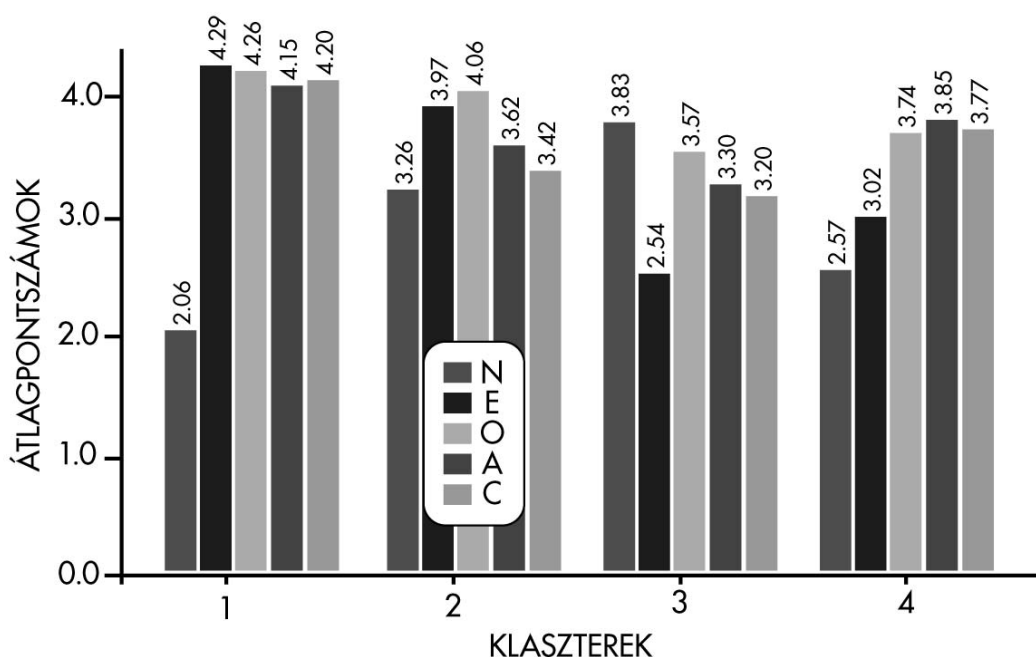
<b>SKÁLÁK</b>	<b>N</b>	<b>ÁTLAG</b>	<b>SZÓRÁS</b>
<b>Big Five-dimenziók</b>			
Neuroticizmus (N)	1135	2815	823
Extraverzió (E)	1135	3564	827
Nyitottság (O)	1135	3948	609
Barátságosság (A)	1135	3785	562
Lelkiismeretesség (C)	1135	3706	668
<b>BSI-alskálák</b>			
Depresszió (DEP)	1135	571	768
Szorongás (ANX)	1135	682	699
Kényszeresség (OC)	1135	824	779

**1. táblázat** A Big Five dimenzióin és a BSI-alskálákon elért pontszámok átlaga és szórása (egész minta)



### A különböző klasztermodellek BFI-értékei

Az egész minta K-közép-elemzését nem vezérelte semmilyen preconcepció, elsőként egy kétklaszteres, majd egy három- négy- és ötklaszteres megoldás született, a megfelelő klaszterszám megadásával (ötnél több értelmezhető klasztert tartalmazó szerkezetre a feltárt szakirodalomban nem volt példa). Mégis, már az eredmények közlésében kiemelt helyet kap a négyklaszteres megoldás, mivel a későbbi értelmezés során ez bizonyult a leginformatívabb, legjobban differenciált modellnek. Az alább tárgyalt értékeknek az egész minta átlagaihoz való viszonyát a Diskusszió 5. táblázata is összegzi.



**1. ábra** A négyklaszteres modell klasztereinek átlagos pontszámái a BFI-skálákon. N=Neuroticizmus, E=Extraverzió, O=Nyitottság, A=Barátságosság, C=Lelkiismeretesség.

A négyklaszteres modell egyes kategóriáinak BFI-átlagértékeit (a 2. táblázat mellett) az 1. ábra szemlélteti. Látható, hogy az 1. számú klaszter (N=333) az átlagnál alacsonyabb neuroticizmus-pontszámmal, viszont átlag feletti extraverzió-, nyitottság-, barátságosság- és lelkiismeretesség-szinttel jellemezhető. Megjelenik továbbá egy átlagnál magasabb neuroticizmussal, extraverzióval és nyitottsággal, illetve alacsonyabb barátságossággal és lelkiismeretességgel rendelkező csoport (2. klaszter, N=300). A 3. számú klaszter (N=192) neuroticizmus-értéke kiugróan magas, ellenben minden más pontszám az egész minta átlaga alatt marad. A 4. csoport (N=310) jellemezhető a második legalacsonyabb neuroticizmus-szinttel, nyitottság és

extraverzió tekintetében szintén átlag alatti értékek jellemzik, lelkiismereteség-pontszáma átlagos, barátságosság-értéke pedig meghaladja az átlagot.

A további modellek sajátosságait a 2. táblázat foglalja össze. Az elsőként létrehozott kétklaszteres felosztásban az 1. számú klaszter (N=603) a négyklaszteres modell 1. klaszteréhez hasonlóan alakul: a neuroticizmus értéke átlag alatti, az összes többi dimenzió elért pontszám átlag feletti.

		A BIG FIVE DIMENZIÓI					
		N (2,815)	E (3,564)	O (3,948)	A (3,785)	C (3,706)	
<b>KLASZTERMODELLEK</b>	KÉTKLASZTERES MODELLEK	1	2,320**	<b>4,069**</b>	<b>4,142**</b>	<b>4,020**</b>	<b>3,994**</b>
		2	<b>3,378**</b>	2,990**	3,727**	3,517**	3,378**
	HÁROMKLASZTERES MODELLEK	1	2,308**	<b>4,257**</b>	<b>4,211**</b>	<b>4,050**</b>	<b>4,026**</b>
		2	<b>3,773**</b>	3,104**	3,746**	3,371**	3,221**
		3	2,625**	3,021**	3,767**	<b>3,801**</b>	<b>3,711*</b>
	NÉGYKLASZTERES MODELLEK	1	2,060**	<b>4,289**</b>	<b>4,259**</b>	<b>4,145**</b>	<b>4,198**</b>
		2	<b>3,259**</b>	<b>3,973**</b>	<b>4,056**</b>	3,625**	3,419**
		3	<b>3,834**</b>	2,540**	3,574**	3,303**	3,200**
		4	2,568**	3,024**	3,741**	<b>3,848**</b>	<b>3,766</b>
	ÖTKLASZTERES MODELLEK	1	1,885**	<b>4,294**</b>	<b>4,279**</b>	<b>4,237**</b>	<b>4,329**</b>
		2	<b>2,892*</b>	<b>4,206**</b>	<b>4,166**</b>	3,750	3,657**
		3	<b>3,680**</b>	2,425**	3,485**	3,483**	3,690*
		4	2,484**	3,141**	3,751**	<b>3,906**</b>	3,727
		5	<b>3,703**</b>	3,344**	3,920	3,300**	2,898**

## 2. táblázat Az egyes klasztermodellek BFI-értékei és azok eltérései az egész minta átlagaitól

**Megjegyzés:** A vastaggal szedett értékek magasabbak, a dőltten szedettek pedig alacsonyabbak az egész minta átlagos pontszámánál (zárójeles értékek). \* p<0,05, \*\* p<0,01.

N=Neuroticizmus, E=Extraverzió, O=Nyitottság, A=Barátságosság, C=Lelkiismereteség.

A 2. klaszterről (N=532) ennek pont az ellenkezője állapítható meg: a neuroticizmus mértéke meghaladja a mintaátlagét, az összes többi dimenzió elért pontszám pedig átlag alatt marad.

A háromklaszteres modellben kirajzolódó 1. klaszter (N=477) nagyon hasonlít a többi modell ugyanilyen sorszámú kategóriájához. Tendenciák tekintetében a 2. klaszter (N=320) megfeleltethető az előző felosztás 2. csoportjának, bár a neuroticizmus értéke viszonylagosan magasabb. A 3., új kategória (N=338) átlag alatti neuroticizmussal, extraverzióval és nyitottsággal, viszont átlagosnál magasabb barátságossággal és lelkiismeretességgel jellemezhető (lásd 2. táblázat).

Végül az ötklaszteres felosztás esetében az első négy klaszter párhuzamba állítható a négyklaszteres modell első négy csoportjával (itt:  $N_1=238$ ,  $N_2=272$ ,  $N_3=166$ ,  $N_4=287$ ). Az új csoport, vagyis az 5. klaszter ( $N=172$ ) neuroticizmus-értéke – a 3. kategóriához hasonlóan – kiugróan magas, nyitottság-pontszáma átlagos, extravertió, barátságosság és lelkiismeretesség tekintetében pedig átlag alatti (lásd 2. táblázat).

### ***A klasztermodellek replikálhatósága***

Ahogy fentebb olvasható, a leírt keresztvalidációs eljárásor tízszer lett végrehajtva minden klasztermodell esetén. Összesen tehát 80 besorolás történt, melynek keresztátlás összehasonlításából származó Kappa-értékeket a 3. táblázat összegzi.

Boehm és munkatársai (2002) kutatásukban az egyes keresztvalidációkból származó Kappa-értékeket átlagolták, és az így kapott tíz eredmény mediánját vizsgálták: ha ez az érték nagyobb volt 0,6-nál, az már az adott modell jó reprodukálhatóságát jelezte. Esetünkben a kettős besorolások Kappa-együtthatóit megtartva, a húsz érték átlaga adja egy-egy modell összesített egyetértési mutatóját, a pontosabb megítélhetőség érdekében. Az elvárt Kappa-érték szintén 0,6 volt.

Látható, hogy a kétklaszteres (átlagos  $K=0,954$ ) és a négyklaszteres (átlagos  $K=0,797$ ) modell volt a leginkább reprodukálható a mintafelekben. A háromklaszteres modell (átlagos  $K=0,689$ ) még elfogadható, de gyengébb mértékben replikálható, az ötklaszteres felosztás (átlagos  $K=0,597$ ) pedig már éppen nem éri el az elvárt megismételhetőségi szintet.

A mintafelek keresztvalidációja mellett fontos azt is megvizsgálni, hogy az egyes mintafelekben kialakuló klaszterek mennyire feleltethetők meg az egész minta klaszteranalíziséből származó klasztereknek, vagyis hogy vajon hasonló kategóriák rajzolódnak-e ki teljes, illetve felére csökkentett elemszám esetén. Ennek ellenőrzésére szintén alkalmas a Kappa-együttható, amely megmutatja, hogy az egyes esetek kategóriatagsága milyen mértékű egyezést mutat az egész minta és az egyes félminták keresztátlás összehasonlításában. Mindegyik modell esetében a legjobb keresztvaliditást mutató (legnagyobb Kappa-együtthatójú) almintapár szolgált összehasonlítási alapul.

A kétklaszteres modell klasztereinek centroidjai az egyes mintafelekben is közel ugyanúgy alakultak, mint a teljes minta klaszterelemzésénél: az egész minta és a legerősebb Kappa-együtthatójú almintapár között ebben az esetben volt a legnagyobb az egyezés ( $KE_a=0,996$ ,  $KE_b=0,993$ ). Szintén nagymértékben megfeleltethetők voltak egymásnak a négyklaszteres megoldás kategóriái az egész, illetve a félminták szintjén ( $KE_a=0,930$ ,  $KE_b=0,842$ ). Az ötklaszteres felosztásban ugyanezen mutatók már nem érik el az elvárt szintet egyik almintá esetében sem ( $KE_a=0,521$ ,  $KE_b=0,449$ ). Végül pedig a háromklaszteres modell esetében figyelhető meg a leggyengébb megfelelés a teljes

		ÖSSZE- HASONLÍTOTT MINTAFELEK	KAPPA-ÉRTÉKEK A KÜLÖNBÖZŐ KLASZTERMODELLEK ESETÉN			
			2 KLASZTER	3 KLASZTER	4 KLASZTER	5 KLASZTER
<b>MINTAFELEZÉS SORSZÁMA</b>	1	B - A	<b>0.980</b>	<b>0.760</b>	<b>0.830</b>	<b>0.596</b>
		A - B	<b>0.990</b>	<b>0.810</b>	<b>0.930</b>	<b>0.622</b>
	2	B - A	<b>0.970</b>	<b>0.620</b>	<b>0.790</b>	0.450
		A - B	<b>0.960</b>	<b>0.680</b>	<b>0.807</b>	0.440
	3	B - A	<b>0.950</b>	<b>0.850</b>	<b>0.839</b>	0.460
		A - B	<b>0.950</b>	<b>0.850</b>	<b>0.861</b>	0.450
	4	B - A	<b>0.990</b>	<b>0.900</b>	<b>0.600</b>	<b>0.615</b>
		A - B	<b>0.990</b>	<b>0.900</b>	<b>0.660</b>	<b>0.651</b>
	5	B - A	<b>0.968</b>	0.463	<b>0.840</b>	<b>0.723</b>
		A - B	<b>0.986</b>	0.441	<b>0.780</b>	<b>0.718</b>
	6	B - A	<b>0.980</b>	<b>0.690</b>	<b>0.850</b>	<b>0.693</b>
		A - B	<b>0.980</b>	<b>0.720</b>	<b>0.860</b>	<b>0.696</b>
	7	B - A	<b>0.964</b>	0.532	<b>0.740</b>	<b>0.619</b>
		A - B	<b>0.965</b>	0.567	<b>0.740</b>	<b>0.674</b>
	8	B - A	<b>0.982</b>	0.372	<b>0.771</b>	0.550
		A - B	<b>0.990</b>	0.326	<b>0.822</b>	0.560
	9	B - A	<b>0.900</b>	<b>0.830</b>	<b>0.858</b>	0.550
		A - B	<b>0.930</b>	<b>0.810</b>	<b>0.819</b>	0.530
	10	B - A	<b>0.850</b>	<b>0.830</b>	<b>0.750</b>	<b>0.697</b>
		A - B	<b>0.830</b>	<b>0.830</b>	<b>0.800</b>	<b>0.658</b>
			<b>0.950</b>	<b>0.690</b>	<b>0.797</b>	0.597

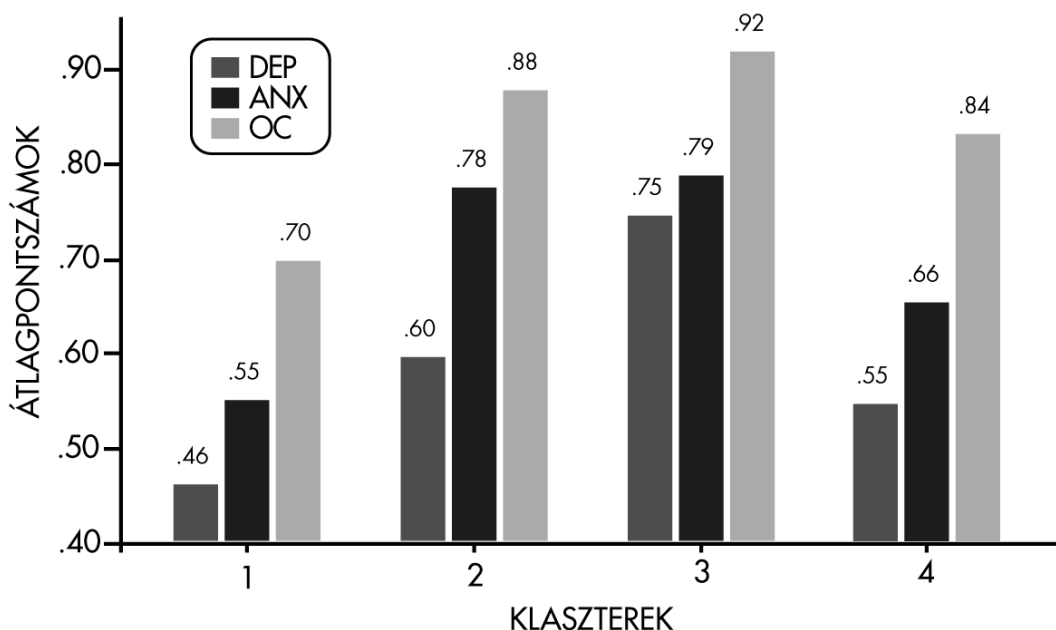
### 3. táblázat A mintafelek különböző klasztermodelljeinek keresztvalidációjából származó Kappa-értékek

**Megjegyzés:** A tíz eltérő mintafelezés során létrejött különböző mintafelek A-val és B-vel vannak jelölve. Az a betűjelű minta szerepel elsőként, amelyen a besoroló klaszteranalízis végre lett hajtva, a másik (második helyen szereplő) mintafél centroidjai alapján. A vastaggal szedett értékek felelnek meg az elvárt 0.6-os szintnek. A legelső sorban az egyes modellek átlagolt Kappa-értéke látható.

elemszámú minta, illetve a félminták klaszteranalíziséből származó klaszterek között ( $KE_a=0,341$ ;  $KE_b=0,333$ ).

#### *A klasztermodellek jellemzői BSI-alskálák mentén*

Bár a Kolmogorov-Smirnov-teszt alapján a Depresszió ( $Z=7,728$ ,  $p<0,001$ ), a Szorongás ( $Z=5,763$ ,  $p<0,001$ ) és a Kényszeresség skála ( $Z=5,265$ ,  $p<0,001$ ) pontszámai egyaránt nemnormális eloszlást követtek, az egymintás t-próba, megfelelő nemparaméteres alternatíva híján, nagy elemszám mellett robusztus tesztnek tekinthető annak ellenőrzésére, hogy az egyes klaszterek BSI-értékei eltérnek-e az egész mintára jellemző átlagoktól.



**2. ábra** A négyklaszteres modell klasztereinek átlagos pontszámai a BSI-alskálákon. DEP=Depresszió, ANX=Szorongás, OC=Kényszeresség- rögeszme

A négyklaszteres modellnél (lásd 2. ábra és 4. táblázat) az 1. kategóriába tartozó egyének mindhárom skálaértéke alacsonyabb az egész mintában mért átlagnál (DEP:  $t=-2,716$ ;  $p=0,007$ ; ANX:  $t=-3,725$ ,  $p<0,001$ ; OC:  $Z=-3,040$ ;  $p=0,003$ ). A 2. klaszter átlagosnál magasabb szorongás-pontszámmal ( $t=2,333$ ;  $p=0,020$ ), de átlagos depresszió- ( $t=0,653$   $p=0,514$ ) és kényszeresség-értékkel ( $t=1,328$ ;  $p=0,185$ ) jellemezhető. A 3. csoport a Szorongás ( $t=2,057$ ;  $p=0,041$ ) mellett a Depresszió skála ( $t=2,864$ ;  $p=0,005$ ) mentén is megemelkedett értéket mutat, kényszeresség-pontszáma viszont átlagos ( $t=1,599$ ;  $p=0,111$ ). A 4. klaszter mindhárom skálán elért pontszáma átlagos (DEP:  $t=-0,476$ ;  $p=0,634$ ; ANX:  $t=-0,619$ ;  $p=0,536$ ; OC:  $t=0,301$ ;  $p=0,763$ ).

A kétklaszteres verzióánál (lásd 4. táblázat) az 1. klaszter depresszió-értéke nem tér el szignifikánsan az egész minta átlagától ( $t=-1,712$ ;  $p=0,087$ ), emellett a Szorongás- ( $t=-1,809$ ;  $p=0,071$ ) és a Kényszeresség-skálán elért pontszám is átlagosnak mondható ( $t=-1,959$ ;  $p=0,051$ ). A 2. klaszter patológiás mutatói, bár magasabb értéket mutatnak, szintén nem térnek el az átlagtól (DEP:  $t=1,705$ ;  $p=0,089$ ; ANX:  $t=1,727$ ;  $p=0,085$ ; OC:  $t=1,939$ ;  $p=0,053$ ).

A háromklaszteres felosztás esetében (lásd 4. táblázat) az 1. csoportot átlagos értékek jellemzik a Depresszió ( $t=-1,624$ ;  $p=0,105$ ) és a Szorongás skálák ( $t=-1,796$ ;  $p=0,073$ ) mentén, kényszeresség-pontszáma viszont már az átlag alatt marad ( $t=-2,322$ ;  $p=0,021$ ). A 2. klaszter patológiás értékei mind magasabbak az átlagosnál (DEP:  $t=2,561$ ;  $p=0,011$ ; ANX:  $t=2,651$ ;  $p=0,008$ ; OC:  $t=2,226$ ;  $p=0,027$ ), míg a 3. kategória pontszámai az átlagos övezetbe tartoznak (DEP:  $t=-0,774$ ;  $p=0,440$ ; ANX:  $t=-0,679$ ;  $p=0,498$ ; OC:  $t=0,371$ ;  $p=0,711$ ).

		A BRIEF SYMPTOM INVENTORY ALSKÁLÁI			
		DEP (0.570)	ANX (0.680)	OC (0.820)	
<b>KLASZTERMODELLEK</b>	KÉTKLASZTERES MODELL	1	0.520	0.630	0.760
		2	0.630	0.740	0.890
	HÁROMKLASZTERES MODELL	1	0.520	0.627	0.745*
		2	<b>0.687*</b>	<b>0.790**</b>	<b>0.926*</b>
		3	0.540	0.660	0.840
	NÉGYKLASZTERES MODELL	1	0.463*	0.555**	0.702**
		2	0.598	<b>0.778*</b>	0.880
		3	<b>0.749**</b>	<b>0.791*</b>	0.920
		4	0.550	0.660	0.840
	ÖTKLASZTERES MODELL	1	0.469*	0.543**	0.682**
		2	0.570	0.730	0.840
		3	0.660	0.720	0.860
		4	0.560	0.680	0.840
		5	0.640	0.770	0.938

#### 4. táblázat Az egyes klasztermodellek BSI-értékei és azok eltérései az egész minta átlagaitól

**Megjegyzés:** A vastaggal szedett értékek magasabbak, a dőltten szedettek pedig alacsonyabbak az egész minta átlagos pontszámánál (zárójeles értékek). \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ .  
DEP=Depresszió, ANX=Szorongás, OC=Kényszeresség-rögeszme.

Végül az ötklaszteres megoldásnál (lásd 4. táblázat) is megjelenik az átlagnál alacsonyabb skálaértékekkel rendelkező 1. klaszter (DEP:  $t = -2,096$ ;  $p = 0,037$ ; ANX:  $t = -3,304$ ;  $p = 0,001$ ; OC:  $t = -2,864$ ;  $p = 0,005$ ). A 2. klaszter esetében egyik mutatón elért pontszám sem tér el az átlagos szinttől (DEP:  $t = -0,022$ ;  $p = 0,983$ ; ANX:  $t = 1,088$ ;  $p = 0,278$ ; OC:  $t = 0,321$ ;  $p = 0,748$ ). Ugyanez igaz a 3. (DEP:  $t = 1,431$ ;  $p = 0,154$ ; ANX:  $t = 0,747$ ;  $p = 0,456$ ; OC:  $t = 0,643$ ;  $p = 0,521$ ), a 4. (DEP:  $t = -0,258$ ;  $p = 0,797$ ; ANX:  $t = -0,024$ ;  $p = 0,981$ ; OC:  $t = 0,281$ ;  $p = 0,779$ ), és az 5. klaszterre is (DEP:  $t = 1,253$ ;  $p = 0,212$ ; ANX:  $t = 1,475$ ;  $p = 0,142$ ; OC:  $t = 1,859$ ;  $p = 0,065$ ).

#### ***Klaszterek közötti viszonyok a BSI-alskálák mentén***

Annak vizsgálata, hogy a különböző modellek klaszterei közt megfigyelhető-e különbség a kiválasztott patológiás mutatók esetében, már vizsgálható nemparaméteres eljárásokkal. Kettőnél több klaszter összehasonlítása esetén a Kruskal-Wallace-teszt szolgált annak eldöntésére, hogy van-e különbség bármely klaszterpár között. Az egyes klaszterek közti konkrét különbségekről pedig Mann-Whitney-tesztekkel végzett páronkénti összehasonlítások nyújtottak információt. Mivel többszörös páronkénti összehasonlítás esetén számolni kell az elsőfajú hiba

esélyének növekedésével, az eredmények szignifikáns voltát a Holm (1979) által javasolt szekvenciális Bonferroni-korrekciónak utáni szignifikancia-szintekhez mérten lehetett a legjobban megítélni.

Helyhiány miatt a statisztikai tesztek eredményei alapján leírható viszonyokat, a klaszterek közti esetenkénti eltéréseket a 3. ábra foglalja össze minden BSI-alskála és klasztermodell esetében.

		KLASZTERMODELLEK														
		2 KL.		3 KL.			4 KL.				5 KL.					
		1	2	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
BSI-ALSKÁLÁK	DEP	0.519	0.630	0.516	0.687	0.539	0.463	0.598	0.749	0.550	0.469	0.570	0.663	0.559	0.644	
	ANX	0.633	0.737	0.627	0.790	0.656	0.555	0.778	0.791	0.657	0.543	0.725	0.721	0.681	0.767	
	OC	0.764	0.892	0.745	0.926	0.840	0.702	0.883	0.922	0.837	0.682	0.838	0.863	0.837	0.938	
	N	603	532	477	320	338	333	300	192	310	238	272	166	287	172	

**3. ábra** A különböző modellek klasztereinek viszonyai az egyes BSI-alskálák átlagpontszámai mentén. A BSI-alskálák rövidítései: DEP=Depresszió, ANX=Szorongás, OC=Kényszeresség-rögeszme. A modelleken és alskálákon belül elkülönülő sorokban feltüntetett átlagpontszámok közt szignifikáns különbség található, az azonos vagy átfedő sorban lévő eredmények pedig nem térnek el egymástól statisztikailag. A legelső sorban a klaszterek elemszáma (N) olvasható.

## DISZKUSSZIÓ

Jelen vizsgálat elsődleges célja az volt, hogy képet adjon arról, hogy a Big Five dimenzióinak klaszterelemzésével, és különböző klaszterszámú modellek létrehozásával milyen személyiségprototípusok rajzolódhatnak ki egy magyarországi mintában. Kérdés volt továbbá, hogy melyik modell az, amelyik a legmegbízhatóbban reprodukálható, illetve amelyik a legjobban meg tudja ragadni bizonyos patológias mutatók alakulását.

A hipotézis, mely szerint a háromklaszteres megoldás lesz a legjobban reprodukálható szerkezet, nem igazolódott be, és a négyklaszteres felosztás minden szempontból megfelelőbb modellnek bizonyult. Bár a harmadik hipotézisnek megfelelően a kirajzolódó reziliens típus patológias értékei voltak a legalacsonyabbak, a második számú feltételezés csak korlátozott mértékben teljesült: a reziliens klaszter mellett az alulkontrollált típus egyedül a négyklaszteres modellben, a túlkontrollált típus viszont egyik modellben sem jelent meg egyértelműen.

## ***Az ideális klasztermodell***

Bár a háromklaszteres megoldás összesített Kappa-együtthatója elérte az elvárt szintet, nem ez volt a legmegbízhatóbban replikálható modell, továbbá ezen modell esetében jelentősen eltérő módon alakultak a 2. és 3. klaszterek centroidjai az egész mintán, illetve az almintákon végzett klaszteranalízis során. Igaz, a háromklaszteres felosztás 1. klasztere mindkét szinten megfeleltethető volt a Block és Block által leírt reziliens típusként (alacsony N, magas E, O, A, C, lásd 5. táblázat). Azonban az alulkontrollált típus almintákban kirajzolódó jellegzetes mintázata (magas N és E, alacsony A és C) az egész minta esetében már módosult (alacsony E), a túlkontrollált típus (magas N, A és C, alacsony E) pedig sem a teljes minta, sem az alminták szintjén nem volt egyértelműen azonosítható.

A négyklaszteres modell azonban már ígéretesebb megoldásnak bizonyult. A reziliens típus (1. klaszter) mellett ez esetben a 2. klaszterrel már szépen kirajzolódik az alulkontrollált típus alapvető mintázata is (magas N, E, alacsony A, C), melyhez kongruens módon viszonylag magas nyitottság társul.

Érdekes továbbá, hogy a 4. klaszter konstellációjával (alacsony N, E, O, magas A, átlagos C) megjelenik egy olyan csoport, amely nyomokban hasonlít egyrészt a Sava és Popa (2011) ötklaszteres modelljében leírt „passzív” típushoz (alacsony N, E, C, magas A), másrészt a Schnabel és munkatársai (2002) által azonosított „jól szabályozott” (alacsony N magas C, átlagos vagy alacsonyabb E, O, A) klaszterhez. Az átlagos (tehát a passzív típushoz képest viszonylagosan magasabb) lelkiismeretesség-pontszám, a magas barátságosság, és a vonások együttállásából körvonalazódó jó szociális és adaptációs tulajdonságai miatt azonban ezt a klasztert leginkább egyfajta „beilleszkedő” típusnak lehetne nevezni. Sajátosságaival a klaszter egyben emlékeztet a munka- és szervezetpszichológiában különösen kedvelt Facet5-rendszer „támogató” (supporter) típusához, mely kategóriába olyanok tartoznak, akik együttérzőek, harmóniára törekednek a körülöttük lévőkkel (és részben emiatt manipulálhatóak is), segítőkészek, de nem irányítanak, és bár nem mindig nyilvánvaló lelkesedésük és bevonódásuk, ügyeikben elkötelezettek, lojális természetűek („Facet5 Families”, é.n.).

Végül a 3. klaszterrel egy olyan, műterméknek már korántsem tekinthető személyiségtípus rajzolódott ki, amely az alacsony barátságosság- és lelkiismeretesség-szint miatt nem azonosítható a klasszikus túlkontrollált típusal, és Barbaranelli (2002, idézi Reece, 2009) „nemkívánatos” elnevezését kissé finomítva leginkább „nehezen beilleszkedő” típusnak nevezhető. Az extrém magas neuroticizmus és a szélsőségesen alacsony extraverzió-szint miatt feltételezhető, hogy az ilyen típusú egyének nagy belső feszültséget élnek meg, amely valószínűleg sem szociális interakciók, sem kellő énerő révén nem oldható fel.



Az ötklaszteres modell nem érte el az elvárt reprodukálhatósági szintet (lásd 3. táblázat), emellett az előzőekhez képest igazán új értelmezési keretet sem kínál, sőt, redundánssá válik. Az alulkontrollált típus itt egy kevésbé szélsőségesen neurotikus és barátságosabb, így valamelyest talán adaptívabb, „B” verzió formájában van jelen, illetve a nehezen beilleszkedő személyiség-konstellációnak egy nyitottabb, kevésbé introvertált „B” típusa is feltűnik, amely azonban nem sokban tekinthető pozitívabb mintázatnak.

### **Klasztermodellek és BSI-értékek**

Az egyes felosztások klasztereinek BSI-szintjeit megvizsgálva (lásd 5. táblázat) az látható, hogy ebből a szempontból is a négyklaszteres megoldás a leginformatívabb, legdifferenciáltabb modell. A reziliens klaszter ebben az esetben jár együtt mindhárom patológias mutató átlag alatti értékével, úgy, hogy közben a többi klaszterre is eltérő, sajátos BSI-mintázat jellemző.

Így az alulkontrollált klasztertagságra például, úgy tűnik, elsősorban a Szorongás skála magas pontszáma jellemző, míg a depresszió és a kényszeresség szintje átlagos mértékű ebben a csoportban (lásd 5. táblázat), ami

		KLASZTER SORSZÁMA ÉS JAVASOLT NEVE	BIG FIVE-DIMENZIÓK					BSI-SKÁLÁK		
			N	E	O	A	C	DEP	ANX	OC
<b>KLASZTERMODELLEK</b>	2 KL.	1. REZILIENS	A	M	M	M	M	-	-	-
		2. NON-REZILIENS	M	A	A	A	A	-	-	-
	3 KL.	1. REZILIENS	A	M	M	M	M	-	-	A
		2. ALULKONTROLLÁLT (?)	M+	A(?)	A	A	A	M	M	M
		3. TÚLKONTROLLÁLT (?)	A(?)	A	A	M	M	-	-	-
	4 KL.	1. REZILIENS	A	M	M	M	M	A	A	A
		2. ALULKONTROLLÁLT	M	M	M	A	A	-	M	-
		3. NEHEZEN BEILLESZKEDŐ	M+	A+	A	A	A	M	M	-
		4. BEILLESZKEDŐ	A	A	A	M	-	-	-	-
	5 KL.	1. REZILIENS	A+	M	M	M	M	A	A	A
		2. ALULKONTROLLÁLT „B”	M	M	M	-	A	-	-	-
		3. NEHEZEN BEILLESZKEDŐ	M+	A+	A	A	A	-	-	-
		4. BEILLESZKEDŐ	A	A	A	M	-	-	-	-
		5. NEHEZEN BEILLESZKEDŐ „B”	M+	A	-	A	A+	-	-	-

### **5. táblázat** Az egyes modellek klasztereinek lehetséges elnevezése és jellemzői a vizsgált skálák mentén

**Megjegyzés:** A teljes minta átlagpontszámainál magasabb skálaértékeket M, az alacsonyabb pontszámokat pedig A betűk jelzik. A pluszjel azt jelzi, hogy az átlagtól való eltérés mértéke nagyobb egy szórásnál. A kérdőjel azt jelzi, hogy az adott klaszter bizonyos vonás mentén nem felel meg a korábbi kutatásokban azonosított, névadó prototípus kritériumainak.

érthető, hiszen a depresszió tüneteivel a magas extravertió, a kényszerességgel pedig az alacsony lelkiismeretesség ellentmondásban állna (Chioqueta és Stiles, 2005; Rector, Hood, Richter, Bagby, 2002).

A „nehezen beilleszkedő” nevet kapott kategória esetében azonban a szorongás mellett a Depresszió skála értéke is megemelkedett, ami nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy ebben a csoportban a magas neuroticizmus szélsőségesen alacsony extravertióval és alacsony nyitottsággal jár együtt (lásd 5. táblázat).

Az, hogy a beilleszkedő klaszter patológiás mutatói átlagos szinten mozognak (lásd 5. táblázat), megerősíti azt a fentebb leírt megállapítást, miszerint ez a kategória a reziliens típus mellett a második legpozitívabb, viszonylag egészséges konstelláció volna. Ezt egyébként a különböző klaszterek BSI-értékeinek páronkénti összehasonlítása is alátámasztja: Depresszió-skálapontszámok tekintetében a beilleszkedő típus nem tér el jelentősen sem a reziliens, sem az alulkontrollált típusok értékeitől, és így egyfajta köztes helyet foglal el az ellenálló egyének, és a depresszió szempontjából csak mérsékelten veszélyeztetettek között (ugyanis ez utóbbi, alulkontrollált klaszter, amellyel, hogy átlag alatti depresszió-értékkel jellemezhető, nem különül el szignifikánsan veszélyeztetettebb nehezen beilleszkedő csoporttól, lásd 3. ábra). Szorongás-értékek szempontjából a beilleszkedő klaszter szintén nem tér el a reziliens csoporttól, elkülönül viszont az egyenlő mértékben szorongó alulkontrollált és nehezen beilleszkedő párostól (lásd 3. ábra). Végül pedig a beilleszkedő egyének kényszeresség tekintetében nem térnek el attól a reziliens klaszterhez képest megemelkedett, de még átlagos övezettől, melyben az alulkontrollált, illetve a nehezen beilleszkedő klaszter is található. A többi modell ennél csak szegényesebb képet tud adni a patológiás értékek viszonyairól.

## **ÖSSZEGZÉS**

A várakozással ellentétben a háromklaszteres felosztásnál megbízhatóbban reprodukálható és informatívabb modellnek bizonyult egy négyklaszteres megoldás. Ez összhangban áll Sava és Popa (2011) azon megállapításával, hogy közép-kelet-európai országok populációihoz nem feltétlenül egy főként nyugati (nyugatibb) társadalmakban alátámasztást nyert háromklaszteres modell illeszkedik a legjobban.

A kapcsolódó második hipotézis, mely szerint a Block és Block által leírt, és sok más kutatás által megerősített tipológia jelen vizsgálat esetében is kimutatható lesz, csak részben teljesült: a reziliens típus mellett csak az alulkontrollált klaszter volt egyértelműen azonosítható. Emellett két további csoport, egy „beilleszkedő”, illetve egy „nehezen beilleszkedő” típusnak elnevezett klaszter körvonalazódott, melyek részben összeegyeztethetőek voltak olyan kutatások eredményeivel, amelyek szintén a háromklaszteres modelltől eltérő felosztást javasoltak (Barbaranelli, 2002; Sava és Popa, 2011). A patológiás mutatók alapján az alulkontrollált, illetve

a nehezen beilleszkedő klaszter mondható „veszélyeztetett” típusnak. Közös tulajdonságuk a magas neuroticizmus, illetve az alacsony barátságosság és lelkiismeretesség, mely konstellációk így valószínűsíthetően kockázati tényezőt jelentenek. Érdekes az extravenzió kontextusfüggő szerepe: a négyklaszteres modell két-két típuspárja nagyon jól illusztrálja, hogy a magas, illetve az alacsony extravenzió-szint egyaránt valószínűsíthet bizonyos patológiákat, de ugyanúgy lehet az egészséges egyén sajátossága is, attól függően, hogy más személyiségvonások fényében impulzív tendenciákat vagy proszociális interakciókat, befelé fordulást vagy éppen egészséges kontrollt jelez.

A bemutatott négyklaszteres modell erősségeként lehet kiemelni, hogy igen magas összesített Kappa-együtthatóval rendelkezik, amely hasonlóan heterogén minták esetében ritkán tapasztalható (Sava és Popa, 2011), és amelynek köszönhetően ez a felosztás a sok esetben jobb reprodukálhatósága miatt előnyben részesített háromklaszteres modell versenyképes alternatíváját adja.

Emellett azt is fontos hangsúlyozni, hogy a jó replikálhatóság mellett az egyes klaszterek valódi jelentéssel, bizonyos alapvető differenciáldiagnosztikai erővel bírnak. Korlátként kell azonban megemlíteni a vizsgált patológiás mutatók minimalista jellegét, mely egyben további, árnyaltabb mérőeszközöket alkalmazó kutatásra sarkallhat. Valószínű továbbá, hogy egy klinikai mintavétel markánsabb különbségeket eredményezhet a különböző klaszterek között bizonyos patológiás értékek mentén, azok mintázatában.

Az mindenesetre világosan látszik, hogy léteznek bizonyos megbízhatóan fellelhető és reprodukálható vonáslapú személyiségprototípusok, amelyek mellett további érdekes, átmeneti klaszterek is leírhatók, illetve hogy az egészséges(ebb) és a különböző patológiákra hajlamosabb személyiségnek sajátos Big Five-mintázatai lehetnek. A személyiségpszichológiának és a prototipikus szemléletnek tehát, úgy tűnik, nagyon is lehet keresnivalója a pszichopatológia terén, és még sok érdekes adalékkal szolgálhat a mentális működés dinamikus interakcióiról.

## **IRODALOMJEGYZÉK**

Asendorpf, J. B. (2002). Editorial: The puzzle of personality types. *European Journal of Personality*, 16(S1), S1-S5. DOI:10.1002/per.446

Asendorpf, J. B., Borkenau, P., Ostendorf, F. & van Aken, M. A. G. (2001). Carving personality description at its joints: Confirmation of three replicable personality prototypes for both children and adults. *European Journal of Personality*, 15(3), 169-198. DOI:10.1002/per.408

Berry, J. W., Elliott, T. R. & Rivera, P. (2008). Resilient, undercontrolled, and overcontrolled personality prototypes among persons with spinal cord injury. *Journal of Personality Assessment*, 89(3), 292–302. doi:10.1080/00223890701629813

- Boehm, B., Asendorpf, J. B. & Avia, M. D. (2002). Replicable types and subtypes of personality: Spanish NEO-PI samples. *European Journal of Personality*, 16(S1), S25-S41. DOI:10.1002/per.446
- Chioqueta, A. P. & Stiles, T. C. (2005). Personality traits and the development of depression, hopelessness, and suicide ideation. *Personality and Individual Differences*, 38(6), 1283-1291. DOI: 10.1016/j.paid.2004.08.010
- Claes, L., Vandereycken, W., Luyten, P., Soenens, B., Pieters, G. & Vertommen, H. (2006). Personality prototypes in eating disorders based on the Big Five model. *Journal of Personality Disorders*, 20(4), 401-416. DOI:10.1521/pedi.2006.20.4.401
- Costa, P. T., Jr., Herbst, J. H., McCrae, R. R., Samuels, J. & Ozer, D. J. (2002). The replicability and utility of three personality types. *European Journal of Personality*, 16(S1), S73-S87. DOI:10.1002/per.448
- DeFruyt, F., Mervielde, I. & Leeuwen, K. (2002). The consistency of personality type classification across samples and five-factor measures. *European Journal of Personality*, 16(S1), S57-S72. DOI: 10.1002/per.444
- Derogatis, L. & Melisaratos, N. (1983). The Brief Symptom Inventory: An introductory report. *Psychological Medicine*, 13(3), 595-605.
- Facet5 Families. (n.d.). Retrieved from <http://www.icebergtools.com/pdfs/Iceberg14.pdf>
- Gramzow, R. H., Sedikides, C., Panter, A. T., Sathy, V., Harris, J. & Insko, C. A. (2004). Patterns of self-regulation and the Big Five. *European Journal of Personality*, 18(5), 367-385. DOI:10.1002/per.513
- Holm, S. (1979). A simple sequential rejective multiple test procedure. *Scandinavian Journal of Statistics*, 6(2), 65-70.
- John, O. P. & Srivastava, S. (1999). The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed., pp. 102-139), New York, NY: The Guilford Press.
- Kraemer, H. C., Kupfer, D. J, Narrow, W. E., Clarke, D. E. & Regier, D. A. (2010). Moving toward DSM-5: The field trials. *American Journal of Psychiatry*, 167(10), 1158-1160. DOI:10.1176/appi.ajp.2010.10070962
- Marques de Sá, J. P. (2001). *Pattern recognition: Concepts, methods and applications*. Berlin: Springer-Verlag.

- Rector, N. A., Hood, K., Richter, M. A. & Bagby, R. M. (2002). Obsessive-compulsive disorder and the five-factor model of personality: Distinction and overlap with major depressive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 40(10), 1205-1219.
- Reece, T. J. (2009). Personality as a Gestalt: A cluster analytic approach to the Big Five. *Masters Theses and Specialist Projects*, 123. Retrieved from <http://digitalcommons.wku.edu/theses/123>
- Sava, F. A. & Popa, R. I. (2011). Personality types based on the Big Five model. A cluster analysis over the Romanian population. *Cognition, Brain, Behavior. An Interdisciplinary Journal*, 15(3), 359-384.
- Schnabel, K., Asendorpf, J. B. & Ostendorf, F. (2002). Replicable types and subtypes of personality: German NEO-PI-R versus NEO-FFI. *European Journal of Personality*, 16(S1), S7-S24.

---

<sup>1</sup> A kezdeményezés 2003-ban indult a Semmelweis Egyetemen, Bagdy György vezetésével.

# VÉGREHAJTÓ FUNKCIÓK ÉS SZEMÉLYISÉGJELLEMZŐK AZ ALVÁSI APNOÉBAN SZENVEDŐ SZEMÉLYEK ESETÉBEN

**Neszmélyi Bence<sup>1</sup> – Albu Mónika<sup>2</sup> – Takács Mária<sup>3</sup> –  
Terray-Horváth Attila<sup>3</sup> – Szakács Zoltán<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> *Budapesti Műszaki Egyetem, <sup>2</sup> Károli Gáspár Református Egyetem,*  
<sup>3</sup> *Honvéd Kórház*  
**Levelező szerző: Neszmélyi Bence**  
**E-mail: nesz.bence@gmail.com**

Beérkezett: 2012.12.23. – Elfogadva: 2013.03.29.

## **KIVONAT**

**Cél:** Kutatásunk során obstruktív alvási apnoéval diagnosztizált csoport esetében vizsgáltuk a végrehajtó funkciók működésének és a személyiségjegyeknek a kapcsolatát.

**Módszer:** Vizsgálatunk három fő végrehajtó funkcióra - munkamemória frissítésére, a mentális feladatok közti váltásra és a gátlásra - koncentrált. Ezeknek a méréséhez a Test of Attentional Performance (TAP) számítógépes figyelemteszt különböző alfeladatait alkalmaztuk. A személyiségjegyek és a szorongás méréséhez a Big Five Inventory- (BFI) kérdőívet, valamint a STAI-II vonásszorongást mérő kérdőívet töltötték ki a vizsgálati személyek.

**Eredmények:** A végrehajtó funkciók vizsgálata azt mutatta, hogy az alvási apnoés személyek esetében ezek a végrehajtó funkciók nagymértékben károsodnak, hiszen az alvási apnoés csoport közel felénél volt kimutatható valamilyen károsodás legalább az egyik altesztben. Ugyanakkor az alvási apnoés csoportban a végrehajtó funkciók károsodása változatos mintázatokban jelentkezett: megfigyelhető volt egyes funkciók sérülése függetlenül egymástól, ezek kombinációja, vagy pedig általános zavar a végrehajtó működésében. A szorongás és egyes személyiségvonások (főként az extravertió) az apnoés betegek esetében szignifikáns kapcsolatot mutatottak a végrehajtó funkciók (főként a gátlás) működésével. Úgy tűnik, hogy az apnoés csoporton belül a súlyos kognitív deficitet mutató betegek szorongásszintje magasabb, mint azoké, akiknek jól működnek a végrehajtó funkcióik, és a két csoport bizonyos személyiségvonások mentén is elkülöníthető.

**Következtetés:** *A végrehajtó funkciókban mutatkozó deficit az alvási apnoében szenvedő betegeknél diagnosztikai jelentőséggel bírhat, kiegészítve az alvásdiagnosztikai (például az alvási hatékonyság vagy apnoe-hypopnoe index) eredményeket.*

Kulcsszavak: *alvási apnoe, végrehajtó funkciók, kognitív deficit, Test of Attentional Performance, vonásszorongás, személyiségjegyek*

## **ABSTRACT**

**Aim:** *The present study aims to evaluate executive functioning and personality characteristics of patients with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) in comparison with healthy subjects.*

**Method:** *The study focuses on three main executive functions: updating of working memory, shifting between mental tasks and inhibition. These were measured with different subtests of the Test of Attentional Performance (TAP). Personality traits and trait anxiety level were measured with Big Five Inventory (BFI) and Spielberger STAI II, respectively.*

**Results** *indicate that sleep apnea can affect the examined executive functions; moreover half of the patients with OSAS showed impaired performance on at least one of the subtests. However, very different patterns of executive functioning can be observed within the OSAS group: a general deficit in all examined functions can occur, as much as the distinct impairment of one or two specific executive functions. Anxiety level and some personality traits (especially Extraversion) showed a significant relationship with executive functions (especially inhibition). It seems that patients with severe cognitive impairment experience higher levels of state anxiety than patients without a cognitive deficit. The two patient groups can also be separated along certain personality traits.*

**Conclusions:** *Executive dysfunctions can be used as diagnostic cues in patients with OSAS together with sleep diagnostic (e.g. sleep efficiency or apnea-hypopnea index) results.*

Keywords: *sleep apnea, executive functions, Test of Attentional Performance, cognitive dysfunction, trait anxiety, personality traits*

Az obstruktív alvási apnoe az egyik leggyakrabban előforduló alvászavar (Kovacevic és Kuzinar, 2009). Hatása az ember fizikai és szellemi működésére összetett, hiszen az alváshiányon, bizonyos alvási szakaszok kiesésén túl a légzés leállása, vagy akadályozottsága következtében fellépő oxigénhiányos állapot is súlyos következményekkel járhat hosszú távon (Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság, 2003). Újabban egyre több kutatás foglalkozik azzal, hogy a betegség milyen mértékben, illetve milyen módon hat a kognitív működésre. Az eddigi kutatások azt mutatják,

hogy a végrehajtó funkciók számítanak az egyik leginkább érintett területnek (Negeale és mtsai, 1995, Saunamäki és Jehkonen, 2007). Jelen vizsgálat is ezen a vonalon indult el, középsúlyos és súlyos alvási apnoéval diagnosztizált betegek három végrehajtó működését vizsgáltuk meg, és arra kerestük a választ, hogy felfedezhető-e valamilyen rendszer, esetleg mintázat a funkciók (váltás, frissítés, gátlás) sérülésében. A megközelítés annyiban új, hogy túlmentünk a pusztán kognitív jellegű vizsgálódások körén és a vonásszorongás, illetve a személyiségvonások témáit is megpróbáltuk bevonni a kutatásba. Az apnoének a személyiségjegyekkel illetve szorongással való kapcsolatát is vizsgálták már korábban (Borak és mtsai, 1996; Sanchez és mtsai, 2001, Sahbaz és mtsai, 2008, Csábi és mtsai, 2012) mi azonban a két terület kapcsolódásai pontjait vizsgáltuk meg, arra keresve a választ, hogy a személyiségvonások az apnoés betegek esetében mutatnak-e valamilyen sajátos összefüggést a végrehajtó funkciók működésével.

### ***ELMÉLETI HÁTTER***

Az obstruktív alvási apnoe a népesség körülbelül 4 százalékát érinti (Kovacevic és Kuzinar, 2009), a betegség a felső légút kóros beszűkülésével, vagy akár teljes elzáródásával és ebből következően alvás közbeni légzésredukcióval (hypopnoe), vagy a légzés átmeneti elakadásával (apnoe) jár (Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság, 2003). (Az obstruktív apnoe kialakulásában a szájpad-emelő és a hátsó garatfalat tartó izmok csökkent aktivitása játszik szerepet, szemben a centrális apnoéval, mely a légzőközpont afferens és efferens szárának koordinációs hibájának következménye.) A légzés elakadása oxigén deszaturációt okozhat, és hosszabb apnoés epizódok esetén a vér széndioxid szintjének növekedését eredményezheti. Az apnoés fázisok gyakran ébredéssel és a szimpatikus aktivitás növekedésével járnak együtt (American Academy of Sleep Medicine, 2005). Az apnoés és hypopnoés szakaszok leggyakrabban a NREM alvás első két (felszínes) fázisában jelentkeznek, meggátolva ezzel a mélyalvós fázisok elérését (Heinzer és mtsai, 2001). Ennek eredményeként az alvás felszínes és fragmentált, a mélyalvós szakaszok sokszor majdnem teljesen hiányoznak, és lecsökkenhet a REM fázisok aránya is (Chokroverty, 2010).

Az alvási apnoe, elsősorban az alvásfragmentáció és az oxigén deszaturáció következtében különféle egészségügyi problémák (aluszékonyág szindróma, kóros fáradtság szindróma, kardiovaszkuláris problémák) forrása lehet, ám legalább ennyire jelentős (bár sokszor elhanyagolt) következménye, hogy különböző kognitív funkciók is károsodhatnak (American Academy of Sleep Medicine, 2005). Kutatások különféle területeken igazoltak a normálisnál gyengébb teljesítményt: leggyakrabban a figyelem és a végrehajtó funkciók sérülése tapasztalható (Naegele, 1995; Verstraeten és mtsai, 2004; Gosselin és mtsai, 2006), de deficit jelentkezhet a verbális és



a téri-vizuális emlékezetben (Borak és mtsai, 1996, Csábi és mtsai, 2011), vagy a pszichomotoros működésben is (Ferini-Stambi és mtsai, 2003), és esetenként az intellektuális képességek általános diszfunkciója is megfigyelhető (Knoepke és Aloia, 2009). Incalzi és munkatársai (2004) szerint az apnoés betegeknek megfigyelhető a kognitív teljesítménynek egy egyedi mintázata, aminek legszembetűnőbb eleme a deduktív és induktív gondolkodás sérülése. Kutatásuk szerint ez a mintázat obstruktív alvási apnoe esetében ez a mintázat a betegek mintegy negyedénél megfigyelhető.

Az alvási apnoében megfigyelhető kognitív diszfunkciók hátterében a különböző kutatások általában három (igazából egymással szorosan összefüggő) okot tételeznek fel: 1. A kóros fáradtság és aluszékonyság következtében leromló koncentrációs képesség (Verstraeten és mtsai, 2004); 2. A légzéskimaradás következtében fellépő hipoxémiás/ hipoxiás és hipercarbidiás állapotok, amik az agyi szövetek és a központi idegrendszer károsodásához vezethetnek (Knoepke és Aloia, 2009); 3. A töredezett és felszínes alvás akadályozhatja a a prefrontális kéreg regenerálódását, ami (főként az oxigénhiányos állapotokkal kombinálódva) a terület maradandó sérüléséhez vezethet (Cajohen és mtsai, 2001; Beebe és Gozal, 2002). A prefrontális kéreg különösen érzékeny az oxigénhiányos állapotokra, illetve az alvás alatti regenerálódási fázis kiesésére (Horne, 1993; Maquet, 1995). Ehhez a területhez erősen kapcsolódik a végrehajtó funkciók működése, ezért alvási apnoe esetében a kognitív diszfunkciók témáján belül a végrehajtó funkciók károsodása különösen hangsúlyos (Naegele, 1995): az alvászavar gyakran jár együtt a munkamemória, a gátlási folyamatok, a tervezés vagy a figyelem-megosztási képesség sérülésével (Beebe és Gozal, 2002, Saunamäki és Jehkonen, 2007).

A végrehajtó működéseknek sokféle felosztása lehetséges (Duncan, 1995, Baddeley, 1996, Stuss és Alexander, 2000, Banich, 2009), különböző kutatók olyan folyamatokat sorolnak ide, mint kognitív rugalmasság, automatikus válaszok gátlása, kontextuális emlékezet, analitikus- és szintetizáló gondolkodásmód (Beebe és Gozal, 2002). Az első modellek ezeket a folyamatokat egy egységes, a frontális lebenyben lokalizálható rendszer funkcióinak tekintették (Duncan 1995), ma az egyes végrehajtó funkciókat inkább egymástól elkülöníthető (ugyanakkor egymással kölcsönhatásban álló) független folyamatoknak tekintjük (Stuss és Alexander, 2000). A fogalom nem egy egységes rendszert jelöl, hanem inkább kognitív működések halmazát. Hogy a halmaz, mit tartalmaz, azt általában az adott vizsgálat tárgya, illetve a végrehajtó funkciók mérésére választott eszközök határozzák meg. Jelen kutatásban Miyakénak és társainak (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki és Howerter, 2000) hármas felosztását követjük. Ők a rugalmasság (shifting), frissítés (updating), és gátlás (inhibition) funkciókat találták jól elkülöníthetőnek (nem állítva azt, hogy más végrehajtó funkciók nem léteznének), ezek a folyamatok az összetettebb feladatok esetében is fontos szerepet játszanak, ugyanakkor célzott tesztekkel elkülönítve is vizsgálhatóak.

A váltás vagy kognitív rugalmasság tulajdonképpen a figyelmi fókusz áthelyezésének képessége. Ennek a funkciónak a működésétől függ, hogy az ember hogyan képes gyorsan oda-vissza váltani különböző feladatok, műveletek, mentális beállítódások között. A váltás a kognitív vagy a viselkedéses stratégiáknak rugalmas alkalmazását is feltételezi, és nagy szerepet játszik a különböző típusú információk integrálásában is (Beebe és Gozal, 2002). A gátlás azt a képességet jelenti, hogy az ember képes korábban megtanult vagy ösztönös válaszok blokkolására, ha ezek a válaszok a kontextus megváltozása miatt elveszítik adaptív értéküket (Miyake, Friedman, Emerson, Witzki és Howerter, 2000). A frissítés funkció a munkamemóriához kapcsolódik (Baddeley, 2005), felügyeli és kódolja a bejövő információt annak megfelelően, hogy releváns-e az éppen végzett feladat szempontjából, valamint felülvizsgálja memóriában tárolt elemeket, és a régi már nem releváns információt újabbakra cseréli. A Miyake és munkatársai által meghatározott három funkció mellett vizsgáltuk még a figyelem megosztásának a képességét, azaz, hogy a vizsgálati személyek mennyire képesek egyidejűleg több különböző jellegű feladatra koncentrálni. Ez a folyamat szintén a prefrontális lebenyhez és a végrehajtó funkciók működéséhez kapcsolható (Baddeley, 1996).

Az alvási apnoe a beteg kognitív működéseinek sérülésén túl gyakran együtt jár a viselkedés, személyiség, valamint szociális élet változásaival is (Sanchez és mtsai 2001). Az apnoés betegeknél megfigyelhető viselkedés és személyiségbeli változások sok esetben hasonlítanak a diszexekutív szindróma affektív és viselkedéses tüneteire (Baddeley, 1998, Grace, Stout és Malloy, 2000), előfordul az impulzivitás, az érzelmi kontroll zavarai (például ingerlékenység agresszivitás) más esetekben azonban éppen ellenkezőleg: apátiás, depresszióra emlékeztető tünetek jelentkeznek (Sachs és Levander, 1983, Alfano és mtsai, 2009). Emellett szorongásos tünetek is megfigyelhetőek az apnoés betegeknél (Borak és mtsai, 1996; Sanchez és mtsai, 2001, Sahbaz és mtsai, 2008). Az apnoe és a szorongás közötti kapcsolat erőssége kérdéses, a kutatási eredmények jelentősen eltérnek: Saunamäki és Jehkonen (2007) elemzéséből az látható, hogy a szorongásos szimptomák prevalenciája az apnoés betegek körében a különböző vizsgálatok eredményei szerint nagyon változó, 11 és 70 százalék között mozog.

Az apnoés megbetegedés következtében fellépő viselkedéses és hangulati zavarok oka (akárcsak a kognitív diszfunkciók esetében) nem egyértelmű, valószínűleg többféle folyamat is állhat a háttérben: neurális változások, bizonyos agyi területek sérülése (Kumar, 2009) éppúgy szerepet játszhatnak, mint a kóros fáradékonyságból származó problémák (például megváltozott munkaképesség) (Sachs és Levander, 1983) és az életminőség csökkenése (Sahbaz és mtsai, 2008).

Az utóbbi években több kutatás is összefüggést talált különböző pszichés zavarok (depresszió, szorongásos- és kényszeres zavarok) következtében fellépő hangulati és viselkedéses változások, illetve bizonyos kognitív,

információfeldolgozási folyamatok (például végrehajtó funkciók, emlékezet, figyelem) között (Bishop, 2007; Julian és Arnett, 2009; Micco és mtsai., 2009). A kapcsolat jellege azonban nem tisztázott; depressziós, vagy szorongásos tünetekhez kapcsolódó kognitív sérülések egyaránt lehetnek a hangulati zavarok okai vagy következményei. A prefrontális kéreg sérülése személyiségbeli változások, és hangulatzavarok esetében, valamint a végrehajtó funkciók sérülésénél egyaránt kimutatható így logikusnak tűnik a feltételezés, hogy a kognitív, illetve a viselkedéses, személyiségbeli változások háttérében azonos mechanizmusok állnak (Stuss és Alexander, 2000). Más kutatások azonban élesen elkülönítik a végrehajtó funkciók „hideg” (információfeldolgozási) és „meleg” (affektív, szociális) komponenseit, és függetlennek tekintik egymástól a frontális lebenyhez köthető kognitív- és személyiségváltozásokat (Coolidge, Thede és Lang, 2004).

Kérdéses, hogy a hangulati élet és személyiség változásai alvási apnoe esetében mennyiben kapcsolódnak a végrehajtó funkciók sérüléséhez. Ezzel kapcsolatban a betegség kezelésére gyakran használt pozitív légúti nyomás terápia (CPAP-terápia) eredményei szolgáltatathatnának felvilágosítással; ha a kezelés mind a kognitív, mind a személyiség-, és hangulati tényezők terén változást eredményez, az valószínűsíti a két terület szoros összefüggését. Az eredmények azonban ellentmondásosak (Saunamaki és Jehkonen, 2007), a terápia pozitív hatását szorongás (Sanchez és mtsai, 2001, Csábi, 2012) és végrehajtó funkciók (Naegele, 1998) esetében is sikerült kimutatni némely kutatásnak, mások azonban nem tapasztaltak javulást ezeken a területeken (Borak és mtsai, 1996; Thomas és mtsai, 2005).

## ***A KUTATÁS CÉLJA***

Jelen kutatásnak a célja, hogy az obstruktív alvási apnoének a végrehajtó funkciókra illetve a különböző személyiségdimenziókra gyakorolt hatását megvizsgálja. Mindkét téma rendkívül szerteágazó, ezért a végrehajtó funkciók vizsgálatát a Miyake és társai által létrehozott három tényezős (váltás, frissítés, gátlás) modellre, a személyiségjegyekét pedig a Big Five dimenziókra valamint a vonásszorongásra szűkítettük le. Ennek a választásnak praktikus, a vizsgálat idő- és eszközbeli korlátainak szem előtt tartása és elméleti okai egyaránt voltak. Például korábbi kutatások alapján a három végrehajtó funkció, a szorongás illetve a Big Five dimenziók közül az Érzelmi Instabilitás és a Nyitottság egyaránt érintett az apnoés betegeknel (Williams, Suchy és Kraybill, 2010).

Bár az eddigi kutatások mind a kognitív képességeket, mind a személyiségjegyek változását illetőleg rengeteg kérdést hagynak nyitva, illetve vetnek fel, a kutatásunk célja elsősorban nem ennek a két területnek a mélyrehatóbb feltárása, hanem az összekapcsolásuk. Ehhez szükséges annak vizsgálata is, hogy a végrehajtó funkcióknak, illetve a személyiségdimenzióknak

milyen változásai figyelhetőek meg az apnoés betegeknél, fő célunk azonban az, hogy megvizsgáljuk, ezek a változások hogyan kapcsolódnak, interakcióba lépnek-e egymással. Az alvási apnoe különböző tünetei (fáradékonyság, hipoxémia/ hipoxia, fragmentált alvás) a végrehajtó funkciók és a személyiségjegyek közötti kapcsolatok bonyolult rendszert képeznek, ahol az ok-okozati viszonyok, a hatások iránya nem mindig világos: neurális változások, kognitív deficit és különböző személyiségzavarok egyaránt lehetnek egymás kiváltó okai, valamint következményei is. Jelen vizsgálatnak a célja megtalálni azokat a csomópontokat, melyek alaposabb vizsgálata további kutatások kiindulópontjául szolgálhat.

## **MÓDSZER**

### ***Minta***

A teljes vizsgálati minta 59 főből állt. Ebből 34 főt súlyos vagy közepesúlyos obstruktív alvási apnoéval diagnosztizáltak (AHI>15). A vizsgálati személyek kiválasztását az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központ orvosai végezték, a betegek önként vállalták a vizsgálatban való részvételt. Az alvási apnoés csoport 34 főből (26 férfi, 8 nő) állt, az átlagos életkor 52,21 év (szórás: 13,84). A csoportból 13-an rendelkeznek felsőfokú végzettséggel, 13-an középfokú képesítéssel, 8 személynek általános iskolai a legmagasabb végzettsége. Az apnoés csoport minden tagja elvégezte a végrehajtó funkciókat vizsgáló feladatokat, a STAI-II-t 29-en a BFI-t pedig 18-an töltötték ki.

A kontroll csoport 25 fős (13 férfi, 12 nő), átlagéletkoruk 40,12 év (szórás: 13,78), 18-an felsőfokú, 7-en középfokú végzettséggel rendelkeznek. A csoport tagjai mind elvégezték a végrehajtó funkciókat vizsgáló feladatokat, és kitöltötték a STAI-II-t, a BFI-t 21-en töltötték ki. A kontroll csoport tagjai mind kitöltötték a Berlin kérdőívet (Netzer és mtsai, 1999) is, ennek eredménye alapján esetükben alacsonynak tekinthető az alvási apnoe kockázata.

Mivel az alvási apnoés és a kontroll csoport közti életkori különbség szignifikáns ( $t(57) = -3,321$ ;  $p = 0,002$ ), igyekeztünk ennek lehetséges hatásait az elemzések során figyelembe venni.

### ***Eszközök***

A végrehajtó funkciók vizsgálatához a TAP (Test of Attentional Performance) számítógépes figyelem-teszt (Zimmermann és Fimm, 1997) négy feladatát használtuk:

1. A váltást vizsgáló feladatsor azt a képességet nézi, hogy a vizsgálati személy mennyire képes gyorsan váltani a különböző feladatok között. A teszt során egyszerre jelenik meg a képernyőn egy szám illetve egy betű, véletlenszerűen

váltakozva egyik a monitor jobb másik a bal oldalán. A vizsgálati személynek a próbák során felváltva kell a betű, illetve a szám helyét meghatározni.

2. A TAP Go/Nogo elnevezésű feladatával a gátlási folyamatokat figyeltük. A feladat során öt különböző mintázatú téglalap váltakozik a képernyő közepén. A téglalapok közül két fajtánál a vizsgálati személynek a gomb lenyomásával jeleznie kell, a másik három esetében viszont nem szabad megnyomnia a gombot.
3. A frissítés vizsgálatához használt munkamemória-feladat a 2-back paradigmát követi: A képernyő közepén egyesével jelennek meg kétjegyű számok. A vizsgálati személynek akkor kell a gomb lenyomásával jeleznie, ha egy szám két hellyel később megismétlődik.
4. A TAP-ból használt negyedik teszt a figyelem megosztásának képességét méri (divided attention). A feladat során a vizsgálati személynek párhuzamosan kell auditív, illetve vizuális ingereket figyelnie, és bizonyos ingerek megjelenésekor a gomb megnyomásával jeleznie.

Az egyes végrehajtó funkciók működését az elemzések során a gátlás és frissítés, funkciók esetében a hibázások számával, a váltás esetében a hibákból és a reakcióidőkből számított teljesítmény indexszel (TPI) mértük. (Ez azokra az elemzésekre érvényes, ahol egy számmal kellett a vizsgálati személyek teljesítményét kifejezni, ahol lehetőség volt erre, ott a hibázások számát és a reakció időt egyaránt figyelembe vettük.)

A TAP szoftver használatához szükségünk volt egy asztali számítógépre, illetve két, a reakció idő mérését lehetővé tevő gombra. A felszerelést a Honvéd Kórház Neurológiai Osztálya, illetve az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központ biztosította.

A szorongás mérésére a STAI állapot- és vonásszorongás teszteket alkalmaztuk (Sipos és Spielberger, 1994). A teszt két részből áll: az első 20 állítás arra vonatkozik, hogy a vizsgálati személy „éppen most hogy érzi magát”. Az állításokat egy 4-fokú skála segítségével kell értékelni, így minimum 20, maximum 80 pont érhető el. A tesztnek ez a része az állapotszorongást méri. A teszt második fele szintén 20 állításból áll, ezek arra vonatkoznak, hogy a vizsgálati személy „általában hogy érzi magát.” Az értékelés itt is 4-fokú skálával történik. A kérdőívnek ez a része a vonásszorongást méri. Jelen kutatásban csak a kérdőív második felét használtuk fel (STAI-II).

A személyiségvonások méréséhez a Big Five Inventory (John és Srivastava, 1999) kérdőívet vettük fel a vizsgálati személyekkel. Ez egy rövid, 44 ítemes kérdőív mely öt személyiségdimenziót mér: ezek az Extraverzió, Barátságosság, Lelkiismeretesség, Érzelmi Instabilitás és Nyitottság. A kitöltőknek 5-fokú Likert skálán kell meghatározniuk, hogy mennyire tartják igaznak magukra az állításokban megfogalmazott tulajdonságokat.

A kontroll csoport esetében a Berlin-kérdőívvel zártuk ki az obstruktív alvási apnoe lehetőségét. Ez egy tünet alapú kérdőív, amely három kérdéscsoportban kérdez rá az alvási apnoe kockázati tényezőire. Az első kérdéskör a horkolásra, alvás közbeni légzéskimaradásra, a második a nappali fáradékonyságra, a harmadik pedig a magas vérnyomásra és a testtömeg indexre vonatkozik. A kitöltő 2-5 válaszlehetőség közül választja ki azt, amelyik rá igaz, a válaszok vagy 0 vagy 1 (illetve az 5., 10. és 11. item esetében 2) pontot érnek. Az alvási apnoe kockázata akkor magas, ha a vizsgált személy legalább két kérdéskörben 2 vagy több pontot ért el.

### ***Eljárás***

A vizsgálat a TAP feladatokkal kezdődött. A vizsgálati személyek figyelmét minden feladat előtt felhívtuk arra, hogy próbáljanak a lehető legpontosabban lenni, ugyanakkor a gyorsaságra is figyeljenek, mert az eredményeknél a reakcióidő is számít. A feladatok begyakorlásához a vizsgálati személyek mind a négy teszt sor előtt végigcsináltak egy rövid próbaverziót, amit ha nem értették meg elsőre, akkor a próbafeladatot többször is megismételtük. (Erre többnyire csak a váltás feladatnál volt szükség.) A feladatok sorrendje a következő volt: 1. megosztott figyelem 2. frissítés 3. váltás 4. gátlás. A tesztek bemutatásánál a vizsgálati kézikönyvben található utasítások magyarra fordított változatát használtuk.

A reakcióidő-feladatok után a STAI szorongás-tesztek következtek (előbb az állapot- majd a vonásszorongást mérő kérdőív), ezután pedig a BFI-t töltötték ki a vizsgálati személyek. A kontroll csoport tagjai ezután válaszoltak a Berlin-kérdőív kérdéseire. A vizsgálat teljes időtartama körülbelül 40 perc volt.

A vizsgálat helyszínéül a budapesti Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központ egyik szobája szolgált. Az alvási apnoés csoport vizsgálata hétköznap délelőtt történt. A betegek az előző éjszakát alvásdiagnosztikai vizsgálatok céljából a kórházban töltötték. Ezek eredményei alapján választották ki az orvos szakértők reggel a vizsgálati személyeket. A kontroll csoport vizsgálatát ugyanezen a helyszínen, szintén délelőtt, de többnyire hétvégi időpontokon végeztük. A vizsgálatok 2010. november 10. és 2011. március 21. közt zajlottak.

### ***EREDMÉNYEK***

#### ***Végrehajtó funkciók***

Az alvási apnoés vizsgálati személyek számítógépes figyelem teszteken mutatott teljesítményének átlagos értékeit az 1. táblázat mutatja. Mellette összehasonlításként láthatóak a kontroll csoport eredményei is. Látható, hogy a megosztott figyelmi feladat reakcióidejét leszámítva az alvászavaros csoport minden feladatban (mind a reakcióidőt, mind az elkövetett hibák

számát nézve) szignifikánsan rosszabbul teljesített. Ugyanakkor a kovarianciaanalízis azt sugallja, hogy a nagy különbségektől részben az alvási apnoés és a kontroll csoport közti életkori különbség a felelős. Ha az eredményeket az életkor figyelembevételével hasonlítjuk össze, akkor csak a gátlás (reakcióidő) és a frissítés (hibaszám) maradnak szignifikánsak.

		ALVÁSI APNOÉS		KONTROLL		t-PRÓBA		ANCOVA	
		ÁTLAG	SZÓRÁS	ÁTLAG	SZÓRÁS	t-ÉRTÉK	p	t-ÉRTÉK	p
VÁLTÁS (FLEXIBILITY)	RT	1085.8	556.62	764.92	281.47	-2.895*	0.006	1.033	0.306
	HSz	5.88	7.56	2.04	2.59	-2.752*	0.009	1.528	0.132
	TPI	-2.74	13.83	4.92	9.03	2.677*	0.01	1.412	0.164
GÁTLÁS (GO/NOGO)	RT	623.94	94.75	535.6	76.58	-3.811	0.0003	2.058*	0.045
	HSz	3.61	5.68	0.88	2.77	-2.405*	0.02	1.424	0.160
FRISSÍTÉS (WORKING MEMORY)	RT	687.47	151.94	586.64	106.28	-2.82	0.007	1.859	0.069
	HSz	5.03	5.01	2.08	1.32	-3.196*	0.003	2.027*	0.048
MEGOSZTOTT FIGYELEM (DIVIDED ATTENTION)	RT	546.8	104.22	519.06	58.92	-1.193	0.238	0.214	0.831
	HSz	4.12	4.49	1.88	1.86	-2.59*	0.013	1.305	0.198

**1. táblázat** Apnoés és kontroll csoport TAP eredményei, illetve a két csoport eredményeinek összehasonlítása kétmintás t-próbával (a \* -gal jelölt esetekben a szóráshomogenitás sérülése miatt a Welch-féle d-próba eredményei szerepelnek). A hibaszám a feladat során vétett kihagyások és téves riasztások számát, az RT pedig a reakcióidőt jelöli. TPI a teljesítmény index, mely a hibázásokat és a reakcióidőt egyaránt tükrözi. Az utolsó két oszlop az életkor figyelembevételével végzett kovarianciaanalízis (ANCOVA) eredményét és szignifikanciaszintjét mutatja meg.

A következő lépésben azt vizsgáltuk meg, hogy a különböző feladatokon elért teljesítmény-pontszámok milyen kapcsolatban vannak egymással. A három végrehajtó funkció esetében az látható, hogy az alvási apnoés csoportnál szignifikáns kapcsolat van az egyes funkciók között (2. táblázat), a kontroll csoport esetében viszont a három végrehajtó funkció működése függetlennek tűnik egymástól.

Megvizsgáltuk azt is, hogy milyen gyakran fordul elő az egyes végrehajtó funkciók sérülése. Ennek vizsgálatánál a TAP normatív mintájához viszonyított teljesítményt vettük alapul; egy funkcionál akkor feltételeztünk sérülést, ha a vizsgálati személy eredménye az alsó kvartilis alá esett (rosszabbul teljesített a TAP normatív mintájának 75 százalékánál). A váltás (11), gátlás (10) és frissítés (10) esetében egyforma valószínűséggel fordul elő kiugróan gyenge teljesítmény. (A megosztott figyelem esetében ez némileg ritkább: 6). Ez alapján úgy tűnik, hogy a három vizsgált funkció azonos valószínűséggel károsodik az apnoe hatására (Cochran Q = 0,913; p = 0,913). Ezt támasztotta alá a három végrehajtó-feladaton nyújtott

	ALVÁSI APNOÉS (N=34)		KONTROLL (N=25)	
	r (rpb)	p	r (rpb)	p
GÁTLÁS-VÁLTÁS	0.552*	0.0013	-0.123*	0.5586
GÁTLÁS-FRISSÍTÉS	0.586	0.0007	-0.202	0.3327
VÁLTÁS-FRISSÍTÉS	0.546*	0.0015	0.027*	0.8963

**2. táblázat** Korrelációk mértéke a három végrehajtó funkció között. Az r(rpb)-oszlopok a két végrehajtó funkció közti korrelációt mutatják. A gátlás és frissítés feladatoknál eredetileg az alacsony (hibaszám), a váltás esetében viszont a magas (teljesítmény-index) jelezte a funkciók jobb működését. Ebben a táblázatban a váltás-értékek transzformálva szerepelnek, tehát a magasabb értékek jelzik a rosszabb teljesítményt (a frissítéshez és gátláshoz hasonlóan) – így a feladatok közti korrelációk jobban mutatják a vizsgált végrehajtó funkciók köti kapcsolat jellegét. A \*-gal jelölt korrelációknál a Pearson-féle korrelációs együttható helyett a Wilcox-féle robusztus korrelációs együttható szerepel.

teljesítmény varianciaanalízissel történő vizsgálata is. Az egyes funkciók között nem látható szignifikáns eltérés ( $F(3,84) = 1,355$ ;  $p = 0,26$ ), és a kétszemponos varianciaanalízis sem mutatott interakciót az apnoés éri-  
ntettség és a végrehajtó funkciók között ( $F(3,84) = 0,906$ ;  $p = 0,44$ ).

Ezután az alvási apnoés betegeket teljesítményük alapján két csoportra bontottuk: az OSASs csoportba azok kerültek, akiknél legalább egy funkció esetében sérülés volt kimutatható (az adott funkcióhoz kapcsolódó feladaton az alsó kvartilis alá eső eredmény), az OSASe csoportba pedig azok, akik esetében egyik funkció működése sem esett a kritikus tartományba. A két csoport nagyjából azonos méretű (3. táblázat), és bár az OSASs csoport átlagéletkora magasabb, a különbség nem éri el a szignifikancia-szintet ( $d(20,4) = -1.042$ ;  $D = 0.3094$ ).

	N	ÉLETKOR	
		ÁTLAG	SZÓRÁS
OSASe	18	50.06	9.471
OSASs	15	55.40	17.88

**3. táblázat** A végrehajtó funkció-sérülést nem mutató alvási apnoés csoport (OSASe) és a végrehajtó-funkció sérülést mutató alvási apnoés csoport (OSASs) elemszáma (N), illetve átlagéletkora.



Érthető módon az OSASs csoport mindhárom végrehajtó funkció esetében szignifikánsan rosszabb teljesítményt mutatott, mint akár a kontroll- akár az OSASe csoport. Az OSASe csoport és a kontroll személyek eredménye azonban nem különbözött jelentősen. A hibázások számát tekintve a kognitív diszfunkciót nem mutató apnoés betegek ugyanolyan jól teljesítettek, mint az egészséges személyek. A reakcióidőkben (gátlás, frissítés) azonban szignifikáns különbség volt megfigyelhető (4. táblázat).

		OSASe (N=18)		KONTROLL (N=25)		t-PRÓBA	
		ÁTLAG	SZÓRÁS	ÁTLAG	SZÓRÁS	t-ÉRTÉK	p
VÁLTÁS (FLEXIBILITY)	RT	798.17	231.02	764.92	281.47	-0.411	0.68
	HSz	2.167	1.581	2.04	2.59	-0.184	0.86
	TPI	6.285	6.838	4.918	9.026	-0.529	0.6
GÁTLÁS (GO/NOGO)	RT	604.88	67.27	535.6	76.58	-2.958	0.005
	HSz	0.313	0.793	0.88	2.774	0.795	0.432
FRISÍTÉS (WORKING MEMORY)	RT	667.56	117.81	586.64	106.28	-2.354	0.023
	HSz	2.333	1.495	2.08	1.32	-0.587	0.56
MEGOSZTOTT FIGYELEM (DIVIDED ATTENTION)	RT	518.89	65.95	519.06	58.92	0.009	0.99
	HSz	2.111	2.805	1.88	1.856	-0.325	0.75

**4. táblázat** A végrehajtó funkció-sérülést nem mutató alvási apnoés csoport (OSASe) és a kontroll csoport TAP feladatokban mutatott teljesítményének összehasonlítása. (A vizsgálati személyek korát figyelembe vevő kovariancia-analízis eredményeit itt nem ábrázoljuk, mert nem különböznek jelentősen a t-próba eredményeitől.)

### *Személyiségjegyek, szorongás*

A alvási apnoés csoport (N =33) szignifikáns különbséget mutat a kontroll csoportéhoz képest az extraverzió és a lelkiismeretesség dimenziókban: mindkét esetben az alvási apnoés csoport átlagpontszáma jelentősen magasabb (5. táblázat). Ezek az eredmények a vizsgálati személyek életkorát figyelembe vevő kovariancia-analízis esetében is szignifikánsak maradnak, sőt, ekkor az érzelmi instabilitásnál megfigyelhető különbség is eléri a szignifikancia-szintet ( $F(1,36)=5,881$ ;  $p=0,02$ ).

### *Végrehajtó funkciók és személyiségjegyek*

A vizsgálatunk központi kérdése az volt, hogy alvási apnoében szenvedő betegek esetében van-e kapcsolat a végrehajtó funkciók működése, illetve a különböző személyiségjegyek között. A korábbi kutatások alapján elsősorban a vonásszorongás, valamint az érzelmi instabilitás esetében volt várható, hogy korrelációt mutatnak a kognitív működésekkel. A vonásszorongás pontszáma az apnoés csoport esetében tendencia szinten valóban korrelált a gátlás hibapontszámával ( $r = 0,344$ ;  $p = 0,085$ ). Tehát a magasabb szorongás-pontszám a gátlási feladatban több hibával jár együtt.

	M (psy)	APNOÉS (N=18+10*)		KONTROLL (N=21+4*)		t-PRÓBA	
		ÁTLAG	SZÓRÁS	ÁTLAG	SZÓRÁS	t-ÉRTÉK	P
STAI*	-	44.66	9.663	47.36	9.322	1.042	0.302
EXTRAVERZIÓ	27.55	28.56	4.382	25.14	5.842	-2.035*	0.049
BARÁTSÁGOSSÁG	32.68	32.72	4.142	31.24	3.39	-1.231	0.226
LELKIISMERETESSÉG	31.38	33.50	3.959	28.76	5.088	-3.204*	0.003
ÉRZELMI INSTABILITÁS	23.62	23.61	6.491	26.38	6.607	1.316	0.196
NYITOTTSÁG	38.41	35.78	5.151	36.19	5.819	0.233	0.817

**5. táblázat** Vonásszorongás és személyiségjegyek, az alvási apnoés és a kontroll csoportban. Az M (psy) oszlop a Psychogalaxy internetes adatbázis, magyar adatainak (N=666) átlagát mutatja.

\*A STAI-t több vizsgálati személy töltötte ki, mint a BFI-t, így az elemszám magasabb: alvási apnoés N=28 és kontroll N=25.

A Big Five dimenziók közül a gátlás az extravertióval ( $r = -0,559$ ;  $p = 0,0197$ ) és az érzelmi instabilitással ( $r = -0,648$ ;  $p = 0,005$ ) áll kapcsolatban. (A korrelációk itt azt jelentik, hogy a gátlás feladaton többet hibáznak az extravertió skálán általában alacsonyabb, az érzelmi instabilitás dimenzió viszont magasabb értéket értek el.). Az extravertióval a gátlás mellett a váltás is szignifikáns korrelációt mutat ( $r = 0,697$ ;  $p = 0,004$ ). Mivel a váltás esetében nem hibaszámmal, hanem a teljesítmény-indexszel mértük a vizsgálati személyek teljesítményét, itt – szemben a gátlással, és a frissítéssel – a magasabb érték jelzi a végrehajtó funkció jobb működését. Az extravertióval látható pozitív korreláció azt mutatja tehát, hogy a magasabb extravertió a váltás funkció jobb működésével jár együtt. Az itt bemutatott kapcsolatok a kontroll csoport esetében nem voltak megfigyelhetőek.

Látható tehát, hogy az alvási apnoés csoportban összefüggések figyelhetőek meg a személyiségvonások, és a végrehajtó funkciók (elsősorban a gátlás) működése között. A következő lépésben azt vizsgáltuk meg, hogy az alvászavaros csoporton belül a végrehajtó funkciók károsodása alapján elkülönített két csoport (OSASs és OSASe) között mutatkozik-e különbség személyiségvonások tekintetében (6. táblázat).

Azoknak az apnoés betegeknek, akiknél a végrehajtó funkciók sérülése volt megfigyelhető (OSASs), szignifikánsan magasabb a szorongásszintjük, mint a kognitív deficitet nem mutató alvási apnoés csoport (OSASe) tagjainak. Ezzel egybehangzóan, ha nem is szignifikánsan, de a tendencia értéket közelítve, az érzelmi instabilitás skálán elért pontszámuk is magasabb. Emellett a nyitottság és az extravertió dimenzióban szignifikánsan, a lelkiismeretesség esetében pedig tendencia szinten magasabbak az OSASe csoport pontszámai, mint az OSASs betegek értékei.

	KONTROLL (N=21+25*)	OSASe (N=9+7*)		OSASs (N=8+4*)		t-PRÓBA	
		ÁTLAG	SZÓRÁS	ÁTLAG	SZÓRÁS	t-ÉRTÉK	P
STAI*	47.36	40.75	9.455	49.75	8.069	-2.649	0.013
EXTRAVERZIÓ	25.14	30	4.387	26.12	3.044	2.088	0.050
BARÁTSÁGOSSÁG	31.24	32.44	4	32.38	4.373	0.034	0.973
LELKIISMERETESSÉG	28.76	34.89	4.595	31.38	1.847	2.111*	0.059
ÉRZELMI INSTABILITÁS	26.38	21.33	5.099	26	7.69	-1.49	0.157
NYITOTTSÁG	36.19	37.44	4.157	32.75	4.301	2.287	0.0372

### 6. táblázat AZ OSASs és OSASe csoportok szorongásértékeinek illetve személyiség mutatóinak összehasonlítása

\*A STAI-t több vizsgálati személy töltötte ki, mint a BFI-t, így az elemszám magasabb: kontroll N=25, OSASe N = 16, OSASs N = 12

## MEGBESZÉLÉS ÉS TÁVLATOK

A vizsgálatok kognitív képességekre vonatkozó része megerősítette, hogy az alvási apnoe következményeként gyakran károsodnak a végrehajtó funkciók. Incalzi és munkatársai (2004) az alvási apnoés személyek körülbelül negyedénél találtak súlyos deficitet a kognitív képességekben, jelen vizsgálatban ez az arány sokkal nagyobbak bizonyult; a vizsgált személyek közel felénél legalább az egyik (de általában több) funkció működése problematikusnak tekinthető. A két kutatás eredményei közti eltérés magyarázható egyrészt azzal, hogy Incalzi nem kifejezetten a végrehajtó funkciók működésére koncentrált, hanem az általános kognitív képességeket vizsgálta, másrészt a vizsgálatához használt eszközök jellegében is eltérés van: az említett kutatásnál használt komplexebb, több kognitív képesség működését megkívánó feladatokban jobban érvényesülhetnek a kompenzációs stratégiák (Alchantis és mtsai, 2005).

Incalzi és társai azt figyelték meg, hogy a kognitív funkciók károsodása az alvási apnoés betegek esetében sajátos mintázatot mutat, ami az érintett csoport 71 százalékánál fordul elő. Ez alapján arra számítottunk, hogy esetleg a végrehajtó működések esetében is jelen lesz valamilyen szabályszerűség az egyes funkciók érintettségének mértékében. Azonban ilyen mintázatot nem találtunk, a vizsgált alvási apnoés betegek esetében a váltás, frissítés és gátlás funkciók sérülése egyforma valószínűséggel fordul elő. Mivel a tesztekkel nem lehet tisztán a végrehajtó funkciókat mérni, felmerül annak lehetősége, hogy egyéb kognitív képességek, vagy a súlyosabb alvási apnoésoknál általában megfigyelhető fáradékonyságból fakadó leromlott figyelmi működés, a koncentráció hiánya áll a gyengébb teljesítmények hátterében (Verstraeten és mtsai, 2004). A végrehajtó működések közt megfigyelt korrelációk (az alvási apnoés betegek esetében) is arra utalnak, hogy a fáradékonyság hatásával valószínűleg számolni kell. Ugyanakkor az OSASs csoporton belül csak 5 fő esetében (kevesebb, mint a

csoport harmada) volt mindhárom funkció sérülése megfigyelhető, illetve gyakran előfordult, hogy az egyik feladatnál mutatott kiugróan rossz teljesítmény ellenére a többi funkciót mérő teszten az átlagosnál akár jobban teljesített a vizsgálati személy. A kognitív deficit tehát érinthet kifejezetten egy-egy funkciót is. Ez Beebe és Gozal (2002) modelljét támasztja alá, mely szerint a végrehajtó funkciók alvási apnoés betegeknel megfigyelhető sérülése több ok (fáradékonyság, alvásfragmentáció, hipoxémia) interakciójára vezethető vissza.

Az alvási apnoés és a kontroll csoport összehasonlítása a személyiségvonások (STAI-II és BFI) tekintetében meglepő eredményt hozott. A beteg csoport szignifikánsan magasabb értéket ért el az extravertió, és a lelkiismeretesség skálán. (Ezek az eredmények nehezen értelmezhetőek, elképzelhető, hogy valamilyen kompenzációs mechanizmusról van szó, az extravertió magasabb értéke pedig a prefrontális területek sérülésénél gyakran megfigyelhető impulzivitás következménye lehet. Valószínűbb azonban, hogy a különbség a kontroll csoport kiválasztásának következménye, a magyar átlagoktól ugyanis inkább az ő eredményeik térnek el).

Az alvási apnoés betegek esetében a kognitív károsodás mértéke alapján elkülönített két csoport (OSASs és OSASe) személyiség mutatóit összehasonlítva az volt megfigyelhető, hogy a végrehajtó működésekben jelentkező különbségek a vonásszorongás mértékében és a Big Five különböző dimenzióiban is jelentős eltérésekkel párosulnak. Mivel az alvási apnoe, a végrehajtó funkciók, és a szorongás között bonyolult és gyakran több irányú kapcsolat áll fenn, erre többféle magyarázat is lehetséges. Korábbi munkák (Alchantis és mtsai, 2005; Incalzi és mtsai, 2004) is azt állítják, hogy a kognitív deficit jellege és mértéke szempontjából az alvási apnoés csoport nem tekinthető homogénnek, a különbségek pedig csak részben magyarázhatóak a fáradékonyság, vagy a hipoxémia mértékével. Alchantis és munkatársai az általános intellektuális képességek, a „kognitív tartalék” (cognitive reserve) hatását mutatta ki: a magasabb IQ értékekkel rendelkező vizsgálati személyek esetében az alvási apnoe súlyosságától függetlenül nem volt megfigyelhető a kognitív képességek romlása. Ezt ők kompenzációs stratégiákkal magyarázták: a deficitet nem mutató betegek egyéb kognitív képességek bevonásával, illetve nagyobb figyelmi ráfordítással elérik, hogy a végrehajtó funkciók esetleges sérülése nem mutatkozik meg a teljesítményükben. Jelen kutatásban nem mértük fel a betegek intelligencia-szintjét, azonban a kognitív funkciókban mutatkozó deficit illetve a szorongás és személyiségvonások között megfigyelt összefüggések jól illeszthetőek a kompenzációs-elméletbe. Mivel a szorongás éppen a figyelmi kapacitás szándékos mozgósítását gátolja leginkább (Bishop, 2009) elképzelhető, hogy a két csoport (OSASs és OSASe) teljesítményeiben mutatkozó különbség háttérben is az áll, hogy az alacsonyabb szorongásszinttel jellemezhető betegek jobban tudják

kognitív tartalékaikat mozgósítani. Ezt az elméletet támasztja alá az is, hogy az OSASe csoport teljesítménye reakcióidők tekintetében különbözött a kontroll csoporttól (hibázások számában pedig nem volt szignifikáns eltérés), ugyanis a fokozott terhelés a feldolgozási sebességben mutatkozik először (Eysenck, Derakshan, Santos, Calvo, 2007). Az OSASe és OSASs csoportok között a személyiség-dimenziókban megfigyelhető eltérések is kapcsolatban állhatnak a kompenzációs folyamatokkal; elképzelhető, hogy bizonyos személyiségjegyeknek (extraverzió, nyitottság) protektív szerepe van a kognitív funkciók károsodásával szemben, valószínűleg azért mert jobban motiválják a személyt a kognitív tartalékok mozgósítására.

Nem zárható ki azonban egy ellentétes irányú hatást feltételező magyarázat sem: az alvási apnoe tünetei közül a szorongás mértéke a nappali fáradékonysággal, és ezen keresztül az életminőség romlásával áll a legszorosabb kapcsolatban (Sahbaz és mtsai, 2008). Kézenfekvő tehát az a feltételezés, hogy a súlyos kognitív diszfunkció a beteg életében negatív változásokat eredményezhet (munkaképesség csökkenése, szellemi teljesítőképesség észlelhető romlása, súlyosabb esetekben a szociális interakciókban is változások), ezek az élmények pedig a szorongásszint emelkedését eredményezhetik, illetve hatással lehetnek egyéb személyiségjegyekre is.

Elképzelhető az is, hogy a prefrontális területek sérülése, vagy a végrehajtó működések romlása közvetlenül befolyásolja a szorongás mértékét, vagy a különböző személyiségdimenziókon elért értékeket. Bár az utóbbi időben több vizsgálat is utal arra, hogy a szorongás kialakulásában fontos szerepet játszanak a prefrontális kéreghez kapcsolható kognitív folyamatok, illetve hogy a végrehajtó funkciók a személyiségvonásokra is hatással lehetnek (Bishop, 2007; Aycicegi-Dinn, Dinn és Caldwell-Harris, 2009; Cheung, Mitsis, Halperin, 2004), azonban egy ilyenfajta közvetlen ok-okozati kapcsolat valószínűsége korábbi vizsgálatok eredményei alapján alacsony (Ready, Stierman és Poulsen, 2001; Micco és mtsai, 2009).

A korrelációs elemzések is a végrehajtó funkciók és a személyiségvonások közti kapcsolatnak az alvási apnoés csoporton belüli kiemelt jelentőségét mutatják. A TAP eredményei és a személyiségvonások között a minta egészét nézve, illetve a kontroll csoportot vizsgálva nem található szignifikáns kapcsolat. Az alvási apnoés csoport esetében azonban több személyiségvonás is kapcsolatban állt a végrehajtó funkciók működésével. A korrelációs elemzések elsősorban a vonásszorongással, az érzelmi Instabilitással és az extraverzióval mutatták ki a végrehajtó funkciók kapcsolatát. Ezek az eredmények alátámasztják az OSASs és OSASe csoportok összehasonlításánál látható összefüggéseket, ezen túl rámutatnak arra is, hogy a kognitív képességek és a személyiség viszonyában a vizsgált végrehajtó funkciók közül a gátlás játssza a legfontosabb szerepet.

Az eredmények értékelésénél figyelembe kell venni, hogy a kontroll és az alvási apnoés csoport között jelentős eltérés van az átlagéletkor, illetve a nemek arányának tekintetében. A kovariancia-elemzések eredményei szerint az életkori eltérések a kognitív funkciók, a nemek aránya pedig a személyiség-dimenziók és a szorongás esetében befolyásolja jelentősen a kontroll csoport és az apnoés csoport közti különbségeket. Bár úgy tűnik, hogy a megfigyelt tendenciák nagy része az életkori különbségek figyelembe vétele után is megmarad, a hitelesebb eredmények érdekében a jövőben érdemes a vizsgálatot nagyobb elemszámú, és életkorilag a betegekhez illeszkedő kontroll csoporttal kiegészíteni. Ezek a hiányosságok nem érvényesek a kognitív sérülést mutató, illetve nem mutató OSAS csoportok közt személyiségvonások tekintetében megfigyelhető eltérésekre, azonban itt a minta elemszámának növelése lenne szükséges ahhoz, hogy igazán meggyőzőnek lehessen tekinteni az eredményeket.

Az elemszám növelése, az életkort és nemek arányát tekintve az alvási apnoés csoporthoz illesztett kontroll csoport toborzása mellett a jövőben célunk az alvásdiagnosztikai mutatók bevonása az elemzésbe. Az obstruktív alvási apnoe súlyossága összefügghet a kognitív sérülés mértékével (Engleman és mtsai, 2000), és mivel a vizsgált minta az alvási apnoe súlyosságát tekintve meglehetősen heterogén volt (középsúlyos-súlyos), a jövőben fontos lenne annak föltárása, hogy ez milyen mértékben magyarázza az itt bemutatott eredményeket. Az apnoe-hypopnoe-index, az aluszékonyság, illetve a polyszomnográfias vizsgálatok eredményei a megfigyelt összefüggések alaposabb megértéséhez, az ok-okozati viszonyok feltárásához is hozzájárulhatnak, valamint segíthetnének annak feltárásában, hogy a kognitív teljesítményben, illetve személyiségvonásokban megfigyelhető jellegzetességek hogyan segíthetik a diagnózist vagy a terápiát. Hasonlóan fontos felismerésekkel szolgálhatna annak vizsgálata, hogy az obstruktív alvási apnoe kezelése (CPAP-terápia) miként hat a személyiség-dimenziók és a végrehajtó funkciók közötti kapcsolatokra.

## **ÖSSZEGZÉS**

A kutatás jelentős kapcsolatot talált bizonyos személyiségvonások és a végrehajtó funkciók működése között obstruktív alvási apnoében szenvedő betegek körében. Bár a hatás irányát ezekből az eredményekből nem sikerült megállapítani, az összefüggéseknek a gyakorlati alkalmazás szempontjából is jelentősége lehet. Úgy tűnik, hogy egyes betegek jobban tudják mozgósítani kognitív erőforrásaikat másoknál, és ez a csoport bizonyos személyiségvonások mentén is elkülöníthető. Mivel a súlyos kognitív diszfunkció az életminőség jelentős romlásával járhat együtt, fontos lenne a veszélyeztetett személyeket időben kiszűrni. A további kutatások, az itt bemutatott összefüggések háttérében húzódó mechanizmusok feltárása megmutathatja, hogyan lehet a folyamatba beavatkozni, és így talán mind a kognitív funkciók, mind az életminőség terén javulás érhető el.

A vizsgálat során az is kiderült, hogy a TAP felhasznált tesztjei a jövőben alkalmazhatók lehetnek a kognitív működés enyhébb diszfunkcióinak felismerésére is, a betegek reakcióidő-csökkenése akkor is szignifikáns, ha a teljesítmény egésze nem romlik. Ez az eredmény mind a diagnosztika, mind a rehabilitáció szempontjából fontos lehet.

## **IRODALOMJEGYZÉK**

- Alchanatis, M., Zias, Z., Deligiorgis, N., Amfilochiou, A., Dionellis, G. & Orphanidou, D. (2005). Sleep apnea-related cognitive deficits and intelligence: An implication of cognitive reserve theory. *Journal of Sleep Research*, 14(1), 69-75.
- Alfano, C. A., Zakem, A. H., Costa, N. M., Taylor, L. K. & Weems, C. F. (2009). Sleep problems and their relation to cognitive factors, anxiety, and depressive symptoms in children and adolescents. *Depression and Anxiety*, 26(6), 503-512.
- American Academy of Sleep Medicine (2005). *International Classification of Sleep Disorders*, Second Edition: Diagnostic and Coding Manual. Westchester, IL: Academy of Sleep Medicine.
- Aycicegi-Dinn, A., Dinn, W. M. & Caldwell-Harris, C. L. (2009). Obsessive-compulsive personality traits: Compensatory response to executive function deficit? *International Journal of Neurosciences*, 119(4), 600-608.
- Baddeley, A. D. (1996). Exploring the central executive. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 49A(1), 5-28.
- Baddeley, A. & Wilson, B. (1988). Frontal amnesia and the dysexecutive syndrome. *Brain and Cognition*, 7(2), 212-230.
- Baddeley, A. (2005). *Az emberi emlékezet*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Banich, M.T. (2009). Executive function: The search for an integrated account. *Current Directions in Psychological Science*, 18(2), 89-94.
- Beebe, D. W. & Gozal, D. (2002). Obstructive sleep apnea and the prefrontal cortex: Towards a comprehensive model linking nocturnal upper airway obstruction to daytime cognitive and behavioral deficits. *Journal of Sleep Research*, 11(1), 1-16.
- Bishop, S. J. (2007). Neurocognitive mechanisms of anxiety: An integrative account. *Trends in Cognitive Sciences*, 11(7), 307-316.
- Bishop, S. J. (2009). *Trait anxiety and impoverished prefrontal control of attention*. *Natural Neurosciences*, 12(1), 92-98.

- Borak, J., Cieslicki, J. K., Koziej, M., Matuszewski, A. & Zieliński, J. (1996). Effects of CPAP treatment on psychological status in patients with severe obstructive sleep apnoea. *Journal of Sleep Research*, 5(2), 123–127.
- Cajochen, C., Knochblauch, V., Kräuchi, K., Renz, C. & Wirz-Justice, A. (2001). Dynamics of frontal EEG-activity, subjective sleepiness and body temperature under high and low sleep pressure. *Neuroreport*, 12(10), 2277-2281.
- Cheung, A. M., Mitsis, E. M. & Halperin, J. M. (2004). The relationship of behavioral inhibition to executive functions in young adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(3), 393–404.
- Chokroverty, S. (2010). Overview of sleep & sleep disorders. *Indian Journal of Medical Research*, 131(2), 126-140.
- Coolidge, F. L., Thede, L. L. & Jang, K. L. (2004). Are personality disorders psychological manifestations of executive function deficits? Bivariate heritability evidence from a twin study. *Behavior Genetics*, 34(1), 75-84.
- Csábi, E., Várszegi-Schultz, M., Janacsek, K., Várszegi, M. & Németh, D. (2011). Az alvás differenciált hatása a munkamemória teljesítményre és a készségtanulásra: kognitív funkciók obstruktív alvási apnoéban. *Psychiatria Hungarica*, 26(2), 78-86.
- Csábi, E., Várszegi, M., Sefcsik, T. & Németh, D. (2012). Két hónapos légsín terápia hatása az alvás struktúrájára, a kognitív funkciókra és a szorongásra. *Ideggyógyászati Szemle*, 65(5-6), 1-14.
- Duncan, J. (1995). Attention, intelligence, and the frontal lobes. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The cognitive neurosciences* (pp. 722-733). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Engleman, H. M., Kingshott, R. N., Martin, S. E. & Douglas, N. J. (2000). Cognitive function in sleep apnea/hypopnea syndrome (SAHS). *Sleep*, 23(Suppl. 4), 102-108.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336-353.
- Ferini-Strambi, L., Baietto, C., Di Giola, M. R., Castaldi, P., Castronovo, C., Zucconi, M. & Cappa, S. F. (2003). Cognitive dysfunction in patients with obstructive sleep apnea (OSA): Partial reversibility after continuous positive airway pressure (CPAP). *Brain Research Bulletin*, 61(1), 87–92.
- Grace, J., Stout, J. C., Malloy, P. (1999). Assessing frontal behavioral syndromes with the Frontal Lobe Personality Scale. *Assessment*, 6(3), 269-284.



- Gosselin, N., Mathieu, A., Mazza, S., Petit, D., Malo, J. & Montplaisir, J. (2006). Attentional deficit in patient obstructive sleep apnea syndrome: An event-related potential study. *Clinical Neurophysiology*, 117(10), 2228-2235.
- Heinzer, R., Gaudreau, H., Décary, A., Sforza, E., Petit, D., Morisson, F. & Montplaisir, J. (2001). Slow wave activity in sleep apnea patients before and after continuous positive airway pressure treatment: Contribution to daytime sleepiness. *Chest*, 119(6), 1807-1813.
- Horne, J. A. (1993). Human sleep, sleep loss, and behaviour: Implications for the prefrontal cortex and psychiatric disorder. *British Journal of Psychiatry*, 162(3), 413-419. DOI:10.1192/bjp.162.3.413
- Incalzi, R. A., Marra, C., Salvigni, B. L., Petrone, A., Gemma, A., Selvaggio, D. & Mormile, F. (2004). Does cognitive dysfunction conform to a distinctive pattern in obstructive sleep apnea syndrome? *Journal of Sleep Research*, 13(1), 79-86.
- John, O. P., Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed., pp. 102-138). New York, NY: Guilford.
- Julian, L. J & Arnett, P. A. (2009). Relationships among anxiety, depression, and executive functioning in multiple sclerosis. *Clinical Neuropsychology*, 23(5), 794-804.
- Knoepke, C. E. & Aloia, M. S. (2009). Proposed mechanisms of cognitive dysfunction in obstructive sleep apnea. *Primary Psychiatry*, 16(10), 51-56.
- Kovacevic-Ristanovic, R. & Kuzniar, T. J. (2009). Sleep disorders. In J. Corey-Bloom & R. B. David (Eds.), *Clinical adult neurology* (3rd ed., pp. 167-184). New York, NY: Demos.
- Kumar, R., Macey, P. M., Cross, R. L., Woo, M. A., Yan-Go, F. L. & Harper, R. M. (2009). Neural alterations associated with anxiety symptoms in obstructive sleep apnea syndrome. *Depression and Anxiety*, 26(5), 480-491. DOI: 10.1002/da.20531
- Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság (2003). *Szakmai irányelvek a felnőttkori alvászfüggő légzészavarok ellátására: Tényekre támaszkodó ajánlások.*
- Maquet, P. (1995). Sleep function(s) and cerebral metabolism. *Behavioral Brain Research*, 69(1-2), 75-83.
- Micco, J. A., Henin, A., Biederman, J., Rosenbaum, J. F., Petty, C., Rindlaub, L. A., Murphy, M. & Hirshfeld-Becker, D. R. (2009). Executive functioning in offspring at risk for depression and anxiety. *Depression and Anxiety*, 26(9), 780-790. DOI:10.1002/da.20573

- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100.
- Naëgelé, B., Thouvard, V., Pépin, J. L., Lévy, P., Bonnet, C., Perret J. E., Pellat, J. & Feuerstein, C. (1995). Deficits of cognitive executive functions in patients with sleep apnea syndrome. *Sleep*, 18(1), 43–52.
- Netzer, N. C., Stoohs, R. A., Netzer, C. M., Clark, K. & Strohl, K. P. (1999). Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *Annals of Internal Medicine*, 131(7), 485–491.
- Petrac, D. C., Bedwell, J. S., Renk, K., Orem, D. M. & Sims, V. K. (2009). Differential relationship of recent self-reported stress and acute anxiety with divided attention performance. *Stress*, 12(4), 313–319. DOI:10.1080/10253890802380714
- Ready, R. E., Stierman, L. & Paulsen, J. S. (2001). Ecological validity of neuropsychological and personality measures of executive functions. *Clinical Neuropsychologist*, 15(3), 314–323.
- Sachs, Ch. & Levander, S (1983). Personality dimensions in patients with sleep-apnea syndrome: Comparison with narcolepsy. *Personality and Individual Differences*, 4(5), 563–567.
- Şahbaz, S., İtil, O., İnönü, H., Öztura, I., Yemez, B., Baklan, B., Etikan, I. & Seyfikli, Z. (2008). Quality of life, frequency of anxiety and depression in obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep-Disordered Breathing*, 9(4), 141–145.
- Sánchez, A. I., Casal, G. B., Bermúdez, M. P. & Casas-Maldonado, F. (2001). The effects of continuous positive air pressure treatment on anxiety and depression levels in apnea patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55(6), 641–646.
- Saunamäki, T. & Jehkonen, M. (2007). Depression and anxiety in obstructive sleep apnea syndrome: A review. *Acta Neurologica Scandinavica*, 116(5), 277–288.
- Sipos, K., Sipos, M. & Spielberger, C. D. (1994). A State-Trait Anxiety Inventory (STAI) magyar változata. In Mérei F. & Szakács F. (Eds.), *Pszichodiagnosztikai vademecum I/2*. (pp. 123–148). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Stuss, D. T. & Alexander, M. P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view. *Psychological Research*, 63(3-4), 289–298.

- Thomas, R. J., Rosen, B. R., Stern, C. E., Weiss, J. W. & Kwong, K. K. (2005). Functional imaging of working memory in obstructive sleep-disordered breathing. *Journal of Applied Physiology*, 98(6), 2226–2234.
- Verstraeten, E., Cluydts, R., Pevernagie, D. & Hoffmann, G. (2004). Executive function in sleep apnea: controlling for attentional capacity in assessing executive attention. *Sleep*, 27(4), 685–93.
- Walkenhorst, E. & Crowe, S. F. (2009). The effect of state worry and trait anxiety on working memory processes in a normal sample. *Anxiety, Stress & Coping*, 22(2), 167-87. DOI:10.1080/10615800801998914
- Williams, P. G., Suchy, Y. & Kraybill, M. L. (2010). Five-Factor Model personality traits and executive functioning in older adults. *Journal of Research in Personality*, 44(4), 485-491.
- Zimmermann, F. & Fimm, B. (1997). *Test for Attentional Performance (TAP)*. Herzogenrath: Psytest.

# CSALÁDBAN ÉS GYERMEKOTTHONBAN NEVELKEDŐ ÁLTALÁNOS ISKOLÁS TANULÓK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA A KINETIKUS ISKOLARAJZ MÓDSZERÉVEL

**Perger Mónika<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*BME GTK Ergonómia és Pszichológia Tanszék*

*Levelező szerző: Perger Mónika*

*E-mail: pergerm@erg.bme.hu, perger.monika@t-online.hu*

Beérkezett: 2012.12.19. – Elfogadva: 2013.04.07.

## **KIVONAT**

*A tanulmány célja egy hazánkban kevésbé elterjedt vizsgálati módszernek, a Kinetikus Iskolarajznak (KSD) a gyakorlatban történő alkalmazása volt. Ez az eszköz alkalmas a tanulóknak az iskolával kapcsolatos attitűdjeinek, a kortársaikkal, tanáraikkal kapcsolatos észleléseinek feltárására. Ez a rajzvizsgálati eszköz hatékony tud lenni olyan esetekben, amikor a tanulóknak nehéz az érzéseiket, élményeiket szóban kifejezni.*

*A vizsgálatban 102 általános iskolai tanuló vett részt, 55 fő családban élt, míg 47 fő gyermekotthonban. A vizsgálatban résztvevő tanulók fele negyedikes, a másik fele hetedik osztályos volt. A mintát 56 fiú és 46 lány alkotta.*

*A kinetikus iskolarajzot a tanulókkal az osztálytermükben vettük fel, amelynek az instrukciója a következő volt: „Szeretném, ha rajzolnál egy iskolát. Rajzold le saját magad, a tanárodát és egy-két barátodat úgy, hogy mindenki csináljon valamit. Rajzolj egész embereket és dolgozz olyan gondosan, ahogyan csak tudsz. Rajzold le tehát magadat, a tanárodát és egy vagy két barátodat úgy, hogy mindenki csináljon éppen valamit!” (Vass, 2006, 899. o.). Hipotéziseink a két gyerekcsoport rajzai közötti különbségekre irányultak.*

*Eredményeink szerint a kinetikus iskolarajzok érzelmi-affektív tónusa eltérő volt, családban élő tanulók gyakrabban rajzoltak meleg, vidám hangulatú képeket. Ilyen hangulatú rajzok gyakrabban fordultak elő a lányok rajzaiban mint a fiúkéban. A családban élők gyakrabban ábrázolták a tanárukat tanítási helyzetben mint a gyermekotthonban élők. A gyermekotthonban élők csoportjában az emberi alakok (önmaguk, a tanár és a barátok) magassága kisebb volt, és a rajzaik gyakrabban mutattak érzelmi és viselkedési problémákra utaló jelzéseket.*

*Kulcsszavak: kinetikus iskolarajz, iskolához való viszony, családban élő általános iskolai tanulók, gyermekotthonban élő általános iskolai tanulók*

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study is using in practice the Kinetic School Drawing (KSD), a research method less widespread in our country. This drawing tool is appropriate to explore the pupils' attitude toward school, the perception of their peers and of their teachers. This method could be effective in those cases when it is difficult for the pupils to verbally express their emotions, experiences.*

*The subjects were 102 elementary school pupils, 55 living in family, 47 living without their family in foster care institutes. One half of the pupils participated in the research were fourth grade and the other half were seventh-grade pupils. There were 56 boys and 46 girls in the sample.*

*Pupils were administered the Kinetic School Drawing (KSD) in their classroom with the following instruction: „I'd like you to draw a school picture. Put yourself, your teacher, and a friend or two in the picture. Make everyone doing something. Try to draw whole people and make the best drawing you can. Remember, draw yourself, your teacher, and a friend or two, and make everyone doing something.” (Prout, Phillips, 1974, p. 303; Vass, 2006, p. 899). Our research hypotheses focused on the drawing differences between the two children groups.*

*Our results showed that the emotional-affective tone of Kinetic School Drawings' was different, the pupils living in family drew more often warm, cheerful pictures. Such emotional-affective tone was found more often in the girls' drawings than the boys'.*

*The pupils living in family portrayed their teacher more often in teaching situation. The height of human figures (self, teacher and friends) was smaller in the group of pupils living in foster care institutes and their drawings more often showed the signs of emotional and behavioral problems.*

*Keywords: kinetic school drawing, attitude toward school, elementary school pupils living in family, elementary school pupils living in foster care institute*

## **BEVEZETÉS**

A tanulmány az iskolához való viszony vizsgálatára vállalkozik egy olyan módszer alkalmazásával, amely a külföldi tapasztalatok alapján már a legkisebbek és a verbálisan kevésbé megközelíthető gyermekek esetében is jól alkalmazható. Ez a projektív technika a kinetikus iskolarajz, amely révén feltárhatók a gyermekeknek az iskolai élményei, a tanárhoz, a társaikhoz való viszonyuk. A rajzon megjelenő történések elemzése révén megérthető hogyan érzik magukat a diákok az iskolai szituációban, milyenek az attitűdjeik a számukra fontos személyekhez. A tanulmány egyik célja tehát ennek a módszernek a hazai adaptálása, értékelő rendszerének kidolgozása. Személyes motivációnk az, hogy egy olyan módszert tudjunk adni a szakemberek kezébe, amelynek segítségével még árnyaltabban, más szinten tudják feltárni, megérteni a gyermekek iskolai élményeit.

A kutatás másik célja a kinetikus iskolarajz gyakorlatban való működésének kipróbálása, amely családban és gyermekotthonban élő általános iskolások összehasonlító vizsgálatával történt. Feltételeztük azt, hogy a két csoport eltérő családi háttere és pszichés jellemzői hatással vannak az iskolához való viszonyukra is, amely tükröződik a rajzaikban is. Azt gondoljuk, eredményeink érdekesek és tanulságosak lehetnek a pedagógusoknak, pszichológusoknak és különösen a gyermekvédelemben dolgozóknak.

### ***ELMÉLETI HÁTTÉR***

Az iskolához leggyakrabban az oktatás, vagyis az ismeretek átadása kapcsolódik és a nevelés, amelyet a szakirodalomban a személyiségformálás fontos eszközének tekintenek. Ez a klasszikus felfogás már sokban változott, árnyaltabb meghatározásokkal találkozhatunk, amelyek arra mutatnak rá, hogy sokkal több feladatot, funkciót kell ellátnia napjaink iskoláinak. Kijelenthetjük, hogy az iskolának jelentős hatása van a gyermekek pszichés fejlődésére, szocializációjára, az ott megtapasztalt értékek, normák és minták meghatározóak, különösen akkor, ha a szülők ezen a téren alapvető hiányosságokkal rendelkeznek, nem tudnak megfelelő modellt nyújtani.

### ***Az iskolához való viszony***

Az iskolához való viszony, ahhoz a kérdéskörhöz kapcsolódik, hogyan érzik magukat a gyerekek az iskolában, mennyire elégedettek ott. Ennek a témának a vizsgálata azért fontos számunkra mert, a diákok iskolához való viszonya jelentős hatással van teljesítményükre, önbizalmukra, énképükre, küzdőképességükre. A tartósan negatív élmények pedig előbb-utóbb az iskolával szembeni nyílt vagy rejtett szembefordulást eredményezhetik. Másrészt az iskolához való viszonyt a gyermekek közérzetének egyik meghatározó elemeként is számon tartják (Meleg és Aszmann, 1996; Szabó és Lőrinczi, 1998; N. Kollár, 2003).

A szakirodalom alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a gyermekek iskolához való viszonyát az iskolával kapcsolatos élményeikkel határozzák meg (Veczkó, 1986; Kósáné, 1989; Hunyady és mtsai, 2005). A téma kutatói szerint a diákok élményeiben megjelenik egy értékelő viszonyulás, amelyben „az iskolai hatások rendszere, kapcsolódása, reagálása tükröződik, még akkor is, ha ezen élményt sok más, iskolán kívüli tényező is befolyásolja” (Veczkó, 1986, 84. o.). Ez utóbbiak alatt a többek között a szülők hatását értik és egyéb szociokulturális tényezőket, amelyek szintén befolyással lehetnek a gyermekek iskolához való viszonyára.

A kutatók többsége szerint az iskolához való viszonyra a legnagyobb hatással a tanulónak a pedagógussal való kapcsolata és az osztálytársakkal való viszonya van, és felhívják a figyelmet a fizikai környezet szerepére is (Kósáné, 1989; Meleg és Aszmann, 1996; Martonné és N. Kollár, 2001; Meleg, 2005).

A vizsgálatok során általában attitűdkérdésekkel, interjúkkal és konkrét élmények leírásával tárják fel a tanulók iskolához való viszonyát. Gyakran alkalmazzák a kérdés globális megközelítését is, vagyis azt kérdezik meg a diákoktól, hogy szívesen járnak-e iskolába. Meg kell említenünk, hogy a témával kapcsolatos külföldi vizsgálatok a hazánkban még nem igazán alkalmazott módszert, a kinetikus iskolarajzot használják a tanulók iskolához való viszonyának feltárására. A tapasztalataink alapján ez a rajzos technika alkalmas a tanulóknak a tanárhoz, társaikhoz való viszonyának a feltárására, az iskolai szituációban átélt szociális, emocionális helyzetének a megragadására.

A hazai vizsgálatok tapasztalatai azt mutatják, hogy az életkor előrehaladásával sajnos a diákok iskolához való viszonya kedvezőtlené válik. Ballér (1979) vizsgálata szerint az életkorral a kedvező kép elhalványul és növekszik a közömbösök száma. Veczkó (1986) kutatása alapján az alsó osztályokban még általában kielégítőbb a helyzet, a felső tagozatosoknál viszont nem ez tapasztalható. Kósáné (1989) már az első és második osztályosok között kimutatott különbséget, amely szerint a második évben nem olyan kedvező a gyermekek viszonya az iskolához, mint az első évben. Martonné és N. Kollár (2001) tapasztalatai is megerősítik ezt a kedvezőtlen tendenciát, harmadikosokat, hetedikeseket és 11. osztályosokat hasonlítottak össze. Felhívják a figyelmet a 7. osztályosokra, akiknél eredményeik szerint a legkedvezőtlenebb a helyzet, még a 11. osztályosokhoz viszonyítva is.

A kutatások rámutatnak arra, hogy az iskolához való viszony alakulására hatással van az órákon átélt magas teljesítmény-szorongás is, természetesen negatívan (Szabó és Lőrinczi, 1998). Meleg és Aszmann (1996) szerint az iskola szabályrendszerének az elfogadása, a vele kapcsolatos érzések is jó indikátorai lehetnek az iskolához való attitűdöknek. Vizsgálatukban az iskolához mint egységhez való viszonyt a diákok pozitív és negatív élményeinek, emlékeinek tartalomelemzésével vizsgálták meg. Azt tapasztalták, hogy a negatív hatású élmények között a leggyakrabban a tanárral és az osztálytársakkal kapcsolatos kedvezőtlen tapasztalatok kategóriái fordulnak elő. Hunyady és munkatársai (2005) a negatív, „feketepedagógiai” hatásokra fókuszáló kutatása szerint is a gyermekek iskolai attitűdjeit kedvezőtlenül meghatározó élmények többsége (a gyermekek 62,7%-nál) a pedagógushoz kapcsolódnak. Felhívják a figyelmet viszont arra, hogy az általános iskolában a gyermekek egyharmadánál a kortársak szerepe is jelentősen meghatározza az iskolához való viszonyt, különösen a lányokra jellemző ez.

N. Kollár (2003) összegző tanulmányában azt emeli ki, hogy az iskolához való viszony alakulásában négy faktornak van jelentős szerepe. Megerősíti az előzőekhez hasonlóan a tanár-diák viszony szerepét, melynek alakulásában nagy szerepe van a diák tanulmányi eredményének, és az

osztálytársakhoz fűződő érzelmi kapcsolatot. A másik két tényező, amely viszont negatív hatással van a tanulók iskolához való viszonyára, az a napi kötött elfoglaltságok és a pszichoszomatikus tünetek száma. Kollár hangsúlyozza, hogy nagyon fontos a tanulók számára a társas támogatottság biztosítása, hiszen a kapcsolatok nagymértékben befolyásolják az iskolához való viszony alakulását.

A kutatások arra is figyelmeztetnek, hogy az iskolához való viszony jelentősége nemcsak abban van, hogy kellemesebb iskolába járni akkor, ha jól érzi ott magát a diák, hanem mint már korábban is utaltunk rá, a tartósan fennálló kedvezőtlen élmények akár életre szóló negatív hatással is lehetnek az önbizalomra, az énképre, pszichoszomatikus betegségek okozói lehetnek, és az iskolától való teljes elfordulást, a lemorzsolódást eredményezhetik. Természetesen ez utóbbi jelenségek már sokkal összetettebbek problémák, amelyekben a gyermeknek az iskolához való viszonya fontos szerepet játszik, de nem egyedül ez áll a problémák mögött. Azt gondoljuk a cél az volna, hogy megelőzzük a valóban kedvezőtlen helyzetek kialakulását, ebben nagy szerepe lehet a gyermekek érdekében történő összefogásnak, amely a pedagógusok, szülők, iskolapszichológusok részéről történő prevenció vagy intervenció munkája.

### ***A gyermekotthonok***

A gyermekotthon otthont nyújtó ellátást biztosít az ideiglenes hatállyal elhelyezett, az átmeneti és tartós nevelésbe vett gyermekek számára. A korábbi nagy létszámú, csoportos nevelést biztosító nevelőotthonokból jöttek létre, az átalakulás már elkezdődött az 1990-es évek elején kezdetben vidéken, majd a fővárosban. Ezt a változást a Gyvt. írja elő, amely meghatározta azt is, hogy ennek meg kellett történni mindenütt 2002. december 1-ig. Ennek köszönhető, hogy napjainkban a nagy mamut intézmények megszűntek helyettük a gyermekotthonok különböző típusai jöttek létre (Rácz és Szombathelyi, 2004).

Az egyik csoportba azok a gyermekotthonok tartoznak, amelyek általában a régi hagyományos intézetek, nevelőotthonok épületeiből lettek kialakítva és egy épületben, esetleg egymás melletti épületekben vannak elhelyezve, állandó kapcsolatban vannak, ún. telepszerű csoportok (Arató és mtsai, 2002). Itt legalább 12 és legfeljebb 40 gyermek kerül elhelyezésre. A másik típusba a lakásotthonok tartoznak, amely legfeljebb 12 gyermeknek biztosíthatja az otthont nyújtó ellátást, általában az adott településen vásárolt önálló családi házban, lakásban családi környezetben. Ezek csak szervezeti kapcsolatban vannak más csoportokkal, vagyis a saját működésüket önállóan irányítják. A speciális gyermekotthonok a beilleszkedési, magatartási, tanulási zavarokkal, pszichoaktív szerekkel küzdő gyermekek speciális ellátását, gondozását, rehabilitációját és rehabilitációját



végzi, legfeljebb 15 fő számára. Az utógondozó otthon az a gyermekotthon, amely kizárólag fiatal felnőttek teljes körű utógondozói ellátását biztosítja. Az utóbbi két típus helyileg lehet ugyanott, ahol a hagyományos gyermekotthonok (Domszky, 1999).

A gyermekotthonok közös jellemzői, hogy a lakókörnyezetbe szervesen beilleszkednek, a kis létszámú, családi nevelésre törekszenek. A kisközösségekben történő nevelésnek a fő célja, hogy az önálló életvitelre felkészítsenek. Domszky (1999) felhívja a figyelmet, hogy a családdal való hasonlóság csak alaki. Az építészeti kialakításnál és a berendezések kiválasztásánál fontos szempont, hogy a korábbi nagyintézmények személytelenségének, hivatalosságának a kedvezőtlen hatása, ártalmait ne jelenjenek meg. A családi otthonhoz hasonló, a gyermekek által is alakítható, otthonos környezetet hozzanak létre. Ezt a célt szolgálja az is, hogy a gyermekotthonok önálló épületben, lakásban vagy családi házban működnek, ahol nincsenek elszigetelve a társadalmi környezettől (például szomszédok vannak). Különböző nemű és életkorú gyermekek élnek együtt, amelynek nem az a célja, hogy a testvér-kapcsolatokat modellálja, hanem hogy a gyerekek kapcsolati készségére, szolidaritására kedvezően hasson. Az ott dolgozó felnőttekkel kapcsolatban hangsúlyozzák, hogy ők elsősorban szakemberek és nem szülői modellek, bár ez a szerep akaratlanul is működésbe lép a gyermekekkel való együttlétek során. Ezt azonban a dolgozók személyiségének védelme érdekében fontos hangsúlyozni, hiszen a későbbiekben kitérünk arra, hogy a vér szerinti családdal való kapcsolattartás elősegítése fontos feladatuk. Összességében az állapítható meg, hogy „egy mesterséges környezet, a gyermekotthon veszi át részben a család szociálpszichológiai értelemben vett státusát, szerepeit, szocializációs feladatait mint a gondozás egyik, az állam, az önkormányzat, egyház vagy civil szervezet által fenntartott intézménye.” (Domszky, 1999, 10. o.).

A gyermekotthonban lévő szakemberek összetétele is meghatározott, amely megfelel a gyermekotthoni elhelyezés céljainak, vagyis a teljes körű ellátás biztosításának, a családgondozásnak és az utógondozásnak. Így a csoportokkal a következő szakemberek foglalkoznak: nevelő, gyermekvédelmi asszisztens, gyermekfelügyelő. Az egész otthonhoz rendelt van családgondozó, utógondozó, pszichológus, gyógy/fejlesztő pedagógus (Csókay, 2007). A szakemberek kiválasztásánál fontos szempont, hogy ne csak anyagi motiváltságból vállalják a munkát, a személyiségük alapján is alkalmasak legyenek, megfelelő kommunikációs készségekkel rendelkezzenek. Fontos számukra a szupervízió, valamint továbbképzések biztosítása, hiszen a munkájuk érzelmileg megterhelő és csak így lehet a kiégést megelőzni. A gyermekotthonban dolgozó pszichológusok már ki is munkálták szakmai protokolljukat a hatékony munkavégzés érdekében (Hantos, 2006).

A gyermekek otthonba való elhelyezésével kapcsolatos értekezleten figyelembe veszik a testvéri kapcsolatokat, így ma már a testvéreket nem szakítják szét, hanem együtt helyezik el őket. Fontos az is, hogy a szülőkkel való kapcsolattartás biztosítható legyen, így lehetőleg a lakókörnyezet közelsége is szempont. Figyelnek arra, hogy ha mód van rá a gyermeknek ne kelljen oktatási intézményt váltani, vagyis meg tudja közelíteni a gyermekotthonból a régi iskoláját. A gyermek pszichés állapota, speciális szükségletei is befolyásolják az elhelyezését, ahogyan a gondozásához-neveléséhez szükséges tevékenységek körét is. Figyelembe veszik az adott gyermek életkorát, nemét, de a befogadó gyermekotthon életkori és nemi összetételét is. Meghatározó a gyermek nemzetisége, vallása, kulturális identitása is (Domszky, 1999). Ez természetesen nem jelenti azt, hogy napjainkban nem fordul elő olyan eset, hogy egy gondozott gyermek másik otthonba kerül át, de igyekeznek már elsősre megtalálni a számára megfelelő helyet, hogy ezzel további érzelmi traumáktól védjék meg a gyermekeket.

Hangsúlyozni kell, hogy az otthonba bekerült gyermekek nevelése egyéni gondozási –nevelés - fejlesztési terv alapján történik, amelyet a munkatársak készítenek el, évente felülvizsgálják, bár havonta szükségesnek tartják az átbeszélését. Ennek az a célja, hogy valóban az adott gyermek szükségleteihez igazodjon a szolgáltatás. A gyermekotthonban dolgozók feladata még a gyermek és családja közötti kapcsolattartás elősegítése, tájékoztatás erről a gyámhivatal felé, felkészíteni a gyermeket az önálló életvezetésre, családi életre, segíteni a tanulmányok sikeres befejezését, szakma szerzését, az utógondozást (Domszky, 1999). Látható, hogy ezek a szerteágazó feladatok valóban csak is csapatmunkában valósulhatnak, amely mindenképpen kedvező a gyermekek számára.

Az átalakulást követően a szakembereket főképpen az a kérdés izgatja, hogy van-e különbség a különböző gyermekotthon típusok között, leginkább a telepszerűen elhelyezkedő, másképpen „hagyományosnak” is nevezettek és a lakásotthonok közötti eltérésekre fókuszálnak a vizsgálatok. Rácz és Szombathelyi (2004, 61. o.) szerint evaluációs vizsgálatra lenne szükség, ez egy olyan „szisztematikus ’értékelés’, amely a kiindulópontok és az eredmények, továbbá a befektetések, ráfordítások és ezek felhasználásának szembesítésén alapul”. Arató és mtsai (2002) a régi Fóti Gyermekváros helyén létrejött Gyermekközpont gyermekotthonaiban és lakásotthonaiban élők összehasonlításán keresztül próbálta megragadni, hogy a családi nevelés két formája között milyen lényegi nevelési, légkörbeli különbségek vannak. Eredményeik szerint a lakásotthonokban élők kedvezőbbnek élik meg helyzetüket és kapcsolataikat a nevelőikkel és társaikkal, viszont a saját maguk ellátásában kevésbé vonják be őket. Ez utóbbi pedig az autonómia, az önálló életre nevelés fontos része. Maguk a szerzők sem biztosak abban, hogy eredményeik általánosíthatók-e más gyermekotthonokra és lakásotthonokra.

Összegezve azt gondoljuk, hogy a nagy létszámú és a személyességet nélkülöző nevelőotthonok átalakítása kisebb közösségű családi nevelést biztosító gyermekotthonokká mindenképpen kedvező hatású az ott élő gyerekek pszichés fejlődésére. Az, hogy az eredeti elképzelés hogyan valósul meg az nagy valószínűséggel összefügg az ott dolgozó szakemberek felkészültségétől, személyiségétől, de a bekerülő gyermekek előtörténetétől, traumatizáltságától is. A következőkben részletesebben tárgyaljuk milyen pszichés problémák jellemzőek a gyermekotthonokban élőkre.

### ***A gyermekotthonban élő gyerekek pszichés jellemzői***

A szakellátásba bekerülő gyermekek nagy része azért kerül kiemelésre a vér szerinti családjából, mert az veszélyezteti a gyermek fejlődését és a veszélyeztetettséget nem lehetett az alapellátás szolgáltatásaival és/vagy a védelembe vétellel megszüntetni. Általában a gyerekek családjára jellemző, hogy a szülők alacsony iskolai végzettségűek, szakképzettséggel nem rendelkeznek, rossz az anyagi helyzetük, kedvezőtlenek a lakáskörülményeik, gyakori a munkanélküliség, a kriminalitás, a pszichiátriai betegség, a rossz egészségi állapot (Csókay, 2007).

A gyerekek már a családból való kiemelésüket megelőzően átélnek számos traumatizáló hatást, amelyek természetesen kedvezőtlenül hatnak a személyiségfejlődésükre. Ezek között a következők fordulnak elő nagy gyakorisággal: a szülést megelőző időszak károsító tényezői közül az anya nem kívánta a terhességet, az életmódja nem felelt meg az állapotának, másrészt gyakran előfordulnak szülés közbeni kedvezőtlen történések (fertőzések, oxigén hiányos állapot). A születés utáni időszak leggyakoribb traumatizáló hatásai az elhanyagolás, bántalmazás, különböző nevelési hibák, a szülő alkoholizálása, drogfogyasztása, amely kedvezőtlenül hat a gyermekkel való kapcsolatára, a kriminalitás különböző formái, amelynek következtében a szülő börtönbe kerül. Ezeknek az a következménye, hogy a gyermekek személyiségfejlődése elakad, vagy lelassul. Ezek az előzmények meghatározóak abban, hogyan szükséges a gyermekotthonba bekerülő gyermekeket fogadni és milyen pszichológiai támogatást, segítségnyújtást szükséges számukra biztosítani.

A nevelésbe vétel, a családból való kiemelés az átélt traumák ellenére is nem megkönnyebbülést eredményez, hanem egy olyan veszteség élmény, amelynek feldolgozásához mindenképpen segítségre szorulnak a gyermekek. A szakellátásba bekerülők általában bizonytalanságot, kilátástalanságot, tehetetlenséget, kiszolgáltatottságot élnek át, amelynek csökkentése és megelőzése szintén feladata a szakembereknek. Ezt szolgálja a gyermek megfelelő tájékoztatása arról mi fog történni vele, hova kerül, szükséges a kötődés lehetőségének nyújtása. Major és mtsai (2008) konkrét útmutatót is adnak a gyermekotthonban dolgozók számára hogyan kell előkészíteni

magát a befogadó csoportot is az új gyermek fogadására. Hangsúlyozzák, hogy nem helyes csak az adminisztratív feladatok ellátására és a szabályok ismertetésére fókuszálni, hanem megfelelő pozitív légkört kell teremteni a bemutatkozásra, a régi lakókat be kell vonni abba, hogy ők is részt vegyenek a hely és a körülmények bemutatásában. Kiemelik az első benyomás meghatározó szerepét, így fontos szerintük odafigyelni arra, hogy valamilyen pozitív élményt élhessen meg az újonnan bekerülő gyermek.

A nevelésbe vett gyermekekre Major és mtsai (2008) szerint általában jellemző, hogy negatív az énképük, vagyis ténylegesen úgy gondolják magukról, hogy nem értékesek, rosszak, ez természetesen összefügg a családi szocializáció kedvezőtlen voltával. Másrészt az figyelhető meg, hogy sérült az autonómia élményük, vagyis annak a megtapasztalása hogyan tudnak hatni a környezetükre. Kivétel nélkül külső kontrollal jellemezhetők, vagyis a normák, szabályok elsajátítása nem vált belsővé, amely annak tudható be, hogy nem volt ehhez megfelelő identifikációs modelljük. Fehérné (2003) iskolaérettségi vizsgálatok tapasztalatai alapján azt emeli még ki, hogy az iskoláskort elért gyermekeknek majdnem a fele érzelmi labilitást mutat, félnek, nehezen oldódnak fel, önállótlanak, lassan dolgoznak. Az akarati tulajdonságok alakulása is lassúbb, tapasztalatai megerősítik a negatív énképet, amely a vizsgált gyermekek 43%-ra volt jellemző. Hangsúlyozza, hogy ezek az eredmények összefüggnek a családi és az anya-gyermek kapcsolat elégtelenségével, a megfelelő pozitív elfogadás és segítség hiányával, amely kihatással van a mentális fejlődésre és a személyiség stabilitását veszélyezteti.

A gyermekotthoni életből fakadó problémákról is szót kell ejtenünk, hiszen az új életforma, szokások, szabályok a bekerülő gyermekek számára megterhelőek, korábban nem kellett ennyit alkalmazkodniuk és a stabilitás, rendszeresség egyáltalán nem volt része az életüknek. A korábbi nagy létszámú nevelőotthonokban történő nevelés kedvezőtlen hatásairól Murányi-Kovács és Kabainé (1988) összefoglaló munkája adott alapos tájékoztatást. A kisebb létszámú gyermekotthonokban bár a családi nevelés a cél, mégis kialakulhatnak olyan helyzetek, amelyek szintén kedvezőtlenül hathatnak a gyermekek személyiségfejlődésére. Ezek közül említenénk meg néhányat. Sok gyermeknél stresszor tényezőként hathat a kötöttség, a rend, a szabályok. A zártság is kedvezőtlenül hat, az eddig ehhez nem szokottak számára, az elszigeteltség, amely a korábbi nevelőotthonokat jellemezte már kevésbé figyelhető meg a jelenlegi gyermekotthonokban, hiszen az a cél hogy a társas kapcsolatokat fejlesszék, bár ez minden intézményben másképp alakul. Nehezítheti a gyermekotthoni létet a rivalizáció, a címkézés és a gyökértelenség.

Major és mtsai (2008) ahhoz is segítséget adnak, hogy a napi gyakorlatban hogyan lehet a gyermekotthoni nevelést valóban családiassá tenni, annak

érdekében, hogy elkerülhető legyenek az intézményes nevelés okozta ártalmak. A teljesség igénye nélkül a szakembereknek szóló útmutatások közül néhányat bemutatunk, amelyek kedvező hatással lehetnek az otthonban élők pszichés fejlődésére.

Hangsúlyozzák, hogy az autonómia érzését fejleszti, ha a gyermekek is bekapcsolódnak a személyes terük, például szobáik díszítésébe. Fontos, hogy legyen szabadságuk a szobák berendezésében, kihelyezhessék a személyes tárgyaikat, ha nincsenek otthon lehetőségük legyen a szobájukat bezárni. Természetesen az is fontos volna, hogy megválaszthassák kivel vagy kikkel szeretnének egy szobában lenni. A személyesség érhető el, ha vannak közös ünnepeik, hagyományaik az egyes csoportoknak, ha odafigyelnek a gyerekek egyéni ünnepeire, megünneplik a születésnapot, névnapot és ez a nap valóban az adott gyermeké. Fontos szerepe van a gyökerekkel való kapcsolat ápolásának, nemcsak azoknál a gyerekeknél, akik ismerik a vér szerinti családjukat, hanem akik esetleg nevelőszülőktől kerültek be gyermekotthonba. Nagy szerepe lehet a társas kapcsolatok építésében, ha a gyerekek meghívhatják az otthonba az osztálytársaikat. Fontos, hogy a nevelő vegyen részt a fogadó órákon és szülői értekezleteken. A tanulással kapcsolatban szükséges, hogy minél több pozitív élmény kapcsolódjon hozzá, megkapják az egyéni segítséget, fejlesztést.

A szakemberek hangsúlyozzák, hogy a gyermekotthonban élő gyermekek személyiségfejlődésbeli sérülései a gyermekek énképének, biztonságérzetének, bizalmának és pszichés autonómiájának korrekciójával lehetséges. A fő cél természetesen az, hogy a gyermekotthonokból kikerülve képesek legyenek önálló életre, integrálódni tudjanak társadalmunkba és lehetőség szerint ne ismételjék meg a szülői mintákat. Ezek esetében mondhatnánk azt, hogy a gyermekotthonok valóban sikeresen teljesítették feladatukat, ezen a téren azonban még vannak hiányosságok világít rá Rácz vizsgálata (2006, 31. o.), aki szerint: „A gyermekek rendelkeznek jövőképpel, de ez sok esetben elrugaszkozik a valóságtól, nincsenek tisztában a pénz értékével, illuzórikus elképzeléseik vannak a lakhatáshoz, munkához jutásról.”

### ***A kinetikus iskolarajz (Kinetic School Drawing)***

A kinetikus iskolarajz egy olyan technika, amely hazánkban még nem igazán terjedt el, csak kezdeti próbálkozások vannak a használatával és az értékelő rendszerének a kialakításával kapcsolatban. Konkrét empirikus vizsgálatot a módszer alkalmazásával még nem végeztek. Ezért fontos, hogy ezzel a rajzos technikával kapcsolatos külföldi elméleti és gyakorlati tapasztalatokat összefoglaljuk. Először a kinetikus iskolarajz kialakulását, alkalmazását ismertetjük, majd a különböző kódolási rendszereket tárgyaljuk. Végül azokat az empirikus vizsgálatokat mutatjuk be, amelyek ezzel a technikával történtek.

## ***A kinetikus iskolarajz története, alkalmazása***

A gyermekek rajzainak alkalmazása a pszichodiagnosztikában igen elterjedt módszer, hiszen olyan eszköz, amely nem igényel verbalitást, így a nehezen megközelíthető klienseknél is jól alkalmazható (Vass, 1998, 2005, 2007), másrészt a rajzolás a legtöbb gyermek természetes tevékenysége, így nem jelent különösebb pszichés megterhelést számukra. Számos rajzos technikát (farajzok, családrajzok, emberrajzok, firkarajz stb.) alkalmaznak a szakemberek a gyermekek vizsgálata során, de azt kijelenthetjük, hogy a KSD-t megelőzően nem volt olyan rajzos eszköz, amely konkrétan az iskolai étellel kapcsolatos nehézségek feltárására lett volna alkalmas. Ennek a hiánynak a pótlására szolgál ez a technika, amely Prout és Phillips (1974) által került először ismertetésre és a kinetikus családrajz (Kinetic Family Drawing) analógiájára illetve annak kiegészítéseként jött létre. Arra alapozva alakították ki ezt a technikát, hogy a gyermek életében az iskolai élet fontos szereplői (tanárok, kortársak) megfigyelhetők a család tagjainak, így az iskolai környezetben történő interakciók hasonlóan feltárhatók, mint a családban lévők. Eszerint ha arra kérjük a gyermeket, hogy rajzolja le önmagát, tanárát és barátait egy iskolai helyzetben akkor megmutatkozik, milyen élményeket él át, milyenek a társkapcsolatai, hogyan vélekedik magáról, hogyan viszonyul az autoritáshoz, milyen konfliktusai vannak. A fő céljuk ezzel az volt, hogy feltárják a gyermekek iskolával kapcsolatos attitűdjeit, azt hogyan látják önmagukat és a fontos másokat az iskolában.

Kezdetben inkább klinikai eszközként került alkalmazásra, ami egyéni helyzetben történő felvételt jelentett. A módszer előnyeiről Knoff és Prout (1985, 1993) részletes összefoglalást ad könyvében. Ezek között talán az egyik legfontosabb, hogy kisebb gyerekek körében is jól alkalmazható (már első osztályosoknál) és olyanoknál, akik verbálisan kevésbé tudják kifejezni magukat. Jégtörő technikaként is használják, amellyel a gyermek bizalmát és a motivációját igyekszik a pszichológus megnyerni. A kinetikus iskolarajz a diagnosztikus szakasz fontos módszere lehet, hiszen a személyiséget, az attitűdöket tárja fel. Másrészt viselkedési mintaként is értelmezhető a rajz készítése, amely megmutatja a gyermek reakcióját egy olyan helyzetben, ahol félig strukturált feladatot kap. Ők azt hangsúlyozzák, hogy a kinetikus családrajzzal együttesen alkalmazva a leghatékonyabb ez a módszer és természetesen csakis úgy értelmezhető jól, ha a gyermek iskolai helyzetéről, személyiségfejlődéséről más forrásból is rendelkezik információkkal a pszichológus.

Prout és Phillips (1974) már a technika első bemutatásakor utalt arra, hogy ez a vizsgálati eszköz csoportos helyzetben is jól használható. Később Andrews és Janzen (1988a) be is számolt arról, hogy Kanadában mérsékelten el is terjedt az iskolapszichológusok körében a kinetikus

iskolarajz alkalmazása. Szerintük ez annak köszönhető, hogy a módszer alkalmazásával a szakemberek képet kaphatnak a tanulók szociális és emocionális helyzetéről. Hangsúlyozzák, hogy a rajz a gyermekek társas kapcsolatait is megmutatja csoportos felvételnél, hiszen arra kéri őket, rajzolják le egy-két barátjukat. Így, ha az osztály minden tanulója részt vesz a vizsgálatban, akkor megmutatkozik, kik azok, akiket többen is megjelenítenek a rajzokon, valamint az is feltárul ki az, aki egyetlen rajzon sem szerepel, de a vágyott kapcsolatokra is fény derülhet. Ebben a vonatkozásban felfogható úgy, mint a szociometriai vizsgálat kiegészítője, amely hazánkban az iskolapszichológusok fontos eszköze. Másrészt az is megtudható a rajzokból, miként látják az osztályban lévő gyerekek a tanáraikat. Itt felhívják a figyelmet arra, hogy ha a tanulók többsége a pedagógust kedvezőtlen helyzetben ábrázolja (például üvöltözik) ez olyan jelzésnek tekinthető, amely további intervenciókat is maga után vonhat. Olyan esetekben, amikor sejthető, hogy konfliktus van az osztály és a tanár között szerencsésebb, ha nem a pedagógus vezetésével illetve jelenlétében történik a rajzoltatás, hanem kizárólag az iskolapszichológus feladata legyen ez. Másrészt azt gondoljuk, ha valóban hiteles információt akarunk kapni kedvezőbb, ha a tanár ezekben a helyzetekben nincs jelen, különösen a serdülő korosztálynál, így a negatív élmények, érzések szabadabban felszínre kerülhetnek.

Az egyéni és a csoportos felvételnél a következő instrukciót alkalmazzák: „I'd like you to draw a school picture. Put yourself, your teacher, and a friend or two in the picture. Make everyone doing something. Try to draw whole people and make the best drawing you can. Remember, draw yourself, your teacher, and a friend or two, and make everyone doing something.” (Prout és Phillips, 1974, 303. o.). Vass (2006, 899. o.) fordításában ez így hangzik: „Szeretném, ha rajzolnál egy iskolát. Rajzold le saját magad, a tanárodat és egy-két barátodat úgy, hogy mindenki csináljon valamit. Rajzolj egész embereket és dolgozz olyan gondosan, ahogyan csak tudsz. Rajzold le tehát magadat, a tanárodat és egy vagy két barátodat úgy, hogy mindenki csináljon éppen valamit!”. A rajz elkészítéséhez olyan nagyságú lapot használnak, amely nálunk az A/4-eshez hasonló, vízszintes elhelyezésben és B vagy 2B erősségű ceruzát.

Az instrukció megfogalmazásával kapcsolatban az alkalmazás során szerzett tapasztalatok alapján a következő gondokra hívja fel a figyelmet Knoff és Prout (1985, 1993). Az egyik azzal kapcsolatos, hogy a gyermeknek egy-két barátját le kell rajzolnia. A rajzok felvétele során előfordulhat az, hogy a tanuló azt mondja nincs barátja. Ebben az esetben azt javasolják, hogy arra kell ösztönözni a gyermeket, hogy olyan teljesre készítse el a rajzot, amilyenre csak tudja. Másik sarkalatos pontja az instrukciónak, hogy azt kéri a gyermektől olyan gondosan dolgozzon, ahogyan csak tud. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a teljesítmény helyzetekben szorongóknál

ez megnöveli a rajzolási időt és a radírozások, javítások számát. Itt azt javasolják, hogy kiegészítésként lehet azt is mondani, hogy „Próbálg meg egész embereket rajzolni, ne pálcika embereket és ne rajzfilm figurákat”. (Knoff és Prout, 1985, 1993, 4. o.). A rajzolás nincs időhöz kötve, vagyis addig dolgozhatnak, amíg úgy nem érzik, hogy elkészültek vele, de általában 20-40 perc elegendő erre a feladatra.

Ezek után a vizsgálatvezetőnek az a feladata, hogy megkérje a tanulókat arra, hogy írják rá a rajzra a figurák nevét, és hogy mit csinálnak. Ez csoportos felvételnél is szükséges, valamint fontos megkérdezni azt a képen, ami nem érthető, vagy amit nem lehet beazonosítani. Kiseb gyerekek esetén természetesen az odaírást a szakember végzi. Így az a kedvező, ha minden rajzot a vizsgálatvezető egyenként gyűjt össze és ellenőrzi, hogy valóban minden szerepel rajta.

Ha van lehetőség rá, különösen egyéni vagy kiscsoportban történő felvétel esetén néhány kérdést ajánlanak, amelyeket szabadon fel lehet tenni az elkészített rajzzal és maga a rajzolási folyamattal kapcsolatban. Ezek hasznosak az értelmezéshez, valamint a vizsgálatvezető által készített azon feljegyzések is, amelyek a gyermeknek a rajzolás során tett verbális és nem-verbális megnyilvánulásait tartalmazzák, vagyis a rajz aktuálgenézisét (bővebben Vass, 2006, 2011). Ezek az információk az egész osztállyal történő felvételnél sajnos nem állnak rendelkezésre, ha csak a vizsgálatvezetőnek nincsenek olyan segítői, akiknek a megfigyelés a feladata.

### ***A kinetikus iskolarajz értékelése, értelmezése***

Kezdetben a kinetikus iskolarajz értékeléséhez, értelmezéséhez az alapot a kinetikus családrajznál már alkalmazott szempontok jelentették (lásd Vass, 1996, 2003). Ezek közül Prout és Phillips (1974) a következő rajzi jellemzőket tartotta fontosnak, amelyek tulajdonképpen megfelelnek azoknak a fő területeknek, amelyekre az értelmezéskor fókuszálnak. Az egyik a gyermek önmagára vonatkozó percepciója, amely a következő konkrét jellemzőkkel azonosítható be a rajzon: a saját alak nagysága, tevékenységének jellege pozitív, semleges vagy negatív jellegű, valamint az általa végzett cselekvés az iskolai élethez kapcsolódó vagy sem. Fontos szempontnak tekintik azt is, hogy a saját figura tevékenysége kapcsolódik-e társaiéhoz és zavart énképre utaló jelzés van-e a rajzon.

A második értékelési, értelmezési terület a tanárral kapcsolatos jellemzők köré csoportosul. Itt is megvizsgálják a figura nagyságát, tevékenységének jellegét, de elemzik a rajzoló gyermeknek a tanár figurával való hasonlóságát, vagyis az azonosulást. Ez utóbbi tevékenységbeli hasonlóságban vagy formai jegyekben egyaránt tetten érhető lehet. Másrészt figyelnek azokra a jelzésekre is a rajzban, amelyek a tanár-diák kapcsolatban lévő problémákra utalhatnak.



A harmadik elemzési terület a kortársak és a velük való kapcsolat. A konkrét rajzi jegyek megegyeznek az előzőekben bemutatottakkal: a barát alakjának nagysága, tevékenységének az iskolai élethez való kapcsolódása, illetve jellege (pozitív, semleges, negatív). A társakkal való azonosulás megjelenése a rajzon, valamint a baráti kapcsolatokban lévő nehézségre, konfliktusra való utalás.

A „normál” rajz jellemzői, amelyeket klinikai tapasztalatok alapján határoztak meg, és ezek szerint a gyermeket jól alkalmazkodónak tekintik az iskolában, a következőkkel írható le szerintük. A tanuló önmagát és társait az osztályteremben ábrázolja tipikus iskolai tevékenység közben. A tanár tanítási tevékenységet végez, akit negatívan is ábrázolhatnak (üvöltözve, mogorvának), mivel egy jól alkalmazkodó gyermek a valós élményeit jeleníti meg a rajzban. A képen nincs jelzés a társakkal vagy a pedagógussal való konfliktusra.

A későbbi kvantitatív vizsgálatoknál, amelyek eredményeire még kitérünk, objektívebb értékelési szempontokat alkalmaztak. Prout és Celmer (1984) elemzési szempontjai: 1. iskolán belül vagy kívül ábrázolja-e magát a gyermek, 2. cselekvése tekinthető-e nem kívánatosnak (például: verekszik, üvöltözik) 3. cselekvése kapcsolódik-e az iskolai helyzethez (például: olvas, számol, felel) 4. a tanár figurájának nagysága 5. a rajzoló figurájának nagysága 6. a társak száma a rajzon 7. a rajzoló és a tanár figura közötti távolság 8. a rajzoló és a legközelebbi másik személy közötti távolság. Fontos szempont volt még az értékelésnél a 9. Koppitz érték (rajzoló figurájára vonatkozó érzelmi jelzések mutatója) és a 10. Reynolds érték (egész rajzra vonatkozó speciális jelzések értékelése, amelyeket a kinetikus családrajznál alkalmaztak korábban, de az iskolarajzra is adaptálhatónak találtak).

Az előzőekhez képest még átfogóbb Andrews és Janzen (1988a, 1988b) szisztematikus értékelő rendszere, amely kvalitatív és kvantitatív elemzésekre egyaránt alkalmas. Az emberrajzzal és a kinetikus családrajzzal kapcsolatban már alkalmazott értékelési szempontokból indultak ki ők is, vagyis irodalmi áttekintésen alapul nagyszabású munkájuk, amelynek jelentősége abban rejlik, hogy már nemcsak az egyedi rajzi jegyekre fókuszáltak, hanem arra törekedtek, hogy a rajzot globálisan értékeljék, a jellemzők együtt járását próbálják megadni. Az értékeléshez kidolgoztak egy útmutatót, amelyben igyekeztek pontosan meghatározni, mit értenek az adott szempont alatt.

Az értékelő lapon számos olyan tétel szerepel, amelyek már korábban jól beváltak az iskolarajzok kódolásánál. A fő értékelési területek a következők, amelyekhez az útmutatóból kiemelünk pár példát is : 1. patológia (diffúz, szervezetlen, szegényes, bizarr); 2. pozitív énkép (elsőnek rajzolja magát,

mosolyog); 3. szerkezet (hangsúlyozott-e a rajzban a tárgyi környezet a személyekkel szemben); 4. rokonszenvenesség (rokonszenves-e a rajzoló figurája, szervezett, szociálisan orientált); 5. pszichológiai integritás (a rajzoló látható cselekvése összhangban van a leírtakkal; a cselekvése különösnek tűnik; a figura annyira torzított, hogy csak a leírás alapján ismerhető fel), 6. pozitív aktivitás (szociálisan elfogadható, kellemes a tevékenysége), 7. problémák a kapcsolatokban (negatív interakciók, konfliktus a rajzon), 8. a rajzoló viselkedésének helye és jellege (iskolán belül vagy kívül; iskolai élethez kapcsolódó, kívánatos vagy nem kívánatos).

Emellett általuk globálisnak nevezett jellemzők mentén történő értékeléshez is kidolgoztak egy skálát, amelynek konkrét tételeit az irodalomból gyűjtötték össze feltüntetve mellettük azok megbízhatóságának erősségét. Az értékelési területek a következők: 1. depresszió 2. izoláció/elutasítás 3. szorongás/konfliktus 4. agresszió 5. szexuális jelzések 6. dominancia/erő 7. védekezés 8. támogatás/elfogadás 9. impulzivitás 10. iskolai nehézségek 11. bizonytalanság/függőség, 12. versengés 13. testtel kapcsolatos jelzések és 14. negatív énkép.

Mindenegyik területhez több rajzi jegy van felsorolva. Az értékelésnél azt az elvet követik, hogy először a megbízhatóság szempontjából legerősebb értékű jellemzők meglétét kell megkeresni a rajzon, azok hiányában a közepes erősségűeket, majd a minimális jelzés értékkel bíró tételeket, ha azok sincsenek jelen, akkor mondható ki a rajzra, hogy az adott szempont nem jellemző rá. Példaként a depresszió szempontjából nézve egy gyermek rajzát a következő jellemzők meglétekor mondható ki, hogy az erősen jelzi ezt a patológiát: az arctalanság; sírás, fájdalom megjelenítése grafikusan és/vagy leírva; valamint a víz témája. Közepes erősséggel jelzik a meglétét: a szignifikáns másoktól való elhúzódás; az energia hiánya; a környezet iránti érdeklődés hiánya; reménytelenség érzése; bevonódás hiánya. Gyengén jelzi, vagyis minimálisan a depressziót a következő rajzi jegyek megléte: üres terület; kicsi saját figura; halvány vonalak, passzív cselekvés. Az értékelő skálával kapcsolatban azért fontosnak tartják megjegyezni, hogy további kutatások szükségesek, amelyek empirikusan is képesek igazolni az egyes értékelési területek és az azt jelző rajzi jegyek közötti kapcsolatokat, de ennek ellenére bátran ajánlják a klinikumban dolgozó kollégák számára ezt az értékelési rendszert.

Meg kell még említenünk egy olyan kódolási, értelmezési rendszert, amely kvalitatív elemzésekre alkalmas és teljes mértékben a kinetikus családrajznál alkalmazott fő dimenziókat használja az iskolarajzoknál. Egy értékelő füzet formájában összegezte Knoff (Knoff és Prout, 1985, 1993) azokat a konkrét rajzi jegyeket, amelyek mentén könnyen kódolható, majd értelmezhető a gyermek kinetikus családrajza és iskolarajza. Öt diagnosztikus területet különítenek el, amelyek a következők: 1. cselekvés, 2. emberalakok jellemzői, 3. elhelyezés, távolság, akadályok, 4. stílus, formai

jegyek, 5. szimbólumok. Néhány szempontot említünk minden területhez, amelyek betekintés nyújtanak abba, milyen konkrét szempontok mentén értékelhető, értelmezhető egy iskolarajz.

A cselekvés alatt a képen szereplő egyes emberalakok illetve a köztük lévő cselekvéseket értik. Ha a rajzoló figurája az iskolához kapcsolódó tevékenységet végez az magasabb, vagyis jobb iskolai teljesítményekkel jár együtt. Ezzel szemben a nem kívánatos tevékenység éppen ellentétes teljesítményhez kapcsolódik.

Az emberalakok jellemzői kategóriájából a következő szempontokat emelnénk ki: a kortársak száma, illetve hiánya a rajzon, az alakok relatív magassága, amelynél fontos, azt is értelmezni, hogy egymáshoz viszonyítva hogyan alakul ez. A tanár alak jellemzőit fontosnak tartják külön értékelni, amely lehet gondoskodó, autoriter, feladatorientált, azonosulást nyújtó.

Az elhelyezkedés, távolság és akadályok területéhez tartozik az, hogy hova rajzolja magát a gyermek (például: közel a szignifikáns másikhöz, külön a többiektől), a sorrend (hányadiknak rajzolta magát a képre), távolság (a figurák között, ha túl nagy az izoláció, visszautasítás érzését jelenti), az akadályok (bármilyen tárgy, az emberalakok közötti interakciót akadályozza).

A stílus, formai jegyek kategóriájából a következőket emelnénk ki: vonalvezetés, javítások a rajzon, túlzott részletezés. Idetartozik a kompartmentalizáció (amikor a lapot egy vonallal teljesen kettéosztja), enkapszuláció (egy vagy két figurát a rajzon bekeretez külön-külön vagy együtt, de nem minden alakot), valamint az ábrázolás nézőpontja (hátról nézetet úgy értelmezik, hogy teljesen szokványos, mivel gyakran onnan történik az ábrázolás ahol ők ülnek a teremben, vagyis a tábla és a tanár felé nézve).

Az utolsó területet a szimbólumok alkotják, ahol a rajz egyes részleteit, konkrét tárgyakat értelmeznek, amely főként analitikus tanulmányokon alapul. Példaként említenénk meg, hogy a tábla az iskolarajzon úgy értelmezhető, mint a teljesítmény miatti szorongás, megfelelés az iskolában. Az óra megjelenítheti a tanárra jellemző időkénszert, de az idővel kapcsolatos általános tudatosságot is.

Ez az értékelési rendszer látható, hogy nagyon aprólékos elemzésnek veti alá az elkészült rajzokat. Másrészt azt is meg kell említenünk újra, hogy Knoff és Prout (1985, 1993) hangsúlyozza, hogy a helyes értelmezéshez a pszichológusnak ismernie kell a gyermek pszichés fejlődését, iskolai helyzetét, ez utóbbi alatt az osztályterem, az iskola fizikai feltételeit is értik. Ezek mind fontos adalékok lehetnek a rajz pontos megértéséhez, értelmezéséhez.

Kutatásaink során általános elvként a képi kifejezés rendszerszemléletű megközelítéséből indultunk ki (Vass, 2009a, 2009b, 2011, 2012). A kinetikus iskolarajz elemzéséhez felhasználtuk még Vass (2010) tanulmányait, amelyre ezen a helyen csak utalunk (részletesen lásd Vass és Perger, 2011).

### ***A kinetikus iskolarajzzal kapcsolatos vizsgálatok***

A kinetikus iskolarajz felhasználásával kapcsolatos kutatások száma bátran kijelenthetjük igen csekély, a megjelent publikációkban rendre az található, hogy további vizsgálatokra buzdítják a kutatókat a módszerrel kapcsolatban. Az eddig fellelhető kutatási eredményeknek alapos összegzését adja Knoff és Prout (1985, 1993) munkája.

A legfontosabb empirikus vizsgálatként többen is Prout és Celmer (1984) általános iskolások körében végzett méréseire hivatkoznak, amely a kinetikus iskolarajz jegyeinek az iskolai teljesítménnyel való összefüggését igyekezett feltárni. Fentebb már ismertettük azt a tíz szempontot, amelyek mentén a gyerekek rajzait értékelték. Eredményeik szignifikáns különbséget mutattak ki, az alacsonyabb teljesítményt nyújtó tanulók a tanárukat és önmagukat is kisebbnek rajzolták, mint a magasabb teljesítményt nyújtók. Több társat rajzoltak a képre, nagyobb volt a távolság a rajzoló figura és a tanár alakja, valamint a rajzoló és a legközelebbi társ között. A rajzok nagyobb számban tartalmaztak érzelmi jelzéseket és magukat nem iskolai és/vagy kevésbé kívánatos tevékenység közben ábrázolták. Ezek alapján ők a módszert alkalmasnak tartják arra, hogy jelezze a gyermeknek az iskolával kapcsolatos percepcióit, érzéseit és ezek összefüggését az iskolai teljesítménnyel.

Schneider (1978, idézi Knoff és Prout, 1985, 1993) 95 tanulónak a kinetikus családrajzát és kinetikus iskolarajzát vette fel egy tanévben. Emellett minden tanulónak az életkorára vonatkozó adataival és az egyénileg mért intelligencia eredményével is rendelkeztek a vizsgálat során. Azt vizsgálták mennyire képes előre jelezni az iskolai problémákat a kinetikus iskolarajz, illetve a családi problémákat a kinetikus családrajz. Az eredményeik azonban azt mutatták, hogy a rajz jellemzői nem képesek jobban jelezni az iskolai gondokat, mint az életkor vagy a gyermek intelligenciája önmagában. Így kutatásuk sajnos nem járult hozzá a módszer validálásához.

Meg kell említenünk még Andrews és Janzen (1988a) vizsgálatát, amelyet 48 fő tanulási zavaros és 48 fő nem tanulási zavaros általános iskolás gyerek körében végeztek. Korábban szintén részletesen ismertettünk azokat az elemzési szempontokat, amelyek mentén a rajzokat értékelték és összehasonlították. Eredményeik közül csak azokat emeljük ki, ahol szignifikáns különbségek voltak kimutathatók a két csoport iskolarajzaiban. A tanulási zavarral küszködők nem iskolai tevékenység közben ábrázolják magukat, általában passzív helyzetben vagy játékot játszva és nem kívánatos cselekvést végeznek (bomlasztó a viselkedésük, harcolnak, érvelnek), és az iskolán kívül helyezik el magukat. Míg a normál csoportban lévők természetesen ezzel ellentétést mutattak osztályteremben, iskolai tevékenységet végezve jelenítették meg magukat a képen. A tanulási zavarral küzdőkre jellemző volt még, hogy a

cselekvésük eltért a rajzon lévő társakétól, a tanár-diák kapcsolatban probléma volt látható, kisebb méretű volt a saját alak, a társ és a tanár figura is, mint a másik csoportnál. Ez utóbbi eredmény megegyezett a Prout és Celmer (1984) tapasztalataival. A pszichológiai jellemzők tekintetében összehasonlítva a rajzokat szignifikánsan több tanulási zavaros gyermek iskolarajza mutatta a depresszió, impulzivitás és az iskolai problémák jegyeit. Azonban a kvalitatív elemzések egyik csoportban lévő tanuló rajzát sem minősítették patológiásnak. A kutatók vizsgálatuk hiányosságának tekintik, hogy nem rendelkeztek a gyermekek pszichés fejlődéséről, személyiségéről adatokkal, a két nem összehasonlítását sem tudták megtenni, mivel a vizsgált minta összetétele nem tette ezt lehetővé.

Megemlítenénk Sarbaugh (1982, idézi Knoff és Prout, 1985, 1993) munkáját is, annak ellenére, hogy ő Kinetic Drawing-School (KD-S) néven említi a rajzait, de a szakirodalomban ugyanúgy tekintik, mint a többi iskolarajzot. A kvalitatív elemzések terén igen jelentős a munkája, másrészt egy összegzést adott arról, hogyan alakul, fejlődik a gyermekek iskolarajza. A tapasztalatai szerint a második osztályosoknál, még az épületen, a tárgyakon van a hangsúly, az emberek kevésbé jelentősek. A negyedik osztályosoknál figyelhető meg, hogy már teljes képet készítenek, egyedül. A felső tagozatosoknál elég gyakori a pálcika ember, nyitottak a tanárokkal, kortársakkal, iskolával kapcsolatos attitűdjeik tekintetében. Általános bizonyos tárgyak megjelenítése (óra, zászló, tábla, betűk), amelyeknek szerinte nincs szimbolikus jelentése.

A módszer alkalmasságát a tanulók iskolával kapcsolatos attitűdjeinek vizsgálatára más kutatás is bizonyítja. Megemlíthetjük Armstrong (1995) munkáját, aki 60 tehetséges diáknak az iskolával kapcsolatos aktuális és vágyott percepcióját, attitűdjét a kinetikus iskolarajz módszerének alkalmazásával vizsgálta meg. Donald és Mtsai (1997) pedig dél-afrikai ex-utcgagyerek vizsgálatánál többek között ezt a rajzos technikát is alkalmazták.

### ***A vizsgálat hipotézisei***

A vizsgálat konkrét hipotézisei három fő területhez kapcsolódtak, amelyek a következők:

- I. A vizsgálatban részt vevő tanulók családi háttere
- II. A tanulók pszichés tünetei
- III. A kinetikus iskolarajz jegyei

Jelen tanulmány azonban csak a kinetikus iskolarajzzal kapcsolatos hipotéziseink bemutatására vállalkozik a terjedelmi kötöttségek miatt. Feltételezzük, hogy a családban és a gyermekotthonban élő gyerekek iskolarajzai eltérőek lesznek és a különbségek konkrét rajzi jegyekben is megjelennek. Főként

a korábban bemutatott külföldi empirikus vizsgálatok eredményeire támaszkodva tudjuk meghatározni azokat a változókat, amelyek mentén eltérést várunk a családban és gyermekotthonban élők között. Külön jelezzük, ahol feltételezhetően a fiúk-és lányok, valamint a negyedikesek és a hetedikesek között is különbséget várunk.

Hipotézisek:

1. A rajzok érzelmi-hangulatával kapcsolatban azt várjuk, hogy a családban élőknel gyakrabban fordulnak elő a meleg, vidám, játékos hangulatú képek, mint a gyermekotthonosoknál. Ezt arra alapozzuk, hogy a családban nevelkedő gyermekek kevesebb pszichés tünetet mutatnak, kiegyensúlyozottabbak, így rájuk jobban jellemző Vass (2006, 355. o.) megállapítása: „Egészségesek rajzai gyakran meleg, vidám, boldog vagy konvencionális érzelmi hangulatú tónusúak.”
2. A rajz helyszínével kapcsolatban azt várjuk, hogy a gyermekotthonosok gyakrabban rajzolják magukat iskolán kívül, mint a családban élők, amelyet Andrews és Janzen (1988a) eredményeire alapozunk, akik azt találták, hogy a tanulási problémákkal küzdők gyakrabban az iskolán kívül például az udvaron ábrázolták magukat.
3. A rajzoló cselekvésével kapcsolatban azt gondoljuk, hogy a családban élőkre jellemzőbb a gyermekotthonban élőkhez képest az, hogy a tanuláshoz kapcsolódik a tevékenységük. Ezt arra alapozzuk, hogy Andrews és Janzen (1998a) vizsgálata szerint a nem problémás tanulókra kevésbé jellemző, hogy önmagukat nem iskolai tevékenység közben és nemkívánatos viselkedésformában ábrázolják.
4. A tanár cselekvésével kapcsolatban azt várjuk, hogy a családban élők gyakrabban ábrázolják a tanárt olyan tevékenység közben, amely a pedagógusi szerep oktatási-tanítási részéhez tartozik, mint a gyermekotthonosok. Ezt is a kanadai kutatók eredményei alapján várjuk, akik azt találták, hogy a tanulási problémákkal nem küzdő tanulók, inkább tanítás közben ábrázolták a tanárukat (Andrews és Janzen, 1988a).
5. A tanár figura jellemzőivel kapcsolatban azt feltételezzük, hogy a családban élők gyakrabban ábrázolják pozitív érzelmi-hangulatúnak a pedagógust, mint a gyermekotthonosok, amely szintén Andrews és Janzen (1988a) vizsgálatain alapul, akik azt tapasztalták, hogy a nem problémás tanulók pozitív minőségben ábrázolták tanárukat, míg a problémások semleges, negatív vagy bizonytalan állapotban.

A lányokra és a negyedikesekre is jellemzőbbnek tartjuk ezt. A nemek közötti különbséget arra alapozzuk, hogy vannak olyan kutatások, amelyek szerint a fiúk több figyelmet kapnak a pedagógusoktól, de ezek között több az irányító, fegyelmező jellegű interakció, amely nem kedvező színezetet ad a pedagógussal való kapcsolatuknak és feltételezzük ez megjelenik a tanár figura ábrázolásában is (F. Lassú, 2004).

A negyedikesekkel kapcsolatban azért várjuk azt, hogy ők gyakrabban ábrázolják pozitívabb érzelmi-hangulatban a tanítójukat, mert ez a korosztály sokkal jobban igényli a szorosabb és bensőségesebb kapcsolatot, amelyet a pedagógusok alapvetően ki is elégítenek.

6. A rajzon szereplő emberalakok (tanár, rajzoló, gyerektársak) nagyságával kapcsolatban azt gondoljuk, hogy a gyermekotthonban élők kisebb méretű figurákat rajzolnak, mint a családban élők. Az emberalakok nagysága Andrews és Janzen (1998b) szerint összefügg azzal, hogy milyen a rajzoló önbizalma, energia szintje. Amennyiben ez magasabb, akkor nagyobb figurákat rajzolnak, alacsonyabb önbizalom esetén viszont kisebbeket, ami vizsgálatunkban a gyermekotthonban élőkre várhatóan jellemzőbb.
7. A rajzoló és a tanár közti távolsággal kapcsolatban azt várjuk, hogy a családban élők közelebb rajzolják magukhoz a pedagógust, mint a gyermekotthonban élők. Ez az elvárásunk Prout és Celmer (1984) vizsgálatán alapul, akik azt találták, hogy az iskolai helyzetben jobban teljesítő tanulók önmaguktól kisebb távolságra ábrázolják a pedagógust és a társaikat mint a kevésbé jól teljesítők. A negyedikesekre is jellemzőbbnek gondoljuk ezt, mint a hetedikesekre, ennek alapvetően fejlődéslélektani háttere van, rájuk még jellemzőbb a felnőttöz való szorosabb kötődési igény ellentétben a serdülőkkel, akik már az iskolai helyzetben is a felnőttektől való érzelmi leválást élik meg. Ez a kapcsolat az iskolarajzaikban az önmaguk és a tanár figura közti távolságban jelenik meg a külföldi vizsgálatok szerint (Prout és Celmer, 1984).
8. A speciális jelzések tekintetében azt várjuk, hogy a gyermekotthonban élők rajzaiban gyakrabban figyelhető meg, mint a családban élőkénél. Ez az elvárásunk azon alapul, hogy a több érzelmi problémát mutató gyerekek rajzain nagyobb számban figyelhető meg ezek a speciális jelzések, amelyeket a Reynolds-féle skála értékében határoztak meg (Prout és Celmer, 1984; Andrews és Janzen, 1988a).

## **MÓDSZER**

### ***A vizsgálati személyek főbb jellemzői***

A vizsgálatban 102 fő vett részt, akik közül 55 fő családban nevelkedik, míg 47 fő gyermekotthonban él. A családban nevelkedők valamennyien a Szent István Egyetem Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium tanulói Jászberényben. Ez az iskola kedvezőbb helyzetben van a város többi intézményéhez képest, hiszen a jövődó tanítók gyakorló tanításához biztosítja a terepet. Így szakmai és tárgyi feltételek tekintetében is jobbak a lehetőségeik. Az iskola pedagógusai is képzetesebbek, sokan közülük gyakorlatvezetők. A tanulók viszont elég változatos háttérből kerülnek ide, így tulajdonképpen egy átlagos iskolai mintát képviselnek.

A gyermekotthonban élők mindannyian Budapesten élnek összesen hat otthonban. A gyermekotthonok mindegyike „hagyományos”, vagyis a csoportok ugyanazon épületnek elszeparált részeiben vannak elhelyezve, így viszonylag szoros kapcsolatban vannak egymással. Konkrétan a következőkről van szó: a XVIII. kerületben a Gyöngyvirág utcai és az Aga, a XV. kerületben a Pestújhelyi utcai, a II. kerületben a Cseppkő utcai és a Hűvösvölgyi valamint a XI. kerületben a Kossuth. A gyermekotthonosok többsége kerületi külső iskolában folytatja tanulmányait, csak a Kossuthban élők azok, akik belső iskolában tanulnak pszichés állapotuk miatt, mert speciális otthonként is működik az intézmény.

A vizsgálatban részt vevő tanulók közül 51 fő negyedikbe, 51 fő hetedik osztályba jár, nemi megoszlás alapján 56 fiú és 46 lány van köztük. Az átlag életkor 11,67 év a legfiatalabb 9 éves a legidősebb 15 éves volt. Az életkor alapján a családban élők (9-13 év közöttiek), míg a gyermekotthonban élők (10-15 év közöttiek) voltak. Ez a különbség összefüggésben van az utóbbi csoportnál az évismétlésekkel és a családi háttérrel (nem jártak iskolába).

A családi háttérrel kapcsolatban az tudható a gyerekekről, hogy a gyakorló iskolában élőknek 74,5%-a él teljes családban, 25,5%-a egy szülővel és/vagy a nagyszülőjével. A gyermekotthonban élőknek a 40,4%-áról lehet tudni, hogy rendszeres kapcsolattartása van a vér szerinti szüleivel, 36,2%-a ritkán, míg a fennmaradó 23,4%-uk egyáltalán nem találkozik vagy nem is ismeri a biológiai szüleit.

A családban nevelkedő gyermekek körében nem fordult elő évismétlés és iskolaváltás is csak a tanulók 10,9%-át érintette eddig. A gyermekotthonban élők 21,3%-a ismételte tanulmányait valamelyik osztályban, az iskolaváltás eseménye pedig még több gyermeknél fordult elő, 61,7%-nál.

Általános értelmi képességeik alapján a gyakorló iskolába járókat, vagyis a családban élőket az osztályfőnökeik ítélték meg, amely szerint a tanulók 92,7%-a átlagos vagy attól jobb képességű minősítést kapott. A gyermekotthonban élőknel a nevelők véleménye alapján a gyerekek 68,1%-a tekinthető átlagos vagy annál jobb képességűnek, míg a 31,9%-a neveltjeiknek az átlagtól gyengébb képességű, esetleg enyhén értelmi fogyatékos.

A családban és a gyermekotthonban élők pszichés jellemzőiről a Gyermekviselkedési kérdőív rövidített tanári változatának kilenc skálája mentén kaptunk értékelést (Rózsa, Gáboros, Kő, 1999). Az eredmények alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a gyerekotthonban élők a szomatizáció skálát kivéve a többiben szignifikánsan magasabb eredményeket mutatnak, vagyis több pszichés problémával küzdenek. A szignifikáns különbségek a következőképpen alakultak az egyes skálák esetében:



1. Társkapcsolati problémák skála  $p < 0.05$ ; 2. Szorongás, depresszió skála  $p < 0.001$ ; 3. Szomatizáció skála n.s.; 4. Figyelmi problémák skála  $p < 0.001$ ; 5. Deviáns viselkedés skála  $p < 0.001$ ; 6. Agresszivitás skála  $p < 0.001$ ; 7. Internalizáció skála (1.+2.)  $p < 0.001$ ; 8. Externalizáció skála (5.+6.)  $p < 0.001$ ; 9. Összprobléma skála  $p < 0.001$ .

## ***A VIZSGÁLAT SORÁN ALKALMAZOTT MÓDSZEREK***

### ***A gyermekek háttérét feltáró módszerek***

#### *Gyermekviselkedési kérdőív rövidített változata*

A gyermekek pszichés állapotának felmérésére az előzőekben említett Gyermekviselkedési kérdőív rövidített változatát alkalmaztuk (Rózsa, Gádoros és Kő, 1999). Ez érzelmi-viselkedési problémalistából áll és kevésbé időigényes a kitöltése. A tanári változat 47 tételes változatát a családban élőknél a pedagógus, a gyermekotthonban élőknél a velük foglalkozó nevelő töltötte ki, aki tulajdonképpen „pedagógusi” feladatokat is ellát. Ezek alapján kaptuk a korábban ismertetett eredményeinket.

#### *A gyermek családi háttérét és iskolai tapasztalatait feltáró kérdések*

A pedagógusok és a nevelők által kitöltött másik kérdőív készítésekor felhasználtuk azokat a tapasztalatokat, amelyekre a gyermekotthonosoknál a személyes akták olvasásakor tettünk szert. Ezek alapján állítottuk össze azoknak a családban történő kedvezőtlen eseményeknek, körülményeknek a listáját, amelyek esetében egy gyerek veszélyeztetetté válik. Másrészt felhasználtuk Kósáné Ormai Vera (1998) által összegyűjtött nevelépszichológiai módszerek közül azt, amely a hátrányos helyzetű, veszélyeztetett gyermekeknek a feltérképezését segíti az iskolai osztályokban. A családi háttérrel kapcsolatban a következő kedvezőtlen körülmények meglétére kérdeztünk rá: 1. válás, 2. szülő halála, 3. rossz anyagi helyzet, 4. kedvezőtlen lakás körülmények, 5. családtag tartós, súlyos betegsége (pszichés is), 6. elhanyagoló nevelés, 7. bántalmazás, 8. szülő alkoholizmusa, drogfogyasztása, 9. szülő börtön büntetése, kriminalitás a családban 10. egyéb. A pedagógusok és a nevelők többet is megjelölhettek a felsorolt kedvezőtlen körülményekből. Minél több kedvezőtlen körülményt jelöltek meg a pedagógusok és a nevelők annál inkább kevésbé jellemző a gyermek családi háttérére, hogy biztonságot és kiegyensúlyozott pszichés háttérrel tudna biztosítani.

Az iskolai tapasztalatokkal kapcsolatban csak három kérdést tartalmazott a kérdőív. A gyermekek értelmi képességére kérdeztünk rá, az évismétlésre és az iskolaváltásra.

### *A kinetikus iskolarajz*

A gyerekek iskolai élményeinek feltárására a kinetikus iskolarajz módszere került alkalmazásra. A tanulók iskolához való viszonyának, attitűdjeinek feltárására eddig csak kérdőíves vizsgálatok történtek, ezt a projektív technikát még nem használták hazánkban. Azért ezt alkalmaztuk, mert a rajzolás nem idegen az iskolai helyzettől, másrészt a negyedikesek számára is könnyen megérthető a feladat, míg egy kérdőív esetleg gondot okozott volna.

A rajz felvétele a családban élő negyedik és hetedik osztályosoknál az osztályteremben történt. A gyermekotthonban élőkkel az otthon egy elszeparált helyiségében (például könyvtár) kiscsoportban történt a rajzoltatás. A rajzolás során a következő eszközöket használták a gyerekek: a padon vízszintesen elhelyezett jó minőségű A/4-es lap, 2B-s ceruza. Radírt nem adtunk, de a rajzolás közben megengedtük a használatát, ha kérték. Ez utóbbit az indokolta, hogy a mindennapi iskolai helyzetben gyakran használják és a tapasztalat azt mutatta, hogy nagyon hozzá szoktak a tanulók.

Az instrukció minden esetben a következő volt: „Szeretném, ha rajzolnál egy iskolát. Rajzold le saját magad, a tanárodat és egy-két barátodat úgy, hogy mindenki csináljon valamit. Rajzolj egész embereket és dolgozz olyan gondosan, ahogyan csak tudsz. Rajzold le tehát magadat, a tanárodat és egy vagy két barátodat úgy, hogy mindenki csináljon éppen valamit!” (Vass, 2006, 899. o.). A rajz elkészülte után azt kértük, hogy írják rá a rajzra az emberalakok nevét és azt, hogy mit csinálnak, önmagukat pedig jelöljék meg egy csillaggal.

Személyes adatokat is kérdeztünk, ez összesen három kérdés volt, amelyekre a negyedikesek és a hetedikesek is válaszolni tudtak. Ezek a következőkre irányultak: a születési időre, kivel él együtt és a testvérek számára. Egy kérdés pedig arra irányult, hogy kik a barátaik az osztályban.

### **AZ EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA**

Az eredmények bemutatása és elemzése során a fő hangsúly a családban és a gyermekotthonban nevelkedő gyermekek közötti különbségekre helyeződik, hiszen a kutatás ezzel a céllal történt. A kinetikus iskolarajz változóinak többsége nominális, így a rajzi jegyek és a vizsgálat almintáinak a kapcsolatát a khí-négyzet próbával elemeztük. Az intervallum-skálájú változóknál a független csoportok összehasonlítására a kétmintás t-próbát végeztük el. Az adatok matematikai statisztikai feldolgozása az SPSS programcsomag 15. verziójával történt.

1. A rajzok érzelmi-hangulati tónusa a családban élőkénél valóban gyakrabban meleg, vidám, játékos ( $\chi^2=16,554$ ;  $p<0.01$ ). A részletes elemzés szerint a családban élők között gyakrabban fordult elő (48,1%) meleg, vidám, játékos

hangulatú iskolarajz, míg a gyermekotthonban élőknel ez kisebb arányban volt megfigyelhető (12,7%). Mivel ez a rajzi jellemző az egész képre vonatkozik, így azt gondoljuk ez az iskola egészéhez való viszonyulásról árulkodik. Figyelnünk kell arra, hogy ezzel szemben a gyermekotthonosok körében a kedvezőtlen érzelmi hangulatú iskolarajz a gyakoribb, amely lehet félelemteli (52,9%) vagy már depresszív (21,2%) is. Ez az eredmény a későbbiekben tapasztalt különbségek egy részére is magyarázatul szolgálhat.

A lányok és a fiúk alkotásai között is megfigyelhető volt ilyen különbség ( $\chi^2=14,557$   $p<0.01$ ). A részletes elemzés szerint a lányoknál gyakoribb a meleg, vidám, játékos hangulatú iskolarajz (47,8%), míg ennek az aránya a fiúknál csak 18,1%. A félelemteli, szorongó feszült hangulatú képek viszont a fiúknál fordulnak elő többször, 61,8%-nál, míg a lányoknak a 36,9%-ra volt jellemző ez. Ezek alapján azt állapíthatjuk meg, hogy a fiúk rajzai az iskolával kapcsolatban sokkal gyakrabban a feszültség, szorongás, félelem hangulatát ábrázolják. Ezt óvatosan értelmezhetjük úgy, hogy a vizsgált mintánkban a fiúk kevésbé jól érzik magukat az iskolai helyzetben, valószínűleg kevesebb pozitív élményük is van. A negyedikesek és a hetedikesek vonatkozásában ilyen különbség nem volt megfigyelhető.

2. A rajz helyszíne változó tekintetében eredményeink nem igazolták várt hipotézisünket, vagyis a családban és a gyermekotthonban élőknel egyaránt az volt megfigyelhető, hogy gyakrabban ábrázolták magukat az iskolán kívül. A családban élőknek a 70,9%-ára, míg a gyermekotthonosoknak a 63,8%-ára volt jellemző ez. Ezt mégsem értelmeznénk úgy, hogy a vizsgálatban részt vevő tanulók többségének problémái vannak a tanulással, az iskolával kapcsolatban. Azt gondoljuk más instrukció esetén, ahol nincs hangsúlyozva, hogy rajzolj egy iskolát, hanem azt kérnénk, „rajzolj egy iskolai képet” más eredményt kapnánk. Egy 20 fős osztályban az új instrukcióval végeztünk vizsgálatot, eredményeink szerint egyetlen gyermek sem rajzolta le az iskola épületét és az osztályból csak hat fő rajzolta magát iskolán kívül. A jelen vizsgálatban viszont a résztvevők között a családban élőknek 89,1%-a, a gyermekotthonosoknak a 78,7%-a ábrázolta a képen az iskola épületét valamilyen formába. Ez az elgondolkodtató különbség azonban további vizsgálatot igényel.
3. A rajzoló cselekvésével kapcsolatban azt gondoltuk, hogy a családban élőkre jellemzőbb a tanuláshoz kapcsolódó tevékenység a képeken. Eredményeink nem igazolták ezt, ugyanis mindkét csoportban a leggyakrabban előforduló tevékenységek a sporthoz kapcsolódnak (családban élők 40%-a, gyermekotthonban élők 28,2%-a ábrázolta sporttevékenység közben önmagát). Ezután következnek olyan cselekvések, amelyek a tanuláshoz köthetők. Azt gondoljuk, hogy a sportnak ilyen jelentős szerepe a rajzokon azzal magyarázható, hogy az iskolában történő társas együttlétnek a leggyakoribb formája ez, vagyis ilyen helyzetben vannak a gyerekek barátaikkal.

4. A tanár cselekvésével kapcsolatban azt feltételeztük, hogy a családban élők gyakrabban ábrázolják a tanárt olyan tevékenység közben, amely a pedagógusi szerep oktatási-tanítási részéhez tartozik, mint a gyereketthonosok. Eredményeink ezt igazolták is ( $\chi^2=5,206$ ;  $p<0.05$ ), a családban élő tanulók 42,3%-nál volt megfigyelhető, hogy a tanárt olyan cselekvés közben ábrázolták, amely a tanításhoz kapcsolódik, míg a gyereketthonban élőknek csak a 20,5%-nál tapasztaltuk ezt. Amikor a többi tevékenység kategóriát is figyelembe vettük, már gyengült ez a különbség, de tendencia szinten még megmaradt ( $\chi^2=16,321$ ;  $p=0,060$ ). Így derült fény arra, hogy a rajzokon a második leggyakrabban megjelenő tanári tevékenység a sportoláshoz kapcsolódik. Ez a gyerekekkel együtt vagy önállóan végezve is megjelenik a tanár figurájával kapcsolatban.
5. A tanár figura jellemzői kapcsán azt vártuk, hogy a családban élők gyakrabban ábrázolják pozitív érzelmi-hangulatúnak a pedagógust, mint a gyereketthonosok. Ezt eredményeink nem igazolták.

A lányok és a fiúk esetében viszont kimutatható eltérést tapasztaltunk ezen a téren ( $\chi^2=8,966$   $p<0.05$ ). A lányok (16,6%) gyakrabban ábrázolták nem meghatározható hangulatúnak (ez utóbbit ambivalensnek neveztük el) a tanárt, mint a fiúk (3,6%). A fiúk rajzain viszont gyakoribb (29%) volt a negatív érzelmi hangulatú pedagógus, mint a lányokén (9,5%). Ez utóbbi összefügghet azzal, hogy a fiúk kevésbé tudnak az iskolai szabályoknak olyan mértékben megfelelni, mint a lányok, ami hatással van a pedagógussal való kapcsolatukra. Azt gondoljuk ez a rajzi jegy közvetten a tanárhoz fűződő élmények, érzések milyenségéről árulkodik. A vizsgálatok szerint a pedagógusoknak a fiúkra vonatkozó tulajdonság jellemzéseiben meg is mutatkozik a fiúk és lányok magatartása közötti különbség (Kósáné Ormai Vera, 1989). A pozitív és a semleges érzelmi hangulatban nincs ilyen látványos eltérés a két nem között. A negyedikesek esetén hasonlóan azt vártuk volna, hogy gyakrabban ábrázolják a pedagógust pozitív érzelmi-hangulatúnak, mint a hetedikesek. Eredményeink ezt nem igazolták, amit talán értelmezhetünk úgy, hogy negyedik osztályra már a pedagógushoz kapcsolódó érzések, élmények nem különböznek lényegesen a felsősöktől. Ez természetesen további vizsgálatot igényel.

6. A rajzon szereplő emberalakok (tanár, rajzoló, gyerektársak) nagyságával kapcsolatban azt feltételeztük, hogy a gyermekotthonban élők kisebb figurákat rajzolnak, mint a családban élők, amit számításaink igazoltak is. Hipotézisünket arra alapoztuk, hogy az eddigi kutatások szerint az emberalakok nagysága összefügg a rajzoló önbizalmával. Prout és Phillips (1984) a gyengébben teljesítők esetében, Andrews és Janzen (1998a) pedig a tanulási zavarral küzdő gyerekek körében figyelte azt meg, hogy kisebb méretűnek rajzolták tanárukat, önmagukat és a

barátaikat az iskolarajzokon. Jelen vizsgálatunkban feltételeztük, hogy az alacsonyabb önbizalom, így a kisebb méretű emberfigurák a gyermekotthonosokra jellemzőbbek, akiknek az élettörténetéről, pszichés fejlődéséről lehet tudni, hogy nem segítette elő a megfelelő önbizalom megalapozódását. Eredményeink igazolták hipotéziseinket, a rajzoló figurájának ( $t(100)=2,7$ ;  $p<0.01$ ) a tanár figurájának ( $t(100)=2,3$ ;  $p<0.05$ ) és a rajzolóhoz legközelebbi gyerektárs figurájának ( $t(100)=2,8$ ;  $p<0.01$ ) tekintetében szignifikáns különbséget találtunk, a családban élők magasabb alakokat rajzoltak mint a gyermekotthonban élők.

7. A rajzoló és a tanár közti távolsággal kapcsolatban azt vártuk, hogy a családban élők közelebb rajzolják magukhoz a pedagógust, mint a gyermekotthonban élők. Ezt a tanuló és a tanár közötti szorosabb kapcsolat jelzésének értelmeztük. Feltételeztük, hogy a családban élőknek jobb a viszonya a pedagógussal és ez ebben a rajzi jegyben megjelenik. Eredményeink ezt nem támasztották alá, amely összefüggésbe hozható azzal is, hogy a képen lévő tanár érzelmi hangulatában sem volt szignifikáns különbség a két csoport között. Ezek alapján óvatosan kijelenthetjük azt, hogy gyermekotthonban élőknek a tanárhoz való viszonya valószínűleg nem különbözik lényegesen a családban élőkétől a vizsgált mintánkban.

A negyedikesek és a hetedikesek között sem találtunk különbséget ebben a tekintetben. Kezdeti hipotézisünkben azt feltételeztük, hogy a kisebbek számára sokkal fontosabb a pedagógussal való szorosabb kapcsolat, amely a rajzokban a rajzoló és a pedagógus közötti kisebb távolságban jelenik meg. Eredményeink ezt nem támasztották alá, amit értelmezhetünk úgy, hogy ez a korosztály már nem igényli vagy nem fejezi ki a pedagógussal való szorosabb kapcsolati igényét.

8. A rajzoló és a gyerektárs közti távolsággal kapcsolatban azt gondoltuk, hogy a gyermekotthonosok maguktól nagyobb távolságra rajzolják a társakat, mint a családban élők, ami kapcsolati problémák jelzése (Prout és Celmer, 1984). Eredményeink ezt nem támasztották alá, amelyet értelmezhetünk úgy, hogy a két csoport között nincs lényeges különbség az iskolai barátokkal való viszony tekintetében. A képen szereplő társak száma sem különbözik szignifikánsan.

9. A speciális jelzések tekintetében azt vártuk, hogy a gyermekotthonban élők rajzaiban gyakrabban figyelhetők meg, mint a családban élőkénél, amelyet elemzéseink tendencia szinten be is igazoltak ( $t(100)=-1,705$ ;  $p<0.1$ ). Ezeknek a jegyeknek a nagyobb gyakorisága a rajzokon érzelmi-viselkedési problémákra utal, amely a gyermekotthonosok esetében nem meglepő ismerve a családi háttérüket, pszichés fejlődésüket. Ezt a Gyermekviselkedési kérdőív skáláiban kapott szignifikánsan magasabb értékek is alátámasztják.

Elemzéseink olyan szignifikáns eredményeket is felszínre hoztak, amelyekkel kapcsolatban nem voltak előzetes hipotéziseink. Összesen hét rajzi jegy esetében tapasztaltuk ezt, melyeket a következőkben foglalunk össze.

1. A lap kihasználtsága tekintetében azt kaptuk eredményül, hogy a családban élőkre jellemzőbb, mint a gyereketthonosokra, hogy az elkészült rajz a lap nagy részét tölti ki ( $\chi^2=11,441$ ;  $p<0.01$ ). Ez a nagyobb méretű figurákkal is összefügghet, de az önbizalom is kifejeződhet így.
2. A radírozás gyakoribb a családban élőkénél (50,9%), míg a gyereketthonosoknak csak a 17%-a radírozott ( $\chi^2=12,744$ ;  $p<0.001$ ). Ezt talán az erősebb megfelelési vágy jeleként értelmezhetünk. A lányoknál szintén többször fordult elő a javítás ezen formája, amit viszont ennél a korosztálynál egyértelműen életkori jellemzőnek tekinthetünk. A lányok 47,8%-nál fordult elő, a fiúknak pedig a 25%-ánál volt ez megfigyelhető ( $\chi^2=5,762$ ;  $p<0.05$ ).
3. A rajzoló figurájának kidolgozottságára vonatkozólag azt tapasztaltuk, hogy a családban élőkre jellemzőbb a normál, megfelelően kidolgozott figura, mint a gyermekotthonban élőkre ( $\chi^2=4,152$ ;  $p<0.05$ ). A kidolgozottság milyensége a rajzolóknak az önmagához való viszonyáról árulkodik. A családban élőkénél ez az önelfogadás, az önbizalom nagyobb mértékét jelezheti.
4. A rajzoló tevékenységének kontextusára vonatkozólag is eltérést tapasztaltunk a két nem között. Több fiú ábrázolta magát társas helyzetben ( $\chi^2=4,628$ ;  $p<0.05$ ), mint lány. Ez talán magyarázható azzal is, hogy a baráti kapcsolatok esetében a fiúkra inkább a több baráti kapcsolat jellemző, a lányoknál viszont a párok gyakoribbak.
5. A rajzoló esszenciális részének hiányával kapcsolatban elemzéseink azt mutatták, hogy a gyermekotthonosokra jellemzőbb, hogy a képen az önmagukat megjelenítő figurának lényeges részei hiányoznak ( $\chi^2=5,480$ ;  $p<0.05$ ). A gyermekotthonban élők 59,6%-nál tapasztaltuk ezt, míg a családban élőknek csak a 36,4%-ára volt jellemző. Ez a speciális jelzés érzelmi problémákra utal, amelyeknek az előfordulása a szakirodalom alapján is tudható, hogy gyakoribb a szakellátásban élők között, hiszen körükben gyakrabban fordulnak elő pszichés problémák mint a családban élők csoportjában.
6. Írásjelek, feliratok, betűk a rajzokon eredményünk szerint a gyermekotthonosoknál gyakrabban fordulnak elő ( $\chi^2=8,293$ ;  $p<0.01$ ). Ezek tulajdonképpen kiegészítik, segítik a rajzok pontos megértését. Ez értelmezhető egyrészt úgy, hogy fontos számukra, hogy valóban megértsék azt, amit lerajzoltak, ne legyen félreértés, de benne van az a bizonytalanság is, hogy talán nélküle nem értenék meg őket.

7. A nap hat pszichodiagnosztikai típusa (Vass, 2006) tekintetében, amely szimbolikusan az anya-gyerek kapcsolat milyenségéről tájékoztat minket, azt kaptuk eredményül, hogy a családban élőknel gyakrabban fordul elő a nagy meleg, barátságos nap, mint a gyerekotthonosoknál ( $p < 0.05$ ). A gyerekotthonosokról tudható, hogy nagy részüknel nem volt megfelelő ez a meghatározó érzelmi viszony, amely a rajzokban a meleget nem árasztó nap formájában fejeződik ki. Azt gondoljuk, ez a különbség további vizsgálódást igényel, mert ebben a tekintetben nagyon kicsi volt a vizsgált mintánk.

## **ÖSSZEGZÉS**

A vizsgálatban általános iskolai tanulók iskolához való viszonyát igyekeztük feltárni egy új módszerrel, a kinetikus iskolarajzzal. Az, hogy egy gyermek hogyan éli meg az iskolában a fontos személyekkel (pedagógussal, kortársakkal) való kapcsolatait, milyen élményei vannak az életének ezen a területén, bátran kijelenthetjük, hogy döntő hatással van minden tevékenységére. Így azt gondoljuk, a pszichológusoknak fontos hangsúlyt kell fektetni arra, hogy megismerjék a gyerekek iskolával kapcsolatos tapasztalatait, ennek tudatában jobban megérthetők a problémás viselkedések és a társas kapcsolati rendszerek.

Jelen tanulmányban családban és gyermekotthonban nevelkedő tanulóknak az iskolához való viszonyát tártuk fel, hasonlítottuk össze. Kijelenthetjük, hogy a kinetikus iskolarajz jegyeinek és az egyes alcsoportok kapcsolatának elemzése izgalmas eredményeket hozott felszínre, de további vizsgálatokra van szükség ahhoz, hogy ezeknek a háttérre valóban fény derüljön. Másrészt arra is fel kell hívnunk a figyelmet, hogy a rajzi jegyek ilyen formában történő értelmezése kissé mesterséges, mert a konkrét rajzok elemzésekor inkább a mintázatok, vagyis több rajzi jellemző együttes jelenlétének vizsgálatával juthatunk el az adott kép tényleges megértéséhez.

Összegezve azonban azt állapíthatjuk meg, hogy a kinetikus iskolarajz módszere a gyermekek iskolával kapcsolatos élményeinek, a tanárokhoz, és társaikhoz fűződő viszonyuknak a feltárására alkalmas módszer, amely jól használható az iskolapszichológusok és a klinikusok körében. Ugyanakkor azt gondoljuk a további vizsgálatok, és gyakorlati tapasztalatok elengedhetetlenek, amelyeknek köszönhetően az értékelő rendszer egyszerűbbé, praktikusabbá válhat. Másrészt támogatjuk az instrukció Vass (2011, 163. o.) féle következő módosítását: „Rajzold le magadat az iskolában, a tanároddal és egy-két barátoddal úgy, hogy mindenki csináljon valamit!”. Az egyedi esetek elemzéséhez pedig továbbra is a hétlépéses rajzelemzéses módszert javasoljuk (Perger, 2008; Oroszné Perger, 2008, 2010a, 2010b; Vass és Perger, 2011).

## ***IRODALOMJEGYZÉK***

- Andrews, J. & Janzen, H. (1988a). Objectifying the kinetic school drawing (KSD): A Comparison of LD. vs. Non LD. grade 5 students. *Canadian Journal of School Psychology*, 3(2), 27-51.
- Andrews, J. & Janzen, H. (1988b). A global approach for the interpretation of the kinetic school drawing (KSD): A quick scoring sheet, reference guide, and rating scale. *Psychology in the Schools*, 25(3), 217-238. DOI:10.1002/1520-6807(198807)25:3<217::AID-PITS2310250302>3.0.CO;2-Q
- Szabó, E. (2002). Nevelőotthon-típusok összehasonlító vizsgálata. *Család, Gyermek, Ifjúság*, 11(3), 25-29.
- Armstrong, D. C. (1995). The use of kinetic school drawings to explore the educational preferences of gifted students [Abstract]. *Journal for the Education of the Gifted*, 18(4), 410-439.
- Ballér, E. (1979). Tanítványaink viszonya az iskolához: Tanulmányok a neveléstudomány köréből (pp. 414-441). Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Burns, R. C. (1970). Kinetic family drawings (K-F-D): An introduction to understanding children through kinetic drawings. New York: Brunner/Mazel.
- Csóky, L. (2007). Gyermek- és Ifjúságvédelem III: Nevelés az eredeti családon kívül. *Pedagógiai pszichológiai szakképzés*. Kézirat, ELTE PPK, Budapest.
- Donald, D. Wallis, J. & Cockburn, A. (1997). An exploration of meanings: Tendencies towards developmental risk and resilience in a group of South African ex-street children. *School Psychology International*, 18(2), 137-154.
- Domszky, A. (1999). *A gyermekotthonok működésének szabályairól és követelményeiről: Módszertani levél*. Budapest: Országos Család- és Gyermekvédelmi Intézet.
- Fehérné Mészáros, Á. (2003). Iskolaérettség-iskolaéretlenség: a gyermekotthonokban élő gyerekek iskolaérettségi vizsgálatának tapasztalatai 1997-2001. *Kapocs*, 2(1), 56-60.
- F. Lassú, Zs. (2004). A nemek kérdése - szexualitás az iskolában In N. Kollár K. & Szabó É. (Szerk.), *Pszichológia pedagógusoknak* (pp. 551-571). Budapest: Osiris.
- Hantos, Á. (2006) Tisztázódó szerepek: Jelentés a gyermekotthonban dolgozó pszichológusok szakmai műhelyéről. *Család, Gyermek, Ifjúság*, 15(3), 44-50.
- Hunyady Gyné., M. Nádasi, M. & Serfőző, M. (2006) „Fekete pedagógia”: *Értékelés az iskolában*. Budapest: Argumentum Kiadó.



- Knoff, H. M. & Prout, H. T. (1993). *The kinetic drawing system for family and school. A handbook*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Kósáné Ormai, V. (1989). *Beilleszkedési nehézségek és az iskola*. Budapest: Tankönyvkiadó.
- Major, Zs., Mészáros, K. & Tatárné Kapus, É. (2008). „*Fotel vagy karfa*”: *Gyakorlat- és eszközközpontú nevelés-módszertani kézikönyv gyermekvédelemben, gyerek- és lakásotthonban dolgozók számára*. Budapest: Zenin Kft. & Pest Megyei Területi Gyermekvédelmi Szakszolgálat és Intézményei.
- Martonné Tamás M. & N. Kollár K. (2001). A tanulók életmódjának kérdőíves vizsgálata. *Iskolapszichológia*, 25, 5-52.
- Meleg, Cs. (2005). *Egészségtámogató környezet*. Letöltve 2008. 03. 20-án: [www.epa.oszk.hu/00000/00035/0097/2005-11-ta-Meleg-Egeszsegtamogato.html](http://www.epa.oszk.hu/00000/00035/0097/2005-11-ta-Meleg-Egeszsegtamogato.html)
- Meleg, Cs. & Aszmann, A. (1996). Az iskola mint munkahely: Felmérések tanulságai nemzetközi kitekintéssel In Vastagh Z. (Szerk.), *Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában II.* (pp. 47-62). Pécs: JPTE Tanárképző Intézete.
- Murányi-Kovács, Ené. & Kabainé Huszka, A. (1988). *A gyermekkori és a serdülőkori személyiségzavarok pszichológiája*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- N. Kollár, K. (2003). *Tanulás és iskolai közérzet: N. Kollár Katalin háttértanulmánya az OKI „Jelentés a közoktatásról 2003” kiadványához*. Letöltve 2008. 03. 20-án: [www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=12](http://www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=12)
- Oroszné Perger, M. (2008). *Az iskolához való viszony vizsgálata a kinetikus iskolarajz módszerével: Családban és gyermekotthonban nevelkedő általános iskolai tanulók összehasonlító vizsgálata* [Szakdolgozat]. Budapest: Eötvös Loránd Tudományegyetem.
- Oroszné Perger, M. (2010a). Általános iskolások iskolarajzaiban megjelenő pedagóguskép [Absztrakt]. In *Oktatás, nevelés, élethossziglani tanulás* (p. 69). Budapest: Neveléstudományi Egyesület.
- Oroszné Perger, M. (2010b). Az iskolai élmények projektív rajzvizsgálata 4. és 7. osztályosok körében [Absztrakt]. In *A Magyar Pszichológiai Társaság XIX. Tudományos Nagygyűlése* (p. 159). Pécs: Pécsi Tudományegyetem Pszichológiai Intézete.
- Perger, M. (2008). Kinetikus iskolarajzzal végzett vizsgálat gyermekotthonban és családban nevelkedő gyermekek körében [Absztrakt]. *Psychiatria Hungarica*, 23(2), 127.

- Perger, M. (2010). Kinetikus iskolarajz: A tanulók iskolai élményeinek projektív rajzvizsgálata [Absztrakt]. *A gyermekrajzok üzenete konferencia*, Nagymaros.
- Prout, H. T. & Celmer, D. S. (1984). A validity study of the kinetic school drawing technique. *Psychology in the Schools*, 21(2), 176-180.
- Prout, H. T. & Phillips, P. D. (1974). A clinical note: The kinetic school drawing. *Psychology in the Schools*, 11(3), 303-306.
- Rácz, A. (2006). A gyermekotthoni nevelés kihívásai, a nagykorúságuk előtt álló fiatalok jövőképe. *Kapocs*, 5(4), 4-31.
- Rácz, A. & Szombathelyi, Sz., (2004) Evaluációs modellek a gyermekotthonokban. *Kapocs*, 3(6), 60-63.
- Rózsa, S., Gádoros, J. & Kó, N. (1999). A Gyermekviselkedési kérdőív diagnosztikai megbízhatósága és a több információforráson alapuló jellemzések sajátosságai. *Psychiatria Hungarica*, 14(4), 375-392.
- Sarbaugh, M. E. A. (1982). Kinetic Drawing-School (KD-S) Technique. Illinois School Psychologists' Association Monograph Series, 1, 1-70. Schneider, G. B. (1978). A preliminary validation study of the kinetic school drawing, Dissertation Abstracts International, 38, 6628A Szabó É. & Lőrinczi L. (1998). Az iskola légkörének lehetséges pszichológiai mutatói. *Magyar Pedagógia*, 98(3), 211-229.
- Vass, Z. (1996). A projektív rajzok előnyei, problémái és kutatási távlatai. *Magyar Pszichológia Szemle*, 52(1-3), 81-100.
- Vass, Z. (1998). The inner formal structure of the H-T-P drawings: An exploratory study. *Journal of Clinical Psychology*, 54(5), 611-619.
- Vass, Z. (2001). A kinetikus családrajz (Kinetic Family Drawings) alkalmazása a pszichodiagnosztikában. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 56(1), 107-134.
- Vass, Z. (2005). A mérhetőség és a megértés problémái a projektív rajzvizsgálatban: algoritmos és heurisztikus elemzés. In Sehringer, W. & Vass Z. (Szerk.), *Lelki folyamatok dinamikája: A képi világ diagnosztikában és terápiában* (pp. 125-181). Budapest: Flaccus.
- Vass, Z. (2006). *A rajzvizsgálat pszichodiagnosztikai alapjai*. Budapest: Flaccus.
- Vass, Z. (2007). *Formai-szerkezeti rajzelemzés*. Budapest: Flaccus.
- Vass, Z. (2009a) A new method for configuration analysis in psychology. In 20 years: 1989-2009. *The Sasakawa Young Leaders Fellowship Fund in*

*Hungary* [CD supplement]. Budapest: Hungarian Academy of Sciences,  
Sasakawa Young Leaders Fellowship Fund.

Vass, Z. (2009b) Seven-step configuration analysis: How to recognise the  
essence of the picture. *IX. International Congress of the SIPE, 10th  
Portuguese Congress of Art Therapy (50 years commemoration of the  
SIPE), Abstract Book* (p. 20). Lissabon: SIPE.

Vass, Z. (2010). *A kinetikus iskolarajz rendszerszemléletű konfiguráció-  
elemzése (A systems analysis approach to Kinetic School Drawings,  
KSD). Magyar Pszichológiai Szemle, 65(3), 495-527.*

Vass, Z. (2011). *A képi kifejezéspszichológia alapkérdései - szemlélet és mód-  
szer.* Budapest: L'Harmattan.

Vass, Z. & Perger M. (2011). *A kinetikus iskolarajz. Iskolapszichológia 32.*  
Budapest: ELTE Eötvös Kiadó

Vass, Z. (2012). *A psychological interpretation of drawings and paintings. The  
SSCA method: A systems analysis approach.* Budapest: Alexandra.

Veczkó, J. (1986). *Gyerekek, tanárok, iskolák.* Budapest: Tankönyvkiadó.

# HÁTRÁNYOS HELYZETŰ TÉRSÉGBEN NEVELKEDETT GYERMEKEK MADÁRFÉSZEK RAJZTESZTJEINEK ELEMZÉSE

**Sági Zsuzsanna<sup>1</sup> – Vass Zoltán<sup>1</sup> – Hámori Eszter<sup>2</sup> –  
Djuroska Krisztina<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Károli Gáspár Református Egyetem, <sup>2</sup>Pázmány Péter Katolikus Egyetem BTK*  
*Levelező szerző: Sági Zsuzsanna*  
*E-mail: sagizsuzsanna@yahoo.com*

Beérkezett: 2013.01.01. – Elfogadva: 2013.04.06.

## **KIVONAT**

*A kutatás<sup>1</sup> során célul tűztük ki a madárfészek rajzteszt által felszínre hozható érzelmi viszonyulások megismerését. Jelen munka felhívja a figyelmet e projektív kötődésvizsgálati módszer alkalmazásának előnyeire, és a kutatás során használt papír-ceruza tesztekkel mutatott főbb összefüggéseire. Külön hangsúlyt fektet továbbá a hátrányos helyzetű térségben nevelkedett gyermekek személyiségével, kötődésével kapcsolatos tapasztalatokra.*

*A kutatásban hátrányos helyzetű kistérségi településen élő 12-16 éves tanulók vettek részt (n=51). A vizsgálat során elsőként a madárfészek rajzteszt, majd az Eysenck-féle gyermek személyiség-kérdőív (HJEPQ), a Kötődési Stílus Kérdőíve (ASQ), A Szülői Bánásmód Kérdőív (H-PBI) és egy szociokulturális kérdőív csoportos felvételére került sor. Ezt követően a vizsgálat vezetője külön-külön készített interjúkat a vizsgálati személyekkel a rajzaikról, és a hozzá tartozó történetekről. A beszélgetés során egy rövid demográfiai kérdőív felvételére is sor került, mely a gyermek valós családi helyzetét célzott felderíteni. A rajzok vizsgálatának megítélése „A Fészekrajz Kötődésspecifikus Kódolásának 3.1-es Verziója” (Hámori & Djuroska, 2010), illetve négy független bíráló egészsleges szempontok (Vass, 2006) megítélése alapján zajlott.*

*Kulcsszavak: madárfészek rajzteszt, hátrányos helyzet, egészsleges rajzelemzés, többdimenziós kódrendszer, kötődés*

## **ABSTRACT**

*The sample consisted of 12-16 year old primary school students raised in a disadvantaged area (n=51). After each completing their own Bird's Nest Drawing (Kaiser, 1996), the Hungarian Junior Eysenck Personality Questionnaire*

*(HJEPQ), the Attachment Style Questionnaire (ASQ), the Parental Bonding Instrument – Hungarian version (H-PBI) and a sociocultural questionnaire created by myself, participants were individually interviewed about their drawing and the story belonging to it. A brief demographical questionnaire aiming to discover their objective family circumstances was also completed during the interview. The analysis of drawings was based on the Bird's Nest Drawing Criteria 3.1. Version (Hámori & Djuroska, 2010) and on the global analysis (Vass, 2006) of independent judges.*

*In this study<sup>2</sup>, the authors intend to draw attention to the advantages and practical use of the projective Bird's Nest Drawing method, which was developed to assess attachment security. We would particularly like to emphasize the potential of this method for working with children and people lacking faculty of expression. In addition, the study aims to reveal correlations between the drawings and the aforementioned tests, so as to examine personalities and attachment security of children raised in disadvantaged areas.*

*Keywords: Bird's Nest Drawing, global drawing analysis, multidimensional criteria, disadvantaged area, disadvantaged person, attachment theory*

## **BEVEZETŐ**

A beszélt nyelv az emberi kultúra tapasztalatainak gazdag tárháza, a szótár pedig a nyelv által hordozott bölcsességek írott változata (Atkinson és Hilgard, 2005.) Épp ezért érdemes figyelembe vennünk, hogyan fejezik ki magukat az emberek, miképpen próbálják közvetíteni gondolataikat, érzelmeiket, s ehhez milyen szófordulatokat, szólásokat, állandósult szókapcsolatokat használnak fel. Különösképp izgalmas, ha belegondolunk, hogy épp a fészkek szót használjuk nyelvünkben az otthon és családalapítás szimbólumaként.

A fészkek szó a Magyar Szókincstár meghatározása szerint szinonimája az otthon, lakás, lakhely és ház szavaknak (Kiss, 2011), s ez számos szólásunkban is megmutatkozik. A „fészekrakás” a köznyelvben családalapításra utalhat, az pedig, hogy „fiókák kirepülnek a fészekből” egyértelmű jelzése annak, hogy az utódok elhagyják a szülői házat (Forgács, 2004). Feltételezhetjük tehát, hogy a madárfészkek rajzteszt instrukciója („Rajzolj egy madárfészket!”) számos, az otthonnal, családdal kapcsolatos fantáziát, félelmet, vágyat mozgat meg.

Mivel jelen kutatásban hátrányos helyzetű térségben nevelkedett gyermekek vettek részt, akiknek a verbális kifejezőkészsége olykor akadályozott, úgy gondoltuk, hogy a Madárfészkek rajzteszt különösen alkalmas lehet személyiségük, kötődési stílusuk feltérképezése szempontjából. Ahogy Kaiser (Kaiser, 1996) kiemeli, a fészekrajz során egyszerű tartalmak segítségével szerzünk információt a rajzoló családjához fűződő érzelmeiről, motivációiról, így alkalmazása jelentősen megkönnyíti a munkát gyermekek, és kevésbé fejlett verbális kifejezőkészséggel rendelkező személyek számára.

Az alábbiakban részletesen is megvizsgáljuk a szegénység, hátrányos helyzet személyiségre, kötődésre kifejtett hatásait, majd a kötődélmélet rövid bemutatása után kitérünk a rajzvizsgálat mint módszer leírására. Végül a Madárfészek rajzteszt előnyeit fejtjük ki, külön kiemelve azt az elméleti megfontolást, mely alapján úgy döntöttünk, hogy alkalmazása e speciális mintán adekvát, helytálló.

## ***ELMÉLETI HÁTTÉR***

### ***A szegénység, hátrányos helyzet***

A kutatásban az Ózdi kistérség egyik településéről, Borsodnadasdról származó gyermekek vettek részt. Az Ózdi kistérség az ország 33 leghátrányosabb kistérségei közé tartozik (311/2007. (XI. 17.) Korm. rendelet 1. melléklet), ennek hatása pedig jól érződik Borsodnadasdon is. A településen az aktív korú népesség körében a munkanélküliek aránya 21% (2006), s a jövedelmek alapján a lakosság életszínvonala mélyen az országos átlag alatt van (az Észak-Magyarországi Operatív Program: „Településfejlesztés a komplex programmal segített leghátrányosabb helyzetű kistérségekben” Borsodnadasd Akcióterületi Terve 2009 alapján).

„[...] a több generáción keresztül áthagyományozódó szegénységben élő emberek csoportjaiban sajátos gondolkodásmód alakul ki, amelyet a szegénység kultúrájának neveznek (Lewis, 1959; idézi Szitó és Katona, 2007). [...] Ez a sajátos gondolkodásmód befolyásolja gyermeknevelési és ellenőrzési szokásokat, az iskolához és az iskoláztatáshoz való viszonyt.” (Szitó és Katona, 2007). Ezt támasztja alá Gyarmathy és Fülöp (Gyarmathy és Fülöp, 2008) hátrányos helyzetű gyermekekkel végzett vizsgálata is. Ők azt találták, hogy az alacsony szociokulturális helyzetűeknél a családi nevelés, a családi élet terén sajátos hiány; mind a törődés, odafigyelés, mind a családi harmónia, szabadság és differenciáció mutatókban szignifikáns eltérések adódtak.

A madárfészek rajzteszt különösen azért lehet hasznos, mert a családi viszonyok mellett lehetőséget nyújt a „családi fészket” körülvevő környezet megjelenítésére is: „[...] a fészek környezete a külvilág biztonságát, illetve szorongató voltát jelezheti” (Kaiser, 1996; idézi Hámori, Djuroska, Unoka és Nagy, 2011). Projektív rajzteszt lévén ugyancsak megkönnyíti a hátrányos helyzetű vagy alacsony szociokulturális háttérű személyek bevonását, akik gyakran rossz verbális kifejezőképességük miatt zárkoznak el a vizsgálatoktól (Vass, 1996).

### ***Kötődés***

John Bowlby kötődélmélete nyújtott alapot a fészekrajzok kutatásához (Kaiser, 1996). Bowlby elméletében központi helyet kap a „belső munkamodell” koncepció. Ennek kapcsán kifejti, hogy a gyermekek, a kötődési személyekhez fűződő korai tapasztalataikra alapozva speciális viselkedéseket fejlesztenek ki, melyek kiváltják a számukra előnyös, vágyott válaszokat az érzelmileg fontos

figurákból (Karen, 1998; idézi Kaiser és Deaver, 2009). Idővel ezek az interakciók a kapcsolati tapasztalatok mentális reprezentációjaként internalizálódnak (Kaiser és Deaver, 2009). A gyermek tehát belső mentális munkamodelleket épít fel magában, melyeket később a világgal való viszonyának kialakításában használ (Carver és Seyer, 2006). A belső munkamodellek működés közben való vizsgálására fejlesztette ki Mary Ainsworth és munkatársai az ún. idegen helyzet laboratóriumi eljárást (Ainsworth, Blehar, Waters és Wall, 1978; idézi Atkinson és Hilgard, 2005). Ez alapján három kötődési típust azonosítottak: biztonságos, bizonytalan elkerülő és bizonytalan ambivalens kötődési típus (Atkinson és Hilgard, 2005). Main és Solomon (Main és Solomon, 1986, idézi Carver és Seyer, 2006) később megállapítottak egy ritkábban előforduló, negyedik kategóriát is, melyet dezorganizált kötődési típusként jelöltek meg.

Kaiser (1996) szerint a tudattalan belső munkamodell, mely hordozhatja a biztonságos vagy bizonytalan kötődésre utaló jegyeket, szimbolikusan megjeleníthető a művészetterápia során. Alapvetően három szempont alapján értelmezte a begyűjtött fészekrajzokat, és hozta összefüggésbe azokat a kötődési kapcsolat minőségével (Hámori, Djuroska, Unoka és Nagy, 2011). A fészek környezete arról adhat információt, hogy a rajzoló hogyan látja a családjá kívülvilággal való kapcsolatrendszerét, a világban elfoglalt helyét, mennyire találja biztonságosnak a család helyzetét. Jelen kutatásban, ahol hátrányos helyzetű térségben nevelkedett személyek bevonásával végzünk vizsgálatot, ez a szempont különösen fontos lehet. Az észlelt családi környezetről, a tagok közti kapcsolatokról, határokról a fészek kidolgozottsága nyújt információt. A fészek tartalmából (madarak, fiókák, tojások) arra következtethetünk, hogyan látja a rajzoló a családban betöltött szerepét, milyen mértékben érzi elérhetőnek a gondoskodást, illetve biztonságot és védelmet nyújtónak az elsődleges gondozót (Királdi és Hámori, 2009).

### ***Képi kifejezés: a rajz***

A rajzvizsgálat projektív vizsgálati módszer nem pusztán érdekes és izgalmas, hanem rendkívül hasznos megismerési útvonalat is biztosíthat a személyiséghez. „A „projektív rajz” kifejezés arra utal, hogy a rajz az instrukció keretein belül szabadon készül, irányítás nélkül, a rajzoló azt és úgy rajzolhatja meg, amit és ahogyan akar.”- írja Vass (Vass, 2006). Fontos, hogy maximális szabadságot adunk a rajzoláshoz, hogy minél jobban kifejezhesse önmagát, önmagáról és a világról alkotott képét, véleményét (Vass, 2006).

Maga a rajz legáltalánosabban egy belső struktúra externalizációja (vö. Sehringer, 1957,1999; idézi Vass, 2003). Mint ilyen, több összetevőből állhat: (1) expresszív viselkedés vagy nem tudatos kifejező mozgások; (2) projekció, mint individuális világ konstrukciója (Frank a projekciót valamely strukturálatlan helyzet egyénre jellemző strukturálási módjának tartotta); (3) kommunikáció (képi kommunikáció jelei, jelképei); (4) tudattalan projekció (Vass, 2006, 2011).

A tudattalan projekció itt azt a tudattalan folyamatot jelöli, melyet intrapszichés konfliktusok hívnak elő (Vass, 2011).

### ***Rajzvizsgálat***

A projektív vizsgálóeljárások közül az egyik legelterjedtebbnek a projektív rajztesztek minősülnek. Alkalmasak terápiás kapcsolatteremtésre, oldják a szorongást, jól használhatóak visszahúzódó, védekező, rossz verbális kifejezőképességű személyek esetében, legyen szó akár felnőttől vagy gyermektől (Vass, 1996). Alapvetően megkülönböztetjük a tematikus és nem tematikus rajztesztek csoportját (Sehringer, 1964, 1999; idézi Vass, 1996, 2003, 2007). Az előbbihez soroljuk például az ember-, fa-, ház-, fészekrajzot (Kaiser, 1996), míg utóbbihoz a firkaesztest, vagy szabadrajzot (Vass, 2003, 2007).

Vass Zoltán (2003, 2007) több alapelvet fogalmaz meg, melyeket érvényesnek tart a rajzok vizsgálata során. Kiemeli például, hogy egy bizonyos rajzi ismérvet több különböző ok is létrehozhat, valamint fordítva: egy bizonyos ok többféle rajzi ismérvet eredményezhet. Ugyanazt a rajzi jelenséget különböző személyeknél különbözőképpen is lehet értelmezni. A szótárszerű egy rajzi jegy - egy személyiségvonás típusú elemzés helyett komplex elemzést kell folytatni, s a rajzok értelmezéséhez érdemes különböző forrásokból származó adatok konvergenciáját is figyelembe venni. Végül kiemeli a sorozatos összehasonlítás módszerét, mely javítja az elemzés megbízhatóságát (Vass, 2003, 2007).

A rajzok elemzésekor igyekeznünk kell mindent összefüggésekben tekinteni. Vass (2006) öt műtermék forrást jelöl meg: (1) egyetlen forrásból származó információra való támaszkodás, (2) szimbólumszótár használata, (3) kontextustól izolált jelentésadás, (4) egocentrikus észlelés, (5) a folyamat helyett kizárólag a végeredmény vizsgálata. A Vass által kidolgozott hétlépéses elemzési módszer (Vass, 2006) rendszerben tekinti a rajzokat, a rajzi jegyeket, s egyszerre több szempontból közelíti meg azokat. A módszer elsajátítása jelentősen megkönnyíti a rajzok objektív értelmezését, átláthatóvá teszi az elemzést, egyfajta útmutatóként szolgál. A hét lépés a következő (Vass, 2006): (1) előzetes elemzés, (2) aktuálgenézis, (3) fenomenológiai leírás, (4) intuitív elemzés, (5) egészséges elemzés, (6) szokatlan jelenségek itemanalízise, (7) rajz esszenciájának felismerése.

### ***Madárfészek rajzteszt***

A madárfészek rajztesztet elsőként Kaiser (1996) alkalmazta felnőttek művészetterápiájában, mint a kötődési minták projektív vizsgálóeszközét (Hámori, Djuroska, Unoka és Nagy, 2011). Feltételezte, hogy az egyéni ábrázolásának köze van a korai gondozói tapasztalatokhoz, és megjelenhetnek benne biztonságos vagy bizonytalan mintákra utaló jegyek (Kaiser, 1996; idézi Jármay, 2011). A teszt egyik nagy előnye, hogy nagyobb érzelmi távolságot enged megtartani, mint a családrajz (Kaiser, 1996), mégis a belőle nyerhető információ nagyon hasonló. A fészek és a madarak tudattalan metaforái



lehetnek ugyanis az otthonnak és családnak. Szimbolikus kommunikációt biztosít, s ezzel jelentősen elősegíti a rapport kialakítását (Kaiser, 1996). Magának a fészkek szimbólumának affektív, és kognitív komponensei is vannak (Kaiser, 1996). Edinger (1972; idézi Kaiser, 1996) szerint a fészkek az anyaméh-szerű formája miatt a védelmező, biztonságot nyújtó anya szimbóluma lehet (Hámori, Djuroska, Unoka és Nagy, 2011).

Kaiser kidolgozott egy kötődési biztonságot értékelő skálát (Attachment Rating Scale, ARS; Kaiser, 1996). Összefüggéseket talált a biztonságos kötődést jelző magas pontszám, illetve az anyamadár és a fiókák jelenléte között (Kaiser, 1996). Azt is megállapította, hogy az alacsonyabb pontszám, a bizonytalan kötődés, üres, alj nélküli, vagy bizonytalan elhelyezkedésű fészkekkel járt együtt (Hámori, Djuroska, Unoka és Nagy, 2011). Francis, Kaiser és Deaver (2003) kutatásukat drog abúzus rendellenességektől szenvedő betegek részvételével végezték. Azt találták, hogy a kontroll csoport tagjai szignifikánsan több szint használtak, illetve hajlamosabbak voltak a zöld szint előnyben részesíteni.

A magyar szakirodalom is említést tesz a madárfészkekrajzok kutatásáról. Molnár (2009) vizsgálatában bevezette a színesség dimenzióját mint értékelő szempontot, amely a későbbiekben is gyümölcsözőnek bizonyult: Jármái (2009), valamint Djuroska, Hámori és Pászthy (2009) is felhasználták kutatásukhoz. Fintha (2009) kényszerbetegséggel együtt élő gyermekek és édesanyjuk rajzait vizsgálva megállapította, hogy a vizsgálati csoportba tartozó gyermekek szignifikánsan többször rajzoltak üres fészket, vagy olyat, amelyben csak tojás(ok) volt(ak). Molnár eredményei feltárták, hogy az asztmával diagnosztizált gyerekekhez képest a kontroll csoport tagjai szignifikánsan többször ábrázolták fészkeiket védelmező milióban (Molnár, 2009).

Végül érdemes kiemelni a Hámori és Djuroska (2010) által kifejlesztett többdimenziós kódrendszert (lásd a Módszer résznél). Kutatásaik szerint a fészkek környezetének és a rajz színességének alszállái minden életkori csoportnál jelentős pozitív együttjárást mutatnak, valamint negatívan korrelálnak a H-PBI kérdőív bizonytalan kötődésre utaló értékeivel serdülő és felnőtt csoportok esetében (Hámori és Djuroska, 2009; idézi Hámori, Djuroska, Unoka és Nagy, 2011). Megállapították, hogy a fészkekrajz környezeti és kapcsolati skáláinak kötődés-specifikus érvényessége van (Hámori, Djuroska, Unoka és Nagy, 2011).

## ***HIPOTÉZISEK***

A hipotéziseket a kutatás céljának megfelelően fogalmaztuk meg. Elsősorban arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen összefüggések fedezhetőek fel az alkalmazott papír-ceruza tesztek és a fészkekrajzok között. Érdeklődésünk középpontjában állt továbbá a hátrányos helyzetű gyermekek személyisége, kötődése, emellett pedig különös figyelmet fordítottunk a szegénység rajzi indikátorainak felderítésére.

Az első hipotézist egy korábbi kutatás (Sági, 2010) eredményeire alapoztuk, ahol hasonló mintán HJEPQ kérdőívvel vizsgálták a résztvevők személyiségét. Ennek megfelelően azt vártuk, hogy a hátrányos helyzetű térségben nevelkedett gyermekek az országos átlaghoz képest szignifikánsan magasabb pontszámot érnek el a HJEPQ neuroticizmus, pszichoticizmus és extravenzió skáláin, míg tendenciaszerűen alacsonyabbat a hazugság/szociális kívánatosság skálán (Sági, 2010).

A második hipotézis feltételezi, hogy eltérés mutatkozik majd a vizsgálatban résztvevő gyermekek ASQ alskálákon produkált átlagpontszámai és az országos átlag között. Skálánként tekintve azt vártuk, hogy a hátrányos helyzetű térségben nevelkedett gyermekek átlagosan alacsonyabb pontszámot érnek el az ASQ biztonság a kapcsolatokban, valamint átlagosan magasabb pontszámot produkálnak a kapcsolat mint másodlagos tényező, elismerés iránti szükséglet, a közelség kellemetlen megélése és a túlzott foglalkozás a kapcsolatokkal skálákon, mint az országos átlag.

A kutatás harmadik hipotézise az, hogy a madárfészek rajztesztekből nyert adatok összefüggésben állnak a HJEPQ skálákon produkált eredményekkel. Ahogyan Vass (2003, 2007) megfogalmazza: „[...] a projektív tesztekben a projekció fogalma nemcsak az intrapszichés konfliktusok tudattalan kivetítését jelenti, hanem a személyiség egészének holisztikus leképezését is.”

Kaiser (Kaiser, 1996; idézi Jármái, 2011) feltételezte, hogy a fészekrajz egyéni ábrázolásának köze van a korai gondozói tapasztalatokhoz, és megjelenhetnek benne biztonságos vagy bizonytalan mintákra utaló jegyek. Mivel a kutatás során a gyermek kötődését az ASQ és H-PBI kérdőívvel vizsgáltuk, azt vártuk el, hogy az ezeken produkált pontszámok összefüggést mutatnak a madárfészek egyéni ábrázolásával, a rajzi jegyekkel. Ez a negyedik hipotézis.

Az ötödik hipotézis szerint a gyermek szociokulturális háttere befolyásolja a madárfészek egyéni ábrázolását. Kaiser (1996) eredeti három elemzési szempontja között szerepelt a fészek környezete. Szerinte ez arról adhat információt, hogy a rajzoló hogyan látja a családját a külvilággal való kapcsolatrendszerét, a világban elfoglalt helyét (Hámosi, Djuroška, Unoka és Nagy, 2011). Ez a szempont tehát előhívhatja a gyermekekből, különösen a hátrányosabb helyzetű gyermekekből, a család helyzetével, biztonságával kapcsolatos érzelmeket.

## ***A VIZSGÁLAT FELTÉTELRENDSZERE***

### ***A vizsgált minta***

A kutatás a borsodnádasi Móra Ferenc Általános Iskola 7. és 8. osztályos tanulóinak körében zajlott (21 lány és 30 fiú). A madárfészek rajztesztet minden tanuló elkészítette. A papír-ceruza teszteket 49 fő töltötte ki, az exploratív beszélgetésen 46 gyermek vett részt. A vizsgált minta 72,55%-a jogilag hátrányos helyzetűnek minősülő tanuló. A minta életkori megoszlását az 1. ábra mutatja.

## **MÓDSZEREK**

### ***A vizsgálat során alkalmazott eljárások***

A kutatásban használt Eysenck-féle gyermek személyiség-kérdőív (HJEPQ) a következő négy dimenziót méri: extravertió, neuroticitás, hazugság (szociális kívánatosság) és pszichoticizmus. A hazugság skála eredetileg a megbízhatóság ellenőrzésére szolgált. Később Edwards (Edwards, 1957; idézi Matolcsi, 1988) felhívta a figyelmet arra, hogy vélt vagy valós szociális elvárások hatására is emelkedhet a skála pontszáma, tehát ez lehet a szociális konformitás jele is, nem pusztán a disszimulációé.

A Kötődési Stílus Kérdőív (Attachment Style Questionnaire, ASQ) kidolgozása J. A. Feeney és munkatársai nevéhez fűződik (Feeney, Noller, Hanrahan, 1994; idézi Hámori, 2011). A kérdőív elsősorban fiatal felnőttek kötődési stílusának a kötődést meghatározó dimenziók mentén történő besorolása céljából készült (Hámori, 2011). A kérdőív a személy kötődési stílusát több dimenzióban méri fel (én és a másik, szorongás és elkerülés), állításai összesen öt skála alá rendeződnek: (1) A kapcsolat, mint másodlagos tényező (relationships as secondary, RS); (2) Elismerés iránti szükséglet (need for approval, NA); (3) A közelség kellemetlen megélése (discomfort with closeness, DC); (4) Túlzott foglalkozás a kapcsolatokkal (preoccupations with relationships, PR); (5) Biztonság a kapcsolatokban (confidence in relating to others, CR) (Hámori, 2011).

A fentiek közül a DC és RS skálák az elkerülésre, míg az NA, PR és BK a szorongásra utalnak. A skálák segítségével meghatározható a Bartholomew és munkatársai (1990, idézi Hámori, 2011) által javasolt négy kötődési stílus: biztonságos, elutasító, megszállott, félelemteli (Hámori, 2011). A kérdőív magyar mintán történő adaptálása elkezdődött, eredményeinek publikálása folyamatban van (Hámori, Dankháziné Hajtman, Horváth-Szabó, Kézdy, Martos, 2009, 2010; idézi Hámori, 2011).

A Szülői Bánásmód Kérdőív (Parental Bonding Instrument, PBI) az első 16 életév tapasztalatai alapján megítélt szülői-nevelői viselkedésről, bánásmódról ad képet. A teszt magyar adaptációját Tóth Ildikó és Gervai Judit készítették. Vizsgálatuk szerint a kérdőív pszichometriai tulajdonságai megfelelőek, a magyar normatív adatok jól egyeznek az eredeti és más külföldi populáción nyert adatokkal (Tóth és Gervai, 1999). A H-PBI három skálája a Szeretet-törődés, Korlátozás és Túlvédés.

A vizsgálatához felhasznált szociokulturális kérdőív eredetileg 24 eldöntendő kérdést tartalmazott, melyek közül ötöt utólagos mérlegeléskor elhagytunk. A kérdéssorból több tétel a lakásfelszereltségre (például vezetékes víz, számítógép, hűtőszekrény), a kulturális hozzáférhetőségre (színház, múzeum, vagy mozi látogatás, internet hozzáférés, könyvek száma), az egy háztartásban élők végzettségére (érettségi, felsőfokú végzettség), munkahelyére (van-e legalább egy felnőttnek állandó munkahelye) vonatkozik.

A kutatás megkezdése előtt online felületen elérhetővé tettük a szociokulturális kérdőívet. Célunk az volt, hogy változatos összetételű mintából (187 fő) származó adatokhoz tudjuk viszonyítani a jelen vizsgálati mintán kapott eredményeket. Az interneten kitöltött tesztek pontszámainak átlaga 24,05 volt, szórása 2,52. A vizsgálati mintában az átlag 27,82 (mivel a teszten a magasabb pontszám hátrányosabb helyzetet jelent), szórás 3,89. A vizsgálati személyeket a szociokulturális kérdőíven elért pontszámaik alapján három csoportba osztottuk. A 24 pontot, illetve annál kevesebbet elérők egy csoportba kerültek (ők azok, akik a legjobb szociokulturális háttérrel rendelkeznek a teszt alapján, 12 fő). A középső csoportot (14 fő) a 25-27 pontot elérők alkotják, míg a leghátrányosabbnak a 28, vagy ettől magasabb pontszámot produkáló gyermekek számítanak (23 fő).

### ***A vizsgálatban használt projektív eszköz: madárfészek rajzteszt***

A madárfészek rajzteszt instrukciója a következő: „Rajzolj egy madárfészeket!” (Vass, 2006). Miután a vizsgált személy végzett a feladatával, megkérjük, hogy írja le/mondja el a fészek történetét. Erre azért van szükség, mert így körvonalazódhat a vizsgálatvezető számára, hogy milyen tulajdonságokkal rendelkezik a madárfészek. Az ezt követő exploratív beszélgetés fő irányvonalát a Hámori és Djuroska (Hámori és Djuroska, 2011) által kidolgozott útmutató képezi. Az útmutatóban összefoglalt szempontok a rajzi részletekre, szereplőkre és kapcsolatokra, a fészek felépítésére és környezetére vonatkoznak (Hámori és Djuroska, 2011). Ezen felül az interjú kiegészül a rajz egyedi mintázatából adódó kiugró jelenségek értelmezésével is.

A vizsgálat során alapvetően két szempontrendszer szerint történt a madárfészek rajztesztek elemzése. Az egyik, a már korábban említett többdimenziós kódrendszer (Hámori és Djuroska, 2010). Itt az értékeléskor három szempontot kell figyelembe venni: a madárfészek rajzi elemeit (grafikai jellemzők), a rajzhoz tartozó történetet, illetve az ezeket követő részletes explorációt (Hámori, Djuroska, Unoka és Nagy, 2011). Ennek megfelelően az elemzéskor kitérünk a fészek környezetének, kidolgozottságának, a madarak megjelenítésének és köztük lévő kapcsolatoknak, valamint a színesség kódolására.

A többdimenziós szempontrendszer mellett a Vass által javasolt egészleges elemzési szempontokat (Vass, 2006) is bevontuk az értelmezésbe. Ebben a szakaszban olyan rajzi jellemzőkre helyeztük a hangsúlyt, amelyek csak a rajz egésze alapján ítélnélhető meg (Vass, 2006): érzelmi-hangulati tónus, mozgás- vagy formahangsúly, mozgáskép, formakép, színhasználat, spontaneitás, harmonikusság, komplexitás, kiterjesztő vagy összehúzó jelleg, felhasznált színek száma, általános színvonal. A rajzokat több független bíráló ítélte meg, a válaszaik között pozitív, közepes erősségű kapcsolat (interclass korreláció) mutatható ki.

### ***A vizsgálathoz szükséges anyagok***

A vizsgálathoz szükséges a HJEPQ, ASQ, H-PBI és szociokulturális kérdőív egy-egy példánya, valamint két darab A4-es méretű fehér papírlap. Minden gyermek kap továbbá egy 12 darabos színes ceruza készletet, radírt csak abban az esetben, ha kér. Ekkor rögzítjük, mit radírozott. A történet megírásához mindenkinek kék színű golyóstollat biztosítunk.

Az interjúhoz szükség van a demográfiai kérdőív egy példányára, tollra, illetve a Madárfészkekrajztöbbsdimenziós kódrendszerére (Hámori és Djuroska, 2008-2010).

### ***A vizsgálat menete***

Elsőként a madárfészkek rajzteszt csoportos felvételére kerül sor. Ehhez minden gyermeknek a vizsgálat vezetője két darab A4-es méretű fehér papírlapot, és egy 12 darabos színes ceruza készletet ad. A rajzinstrukció elhangzása után a diákok kézfelnyújtással jelzik, ha kérdésük van. Amint elkészültek rajzaikkal, hozzáláthatnak a történet megírásához, melynek instrukcióját közvetlenül a rajz befejezésekor kapják meg.

Miután minden gyermek végzett a rajzolással, és a hozzá tartozó történet megírásával, a vv összeszedi a papírokat, ceruzákat, majd ellenőrzi, hogy szerepel-e minden rajzon kódnev. Egy másik óra alkalmával a papír-ceruza tesztek kitöltésére kerül sor, szintén csoportosan. A vv minden gyermeknek kiosztja a HJEPQ, ASQ, H-PBI és a szociokulturális kérdőívek egy példányát. Felhívja a tanulók figyelmét arra, hogy az összes lapra írják fel kódnevüket, megválaszolják a felmerülő kérdéseket. Ha minden gyermek végzett a tesztek kitöltésével, összegyűjti a lapokat.

A vizsgálat harmadik részében a vizsgálat vezetője minden tanulóval személyesen készít egyéni interjút. Ekkor tekintik át a gyermek rajzát, és a hozzá tartozó történetet. Fontos a barátságos, csendes környezet választása (jelen vizsgálat esetén üres tanterem), ahol zavartalanul dolgozhatnak. A rövid interjú célja a gyermek érzelmeinek és gondolatainak megismerése. Támponthoz adhat a Madárfészkekrajz többsdimenziós kódrendszere (Hámori és Djuroska, 2008-2010), de főként a rajzokon megjelenő egyéni mintázatokra helyezük a hangsúlyt. A rajz és a történet megbeszélése után a demográfiai adatok felvételére kerül sor. Amennyiben minden szükséges információ rendelkezésre áll, a vizsgálat vezetője megköszöni a gyermeknek a részvételt.

### ***EREDMÉNYEK***

Az eredményeket a hipotéziseknek megfelelő sorrendben tárgyaljuk.

1. A HJEPQ kérdőíven produkált átlagok összehasonlítása során a következő eredményre jutunk: a hátrányos helyzetű térségben élő gyermekek szignifikánsan extravertáltabbak (normalitás sérülése miatt Gayen-próba

szignifikanciája  $p=0,0015$ ; mediánt tesztelve Wilcoxon-próba  $z=3,516$  ( $p=0,0004$ ), mint az országos átlag. Ezen felül átlagosan magasabb pontszámot produkálnak a neuroticitás ( $t(47)=3,416$ ;  $p=0,0013$ ) és a pszichoticitás (normalitás sérülése miatt Gayen-próba szignifikanciája  $p=0,0000$ ; mediánt tesztelve Wilcoxon-próba  $z=5,105$ ;  $p=0,0000$ ) skálákon is. A szociális kívánatosság/hazugság (L) skálán viszont nem találunk szignifikáns különbséget a mintaátlag és az országos átlag között ( $t(47)=-0,070$ ;  $p=0,9442$ ). Az első hipotézis tehát, a szociális kívánatosság/hazugság skálára vonatkozó résztől eltekintve, megtartható. Az átlagokat az 2. ábra foglalja össze.

2. Az ASQ kérdőív eredményeit tekintve megállapítható, hogy az átlagok közt kiugró különbség a két elkerülés skála, illetve az egyik szorongás skála esetén adódott (lásd 3. ábra). A hátrányos helyzetű térségben nevelkedett gyermekek szignifikánsan magasabb átlagpontszámot produkáltak a kapcsolat mint másodlagos tényező ( $t(48)=8,318$ ;  $p=0,0000$ ), a közelség kellemetlen megélése ( $t(48)=5,228$ ;  $p=0,0000$ ) és az elismerés iránti szükséglet ( $t(48)=6,720$ ;  $p=0,0000$ ) skálákon, mint az országos átlag. Tendenciaszintű különbség mutatható ki a vizsgálatban résztvevő gyermekek túlzott foglalkozás a kapcsolatokkal ( $t(48)=1,963$ ;  $p=0,0554$ ) skálán elért átlagpontszámai és az országos átlag között, míg a biztonság (hiánya) a kapcsolatokban skála esetében nem mutatható ki statisztikailag jelentős különbség ( $t(48)=-0,936$ ;  $p=0,3538$ ).

Mindezek alapján megállapítható, hogy három skála esetében (a kapcsolat, mint másodlagos tényező, közelség kellemetlen megélése és elismerés iránti szükséglet) biztosan megállja a helyét a második hipotézis. A túlzott foglalkozás a kapcsolatokkal skála esetében a különbség csupán tendenciaszintű, míg a biztonság (hiánya) a kapcsolatokban skálára vonatkozóan a hipotézist el kell vetni.

3. Azok, akik rajzának formaképét a megítélők érettnak minősítették, szignifikánsan többször értek el magasabb pontszámot az extraverzió skálán ( $FPW(36,0)=-3,106$ ;  $p=0,0037$ ;  $BM(42,8)=-3,156$ ;  $p=0,0029$ ) a gyenge rajzi formaképe minősítésben részesülő gyermekekhez képest. Hasonló összefüggés található a színhasználat esetében is. Érett színhasználat szignifikánsan többször járt együtt magasabb extraverzió pontszámmal a gyenge színhasználatához képest ( $FPW(17,7)=-2,468$ ;  $p=0,0240$ ;  $BM(35,1)=-2,516$ ;  $p=0,0166$ ). Látható tehát, hogy sikerült összefüggést feltárni az egészséges rajzi jellemzők és a HJEPQ kérdőív eredményei között. A harmadik hipotézis helytálló.
4. A kötődést mérő kérdőívek pontszámai és a rajzi jellemzők között számos összefüggést sikerült feltárni, így a negyedik hipotézis is megtartható. Az ide kapcsolódó eredményeket az alábbiakban részletezzük.

A fészek karimájának/peremének kidolgozottsága (FKA) szempont egyes kódjai a perem különböző mértékű kidolgozottságára utalnak:

0=nincs perem;  
1=sejthető;  
2=határozottan látható;  
3=túlzottan hangsúlyos (Hámori és Djuroska, 2010).

Az elemzések szerint szignifikánsan eltérnek egymástól az egyes kódokhoz tartozó biztonság a kapcsolatokban skála átlagpontoszámok ( $F(3; 45)=2,943$ ;  $p=0,0430$ ). A 4. ábra összefoglalja az egyes kódokhoz tartozó skála átlagpontoszámokat. A legalacsonyabb átlagpontoszámot az a csoport érte el, akik fészkének pereme/karimája túlhangsúlyozott volt ( $n=13$ ). Azok, akiknél a karima csak sejthető volt ( $n=10$ ), hasonló átlagpontoszámot értek el, mint azok, akik jól kivehető, határozott ( $n=23$ ) peremet rajzoltak. Az elemszámból megállapítható, hogy a legtöbb gyermek olyan fészket ábrázolt, ahol a perem biztonságot nyújtó, jól kivehető ( $n=23$ ), míg megközelítőleg egyenlő arányban voltak azok a tanulók (10 fő-13 fő), akik nehezen kivehető, vagy éppen ellenkezőleg, túlhangsúlyozott peremet rajzoltak.

Tendenciaszintű együttjárást találunk a közelség kellemetlen megélése elkerülést mérő skálán elért pontszám és a fészkek környezetének kidolgozottsága (FKÖ) ( $\tau-b=0,217$ ;  $p=0,0541$ ) között. Ez az eredmény különösen akkor érdekes, ha figyelembe vesszük, hogy a másik elkerülés skála (kapcsolat, mint másodlagos tényező) esetében is a magasabb pontszám 99%-os bizonyossággal valószínűsíti a környezet tágabb kidolgozottságát ( $\tau-b=0,311$ ;  $p=0,0059$ ). Talán e két eredmény együtt jelezheti, hogy az elkerülő kötődési stílus és a fészkek környezetének kidolgozottsága között ténylegesen állhat fenn kapcsolat.

Megállapítható, hogy a fészkek karimáját/peremét határozottan, jól kivehetően ábrázoló gyermekek szignifikánsan többször érnek el a szeretet-törődés skálán magasabb pontszámot, mint azok a tanulók, akik fészkének karimája pusztán sejthető, kevésbé körülhatárolható ( $A(2,3)=0,222$   $BM(23,4)=-3,107$ ;  $p=0,0049$  Bonferroni szignifikancia:  $p=0,0294$ ). Az 5. ábrán látható, hogy a legalacsonyabb szeretet-törődés skála rangátlaggal azok a gyermekek rendelkeznek, akik a fészkek ábrázolásakor annak peremét nem ábrázolták jól kivehetően. Tőlük magasabb rangátlaggal azok a tanulók bírnak, akik épp ellenkezőleg, túlhangsúlyozták a karimát. A határozottan, jól kivehetően ábrázolt peremű fészkek gazdáinak a legmagasabb a szeretet-törődés skála rangátlaga. A sztochasztikus homogenitást tesztelő Kruskal-Wallis-próba szerint a csoportok rangátlagai között tendenciaszintű különbség mutatkozik ( $H(3)=7,737$ ;  $p=0,0518$ ).

Ugyancsak a H-PBI szeretet-törődés skálával kapcsolatban kaptuk azt az eredményt, hogy azok a gyermekek, akik a gondozót elérhetőnek ábrázolták, illetve képzelték, szignifikánsan többször értek el magasabb pontszámot ezen a skálán, mint azok, akik esetében ugyan létezett a gondozó, de elérhetetlennek bizonyult. ( $A(2,3)=0,245$   $BM(34,8)=-3,407$ ;  $p=0,0017$  Bonferroni szignifikancia.:  $p=0,0050$ ).

5. Az egyik legbeszédesebb eredmény talán a következő összefüggés: fordított irányú együttjárás fedezhető fel a szociokulturális kérdőíven elért pontszám és az FA (fészek alapjának helyzete) szempont kódjai között ( $\tau\text{-}b=-0,249$ ;  $p=0,0347$ ). Az FA szempont kódjai a következők (Hámori és Djuroska, 2010):

- 0=nincs környezet, és a fészek nem tölti be a rajzot;
- 1=nincs környezet, de a fészek betölti a rajzot;
- 2=a fészek valamin van, de helyzete/fekvése bizonytalan;
- 3=a fészek biztosan fekszik valamin.

Látható tehát, hogy a szempont lépésenként kódolja a fészek alapjának helyzetét a legbizonytalanabbtól kiindulva egészen a legbiztosabbig. Mivel a szociokulturális kérdőíven a magasabb pontszám jelzi a hátrányosabb helyzetet, észre kell vennünk, hogy ebben az esetben ez azt jelenti, hogy a hátrányosabb helyzetű gyermekek hajlamosabbak voltak bizonytalanabb alapú fészkeket rajzolni. Azaz helytálló azt feltételeznünk, hogy a szociokulturális háttér befolyásolja a madárfészek ábrázolását.

## ***DISZKUSSZIÓ***

A kutatás igazolta, hogy a hátrányos helyzetű térségekben nevelkedett gyermekek szignifikánsan labilisabbak, extravertáltabbak és neurotikusabbak, mint az országos átlag. Borsodnádasdon magas a munkanélküliség, s az ország más vidékeihez képest rosszabbak a lakáskörülmények, alacsonyabb az átlagjövedelem. Ez lehet az oka a neuroticitás skálán elért magasabb átlagpontszámoknak. A pszichoticitást illetően az eredmények alátámasztják Kálmánchey és Kozéki 1982-es vizsgálatában (Kálmánchey és Kozéki, 1983) megállapítottakat, miszerint a kisebb településekről származó gyermekek magasabb pontszámot produkálnak a skálán. Egy olyan településen, ahol a családoknak számos nehézséggel kell szembenéznük, nagy esély van az agresszió, ellenséges viselkedés, impulzivitás, egocentrizmus és mások problémáira való érzéketlenség kialakulására. Mirnics (Mirnics, 2006) szerint pedig pont ezeket jelölheti a pszichoticitás magas értéke. Felvetődik, hogy a vidéki élettel állhat kapcsolatban a magasabb pontszám az extravertió, és alacsonyabb pontszám a hazugság skálán. Mivel egy kevés lélekszámú településről van szó, klasszikusan „mindenki ismer mindenkit”, az emberek nyíltabban viselkedhetnek egymással, mint egy személytelenebb nagyvárosi környezetben.

Több összefüggést sikerült feltárni az extravertió skála pontszámok, és a rajzok elemzési szempontjai között is. Az extravertáltabb gyerekek szignifikánsan többször kaptak érett formakép és érett színhasználat minősítést rajzaikra. Ennek oka az lehet, hogy az extravertáltabb gyermekek egyszerűen nyíltabban állnak a világhoz. Kitarulkoznak, „sokat” és „sokfélét” ábrázolnak, szívesen megmutatják magukat. Így érthető, miért dolgoznak esetleg több színnel, miért élvezik azok változatos használatát, vagy miért alkotnak összetettebb rajzokat.



Érdekes összefüggésekre lehetünk figyelmesek a két elkerülő kötődést mérő ASQ skála esetében is: a kapcsolat mint másodlagos tényező skálán elért pontszám szignifikáns, míg a közelség kellemetlen megélése skálán produkált pontszám tendenciaszerű pozitív együttjárást mutat az FKÖ szemponttal (fészek környezetének kidolgozottsága). Elmondható, hogy minél magasabb pontszámot ér el a gyermek a két elkerülő kötődést mérő skálán, annál nagyobb valószínűséggel ábrázolja a fészek tágabb környezetét is. Láthatóan az elkerülő kötődést mérő skálákon átlagosan magasabb pontszámot elérő gyermekek szívesebben foglalkoztak a tágabb környezet kidolgozásával, nagyobb hangsúlyt fektettek rá, mint az átlagosan alacsonyabb pontszámot produkáló tanulók. Ez felveti annak lehetőségét, hogy a fészek környezete az elkerülő kötődéssel is kapcsolatban állhat. Az elkerülő kötődésű gyermekek szívesebben foglalkoznak többet a fészket körülvevő környezettel, mint a nem elkerülő kötődésű gyermekek, akik inkább kevesebb hangsúlyt fektetnek a környezet kidolgozására a fészek kidolgozásával szemben. Ez azért lehet különösen fontos, mert tudjuk, hogy Kaiser feltételezése szerint (Kaiser, 1996) a fészek kidolgozottsága az észlelt családi környezetről, a tagok közti kapcsolatokról, határokról nyújt információt, míg a fészek tartalmából arra következtethetünk, hogyan látja a rajzoló a családban betöltött szerepét, milyen mértékben érzi elérhetőnek a gondoskodást, illetve biztonságot és védelmet nyújtónak az elsődleges gondozót (Királdi és Hámori, 2009). Elképzelhető tehát, hogy az elkerülő kötődésű gyermekek inkább foglalkoznak szívesen a családi környezettel, semmint a családon belüli eseményekkel, kapcsolatokkal.

A biztonság a kapcsolatokban skála átlagpontszámok között szignifikáns eltérés adódott az FKA (fészek karimájának/peremének kidolgozottsága) kódok függvényében. Megállapítható volt, hogy azok a gyermekek érték el átlagosan a legalacsonyabb pontszámot, akik túlhangsúlyozták a fészek karimáját, míg közel egyforma átlagot produkáltak a sejtető karimát, vagy határozott peremet rajzoló tanulók. A határozott karima a biztonságos kötődésre utalhat, ha ugyanolyan hangsúllyal ábrázolt, mint a fészektest. Ellenkező esetben azonban azt jelezheti, hogy a személy túl merev határokat észlel családjában és a külvilág között, vagy éppen erősebb határokat vágyik (Hámori, Djuroška, Unoka és Nagy, 2011). Látható azonban, hogy ebben az esetben ez kiegészül a kapcsolati bizonytalansággal is. Ez felveti annak a lehetőségét, hogy a közeli kapcsolatokban érzékelt biztonságosságának köze van a fészek peremének ábrázolási módjához.

A H-PBI szeretet-törődés skálával kapcsolatban azt találtuk, hogy azok a gyermekek, akik a gondozót elérhetőnek ábrázolták, illetve képzeltek, szignifikánsan többször érték el magasabb pontszámot ezen a skálán, mint azok, akik esetében ugyan létezett a gondozó, de elérhetetlennek bizonyult. Ez tökéletesen érthető annak alapján, hogy a gondozó elérhetősege jelzi a vele való kapcsolat biztonságosságát. Feltételezhetjük, hogy minél több szeretetet és törődést érez a gyermek a vele való kapcsolatában, annál szívesebben jeleníti meg őt a rajzán, vagy a történetben, mint gondoskodó, elérhető szülőt.

A szociokulturális kérdőívvel kapcsolatos eredmény igen érdekes: a hátrányosabb helyzetű gyermekek hajlamosabbak voltak bizonytalanabb alapú fészkeket rajzolni. A fészkek alapjának helyzete megmutatja, hogy a rajzoló mennyire érzi biztonságosnak a családját körülvevő közvetlen környezetet (Hámori és Djuroska, 2010). Ez az a szempont, mely alapvetően kapcsolódik a szegénységhez, hiszen a hátrányosabb helyzet maga után vonhatja a környezet bizonytalanságát, kiszámíthatatlanságát, mely fenyegeti a család egészségét, jóllétét. Így érthetővé válik, miért hajlamosabbak a rosszabb körülmények között élő gyermekek bizonytalanabb fekvésű fészkeket ábrázolni. Ez az összefüggés szolgálhat bizonyítékkul arra, hogy a fészket körülvevő környezet valóban a család világban elfoglalt helyéről adhat információt, mint ahogy azt Kaiser elképzelte (Kaiser, 1996).

A vizsgálat alátámasztotta Kaiser (1996) feltételezését, miszerint a madárfészkek rajzteszt érzelmi távolságot enged megtartani a rajzoló számára. A gyermekek szívesen készítették el a rajzokat, és örömmel vettek részt az interjúkon is. Könnyen fel lehetett oldani a gátlásaikat azzal a kéréssel, hogy szőjenek mesét a rajz köré. Őszintén tudtak beszélni problémáikról, mert a szimbolikus kommunikáció megvédte a családjukat. Többen elszólták magukat a kikérdezés során („Hát én... vagyis a kisfióka...”), vagy konkrét azonosításba kezdtek („Olyan az anyamadar és a fióka közti kapcsolat, mint az én anyukám és köztem.”). A meséről és rajzról való fokozatos tájékozódás feloldotta a feszültséget bennük, a rapport könnyebben kialakítható volt, és lehetőség nyílt az erős érzelmeket megmozgató események kifejezésére is (Sági, 2011).

A képekhez írt történetekkel kapcsolatban megemlítendő az az általánosan tapasztalható nehézség, ami észrevehetően végigvonult szinte az egész mintán: a gyermekek akadályozott, sokszor teljesen zavaros kifejezőkészsége, mely olykor lehetetlenné tette a történet kibogozását. Nem pusztán helyesírási problémák, hanem alapvető nyelvtani hiányosságok jelentek meg, például mondat félbehagyása, betűtévesztés, betűk nem ismerése, alany-állítmány egyeztetés problémája stb. A problémát jól orvosolta a rajzfelvételt követő beszélgetés, mely során egyszerű tartalmak segítségével (madár család, feladataik, környezetük) mély összefüggésekről sikerült beszélgetni azokkal a gyermekekkel is, akiknek kevésbé jó a verbális és írásbeli kifejezőkészsége (Sági, Vass, Hámori és Djuroska, 2012).

A rajzokat, történeteket, interjúkat és valós családi helyzeteket utólag megvizsgálva meglepően sokszor fordult elő olyan eset, ahol a gyermek szinte szó szerint leképezte jelenlegi családi körülményeit. Mindazonáltal figyelembe kell vennünk, hogy a madárfészkekrajz megjeleníthet vágyott állapotokat, vagy félelmeket is, s nem feltétlenül tükrözi tökéletesen a valóságot, mint azt ahogyan a saját családrajztól elvárjuk. „A rajzban megjelenített kapcsolatok és az ehhez fűzött egyéni történetek tükrözhetik a személy aktuális vagy korai tapasztalatait, de éppúgy a vágyait és szorongásait is a fészkekrajz felhívó jellegével összefüggésben. Ezeknek eldöntése csupán a rajzi jegyek, vagy a történeti elemek alapján

nem lehetséges. Értelmezésük, kibontakozásuk egy folyamat része kell, hogy legyen, s mint ilyen, a terápiás, vagy konzultációs kapcsolat építésének segítője.” (Hámori, Djuroska, Unoka és Nagy, 2011).

## **KONKLÚZIÓ**

Jelen kutatás egy projektív kötődésvizsgálati módszer, a madárfészkek rajzteszt (Kaiser, 1996) alkalmazhatóságát vizsgálta hátrányos helyzetű térségben nevelkedett gyermekek esetében. A vizsgálat megerősítette, hogy a fészkekrajz számos lehetőséget hordoz magában, mely megkönnyíti a gyermekekkel, rossz verbális kifejezőképességű személyekkel való együttműködést. A madárfészkek rajz gazdag információforrásnak bizonyult, mely segíthet feltárni a rajzoló egyedi fantáziavilágát a családdal, családi környezettel kapcsolatban, tekintet nélkül a korra, vagy a szociális helyzetre. A tapasztalat azt mutatta, hogy a tanulók szívesen meséltek rajzaikról.

Sikerült továbbá több összefüggést feltárni a fészkekrajzok és az Eysenck-féle gyermek személyiség-kérdőív, a Kötődési Stílus Kérdőív, a Szülői Bánásmód Kérdőív és az általunk szerkesztett szociokulturális kérdőív között. Összefoglalva tehát megállapítható, hogy a vizsgálat eredményesen zárult, és bizakodásra ad alapot a madárfészkek rajzteszt pszichodiagnosztikus alkalmazhatóságát illetően.

## **IRODALOMJEGYZÉK**

- Atkinson, R. L., Hilgard, E. J., Smith, E. E., Nolen-Hoeksema, S., Frederickson, B. L. & Loftus, G. R. (2005). *Pszichológia*. Budapest: Osiris.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (2006). *Személyiségpszichológia*. Budapest: Osiris.
- Djuroska, K., Hámori, E. & Pászthy B. (2009). A kötődési kapcsolat dinamikája anorexia nervosában. *Serdülő- és Gyermekpszichoterápia*, 9(1), 67-81.
- Fintha, J. (2009). A gyermekkori kényszerbetegség és a korai szimbiotikus kapcsolat összefüggéseinek vizsgálata gyermekrajzokon. *Serdülő- és Gyermekpszichoterápia*, 9(1), 38-51.
- Forgács, T. (2004). *Magyar szólások és közmondások szótára: Mai nyelvünk állandósult szókapcsolatai példákkal szemléltetve*. Budapest: Tinta.
- Francis, D., Kaiser, D. H. & Deaver, S. P. (2003). Representations of attachment security in the Bird's Nest Drawings of clients with substance abuse disorders. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 20(3), 125-137. DOI:10.1080/07421656.2003.10129571

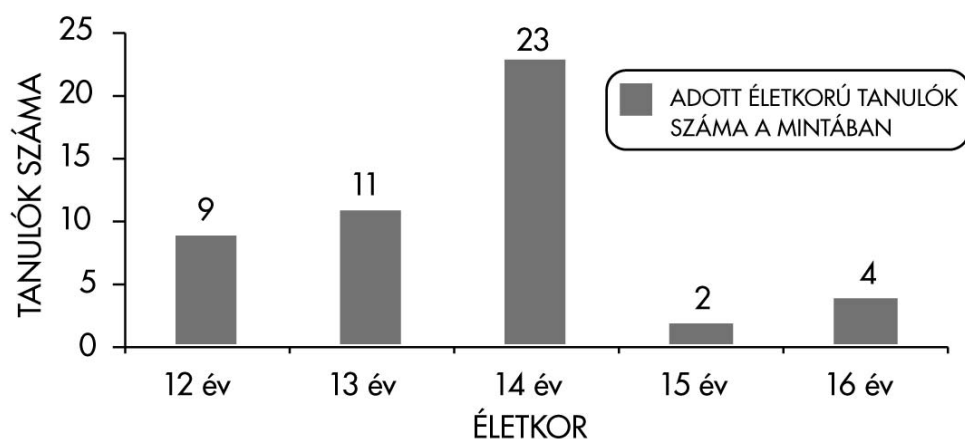
- Gyarmathy, É. & Fülöp, M. (2008). *Szocio-kulturálisan hátrányos helyzetű tehetséges gyerekek fejlődése: Kognitív, személyiségbeli és környezeti akadályok.* (Munkabeszámoló). OTKA. Letöltve: <http://real.mtak.hu/1181/>
- Hámori, E. (2011). *Attachment Style Questionnaire leírása és magyar mintán történt adaptálásának első eredményei.* Kézirat. Budapest: Pázmány Péter Katolikus Egyetem - Kötődés kutatási program.
- Hámori, E. & Djuroska K. (2010). *A Madárfészekrajz többdimenziós kódrendszere.* Kézirat. Budapest: Pázmány Péter Katolikus Egyetem – Fészekrajzkutatási program.
- Hámori, E. & Djuroska, K. (2010). *Madárfészekrajz: Útmutató a fészekrajz felvételéhez 2011* [Kiegészített verzió]. Kézirat. Budapest: Pázmány Péter Katolikus Egyetem – Fészekrajz kutatási program.
- Hámor, E. & Djuroska, K. (2010). *A fészekrajz kötődésspecifikus kódolásának jelentése 3.1. verzió.* Kézirat. Budapest: Pázmány Péter Katolikus Egyetem - Kötődés kutatási program.
- Hámori, E., Djuroska, K., Unoka, Zs. & Nagy, L. (2011). Kapcsolati zavarok és kötődés: A Madárfészekrajz többdimenziós értékelése és klinikai alkalmazása. *Lélekelemzés*, 6(2), 244-266.
- Jármai, N. E. (2009). A hiperaktivitás és kontextuális megközelítése: Összefüggések a hiperaktivitás és a kötődés között. *Serdülő- és Gyermekpszichoterápia*, 9(1), 52-66.
- Kaiser, D. H. (1996). Indications of attachment security in a drawing task. *The Arts in Psychotherapy*, 23(4), 333-340.
- Kaiser, D. H. & Deaver, S. P. (2009). Assessing attachment with the Bird's Nest Drawing: A review of the research. *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*, 26(1), 26-33.
- Kálmánchey, M. & Kozéki, B. (1983). Relation of personality dimensions to social and intellectual factors in children [Abstract]. *Personality and Individual Differences*, 4(3), 237-243.
- Kiss, G. (2011). Magyar szókincstár: Rokon értelmű szavak, szólások és ellentétek szótára. Budapest: Tinta.
- Matolcsi, Á. (1988). Az Eysenck-féle Személyiség Kérdőív (EPQ) felnőtt változatának hazai adaptációja. In Mérei F. & Szakács F. *Pszichodiagnosztikai Vademecum 1/2* (pp. 270-281). Budapest: Tankönyvkiadó.
- Mirnics, Zs. (2006). *A személyiség építőkövei: Típus-, vonás- és biológiai elméletek.* Budapest: Bölcsész Konzorcium.

- Molnár, A. (2009). Az asztma lélektana az anya-gyerek kapcsolat tükrében. *Serdülő- és Gyermekpszichoterápia*, 9(1), 20-37.
- Sági, Zs. (2010). Hátrányos helyzetű kistérségben nevelkedett gyermekek vizsgálata: A projektív Gyurmateszt, Eysenck-féle gyermek személyiségkérdőív és STAI-C felvétele 7. és 8. osztályos borsodnádasi tanulókkal. (Fejlődéslélektan műhelymunka). Budapest: Károli Gáspár Református Egyetem.
- Sági, Zs. (2011). A megkésett fióka: Egy madárfészkekrajz elemzése. *Studia Casuistica*, 1(1), 68-79.
- Sági, Zs. (2012). „Egy fészekből valók...”: Hátrányos helyzetű térségben nevelkedett gyermekek Madárfészkekrajzainak elemzése. (Tudományos DiákKör dolgozat). Budapest: Károli Gáspár Református Egyetem.
- Sági, Zs., Vass, Z., Hámori, E. & Djuroska, K. (2012). Projektív fészkekrajzok egy hátrányos helyzetű térség gyermekeitől. *Előadás a Magyar Pszichológiai Társaság XXI. Országos Tudományos Nagygyűlésén*. Szombathely, 2012. május 30 – június 1.
- Szító, I. & Katona, N. (2007). Hátrányos helyzet, veszélyeztetettség és iskolai siker. *Mester és Tanítvány*, 14, 35-53.
- Tóth, I. & Gervai, J. (1999). Szülői Bánásmód Kérdőív (H-PBI): A Parental Bonding Instrument (PBI) magyar változata. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 54(4), 551-566.
- Vass, Z. (1996). A projektív rajzok előnyei, problémái és kutatási távlata. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 52(1-3), 81-100.
- Vass, Z. (2003). *A rajzvizsgálat pszichológiai alapjai*. Budapest: Flaccus.
- Vass, Z. (2006). *A rajzvizsgálat pszichodiagnosztikai alapjai: Projekció, kifejezés, mintázatok*. Budapest: Flaccus.
- Vass, Z. (2007). *Formai-szerkezeti rajzelemzés*. Budapest: Flaccus.
- Vass, Z. (2011). *A képi kifejezéspszichológia alapkérdései*. Budapest: L'Harmattan.

—

<sup>1</sup>A kutatás részletes leírását az „Egy fészekből valók...” Tudományos DiákKör dolgozat tartalmazza

<sup>2</sup>The research is detailed in the „Bird's Nest Drawing Analysis of Children Raised in Disadvantaged Areas” Scientific Students' Associations essay



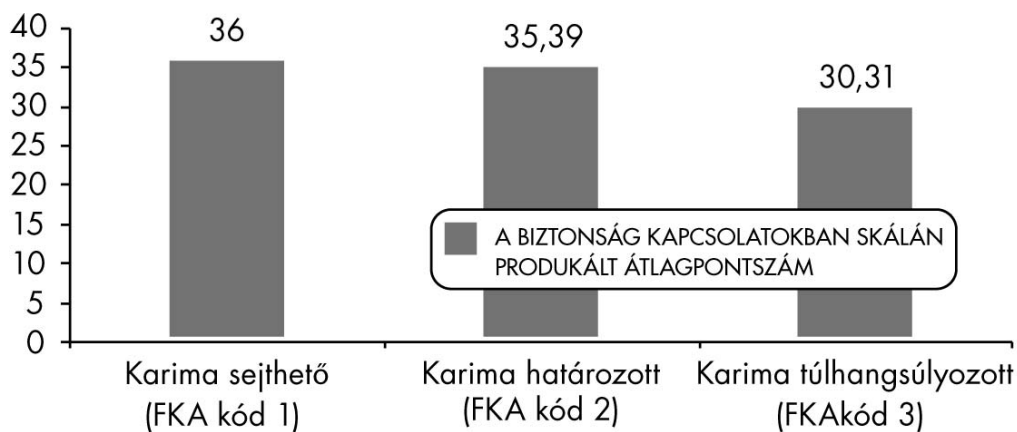
**1. ábra** Az életkori gyakoriságok a vizsgált mintában

HJEPQ KÉRDŐÍV SKÁLA	MINTAÁTLAGOK	ORSZÁGOS ÁTLAGOK
Extraverzió	17.27	15.63
Neuroticizmus	12.4	9.48
Pszichoticizmus	6.937	5.65
Hazugság/Szociális kíváncsiság	10.5	10.55

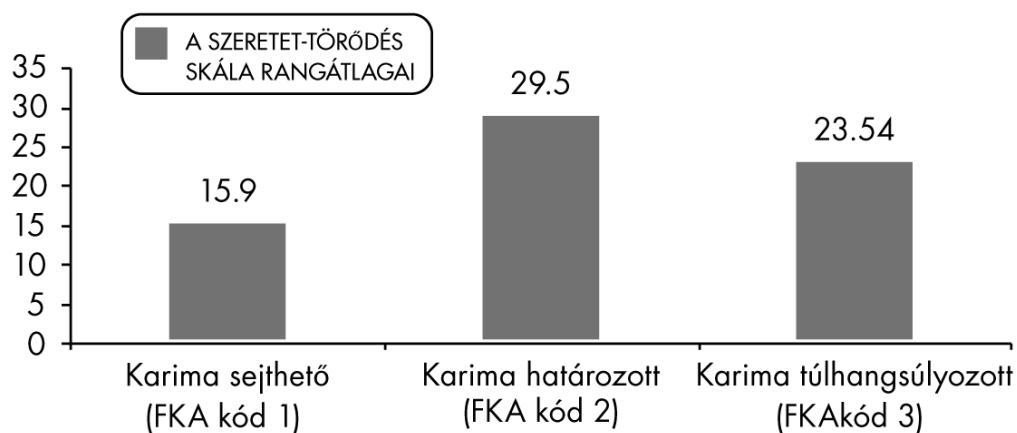
**2. ábra** A HJEPQ kérdőív egyes skáláinak országos, illetve a mintában tapasztalható átlagai

ASQ KÉRDŐÍV SKÁLA		ORSZ. ÁTLAG	TAP. ÁTLAG
Elkerülés	A kapcsolat, mint másodlagos tényező	15,9915	22,82
	Közelség kellemetlen megélése	27,1777	32,69
Szorongás	Elismerés iránti szükséglet	20,2279	25,73
	Túlzott foglalkozás a kapcsolatokkal	27,5966	30,02
	Biztonság (hiánya) a kapcsolatokban	35,1891	34,35

**3. ábra** Az ASQ kérdőív egyes skáláinak országos, illetve a mintában tapasztalható átlagai



**4. ábra** Az ASQ kérdőív biztonság a kapcsolatokban skáláján produkált átlagpontszámok az egyes FKA (Fészek karimájának/peremének kidolgozottsága) kódok esetében



**5. ábra** Az egyes FKA (Fészek karimájának/peremének kidolgozottsága) kódokhoz tartozó H-PBI szeretet-törődés skála rangátlagok

## NÉHÁNY FÉSZEKRAJZ SZÓ SZERINT GÉPELT TÖRTÉNETEKKELEGGYÜTT



**“A három rossz madár** az egy modór fészek eszt én ezért rojzoltom mert ez nemek (nekem) nagyon szimpatikus. A modár fészek szolmóból készült három tojós von.” 13 éves fiú

**Megjegyzés** az „a” és „á” betűket következetesen „o” és „ó”-nak jelölte, ez lehet az ő egyedi írásképe is, mindenesetre egyértelműen „o”-nak és „ó”-nak látszanak, kivéve a történet elején „az” szócskában



“ez egy egyszerű fészek nem lakja senki se. aki készítete ott hagyta mert nem tecet neki oszt csinált egy másikat.” 14 éves fiú





**"A fészek** Egyszer volt, hol nem volt volt egyszer egy fészek tele tojásokkal méghozzá különleges kék pöttyös tojásokkal! A négy kis tojáska nem volt végtelen voltak szüleik. Egy nap kikeltek a tojásból nagy öröm volt. Már mind kikelt kivéve egy nagyon izgultak hogy most mi van hol van már. Teltek a napok és másnap reggel új csipogásra ébredtek és így lett az ő neve csipi a leghamarab kikel az gyorsika lett a neve lasika, lusti. És ennyi volt a mese mára holnap új mese vár rád." 12 éves lány



***RÖVID  
KÖZLEMÉNYEK***

# *MIBEN SEGÍT A RENDSZERSZEMLÉLETŰ KONFIGURÁCIÓELEMZÉS AZ ALKOTÁSOK PSZICHOLÓGIAI ELEMZÉSE SORÁN?*

***A hétlépeses képelemzési módszer (Seven-Step  
Configuration Analysis, SSCA) rövid bemutatása***

***Reinhardt Melinda<sup>1</sup>***

***<sup>1</sup>Károli Gáspár Református Egyetem  
Levelező szerző: Reinhardt Melinda  
E-mail: reinhardt.melinda@kre.hu***

Beérkezett: 2012. 12. 22. – Elfogadva: 2013.01.11.

A képek pszichológiai szempontú elemzésére számos eljárás született, mióta a lélektan több mint 200 éve felfigyelt az alkotásokban rejlő projekciókra (például Buck, 1948; Machover, 1949; Koppitz, 1966; Hammer, 1968, 1997; Knoff és Prout, 1985; Burns, 1987). A pszichológiai rajzelemzésben az 1980-as évek végén egy jelentős szemléletváltás történt: többváltozós eljárások kerültek bevezetésre, ahol már olyan tényezők vizsgálata is helyet kapott, mint az alkotási folyamat kontextusa vagy mintázatok és egészsleges jellemzők azonosítása (például Zians, 1997; Thomas és Jolley, 1998; Leibowitz, 1999; Hárdi, 1983/2002; Sehringer, 1983, 2005a, 2005b). Egyre erősebb volt az igény az alkotások széleskörű, koherens megértésére (Vass, 2011c). Ebben a trendbe illeszkedik a Vass Zoltán által kialakított átfogó eljárás, a Hétlépeses Képelemzési Módszer (Seven-Step Configuration Analysis, SSCA), mely egy évtizedes előkészítő, majd folyamatos kutatómunka során formálódott képelemzési rendszer (Vass, 2011a, 2011b).

Jelen tanulmány célja, hogy rövid áttekintést nyújtson a Hétlépeses Képelemzési Módszerről (SSCA), bemutatva annak kialakítási folyamatát, az eljárás lényegét, elemeit és gyakorlati felhasználhatóságát.

A Hétlépeses Képelemzési Módszer bármely alkotás pszichológiai vizsgálata során alkalmazható metódus. Tulajdonképpen egy elemzési keret, amely többféle szempontból közelít a rajz esszenciájára felé. Ez a szemléleti keret, ha egyszer – a gyakorlatban felhasználva – elsajátítottuk, képessé tesz arra, hogy bármely alkotás (például gyermekrajzok, felnőttek által készített rajzok, festmények, szobrok vagy egyéb, laikusok által készített alkotások és műalkotások) rejtett jelentésrétegeinek megértéséhez eljussunk.

## **ELŐZMÉNYEK – A KIMUNKÁLÁS**

A mesterséges intelligencia pszichodiagnosztikában való alkalmazási lehetőségeit vizsgálva Vass (2000a; 2000b; 2000c; 2006) kidolgozott egy számítógépes szakértői rendszert, az ESPD programot (Expert System for Projective Drawings), mely a projektív rajzok értelmezésében segít a felhasználóknak. Az ESPD program adatbázisába több ezer példarajz, diagnosztikus fogalom és pszichológiai értelmezés épült be. A szakértői rendszer ennek alapján, a mesterséges intelligencia következtetési algoritmusait felhasználva működik. Az ESPD szoftvert Magyarországon és külföldön (például Európa, Észak- és Dél-Amerika, valamint a Távol-Kelet számos országában) egyaránt széles körben alkalmazzák a projektív rajzelemzés során (Vass, 2011b). Az ESPD program nem más, mint szakértők diagnosztikus-megismerő gondolkodásának modellálása a számítógép segítségével (ingyenesen letölthető verziója megtalálható a [www.rajzelemzes.hu](http://www.rajzelemzes.hu) honlapon). Ezt a modellt Vass (2006, 2011b) a gyakorlatban ellenőrizve és rendszerré szervezve véglegesítette a Hétlépéses Képelemzési Módszert, azaz az SSCA-t, mely így a képet vizsgáló szakértő gondolatmenetének elemző sémáját foglalja össze. A következő fejezet ezt a konceptuális keretet összegzi.

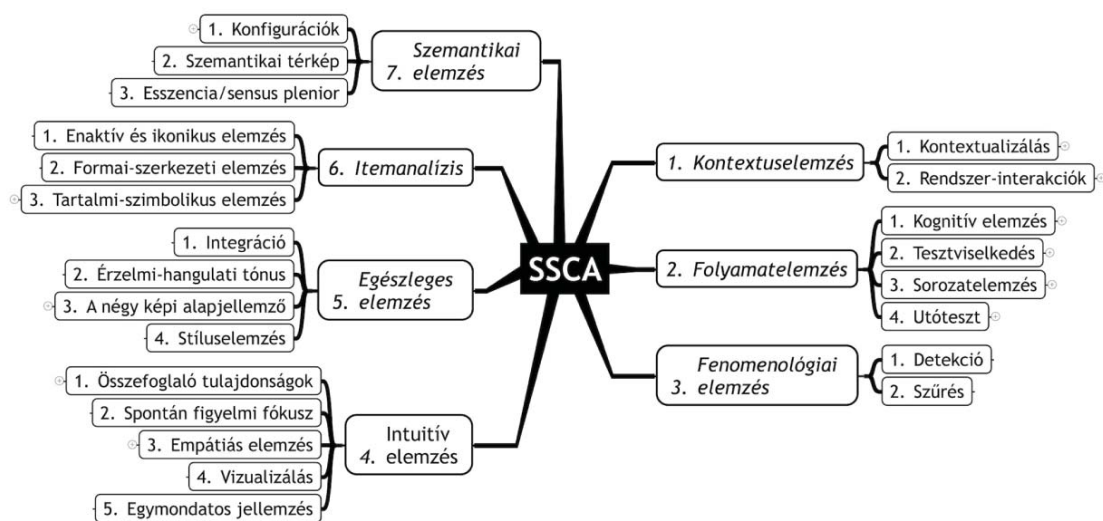
### **A HÉTLÉPÉSES KÉPELEMZÉSI MÓDSZER, AZ SSCA „ESSZENCIÁJA”**

Az SSCA három nagyobb területen alkalmazható az alkotások pszichológiai elemzésekor: (1) egyéni alkotások vizsgálata; (2) több személy közösen készített alkotásának vizsgálata és (3) műalkotások lélektani szempontú feltárása során.

A rajzelemző szakértők gondolkodási stratégiáinak analízise alapján formálódott Hétlépéses Képelemzési Módszer bármely alkotásra rendszerszinten tekint. Ebben a rendszerelemzési modellben a képértelmezés folyamata szakaszokra bomlik, ahol minden fázis más és más szempontból közelíti meg a vizsgált alkotást. Minden lépés célja azonban egyfelé mutat: az elemzési „részszerkezetekből” végül egy egységes egész, a rajz „Gestaltja”, azaz a kép pszichológiai esszenciája tárul fel. Ebből a lélektanilag hangsúlyos lényegből levezethetővé válik az alkotóra vonatkozó pszichológiai jelentések összefüggő architektúrája (Vass, 2010a).

Az SSCA nem önmagában az elkészült alkotást, hanem az alkotást készítő személy pszichológiai megértésének egészét tekinti a teljes rendszernek. A rajz vagy bármely más vizuálisan befogadható produktum ebben a formában tehát egy alrendszer, amely csak a teljes rendszer (az alkotó a maga valójában: egyéb teszteredményeivel, viselkedésével, előtörténetével stb. együtt) figyelembevételével nyerhet jelentést (Vass, 2011b). Ez a koherens megértésre törekvő perspektíva garantálja a leegyszerűsítő és általánosító jelentésadás, az ad hoc értelmezések elkerülését. Alább elsőként a Hétlépéses Képelemzési Módszer

általános rendszerdiagramját mutatjuk be (1. ábra), mely vezérfonalként szolgálhat a következő szerkezeti egység, az elemzési módszerek egyenkénti részletes bemutatásához.



**1. ábra** A Hétlépéses Képelemzési Módszer (SSCA) általános fenomenológiai térképe (Vass, 2011b, 13. o. alapján)

## ***A HÉTLÉPÉSES KÉPELEMZÉSI MÓDSZER ELEMZÉSI TECHNIKÁI***

A Hétlépéses Képelemzési Módszer a képzőművészeti alkotások pszichológiai értelmezése során hétfajta szemléleti pozíciót kínál fel (Vass, 2011b), mindegyik szempont az alkotás pszichológiai befogadásának egy-egy rétegét képviseli.

Az első lépés a kontextus figyelembe vétele. A kontextuselemzés során minden olyan feltételt és körülményt számba kell vennünk, amely befolyásolja a vizuálisan befogadható alkotás pszichológiai értelmezését (például az alkotó előtörténete, az anamnesztikus és heteroanamnesztikus adatok, az alkotás fizikai és lelki kontextusa, az alkotás közbeni viselkedés, maga az elkészült rajz, annak rajzi jegyei és az azokból felépülő konfigurációk). Ez a szint magában foglalja a rendszer elemeinek (alkotó(k), alkotás(ok), megítélő, helyzet) és azok kölcsönhatásainak feltérképezését (Vass, 2011a).

A kontextusba helyezést és a rendszer-interakciók azonosítását az ún. folyamatelemzés követi. Ennek során megfigyeljük a rajzolási folyamatot, a tesztviselkedést, összehasonlítjuk a korábbi és a későbbi rajzokat, olyan ún. modellreakciókat keresünk, amelyek a személyt más helyzetekben is jellemzik. Ide tartoznak még a rajz(ok)hoz feltett utókérdések (Vass, 2006) is (például Mondja el, kérem, mit rajzolt le ezen a képen! vagy Milyen fát rajzolt és miért?).

Az aktuálgenezis figyelembe vétele után az alkotás formai és tartalmi jellemzőinek objektív leírása történik, ez az ún. fenomenológiai elemzés. A strukturális és jelentésbeli elemek számbavételénél az objektivitás kritériuma a jelenségek elfogulatlan tudatosítását kívánja meg az elemző részéről. Vegyünk észre mindent, ami a rajzon van!

Negyedik lépésként egyfajta szabad asszociációkat hívó értelmezési képességet mozgósít az elemző: intuitív megítéléseket tesz. Az intuitív elemzés olyan technikákat hív segítségül, mint pl. a spontán figyelmi fókusz (hová, mire irányul a befogadó spontán figyelme?); az alkotásról bennünk keletkezett szabad benyomások; az öt legfontosabb jellemző kiemelése (pl. erre kialakított leíró listák segítségével); egymondatos leírás (a rajz lényegének megragadása egyetlen mondatban) vagy az empátias elemzés módszerei (pl. a motoros empátia (Hárdi, 1983/2002), melynek során a rajz lemásolásával mintegy megtapasztalható a rajzkeletkezés folyamata).

Az SSCA ötödik szintje az egészszemes elemzés területe, ahol már globálisan, egészként értékeljük a képet. Ide tartozik a mozgás- és formakép, a tér- és színhasználat, a rajzi személyiség szintek (Hárdi, 1983/2002), az érzelmi-hangulati tónus vizsgálata, illetve a rajz integráltságának és globális harmóniájának felbecslése.

Utolsó előtti lépésként ún. itemanalízist végzünk, ekkor sorra vesszük az alkotás szokatlan, kiugró jelenségeit mind enaktív-ikonikus (mozgásmin-tázat-elemzés és valóság-hűség-tesztelés), mind formai-szerkezeti, mind tartalmi-szimbolikus szinten (ez utóbbi a manifeszt és a látens tartalomra egyaránt kiterjed). A hatodik elemzési szint leglényegesebb vonása, hogy a feltűnő jellemzőket nem önmagukban szemléli, hanem ún. mintázatok, konfigurációkat képez azokból. Ez a mintázatelemzés a meglévő ismereteket gazdagítva olyan többletjelentést ad, amely azelőtt nem volt látható (Vass, 2011a).

A megelőző fázisokon alapulva egy szintetizáló szint zárja a hétlépéses képelemzési módszert. A szemantikai elemzés az addig feltárt adatokat, felismeréseket, tudást egymás fényében összegzi. Az összefüggések, mintázatok egy mélyebb pszichológiai jelentéstartalomra mutatnak rá (Vass, 2011b).

A rajz esszenciájának felismerését, az addig elvezető szerteágazó jelentéshálót áttekinthetővé teszi, ha az elemzés során egy fenomenológiai térképet készítünk (Vass, 2010b; Vass és Perger, 2011). A fenomenológiai térkép a rendszer elemzését, a hét lépést és annak egyedi eredményeit egyetlen lapon, egy hierarchikus struktúrában jeleníti meg, középpontjában az alkotás pszichológiai alapvetésével, miközben a térkép lehetőséget kínál az összefüggések kiemelésére is (ld. az 1. ábra sémáját).

## **A HÉTLÉPÉSES KÉPELEMZÉSI MÓDSZER A GYAKORLATBAN – AZ ÖKOLÓGIAI VALIDITÁS KÉRDÉSE**

A fenti hét lépés a szerző (Vass, 2011a, 2011b) által ajánlott logikai sorrendet képviseli, mely szakaszok szervesen egymásra épülnek, részben egymásból is következnek. Ugyanakkor – a gyakorlottsággal párhuzamosan – nem feltétlenül kell egymás után, adott sorrendben végrehajtani az elemzési folyamatot: lehet, hogy egyes fázisok felcserélődnek, vagy bizonyos szintek egyszerre, egymás fényében kerülnek górcső alá. Egy azonban bizonyos: a modell használatával az elemzési lehetőségek a rendszerszemlélet többletével kibővülnek, és olyan konfigurációk emelkednek ki, melyek addig nem látott, rejtett jelentésrétegeket tesznek nyilvánvalóvá.

A Hétlépéses Képelemzési Módszer egy olyan gyakorlati eszközt ad a vizuálisan befogadható alkotásokat elemzők kezébe, melynek segítségével bármely alkotás vagy alkotássorozat – mint egyedi eset – idiografikus megértésig juthatunk el. Az adatok kontextusba helyezésével, az összefüggések felismeréséhez keretet nyújtó lépések követésével, a modellreakciók feltárásával lényegi információkat kapunk az alkotó személyiségéről, gondolkodásáról, beállítódásairól, érzelmi életéről és társas kapcsolatairól. Az SSCA egy olyan eljárás tehát, mely alkalmazója számára interiorizált gondolkodási stratégiaként segíti mind a pszichológiai diagnosztikai munkát, mind ahhoz kapcsolódva a terápiás terv kialakítását.

### **IRODALOMJEGYZÉK**

- Buck, J. N. (1948). The H-T-P technique: A qualitative and quantitative scoring manual. *Journal of Clinical Psychology*, 4(4), 317-396. DOI:10.1002/1097-4679(194810)4:4<317::AID-JCLP2270040402>3.0.CO;2-6
- Burns, R. C. (1987). *Kinetic House-Tree-Person Drawings: (K-H-T-P): An Interpretative Manual*. New York: Brunner & Mazel.
- Hammer, E. F. (1968). Projective drawings. In A. I. Rabin (Ed.), *Projective techniques in personality assessment* (pp. 366-393). New York: Springer.
- Hammer, E. F. (Ed.). (1997). *Advances in projective drawing interpretation*. Springfield: Thomas.
- Hárdi, I. (2002). *Dinamikus rajzvizsgálat (DRV)*. Budapest: Medicina.
- Knoff, H. M. & Prout, H. T. (1985). The kinetic drawing system: A review and integration of the kinetic family and school drawing techniques. *Psychology in the Schools*, 22(1), 50-59. DOI:10.1002/1520-6807(198501)22:1<50::AID-PITS2310220112>3.0.CO;2-J
- Koppitz, E. M. (1966). Emotional indicators on human figure drawings of children: A validation study. *Journal of Clinical Psychology*, 22(3), 313-315.
- Leibowitz, M. (1999). *Interpreting projective drawings: A self psychological approach*. New York: Brunner & Mazel.



- Machover, K. (1949). *Personality projection in the drawing of the human figure*. Springfield: Thomas.
- Sehringer, W. (1983). *Zeichnen und Spielen als Instrumente der psychologischen Diagnostik*. Heidelberg: Schindele.
- Sehringer, W. (2005a). Diagnostik von Gefühlen aus Zeichnungen von Kindern? Methodische Annäherungen: Skizzen zu einem Leitfaden für Training und Praxis. *Zeitschrift für Schriftpsychologie und Schriftvergleichung*, 69(1-2), 2-59.
- Sehringer, W. (2005b). Érzelmek diagnosztikája gyermekrajzok alapján? Módszertani vonatkozások. Egy képzési és gyakorlati útmutató vázlat. In W. Sehringer & Vass Z. (Szerk.). *Lelki folyamatok dinamikája a képi világ diagnosztikában és terápiában* (pp. 51-107). Budapest: Flaccus.
- Thomas, G. V., Jolley, R. P. (1998). Drawing conclusions: A re-examination of empirical and conceptual basis for psychological evaluation of children from their drawings. *British Journal of Clinical Psychology*, 37(2), 127-139.
- Vass, Z. (2000a). Artificial intelligence in psychodiagnosis. In Jakab I. (Ed.). *Developmental aspects of creativity*. Boston: American Society of Psychopathology of Expression.
- Vass, Z. (2000b). Expert systems in psychodiagnosis. In Jakab, I. (Ed.). *Developmental aspects of creativity*. Boston: American Society of Psychopathology of Expression.
- Vass, Z. (2000c). ESPD:2000 – Szakértői rendszer projektív rajzok értelmezéséhez. *A Magyar Pszichológiai Társaság XIV. Országos Nagygyűlése, Előadaskivonatok* (p. 344). Budapest: Magyar Pszichológiai Társaság.
- Vass, Z. (2006). *A rajzvizsgálat pszichodiagnosztikai alapjai: Projekció, kifejezés, mintázatok*. Budapest: Flaccus.
- Vass, Z. (2010a). Az SSCA hermeneutikai vonatkozásai. In Vargha A. (Szerk.). *Egyén és kultúra: A pszichológia válasza napjaink társadalmi kihívásaira* (p. 92). *A Magyar Pszichológiai Társaság XIX. Országos Tudományos Nagygyűlése*. (Kivonatkötet). Budapest: Magyar Pszichológiai Társaság.
- Vass, Z. (2010b). A kinetikus iskolarajz rendszerszemléletű konfigurációelemzése. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 65(3), 495-527.
- Vass, Z. (2011a). *A psychological interpretation of drawings and paintings. The SSCA method: A systems analysis approach*. Budapest: Alexandra.
- Vass, Z. (2011b). *A hétlépéses képelemzési módszer (SSCA)*. Budapest: Flaccus.
- Vass, Z. (2011c). *A képi kifejezéspszichológia alapkérdései: Szemlélet és módszer*. Budapest: L'Harmattan.
- Vass, Z. & Perger M. (2011). *A kinetikus iskolarajz*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Zians, A. W. (1997). *A qualitative analysis of how experts use and interpret the Kinetic School Drawing technique*. (Unpublished MA thesis). Toronto: University of Toronto.



***IDEGEN NYELVŰ  
KÖZLEMÉNYEK***

# *SPIRITUAL DISCIPLINES, SPIRITUAL COMMUNITY, AND SPIRITUAL GROWTH IN A SAMPLE OF U.S. COLLEGE STUDENTS*

**Harold D. Delaney<sup>1</sup> – William R. Miller<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*University of New Mexico*

**Corresponding author: Harold D. Delaney**

**E-mail: hdelaney@unm.edu**

Received: 2013.02.25. Accepted: 2013.04.03.

## **ABSTRACT**

*Following Hall (2002), we proposed a structural model identifying two key factors that contribute to spiritual transformation: 1) intentionality in one's spiritual practices (Willard, 1991, 1998); and 2) emotionally significant relationships within a spiritual community. In the current project, the focus was on the "fruits" of changed dispositions or habits (James, 1902, p. 262). Specifically, we hypothesized that spiritual transformation would be manifested in attributes classically described through the theological virtues of faith, hope, and love or agape.*

*Multiple waves of data were collected at a Christian university in the U.S.A. to evaluate this model. Factor analyses helped refine the measures of the predictors (spiritual practices and community) and outcomes (faith, hope, and love or agape) in our structural model. The model fit the data reasonably well, with spiritual practices being a better predictor of outcomes than spiritual community. The longitudinal study, involving a sample of over 400 students and four waves of data analyzed using hierarchical linear modeling, assessed change over the first two years of college in these spiritual practices and virtues. Small but significant linear declines over the two years were observed in spiritual practices and community and in faith and hope. Within-subject associations indicated that increases (or decreases) over time in spiritual practices and community were predictive of increases (or decreases) over time in faith and hope. Implications of these results for religiously oriented universities are suggested.*

***SPIRITUAL DISCIPLINES, SPIRITUAL COMMUNITY, AND SPIRITUAL GROWTH IN A SAMPLE OF U.S. COLLEGE STUDENTS***

A critical component of the religious or spiritual dimension of human experience is its potential transformative power over the lives of individuals. William James' preference, evident in his classic tome *Varieties of Religious Experience* (James, 1902), was to note the unusual in religious experience. Indeed, the "Pauline experience" of a sudden and radical change remains a primary exemplar of transformative experience. Other models of religious conversion (e.g., Richardson, 1985) suggest that transformation can also involve a gradual change of interest and values, often including a pilgrimatic search for meaning and purpose (James' "educational variety"). Regardless of whether the process is sudden or gradual, within a religious context or outside of religion, the experience involves a transformation of the self—change is its primary feature. As James put it: religion and spirituality become "the hot place in a man's consciousness, the group of ideas to which he devotes himself, and from which he works" (p. 193); that is, spirituality becomes one's "habitual centre of personal energy" (p. 193).

The current project investigated spiritual transformation experiences of students at a private religiously oriented university in southern California (Biola University). We chose to focus on beginning freshman students, who as late adolescents/young adults are developmentally at a transitional point in life where spiritual questing and crises might be expected to occur with somewhat greater frequency (Clydesdale, 2007; Regnerus & Uecker, 2006).

In addition to the dramatic, sudden changes emphasized by James (1902) and a century later by Miller and C'de Baca (1993, 2001), many experience more gradual spiritual transformations, which involve an ongoing, deepening process that can be just as important: a spiritual maturing, solidifying, or actualization. Gradual spiritual transformation is fundamentally a developmental process requiring longitudinal research to study spiritual change over time. Yet research in this area has been predominantly cross-sectional. Our longitudinal study at Biola involved collecting four waves of data over a two-year period to allow use of hierarchical linear modeling to describe how spiritual transformation variables change over time within individuals. Once we determined how spiritual formation variables change reliably over time, we could then attempt to predict differences between individuals on these growth trajectories.

While it is well known that the vast majority of Americans believe in God (92% according to a recent survey, Gallup Organization, 2011), it may be more surprising that over 80% in the early 2000s said that they wanted to experience spiritual growth (an all time high in the U.S.) (Gallup, 2002; cf. Benner, 2002).

Although the long term trend since 1965 has been for entering college students to give lower and lower priority to developing a meaningful philosophy of life and higher priority to being very well off financially (Dey, Astin & Korn, 1991; cf. Myers, 2000, p. 126ff.), nonetheless according to a recent national survey over half of college students now say they place a high value on integrating spirituality into their lives (Astin, 2004). This immediately prompts several questions, including what does it mean to be spiritually mature, and how might spiritual growth be fostered? Some, such as Maslow, have argued that the conception of the spiritually mature person in various religious traditions is rather similar to the ideal self of humanistic psychology. As Maslow observed, “the actual characteristics of self-actualizing people parallels at many points the ideals urged by the religions, e.g., the transcendence of self, the fusion of the true, the good and the beautiful, contribution to others, wisdom, honesty and naturalness, the giving up of ‘lower’ desires in favor of ‘higher’ ones, the easy differentiation between ends (tranquility, serenity, peace) and means (money, power, status), the decrease of hostility, cruelty and destructiveness and the increase of friendliness, gentleness and kindness, etc.” (Maslow, 1970, p. 128). The rich life of the spiritually mature—one filled with peace and joy, one free from anger, envy, lust, and covetousness, and one concerned about the needs of others rather than needing the praise and approval of others—can be readily sketched. Yet this is far from the experience of most—perhaps most especially from the experience of the self-preoccupied population of American teenagers from which the participants in this project were drawn. Nonetheless, it is our view that the goal of spiritual maturity is that we should experience the abundant life characterized by faith, hope, and love, attributes termed “the theological virtues” in traditional Christian spirituality (McGrath, 1995). How can one take steps in transforming the inner life toward this end? That is, how might one move toward the goal of the healthy, self-actualized persons about whom Maslow wrote, “They spontaneously tend to do right because that is what they want to do, what they need to do, what they enjoy, what they approve of doing, and what they will continue to enjoy” (Maslow, 1970, p. 129).

### ***CONCEPTUAL FRAMEWORK***

It can be argued that the psychology of religion, beginning with James (1902), is fundamentally about spiritual transformation. Yet, this raises the question as to the nature and underlying processes of spiritual transformation. What are the outcomes of spiritual transformation? Moreover, what are the antecedents and processes that facilitate and hinder spiritual transformation? Such questions are at the very heart of the psychology of religion and spirituality.

Despite the centrality of these questions, a number of theorists, including members of our research team, have asserted over the last decade that the field lacks a broad, organizing conceptual framework to facilitate

theory-testing and to integrate disparate findings (e.g., Kirkpatrick, 1992; Hall, 2002; & Hill, 2002). There are a few notable exceptions such as James Fowler's (1981; 1996) work on faith development. Through intensive interviews, Fowler developed a theory of the spiritual transformation process, which he calls faith development theory. Building primarily on Piaget's cognitive development and Kohlberg's (1984) theory of moral development, Fowler's theory asserts that faith has to do with ultimate meaning, ultimate concerns, and ultimate reality: "the most transcendent centers of value and power to which our faith gives allegiance." In other words, the content of faith for Fowler is the deep structure of an internalized, felt sense of ultimate meaning. Faith development theory is essentially a psychology of meaning. According to Fowler, faith development progresses through a series of stages, which sequentially emphasize one's capacity to critically examine, and to individuate one's ultimate beliefs, and to be increasingly open or vulnerable regarding (mediated and therefore partial) truths and claims from traditions other than one's own. As such, Fowler's theory emphasizes cognitive aspects of development, applied to the domain of ultimate meaning, or as Fowler refers to this, "faith."

Hall (2002, 2004) and Hill (2002) have both developed broad conceptual frameworks of gradual spiritual transformation that emphasize the role of relationship and affect in the meaning-making and spiritual transformation process. For William James (1902), spiritual transformation involves shifting one's sense of meaning from an autonomous centeredness to a sacred mooring. As Pargament (1997) noted, that new center of energy devotes itself to the "search for significance in relation to the sacred" (p. 32). Building on James (1902) and Pargament (1997), Hill (2002) defines (gradual) spiritual transformation as "a process of change within the self, frequently accompanied by strong feeling, toward an identity with something sacred through which meaning is discovered" (p. 89).

Hall (2002, 2004) developed the concept of "relational spirituality" in addressing the lack of a coherent theoretical framework for integrating rational and experiential processes in spiritual transformation. He argued that there is a theoretical, and growing empirical, foundation for such a framework in object relations and attachment theories, and that these theories can be conceived of as a broad relational metapsychology. Hall demonstrated how recent advances in emotional information processing (Bucci, 1997) and the neurobiology of attachment and emotion (Siegel, 1999) provide strong converging evidence for, and further refinement of, our understanding of the intimate connection between cognitive and emotional processes in an interpersonal context. This perspective then provides a foundation for understanding a) how emotional and spiritual meaning is determined, and b) the psychological processes underlying spiritual transformation.

Any conceptual framework regarding spiritual transformation must identify the factors believed to promote and hinder spiritual transformation: its antecedent factors. Hall (2002) identified two key factors that contribute to spiritual transformation: 1) intentionality in one's spiritual practices, manifested in contemplative practices and disciplines designed to stimulate spiritual transformation (Willard, 1991, 1998); and 2) emotionally-significant relationships within a spiritual community. It is proposed here, consistent with the advice and experience of many over the centuries (e.g. Pascal, 1662/1965, p. 74), that one's spiritual character can be transformed by intentionally engaging in spiritual practices. To put this in the terminology of current psychology, intentionality is the way in which an individual gains access to, and some control over, implicit spiritual processes (Hall, 2002). Spiritual practices create repeated experiences coded in explicit autobiographical memory, which is filtered through implicit memory, and yet because it is connected to the implicit system, has the power to transform it. Repeated new experiences create new implicit memories; at the neurobiological level this implies an increased likelihood for a particular neural network to fire in the future. These new implicit memories then begin to influence the automatic appraisal of events, thereby transforming one's spiritual character at an experiential level. Put differently, we have very little direct control over implicit spiritual processes; however, we do have indirect control over them through spiritual practices. The purpose of a spiritual discipline is to do something we can do (e.g., explicit processes such as meditation and prayer) in order to develop the capacity to do something that we are currently unable to do (e.g., implicitly considering others as more important than ourselves) (Willard, 1991).

Gradual spiritual transformation requires willpower and intentionality (cf. Baumeister, 2005), and yet for many (especially in a religious population) it is exercised in the context of relationship and community. Within many religious traditions, relationships "are conduits through which people express their spirituality and come to know the transcendent" (Hill & Pargament, 2003, p. 69). The sample of young American students studied in the present investigation is no exception. Therefore, at least for this population, our conceptual framework also emphasizes the predictive importance of emotionally-significant relationships in spiritual community.

What, then, are the implications of such a conceptual model of spiritual transformation that can be empirically tested? From the perspective outlined here, the outcomes of spiritual transformation involve structural changes in the psychospiritual self. As indicated in Figure 1, we expect that as individuals experience spiritual transformation, this will lead to transformation in three key aspects of spiritual character: faith, hope, and agape. We conceptualize faith as an internalized, yet open set of spiritual values that are associated with a sense of hope, or meaning and purpose in life, which are intentionally lived out in agape, or other-centered love, in relation to others and the divine.



A primary objective of our project concerned modeling the growth trajectories of spirituality and character. In order to assess these we first have to derive a satisfactory measurement model of the constructs of faith, hope, and agape, and of the variables we hypothesize will mediate their growth, namely, spiritual practices and spiritual community.

Toward this end, factor analyses were conducted on data from the initial assessment.

### ***SPIRITUALITY IN COLLEGE STUDENTS***

College students, typically used in research due to convenience, are here the intended population of interest, as noted previously, because of their appropriateness for testing our model of spiritual transformation. The specific social, developmental, and spiritual needs of college students must be taken into account in order to understand how spirituality changes during the traditional college years. A longitudinal study of religious predictors of young adults ages 17-22 (Gunnoe & Moore, 2002) found that social variables, such as peer religiosity and religious role models, were important predictors of religiousness. It seems that social relationships play a vital role in religiousness for college students.

Another longitudinal study on college students (Bryant, Choi & Yasuno, 2003) sought to investigate the extent to which students were involved in religious activities or considered themselves spiritual during their first year of college. They conducted their survey on 3,680 students from 50 four-year colleges and universities nationwide. They distinguished religiousness from spirituality and found that students overall became less religiously involved over their first year in college. However, attending a protestant university acted as a buffer against this effect. Four experiences positively predicted spirituality after one year of college: hours per week praying/meditating, attending religious services, discussing religion, and spending time with family. Despite what has recently become a popular distinction (see Hill et al., 2000), the results of this study suggested a considerable overlap between religiousness and spirituality, which corroborates Zinnbauer, Pargament, and Scott's (1999) finding that the majority of people studied considered themselves both religious and spiritual and make little distinction between the two.

Revealing data about the spiritual growth of college students at Christian universities came from a study conducted on 20 campuses and over 900 students (Ma, 2003). This study sought to discover what aspects of the college experience were most influential on the students' spiritual formation. Of the ten significant factors, eight were non-academic. The five most influential items were: peer relationships, working through crises while at

college, personal spiritual disciplines, praise and worship sessions, and Bible or theology classes. Results also demonstrated significant differences between gender and residential status. Females placed greater emphasis on academic factors, while students living on campus emphasized the experiential aspects as a whole more than those living off-campus, suggesting the importance of community to the spiritual experience of college students. Given that the college years are often marked with an exploration of one's identity and a search for one's values apart from parents (Erikson, 1994), these data are valuable in that they suggest particular ways in which relational spirituality among college students is manifested.

## ***HYPOTHESES***

Our structural model (see Figure 1) was designed to explain intentional and relational aspects of spirituality that mediate the growth of specific virtues, representing spiritual transformation. Relationships in this context can be conceptualized as including both the horizontal relationship between members within a spiritual community, and the vertical relationship between an individual and God. Spiritual practices are the relational avenues through which an individual intentionally engages in a relationship with God. Spiritual community provides the context for relationships that are intentional about spirituality, while fostering support, encouragement, modeling and teaching through which individuals also grow in their spiritual maturity. It is hypothesized that initial levels of spiritual practices and spiritual community will predict initial levels of faith, hope and agape. Further, it is hypothesized that the growth in both spiritual practices and spiritual community will predict growth in the virtues of faith, hope and agape.

## ***1. METHODS***

### ***Participants***

This study was conducted at Biola University, a private, evangelical Christian, liberal arts institution in Southern California. The 442 participants consisted of 31% males and 69% females. The mean age was 18.0 years, with a range from 16-21. This sample consisted of predominantly Caucasians (82.6%). Other represented ethnicities include: Asian Americans (10%), American Indian (3.2%), and Hispanic (3.4%). The largest denomination represented was non-denominational (39.6%). Subjects completed the initial questionnaire as a part of class participation in a required freshman course. Participants were informed of the confidential and voluntary aspects of their participation. Students were asked to complete the assessment battery at the beginning of their freshman year in Fall of 2003, and then again in each of the next three regular academic year semesters (Spring, 2004; Fall, 2004; Spring, 2005).

## ***Measures***

The Spiritual Experiences Questionnaire (SEQ). In order to assess the relationships among a number of spirituality components, the SEQ, which consists of several previously validated measures, was compiled. An initial factor analysis on the Time 1 sample was reported by Hall, Halcrow, Hill, and Delaney (2005). Each of the measures comprising the SEQ are presented below.

Spiritual Assessment Inventory (SAI; Hall & Edwards, 1996, 2002) The four subscales from the SAI are designed to measure: 1) disappointment with God (Disappointment), 2) instability in relationship with God (Instability), 3) awareness of God's presence and communication (Awareness), and 4) capacity to work through difficult experiences with God (Realistic Acceptance). For the first three scales, coefficient alphas of .89, .71, .82, respectively, demonstrated good internal consistency. For the fourth scale, the coefficient alpha was slightly low at .61. Factorial and construct validity has been demonstrated in numerous studies (Hall & Edwards, 1996, 2002).

Transgression-Related Interpersonal Motivations Inventor (TRIM; McCullough, Rachal, Sandage, Worthington, Brown & Hight, 1998). The TRIM is most accurately described as a measure of unforgiveness. It consists of 12 items on a 5-point Likert scale. Two factors emerged with 5 items comprising Factor 1--Revenge and 7 items making up Avoidance. Coefficient alphas for our study were .84 for Revenge and .85 for Avoidance.

Tendency to Forgive (TTF; Brown, 2003). All 4 items on this 5-point Likert scale loaded on a single factor. The alpha coefficient was .80 in our sample, demonstrating good internal consistency. This measure focuses on the tendency to ruminate or hold grudges. When combined with the TRIM, it remained a separate factor, thereby producing three forgiveness factors: Revenge, Avoidance, and Rumination.

Purpose in Life (PIL; Crumbaugh & Maholick, 1964). This 20-item, 7-point Likert measure of the degree to which a person possesses meaning and purpose in life was retained as a single factor, though five items did not load at the .30 level. Due to its wide use, all 20 items were used, producing a moderately high alpha coefficient of .81 in our sample.

Attachment to God Inventory (AGI; Beck & McDonald, 2004). This scale resulted in a two-factor structure that exactly replicated the two theoretically-derived factors of Anxious and Avoidant attachment to God. The alpha coefficients in our sample were .86 for Anxious and .83 for Avoidant attachment to God, demonstrating good internal consistency.

Congregational Items (Fetzer Institute/National Institute of Aging Working Group, 1999). Two items from this multidimensional measure were used to assess perceived level of congregational support, resulting in

one factor. This brief Congregational Support factor demonstrated good internal consistency in our sample with an alpha coefficient of .81.

Spiritual Community Scale (SCS). This eight-item scale was developed for this study and resulted in two factors: a six-item Spiritual Friendship factor (coefficient alpha = .73) and a three-item Spiritual Participation factor. Only the Spiritual Friendship factor loaded clearly in the higher order factor analysis and was used in the study. Items included “There is at least one person who is a spiritual mentor in my life.”

Religious Commitment Inventory (RCI-10; Worthington et al., 2003). A two factor solution emerged from the 10-item Religious Commitment Inventory: a three-item Religious Centrality factor (RC) and a three-item Reflection on Faith (RF) factor. Adequate internal consistency was demonstrated in the coefficients alphas (.75 for religious centrality and .70 for reflection on faith).

Spiritual Practices Scale (SPS). This 6-point Likert scale was created for this study and consists of a six-item Spiritual Comfort Seeking subscale and a four-item Spiritual Practices Frequency subscale. These two subscales emerged as independent factors. Only the Spiritual Practices Frequency subscale was used in this study because the Spiritual Comfort Seeking subscale did not load in the higher order factor analysis of all the scales. The coefficient alpha for Spiritual Practices Frequency was .68. Items included “I pray with the purpose of communing with God” with responses ranging from 1= More than once daily to 6=Once a month or less.

Faith Maturity Scale (Benson, Donahue & Erickson, 1993). This 10-item scale has two subscales, a Vertical subscale assessing one’s relationship with God and a Horizontal subscale assessing one’s commitment to social justice and service.

Second order factors. In order to reduce the number of dependent variables and to create more robust and empirically distinct criterion measures, we conducted a second order factor analysis on all the subscales, using a principal axis factoring extraction, and an oblique (oblimin) rotation method. Based on the Scree Test, applied to the eigenvalues and the interpretability of the factor structure, seven factors were extracted. The cutoff for pattern loadings used was .30. The seven factors accounted for 52.04 percent of the total variance.

The first factor, labeled Faith, consists of SAI--Awareness, Fetzer’s Spiritual Well-being, Attachment to God Inventory--Avoidance, SAI--Realistic Acceptance, and Faith Not Blind Leap. Factor Two, Quest, consists of Spiritual Openness, Value Doubt, and Quest Ultimate Goal. Factor Three, called Hope, is made up of Attachment to God Inventory--Anxious, Tendency to Forgive--Rumination, Fetzer Forgiveness, Transgression-Related Interpersonal Motivations--Avoidance, Purpose in Life, SAI--Instability,

and SAI--Disappointment. Factor Four, named Spiritual Practices, consisted of Spiritual Practices Scale Frequency, Reflection on Faith, Fetzer Spiritual Practices Scale, and Religious Centrality. Factor Five, labeled Spiritual Community, consists of Spiritual Participation, Congregational Support, Faith Development and Spiritual Friendship. Factor Six, Agape, is made up of Faith Maturity Scale--Horizontal, Transgression-Related Interpersonal Motivations--Revenge, Service, Empathy--Perspective Taking and Empathic Concern. Finally, Factor Seven, Grandiosity, consists of SAI Grandiosity, Congregational Demands, and Spiritual Practices--Motivation. For the purposes of this model, factors two and seven were not used.

## **RESULTS**

### ***Comparison of Students at Biola with National Norms on Spiritual Transformations***

Because the questionnaires administered at Biola included many of the items from the Fetzer Brief Multidimensional Measure of Religion and Spirituality, we were able to compare our sample with the national results obtained when these items were included in the 2004 General Social Survey (GSS). Of particular interest were the responses to the question about a life-changing religious or spiritual experience. As shown in Figure 2, approximately twice as many of the participants at Biola at Time 1 endorsed this item as did the general population. Just over a third (35.7%) of the national sample reported having had such a life-changing experience (Smith, 2005), whereas this was reported by over three-fourths (77%) of the Biola sample.

### ***Bivariate Relationships between Spiritual Predictors and Spiritual Outcomes***

As expected, the overall levels of an individual's spiritual community and spiritual practices were each significantly correlated with the individual's levels of faith, hope, and agape at each of the four assessment times, with the sole exception that the correlation between spiritual community and agape at time 3 failed to reach significance. The mean correlations over time periods for spiritual community with the outcomes were .437 for faith, .313 for hope, and .196 for agape; the comparable values for spiritual practices were .460 for faith, .334 for hope, and .339 for agape.

### ***Fitting Measurement and Structural Models***

Measurement and structural models were fit using the data from Time 1 when sample sizes exceeded 400 on all variables. The factor loadings of each measured variable with its corresponding latent variable are presented in Table 1. Of the 25 measured variables, 22 had loadings above .3

and 11 had loadings above .5. These results provide supportive evidence for the factor structure of the latent variables and coincide with an earlier factor analyses with samples from the same population (Fujikawa, Hall, Hill & Delaney, 2005; Hall, Halcrow, Hill & Delaney, 2005).

The relationships among the five factors hypothesized in the structural model shown in Figure 1 was assessed with structural equation modeling with maximum-likelihood estimation using EQS Version (6.1). A number of fit indices were examined to assess how well the model fit the data for the 442 participants assessed at Time 1. To assess absolute fit, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) and Lisrel Goodness of Fit Index (GFI) were examined. To evaluate incremental fit, the Comparative Fit Index (CFI) was examined. RMSEA values below .06 and GFI and CFI values above .95 have been generally agreed upon as the acceptable to indicate a good fit (Hu & Bentler, 1999). Resulting values for the fit indices, RMSEA = .077, GFI = .836 and CFI = .754 were reasonably good but slightly above (RMSEA) and below (GFI and CFI) the desired cut off values.

Examining the standardized path coefficients (see Figure 3) within the structural model including both predictors shows that spiritual community moderately predicted faith ( $\beta = .159$ ) and hope ( $\beta = .176$ ) but exhibited virtually no relationship with agape ( $\beta = -.002$ ). Spiritual practices, on the other hand, proved to have a reasonably strong relationship with all three of the spiritual character variables: faith ( $\beta = .739$ ), hope ( $\beta = .722$ ), and agape ( $\beta = .575$ ). Spiritual community and spiritual practices were strongly positively correlated ( $r = .649$ ).

### ***Growth Curve Modeling***

The primary characterization of the longitudinal study was accomplished by analyzing the four waves of data using Hierarchical Linear Modeling (HLM). Summary statistics for both the spiritual predictors and spiritual outcome variables for all four time points are shown in Table 2 below. Because of difficulties getting students to return for the assessments after the one done at the beginning of their freshman year, there were substantial missing data; 29% completed only the initial assessment, 38% completed 2 assessments, 26% completed 3 assessments, and 7% completed all four. To more accurately portray the trends over time, the means shown in Table 2 are the least squares estimates of the means (obtained by SAS's Proc Mixed) that would have been obtained in a balanced design with no missing data. Fortunately, having missing data does not pose a problem for the HLM analyses. The assumption of normality was examined by performing Kolmogorov-Smirnov tests on each of the six variables shown in Table 2 at each of the four time points. In 21 of the 24 cases, the results indicated no significant difference from a normal distribution. Even in the three exceptions, distributions were

unimodal and generally symmetric, e.g. Spiritual Community at Time 1 was significantly negatively skewed but the skewness statistic was only  $-.66$ ; thus data were regarded as sufficiently approximating a normal distribution to permit conventional parametric analyses.

Change coefficients indicating the pattern of change over time are reported in Table 3, and within-subjects associations are reported in Table 4. These tables include data for the Quest variable, which we added due the importance of this construct during the college years. The basic pattern of change suggested by examination of the means in Table 2 is confirmed by significance tests of trends across the four waves of data reported in Table 3: that is, spiritual community, spiritual practices, faith, and hope all showed a statistically significant linear decline over the first two years of college. Faith, however, also exhibited a marginally significant curvilinear trend, such that students' scores decline rapidly from time 1 to time 2, but then level off and show something of a rebound at time 4. Agape did not show systematic change over time. The magnitudes of the changes overall, however, were not large. For example, expressing the change in the estimated mean from time 1 to time 4 in terms of standard deviation units using Cohen's  $d$ , as shown in the last column of Table 2, the only variable showing more than a small ( $d = .2$ ) decline was spiritual community where  $d = -.29$ . The other variables that showed a significant linear decline (see Table 3) had considerably smaller within-subject effect sizes in the change from time 1 to time 4: spiritual practices,  $d = -.10$ ; faith,  $d = -.04$ ; hope,  $d = -.15$ . The increases in Quest ( $d = .03$ ) and agape ( $d = .02$ ) were even smaller.

We found further support for our structural model in the within-subjects associations (see Table 4 below). The same basic pattern that we found in cross-sectional analyses held in the within-subjects associations. Changes in spiritual community, practices, and quest all significantly predict changes in faith and hope over time, though increases in quest predicted decreases in faith and hope. In other words, as spiritual community and spiritual practices increase over time, on average, faith and hope also increase over time for students. Only changes in spiritual community significantly predicted changes in agape over time.

We also found that spiritual community, spiritual practices, faith, and hope were all significant random effects; that is, the slopes of changes in these variables over time vary significantly from person to person. This allowed us to then treat these linear (declining) slopes as dependent variables and predict them with the initial status of our predictor variables (see Table 5 below). Only two findings were significant here. The initial level of spiritual practices is negatively associated with the slope of the change in faith and hope. In other words, students with higher initial levels of spiritual practices tend to show steeper decline in faith and hope over time.

This may reflect the fact that students who start out at higher levels of spiritual practices have more room to decline on related spirituality outcome variables. The initial high levels of spiritual practices may also identify a particular cluster of students who decline more rapidly as they are faced with the many developmental challenges of college life.

## ***DISCUSSION***

This study sought to assess the applicability of our model for growth in spiritual character. To date, no general model or theory exists that attempts to explain the dynamics at work in the transformative role of religion. Using Structural Equation Modeling, we were able to investigate a theoretical framework for understanding spirituality as a transformative agent in the lives of individuals. Though the results of fit indices fell slightly below conventional cut-off points, the fit values provide some substantive support for the utility of the model for explicating the mechanisms underlying spiritual transformation.

The high standardized regression coefficients for spiritual practices with faith, hope, and agape demonstrate a strong relationship between these variables and provide some confirmatory evidence for the model. Spiritual disciplines such as prayer and meditation provide the relational avenues through which an individual comes in contact with the divine and may engage many aspects of the self that are open for transformation.

The somewhat weaker relationship between spiritual community and the spiritual character variables is perhaps due, in retrospect, to unique characteristics associated with first semester college freshmen at a religiously affiliated institution. Freshmen may for the first time find themselves separated from their previously established church and/or youth group. However, within this population, there was clearly a restriction of range, given all students at Biola are necessarily involved in a religious community to some extent. In addition, spiritual community in a residential Christian college is sometimes created not inside the walls of the local church, but rather in the halls of dormitories, on the fields with sports teams, and in the classroom with peers. As was found in Ma's (2003) research, peers were found to be influential in college students' spiritual formation, but the instruments used here may not adequately measure the unique aspects of spiritual community for college freshmen in this setting. Modifying current measures or even constructing a new measure may be necessary. Yet another option is to use the current instruments on different populations as a test of this structural model. At the very least, it is clear that the meaning of spiritual community for a particular group is nuanced and requires significant study to adequately measure.



A significant linear decline was observed over the two years students were followed in both predictor variables of spiritual community and spiritual practices, as well as in faith and hope. A similar trend was reported recently in a national sample of over 10,000 U.S. college students whose religious commitment was assessed in their freshman and junior years in a study conducted by the Higher Education Research Institute at the University of California, Los Angeles (Scheitle, 2011; cf., Astin & Astin, 2010). The mean decline across all students in the religious commitment latent variable in that study, which appears similar to our measure of faith, amounted to only  $d = -.02$  over two years, though it was considerably larger for students in the “arts & humanities” group of majors,  $d = -.23$ . The latent variable of spiritual quest, in contrast, showed an increase over all students of  $d = .31$  (Scheitle, 2011).

The current data indicate that college students’ involvements in spiritual community and spiritual practices are associated cross-sectionally with higher levels of faith, hope, and love, and that changes within an individual in levels of these spiritual disciplines are associated with changes in these theological virtues over time. At the same time, it is clear that college students, even at religiously oriented institutions, face challenges in maintaining spiritual disciplines that will be conducive to spiritual growth. As Glanzer (2012) recently argued, Christian universities have a distinctive role and responsibility to help foster students’ spiritual growth, by providing their students not only with disciplinary expertise in a field of study but with spiritual mentoring and guidance as well. The current study suggests that encouraging students to be involved in a spiritual community and to engage in spiritual practices may indeed help them cultivate virtuous character traits.

## **REFERENCES**

- Astin, A. W. (2004). Why spirituality deserves a central place in liberal education. *Liberal Education*, 90(2), 34-41.
- Astin, A. W. & Astin, H. S. (2010). Exploring and nurturing the spiritual life of college students. *Journal of College & Character*, 11(3), 1-9. DOI:10.2202/1940-1639.1724
- Baumeister, R. B. (2005). Self and volition. In W. R. Miller & H. D. Delaney (Eds.), *Human nature, motivation, and change: Judeo-Christian perspectives on psychology* (pp. 57-72). Washington, DC: American Psychological Association.
- Beck, R. & McDonald, A. (2004). Attachment to God: The Attachment to God Inventory, tests of working model correspondence, and an exploration of faith group differences. *Journal of Psychology and Theology*, 32(2), 92-103.

- Benner, D. G. (2002). Nurturing spiritual growth. *Journal of Psychology and Theology*, 30(4), 355-361.
- Benson, P. L., Donahue, M. J. & Erickson, J. A. (1993). *The Faith Maturity Scale: Conceptualization, measurement, and empirical validation*. *Research in the Social Scientific Study of Religion*, 5, 1-26.
- Brown, R. P. (2003). Measuring individual differences in the tendency to forgive: Construct validity and links with depression. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(6), 759-771. DOI:10.1177/0146167203029006008
- Bryant, A. N., Choi, J. Y. & Yasuno, M. (2003). Understanding the religious and spiritual dimensions of students' lives in the first year of college. *Journal of College Student Development*, 44(6), 723-745.
- Clydesdale, T. (2007) *The first year out: Understanding American teens after high school*. Chicago: University of Chicago Press.
- Crumbaugh, J. C. & Maholick, L. T. (1964). An experimental study in existentialism: The psychometric approach to Frankl's concept of noogenic neurosis. *Journal of Clinical Psychology*, 20(2), 200-207. DOI:10.1002/1097-4679(196404)20:2<200::AID-JCLP2270200203>3.0.CO;2-U
- Dey, E. L., Astin, A. W. & Korn, W. S. (1991). *The American freshman: Twenty-five year trends, 1966-1990*. Los Angeles: Higher Education Research Institute.
- Erikson, E. (1994). *Identity: Youth and crisis*. New York: W. W. Norton.
- Fetzer Institute/National Institute of Aging Working Group (October, 1999). *Multidimensional measurement of religiousness/spirituality for use in health research: A report of the Fetzer Institute/National Institute on Aging Working Group*. Kalamazoo, MI: The John E. Fetzer Institute.
- Fujikawa, A., Hall, T. W., Hill, P. C. & Delaney, H. D. (2005, August). Spiritual transformation: A relational spirituality model. *Paper presented at the annual meeting of the American Psychological Association*, Washington, DC.
- Fowler, J. (1981). *Stages of faith: The psychology of human development and the quest for meaning*. San Francisco: HarperSanFrancisco.
- Fowler, J. (1996). *Faithful change: The personal and public challenges of post-modern life*. Nashville: Abingdon Press.
- Gallup, G. H., Jr. (2002, October). *Address presented to the Spiritual Transformation Scientific Research Program Conference*, Philadelphia, PA.

- Gallup Organization (2011). More than 9 in 10 Americans continue to believe in God. *Gallup Poll*. Retrieved from <http://www.gallup.com/poll/147887/americans-continue-believe-god.aspx>.
- Glanzer, P. L. (2012). The missing factor in higher education: How Christian universities are unique and how they can stay that way. *Christianity Today*, 56(3), 18-23.
- Gunnoe, M. L. & Moore, K. A. (2002). Predictors of religiosity among youth aged 17-22: A longitudinal study of the National Survey of Children. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 41(4), 613-622.
- Hall, T. W. (2002). Relational spirituality: A theoretical framework for integrating rational and experiential processes in spirituality. Margaret Gorman Early Career Award Address to Division 36 (Psychology of Religion), presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Chicago, IL.
- Hall, T. W. (2004). Christian spirituality and mental health: A relational spirituality paradigm for empirical research. *Journal of Psychology and Christianity*, 23(1), 66-81.
- Hall, T. W. & Edwards, K. J. (1996). The initial development and factor analysis of the Spiritual Assessment Inventory. *Journal of Psychology and Theology*, 24(2), 233-246.
- Hall, T. W. & Edwards, K. J. (2002). The Spiritual Assessment inventory: A theistic model and measure for assessing spiritual development. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 41(2), 341-357.
- Hall, T. W., Halcrow, S. R., Hill, P. C. & Delaney, H. (2005). Internal working model correspondence in implicit spiritual experiences. Paper presented at the National Convention of the Christian Association for Psychological Studies, Dallas, TX.
- Hall, T. W., Hill, P. C., Delaney, H. D. & Miller, W. R. (2005). A structural model of faith, hope, and love. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Washington, DC, August 18, 2005.
- Hill, P. C. (2002). Spiritual transformation: Forming the habitual center of personal energy. *Research in the Social Scientific Study of Religion*, 13, 87-108.
- Hill, P. C., Delaney, H. D., Hall, T. W. & Miller, W. R. (2005). A measurement model of spiritual transformation. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Washington, DC, August 18, 2005.

- Hill, P. C. & Pargament, K. I. (2003). Advances in the conceptualization and measurement of religion and spirituality: Implications for physical and mental health research. *American Psychologist*, 58(1), 64-74.
- Hu, L. & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. DOI:10.1080/10705519909540118
- Kirkpatrick, L. A. (1992). An attachment-theory approach to the psychology of religion. *International Journal for the Psychology of Religion*, 2(1), 3-28. DOI:10.1207/s15327582ijpr0201\_2
- Kohlberg, L. (1984). Essays on moral development: Vol. II. *The psychology of moral development*. San Francisco: Harper & Row.
- Ma, S. (2003). The Christian college experience and the development of spirituality among students. *Christian Higher Education*, 2(4), 321-329.
- Maslow, A. H. (1970). Psychological data and value theory. In A. H. Maslow (Ed.), *New knowledge in human values* (pp. 119-136). Chicago: Henry Regnery Company.
- McCullough, M. E., Rachal, K. C., Sandage, S. J., Worthington, E. L., Jr., Brown, S. W. & Hight, T. L. (1998). Interpersonal forgiving in close relationships: II. Theoretical elaboration and measurement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(6), 1586-1603.
- McGrath, A. (1995). *Beyond the quiet time*. Grand Rapids, MI: Baker Books.
- Miller, W. R. & C'de Baca, J. (1994). Quantum change: Toward a psychology of transformation. In T. F. Heatherton & J. L. Weinberger (Eds.), *Can personality change?* (pp. 253-280). Washington, DC: American Psychological Association.
- Miller, W. R. & C'de Baca, J. (2001). *Quantum change: When epiphanies and sudden insights transform ordinary lives*. New York: Guilford Press.
- Miller, W. R. & Delaney, H. D. (Eds.). (2005). *Judeo-Christian perspectives on psychology: Human nature, motivation, and change*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Myers, D. G. (2000). *The American paradox: Spiritual hunger in an age of plenty*. New Haven: Yale University Press.
- Pargament, K. I. (1997). *The psychology of religion and coping: Theory, research, practice*. New York: Guilford Press.
- Pascal, B. (1965). *Pensées: Thoughts on religion and other subjects*. New York: Washington Square Press. (Original work completed 1662)

- Regnerus, M. D. & Uecker, J. E. (2006). Finding faith, losing faith: The prevalence and context of religious transformations during adolescence. *Review of Religious Research*, 47(3), 217-237.
- Richardson, J. T. (1985). The active vs. passive convert: Paradigm conflict in conversion/recruitment research. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 24(2), 163-179.
- Scheitle, C. P. (2011). Religious and spiritual change in college: Assessing the effect of a science education. *Sociology of Education*, 84(2), 122-136. DOI:10.1177/0038040711401811
- Smith, T. W. (2005). Spiritual and religious transformations in America: The National Spiritual Transformation Study. *Unpublished report prepared for the Metanexus Institute*, June, 2005.
- Willard, D. (1991). *The spirit of the disciplines: Understanding how God changes lives*. San Francisco: Harper.
- Willard, D. (1998). *The divine conspiracy: Rediscovering our hidden life in God*. New York: HarperSanFrancisco.
- Worthington, E. L., Wade, N. G., Hight, T. L., Ripley, J. S., McCullough, M. E., Berry, J. W., Schmitt, M. M., Berry, J. T. & O'Connor, L. (2003). The Religious Commitment Inventory—10: Development, refinement, and validation of a brief scale for research and counseling. *Journal of Counseling Psychology*, 50(1), 84-96. DOI:10.1037/0022-0167.50.1.84
- Zinnbauer, B. J., Pargament, K. I. & Scott, A. B. (1999). The emerging meanings of religiousness and spirituality: Problems and prospects. *Journal of Personality*, 67(6), 889-919. DOI:10.1111/1467-6494.00077

VARIABLE	SPIRITUAL PRACTICES	SPIRITUAL COMMUNITY	FAITH	HOPE	AGAPE
Reflection	0.691				
Religious Centrality	0.691				
Spiritual Practices Frequency	0.660				
Fetzer Spiritual Practices Scale	0.480				
Spiritual Community Participation		0.773			
Spiritual Friendship		0.746			
Fetzer Congregational Support Scale		0.521			
Faith Development		0.252			
SAI- Awareness			0.758		
SAI_ Realistic Acceptance			0.390		
Fetzer Spiritual Well Being			0.738		
Attachment to God- Close			0.435		
Faith Not Blind Leap			0.438		
Tendency to Forgive- Rumination				0.391	
Meaning/Purpose PIL				0.642	
Attach to God- Anxious				0.588	
Fetzer Forgiveness Scale				0.451	
SAI- Instability				0.283	
SAI- Disappointment				0.300	
TRIM Avoidance				0.350	
Service					0.220
Empathy- Empathic Concern					0.555
Empathy- Perspective Taking					0.543
TRIM- Revenge					0.492
Social Justice (Faith Maturity Scale Horizontal)					0.456

**Table 1.** Variable Factor Loadings

			TIME 1	TIME 2	TIME 3	TIME 4	<i>d</i>
COHORT N			441	174	165	153	
SPIRITUAL PREDICTORS	Spiritual Community	Mean	4.18	4.06	3.93	3.99	-0.29
		SD	0.63	0.64	0.63	0.68	
	Spiritual Practices	Mean	4.58	4.55	4.56	4.51	-0.1
		SD	0.74	0.65	0.94	0.65	
	Quest	Mean	3.41	3.47	3.37	3.43	0.03
		SD	0.79	0.81	0.83	0.74	
SPIRITUAL OUTCOMES	Faith	Mean	4.76	4.71	4.7	4.74	-0.04
		SD	0.46	0.49	0.53	0.54	
	Hope	Mean	4.17	4.1	4.12	4.09	-0.15
		SD	0.54	0.52	0.5	0.54	
	Agape	Mean	2.84	2.84	2.86	2.85	0.02
		SD	0.48	0.46	0.42	0.43	

**Table 2.** Means and standard deviations of second order spiritual predictors and outcomes for freshman 2003 cohort across two years

**Note** Means shown are least squares estimates of means that would be obtained in a balanced design. *d*=Effect size of change from Time 1 to 4

MEASURE	INTERCEPT COEFFICIENT (T1)	LINEAR TREND COEFFICIENT	T-RATIO FOR SLOPE	QUADRATIC TREND COEFFICIENT	F-RATIO FOR QUADRATIC COEFFICIENT
SPIRITUAL PREDICTORS					
Spiritual Community	4.19	<b>-0.08</b>	-3.34***	0.03	1.13
Spiritual Practices	4.61	<b>-0.04</b>	-1.92*	0.003	0.13
Quest	3.44	0.02	1.09	-0	-0.002
SPIRITUAL OUTCOMES					
Faith	4.76	<b>-0.1</b>	-2.03*	0.03	1.65
Hope	4.17	<b>-0.04</b>	-2.47**	0.02	1.09
Agape	2.79	0.02	0.52	-0.003	-0.22

**Table 3.** Within-subject models of change over time for second order spiritual predictors and outcomes across two years.

**Note** \* =  $p < .05$ ; \*\* =  $p < .01$ ; \*\*\* =  $p < .001$ . For t-tests, linear trend  $df = 252$ ; quadratic  $df = 521$   
 Bold coefficients are significant random effects based on model comparison Chi-square tests

PREDICTOR	COEFFICIENT	<i>t</i>	<i>p</i> -VALUE
CRITERION: FAITH			
Spiritual Community	<b>0.28</b>	5.39	p<.001
Spiritual Practices	<b>0.24</b>	3.95	p<.001
Quest	<b>-0.07</b>	-1.97	p<.05
CRITERION: HOPE			
Spiritual Community	<b>0.23</b>	4.39	p<.001
Spiritual Practices	<b>0.15</b>	3.38	p<.001
Quest	<b>-0.12</b>	-3.11	p<.01
CRITERION: AGAPE			
Spiritual Community	<b>0.12</b>	3.06	p<.01
Spiritual Practices	0.05	1.04	ns
Quest	0.04	1.23	ns

**Table 4.** Within-subject models of change over time for second order spiritual predictors and outcomes across two years.

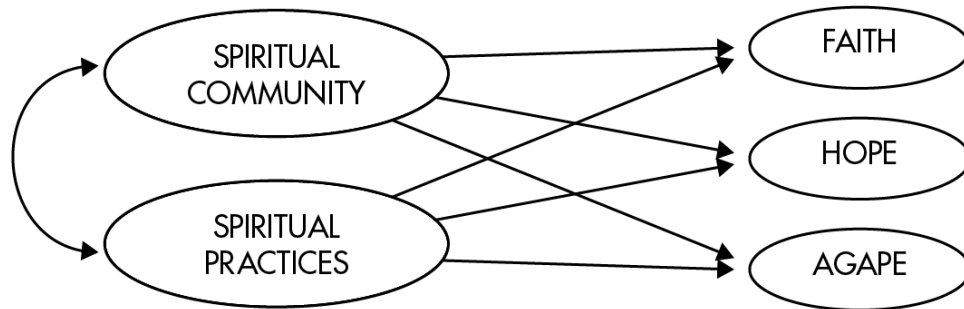
**Note** Bold coefficients are statistically significant.

PREDICTOR	COEFFICIENT	<i>t</i>	<i>p</i> -VALUE
CRITERION: FAITH LINEAR GROWTH CURVE			
Initial Spiritual Community	0.004	0.15	ns
Initial Spiritual Practices	<b>-0.04</b>	-2.59	0.01
Initial Quest	-0.01	-0.51	ns
CRITERION: FAITH QUADRATIC GROWTH CURVE			
Initial Spiritual Community	-0.03	-0.73	ns
Initial Spiritual Practices	0.005	0.21	ns
Initial Quest	0.03	1.33	ns
CRITERION: HOPE LINEAR GROWTH CURVE			
Initial Spiritual Community	-0.01	-0.318	ns
Initial Spiritual Practices	<b>-0.04</b>	-2.02	0.04
Initial Quest	0.03	1.36	ns

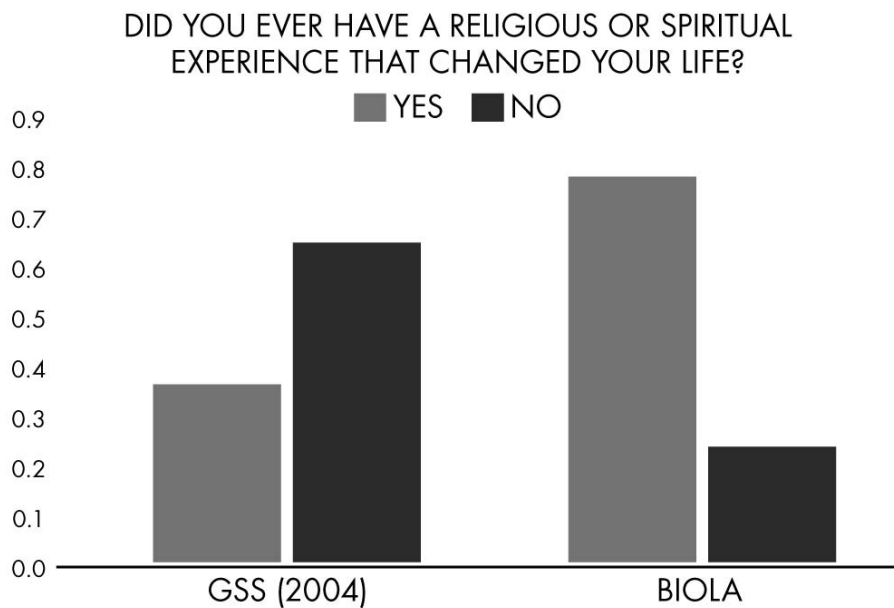
**Table 5.** Within-subject associations between initial level of spiritual predictors and growth curve of outcomes

**Note** Bold coefficients are statistically significant.

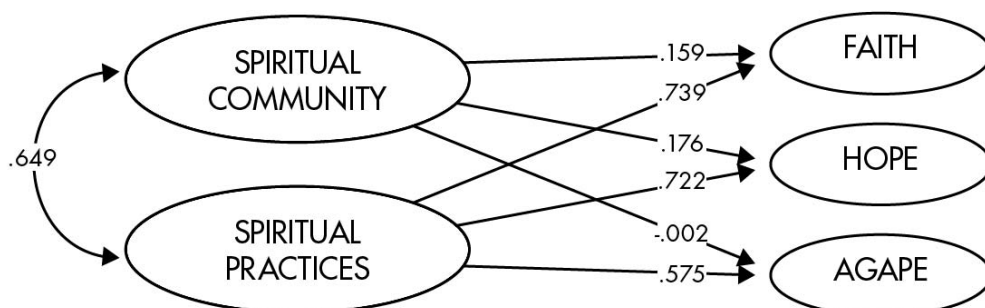




**Figure 1.** Structural model of spiritual transformation, indicating that outcomes of *faith*, *hope* and *agape* will be predicted by levels of involvements in spiritual practices and spiritual community.



**Figure 2.** Comparison of Biola students with the General Social Survey of 2004 on prevalence of life-changing religious or spiritual experiences.



**Figure 3.** Standardized path coefficients within the structural model



*MÓDSZERTANI  
MÚHELY*

# TÖBBDIMENZIÓS SKÁLÁZÁS

**Takács Szabolcs<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Károli Gáspár Református Egyetem**  
**Levelező szerző: Takács Szabolcs**  
**E-mail: takacs.szabolcs@kre.hu**

Beérkezett: 2013.03.01 – Elfogadva: 2013.04.12.

A cikkben egy olyan eljárást kívánunk bemutatni, mely nem mindenhol része a pszichológiai képzések törzsanyagának, azonban több olyan kutatási kérdés felvethető, melynek megoldásában jelentős szerepet tölthet be e módszer. Ezért e módszer rövid, áttekintő bemutatására vállalkozunk cikkünkben, melyben 2 gyakorlati példán keresztül ismertetjük a módszer legfontosabb bemeneti és kimeneti adatait, mutatóit.

## **A MÓDSZER BEMUTATÁSA**

A többdimenziós skálázás (angolul: multidimensional scaling, a továbbiakban MDS) szakirodalma széleskörű, ismert és gyakran használt statisztikai módszer. Segítségével sokdimenziós objektumok olyan 2 vagy 3 dimenziós ábrázolása válik lehetségessé (nagyobb dimenziós alkalmazás is lehetséges, azonban ilyenkor az ábrázolás értelemeszerűen nehézkesé válik), melyben az eredeti pontthalmaz pontjai között meglévő távolságok nagyságrendi viszonyai megőrződnek. A távolságokat olykor kényelmesebb hasonlóságként/különbségként értelmezni – hiszen a vizsgált objektumok nem feltétlenül vannak közel vagy távol egymáshoz/egymástól, hanem azt vizsgáljuk, hogy mennyire hasonlítanak/különböznek egymásra/egymástól.

A módszert két, egymástól jelentős mértékben eltérő helyzetben fogjuk bemutatni:

- Először egy olyan változatot láthatunk, ahol előre megadott távolságok alapján ábrázoljuk az objektumokat 2 dimenzióban.
- Másodsor a program számítja ki az objektumok (változók) közötti távolságot és ad számunkra egy kétdimenziós ábrát.

Az ábrázolást természetesen nem szükséges kizárólag 2 dimenzióban elképzelnünk, azonban sok szempontból ez tűnik leginkább kényelmesnek. Részint a 3-dimenziós felületek megjelenítése nehézkes lehet, másik oldalról pedig nem is mindig egyértelmű, hogy mely irányokból látható vagy láttatható legjobban az eredmény.

A többdimenziós módszerek egyik sarokkövét jelentik, hogy milyen típusú változókon alkalmazhatók, illetve milyen módon tudjuk ellenőrizni a sokdimenziós eljárások jóságát, megbízhatóságát – továbbá, hogy az eredmények milyen módon interpretálhatók szakmai, és nem statisztikus szemmel.

Az MDS alkalmazása során lényegében egyetlen elvárásunk van: amely objektumok eredetileg hasonlítottak egymásra, azok az ábrázolás után is hasonlítsanak – amelyek pedig különböztek, azok az alacsonyabb dimenziós térben is legyenek különbözőek.

### **AZ MDS MATEMATIKAI TULAJDONSÁGAI, MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK MÉRÉSE**

Az MDS egyik matematikai sarokköve a távolságok definiálása: az eljárásban – bár némiképpen rejtettem – három ponton is mérünk eltéréseket, ha úgy tetszik távolságokat.

- Egyik oldalról adott az eredeti pontok, objektumok közötti távolság (itt nem feltétlenül a geometriából jól ismert euklideszi távolságra kell gondolni, azaz nem feltétlenül a két pontot összekötő szakasz hossza lesz a két pont közötti távolság).

*Használhatunk euklideszi távolságot, mely adekvát lehet például normális eloszlású változók esetén.*

*Példaként érdemes megemlíteni a Manhattan távolságot is, mely úgy is értelmezhető, mint a négyzetrácson való, egyik rácspontból a másik rácspontba való séta hossza – a négyzetek élhosszúságainak összegét értjük alatta. Jól alkalmazható például akkor, ha egész értékű, intervallum skálájú változókkal dolgozunk.*

*A módszer néhány általánosítása és azok tesztjei olvashatók Niroomand és társainak (Niroomand, 2011) cikkében, amelyben a szerzők kidolgozzák a módszer legáltalánosabb alakját, majd két fontosabb, de nem euklideszi távolságra specifikálják eljárásukat.*

- Másik oldalról hasonló dilemmával állhatunk szemben akkor, amikor a reprezentált 2-dimenziós objektumok egymástól való távolságát szeretnénk beállítani – ez az ábrázolás miatt hagyományosan az euklideszi távolság, de nyilván elfogadható a módszer olyan irányú általánosítása is, ahol ezt a távolságot is tetszőlegesen definiálhatjuk.
- A harmadik távolság rejtettebb: gondoljunk arra, hogy valamilyen módon mérnünk kell azt, hogy az eredeti objektumok által definiált alakzat és a 2 vagy 3 dimenzióban definiált, reprezentáló alakzat milyen módon, mennyire van „közel” egymáshoz. Ennek a mértéknek külön mutatója

lesz a módszerben – és az eljárásunk „jóságát” e mutató mértéke fogja számunkra meghatározni.

*Itt is felhívjuk a figyelmet arra, hogy ez a távolság (ha úgy tetszik, eljárás pontosságát mérő mérték) szintén általánosítható, újradefiniálható. Azonban a módszertan általánosságban ezt a mértéket többé-kevésbé kötöttnek gondolja, mint azt a későbbiekben majd szemléltetjük is.*

Cikkünkben – teljes egészében – csak a klasszikus megoldást ismertetjük. Az MDS eljárásnak azonban több alternatív (robosztusnak tekinthető) változata is ismert (skálatípustól és hasonlósági definícióktól függően).

- Az egyik első alkalmazását az alternatív eljárásoknak Kruskal (Kruskal, 1964) ismerteti cikkében, melyben ordinális (kvalitatív) változók és az alapvetően kvantitatív eljárásként működő MDS eljárás között teremt kapcsolatot, lehetőséget adva ezzel a kvalitatív változókra való alkalmazásra. Ezzel az eljárással utat nyitott az MDS eljárás robusztus változatainak kifejlesztésére, tanulmányozására.
- Fasham (Fasham, 1977) cikkében több eljárással is összehasonlítja az MDS ordinális változatát: különböző átlagokat összehasonlító és elemző eljárásokkal, illetve a főkomponens-analízissel. Ebből a cikkből kiderül, hogy számos esetben a robusztus (nem metrikus) MDS jobb, megbízhatóbb eredményt ad, mint más eljárások abban az esetben, ha a változók például ordinális skálájúak.

A módszerre vonatkozó matematikai statisztikai tételek egyértelműek arra az esetre, amikor mindhárom távolság az általánosan megszokott, euklideszi távolságot jelenti.

A klasszikus MDS eljárás optimalitási tulajdonságát két matematikai tételből ismerhetjük. Ezek megtalálhatók több tankönyvben is, így nem matematikai stilisztika alapján megfogalmazva az alábbi formában foglалhatjuk őket össze (a tételek megtalálhatók: Móri (1986), XIII / 4.4 és 4.6):

Amennyiben adott az eredeti pontthalmazunk dimenzió száma ( $p$ ) és a reprezentáns pontthalmaz dimenzió száma (valamely fix), továbbá a reprezentánsok közötti távolságot euklideszi távolság alapján mérjük, úgy ha négyzetes eltérésben keressük a legközelebbi megoldást – függetlenül attól, hogy az eredeti  $p$  dimenziós pontthalmaz távolságait euklideszi vagy nem euklideszi módon definiáljuk – a klasszikus MDS által szolgáltatott megoldás adja az optimális megoldást.

A matematikai minőségét az MDS eljárásnak többek között az úgynevezett  $s$ -stress mutató segítségével mérhetjük. E mutató nem más, mint az ábrázolt és az eredeti pontok koordinátáinak eltéréséből számított mutató. Az ábrázolás minőségére az alábbi szabályt mondhatjuk:

Az adott dimenziószámánál csak nagy információ-vesztéssel ábrázolható. Érdemes nagyobb dimenziószámmal próbálkozni.

S-STRESS	MINŐSÉG	MEGJEGYZÉS
<b>0-0.05</b>	Kiváló	Valószínűleg minden releváns információt tartalmaz
<b>0.05-0.1</b>	Jó	Megfelelő, az eredmények értelmezhetők.
<b>0.1-0.2</b>	Elfogadható	Érdeemes foglalkozni vele. Az eredmény még többnyire értelmezhető
<b>0.2 fölött</b>	Nem megfelelő	Az adott dimenziószámánál csak nagy információ-vesztéssel ábrázolható. Érdeemes nagyobb dimenziószámmal próbálkozni.

### 1. táblázat S-stress mutató értéke és minősége

Megjegyzendő, hogy néha az s-stress mutató helyett az úgynevezett stress mutató értékét használják, mely az s-stress mutató négyzetgyöke.

Megállapítható, hogy euklideszi távolságok esetén a klasszikus MDS adja az optimális megoldást, tehát amennyiben minden távolság euklideszi, úgy 2 vagy 3 dimenzióban a klasszikus MDS-nél jobb ábrázolást nem tudunk készíteni. A matematikai tételek azt is biztosítják számunkra, hogy a klasszikus megoldás – amennyiben az ábrázolás euklideszi távolságok szerint történik és az ábrázolás jóságát mérő mutató is a klasszikus négyzetes különbséggel számolt, úgy szintén a klasszikus MDS adja a legjobban illeszkedő megoldást.

## ***A KLASSZIKUS MDS ELJÁRÁSBÓL SZÁRMAZÓ INFORMÁCIÓK INTERPRETÁLÁSA***

Fontos kiemelnünk, hogy az ábrázoláshoz használt koordináta-rendszer tengelyei nem feltétlenül jelentenek háttérváltozókat. Azonban előfordulhatnak olyan esetek, amikor tudunk jelentést adni az egyes tengelyeknek – esetlegesen többletjelentést adva így magának a modellnek, keletkező konfigurációnak. Erre láthatunk majd példát az első alkalmazásban.

## ***EGY GYAKORLATI PÉLDA ELŐRE MEGADOTT TÁVOLSÁGOK ALAPJÁN***

A módszer technikai megvalósítását több helyen is megtalálhatjuk, például Ketskemény (2006) és Székelyi (2008), SPSS programrendszer használatáról szóló könyveiben.

Az első példában egy olyan adatállománnyal dolgozunk, melyben az objektumok távolságai előre adottak és e távolságok alapján szeretnénk egy olyan 2-dimenziós ábrázolást készíteni, melyben az objektumok távolságai a lehető legjobban közelítik az eredeti objektumok által definiáltakat.

A feladatot magyarországi városokkal mutatjuk be. Az objektumok közötti távolságok alapján történő ábrázolás láttathatósága nagymértékben függ az objektumok sorrendjétől, felsorolásától. Azonban mindez megfogalmazható abban a formában is, hogy az ábrázolás nem egyértelmű: különböző forgatások, eltolások,

	SOPRON	K.VÁR	TATAB.	PÉCS	B.P.	B.CSABA	DEBR.	MISK.
SOPRON	0	220	154	287	210	414	436	390
KAPOSVÁR	-	0	184	67	189	314	381	368
TATABÁNYA	-	-	0	211	56	259	282	235
PÉCS	-	-	-	0	198	283	367	377
BUDAPEST	-	-	-	-	0	203	226	179
BÉKÉSCSABA	-	-	-	-	-	0	130	228
DEBRECEN	-	-	-	-	-	-	0	98
MISKOLC	-	-	-	-	-	-	-	0

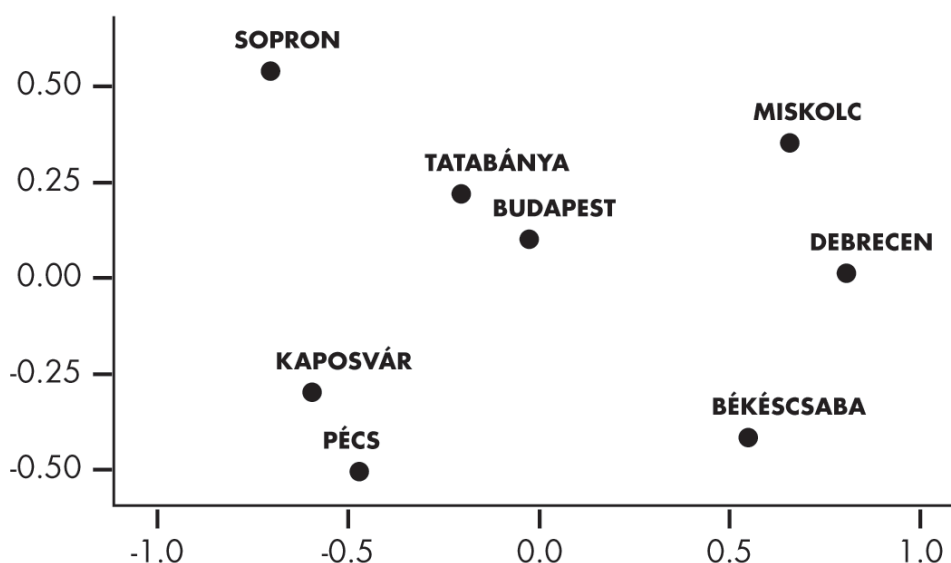
## 2. táblázat Magyarországi városok távolsága km-ben

tükrözések (klasszikus értelemben vett egybevágósági transzformációk) nem befolyásolják az ábrázolás jóságát, minőségét – azonban nehezíthetik vagy könnyíthetik a végeredmény interpretálhatóságát.<sup>1</sup>

8 magyarországi várost választottunk ki, a közöttük lévő távolságot pedig az autóval megtehető legrövidebb (nem feltétlenül leggyorsabb) távolságokban adtuk meg:

A városok közötti távolságok szimmetrikusak, de természetesen ez sem kell, hogy igaz legyen – gondolhatunk itt a repülőutakra, ahol ismert tény, hogy az oda-vissza utak rendszerint nem azonosak. Hasonlóan: nem feltétlenül szimmetrikus az adatállomány akkor, ha emberek közötti szimpátiát kell pontozni, értékelni: a szimpátia ugyanis nem feltétlenül kölcsönös.

Amennyiben e sorrendben szerepeltetjük a városokat, úgy az alábbi ábrázolást nyerjük:



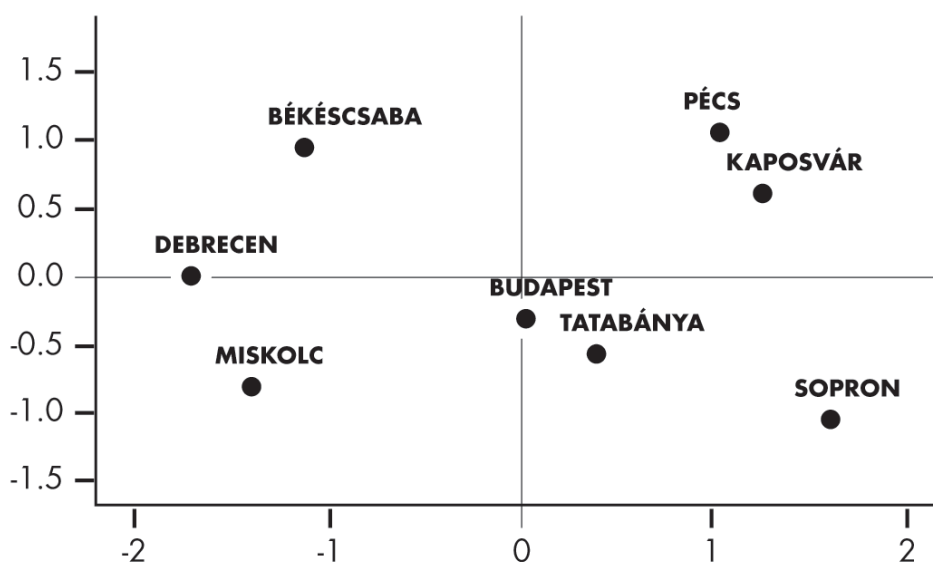
1. ábra Magyarországi városok távolsága km-ben



Észrevehető, hogy az eredeti ábrázolás mértékegységei nem köszönnek vissza az ábráról (egy majdnem origó középpontú téglalap lett az ábrázolásunk alapja, melyben elhelyeztük a városokat). A városok azonban megközelítően felismerhető helyen vannak – nyilvánvalóan nem illeszthető rá teljes egészében egy jól ismert Magyarország térkép, de „elég közelinek” tekinthető a megoldás a valósághoz.

Fontos azonban kiemelni, hogy semmivel sem jobb vagy rosszabb ábrázolást nyernénk, ha a tengelyek skálázása nem  $-1$  és  $1$  (illetve  $-0,5$  és  $0,5$ ) közötti lenne, hanem például  $-10$  és  $10$  közötti, illetve ha az egész ábrát néhány fokkal jobbra vagy balra elforgatnánk, netán az egészet az origóra tükröznénk.

Néhány ilyen transzformációt végrehajtva például az alábbi ábrázolás nyerhető:



**2. ábra** Magyarországi városok ábrázolása transzformált alakban, átskálázás után

A városok távolságai egymáshoz képest nem változtak meg, azonban a tengelyek más skálán szerepelnek és az Észak-Dél, illetve Kelet-Nyugat tengelyek is megfordultak. De az ábrázolás matematikai minősége semmit sem javult vagy romlott.

## ***A MODELLEK ÉRTÉKELÉSE***

A modelleket az s-stressz mutató segítségével értékeljük tehát, mely mindegyik ábrázolás esetén  $0,04331$  volt, ami azt jelenti, hogy  $0,05$  alatti, tehát kiváló ábrázolást találtunk mindkét esetben – matematikailag nyilván semmi különbség nem lehetett a különböző ábrákban, ábrázolásokban.

A távolságok alapján számított ábrázolás esetén fontos lehet az objektumok felsorolásának sorrendje – és általánosságban nem számít, hogy milyen beosztású koordináta-rendszerben, vagy milyen elhelyezkedéssel

ábrázolunk. Minden egybevágósági transzformáció megengedett (for-  
gatások, eltolások), ha segítségével könnyebben interpretálható, jobban  
értelmezhető eredményeket nyerünk.

### **EGY GYAKORLATI PÉLDA VÁLTOZÓKBÓL, PROGRAM ÁLTAL SZÁMÍTOTT TÁVOLSÁGOK ALAPJÁN**

Második példánkban változókat szeretnénk elhelyezni egy 2-dimenziós  
ábrán – így keresve kapcsolatokat, összefüggéseket. Az ábrázoláshoz  
egy politikai felmérés adatait használjuk, melyben parlamenti pártokról  
különböző, a választók számára fontos értékeket kellett pontozni<sup>3</sup>. Az  
alacsony pontszámok azt jelentették, hogy az adott párt nem jellemezhető  
az adott értékrend hatékony képviselőjével – míg a magas értékek azt  
jelentették, hogy kellő képviselőt, hangsúlyt kap az adott értékrend a párt  
célkitűzéseiben.

Ezen túlmenően a megkérdezettek azt is elmondták, hogy számukra men-  
nyire fontos az adott értékrend a személyes életükben, életvitelükben.

4 kiválasztott értéket fogunk vizsgálni:

- 7. szabadság
- 8. hagyományőrzés
- 9. hit
- 10. türelem

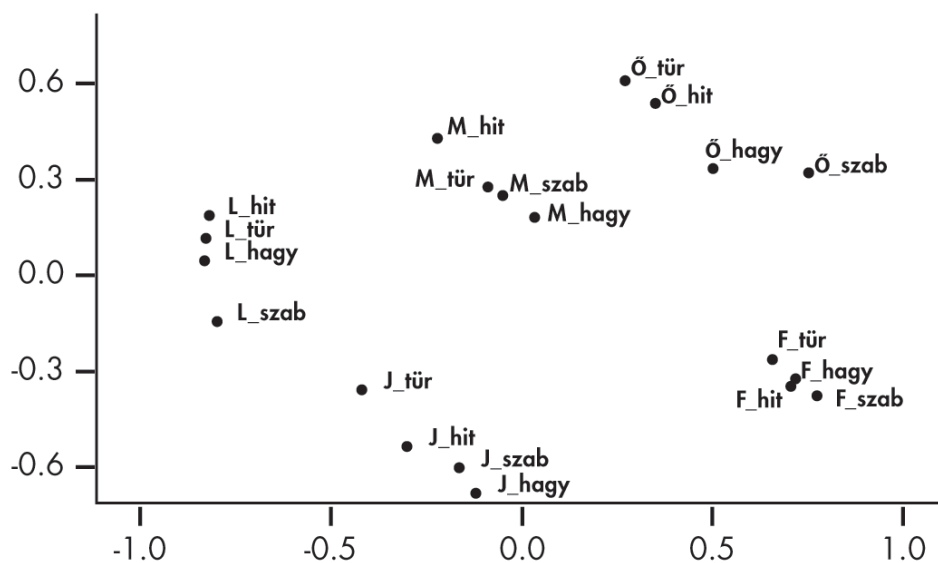
4 parlamenti pártra vonatkoztatjuk a kérdéseket (azaz: a megkérdezett  
szerint az adott párt számára mennyire fontos az adott értékrend képvise-  
lete). A 4 parlamenti párt a FIDESZ, az MSZP, az LMP és a Jobbik. Az ábra  
átláthatósága miatt minden esetben az alábbi kódokat használtuk:

ELNEVEZÉS	Megkérdezett	FIDESZ	MSZP	Jobbik	LMP	szabadság	hagyomány- őrzés	hit	türelem
RÖVIDÍTÉS	<b>ő</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>L</b>	<b>szab</b>	<b>hagy</b>	<b>hit</b>	<b>tür</b>

**3. táblázat** Az ábrán alkalmazott rövidítések

Ezek után például a megkérdezett számára mennyire fontos a  
hagyományőrzés az „ő\_hagy” felirattal szerepel, míg például az a változó,  
mely azt méri, hogy az LMP számára mennyire fontos a megkérdezett  
megítélése szerint a szabadság, az „L\_szab” címkével jelenik meg az ábrán.

Az MDS segítségével rajzolt „politikai térkép” így az alábbi formát ölti:



**3. ábra** A parlamenti pártok politikai térképe

A jobb felső kvadránsban helyezkednek el a megkérdezettek és az ő általuk értékelt értékek. Ennek alapján elmondható, hogy a felsorolt értékek közel azonos mértékben voltak fontosak a megkérdezettek számára – továbbá az is elmondható, hogy megítélésük szerint az MSZP és a FIDESZ értékei mind egymástól, mind a megkérdezettek értékeitől közel azonos mértékben voltak távol. Ugyanakkor az LMP és a Jobbik által képviselt értékek távolra kerültek a megkérdezettektől.

Jól kirajzolódni látszik az is, hogy a 4 parlamenti párt értékei egymástól igen távolinak mondhatók – és hogy mindez a két kisebb párt esetén fokozottan távoli a választók értékeitől.

### ***A MODELL ÉRTÉKELÉSE***

Az s-stress mutató értéke 0,04482 volt, tehát 0,05 alatti, azaz ismét kiváló ábrázolást adhattunk a fenti változók alkotta objektumok elhelyezkedéséről. Világos, hogy itt a távolságok nem annyira egzakt módon megfogható fogalmak, mint az első esetben: egy-egy változópár távolságát az definiálja, hogy az egyes megkérdezettek szerint milyen mértékben köthető 1-1 párthoz 1-1 érték. Az így kialakuló skálán való értékelésbeli különbségek adják a hasonlóságokat/különbségeket az egyes pártok egyes értékei kapcsán.

A változók szempontjából tehát irreleváns a tájolás – hiszen nincsen jelentősége északnak vagy délnek, ellentétben például a térképek ábrázolásánál. Számít viszont az objektumok/változók egymástól való távolsága, egymáshoz való viszonya. Ennek segítségével dönthetünk például arról, hogy

egyes kérdések egy-egy indexben, skálában összevonhatók-e (bár ezek csak kiinduló pontjai lehetnek skálák megalkotásának). Ugyanakkor ne feledjük el ilyen esetben azt sem, hogy egyes, egymástól távol kerülő változók<sup>4</sup> esetén könnyen elképzelhető, hogy azonos jelenséget mérnek, csak a kérdések fordított tételeket tartalmaznak és így egymástól „távolra” kerültek.

## **ÖSSZEFOGLALÁS**

Az MDS módszer széles körben alkalmazható olyan esetekben, amikor valamilyen módon csoportosításokat, kategorizálásokat szeretnénk készíteni. Ilyen szempontból rokonságban áll akár a klaszterezéssel (egyedek közötti kapcsolatok, hasonlatosságok keresésével), másik oldalról például a faktorelemzéssel (vagy főkomponens-elemzéssel), ahol a változók között keresünk kapcsolatokat.

A faktorelemzés előnye az MDS eljárással szemben az, hogy a bevont változók egészen változatos helyekről, felmérésekből is származhatnak. Az MDS eljárásban a „távolság”, illetve „hasonlóság” feltételezése okán a változók bekerülése előre eldöntött, célirányos kutatások végeredményeként állnak elő.

Azonban a faktoranalízis során a változók közötti kapcsolat igen szigorú szabályszerűséggel kötött (lineáris viszonyok leírására alkalmas a módszer). Az MDS eljárás ezt nem követeli meg, így ebben az értelemben a „kapcsolatok” feltárása lényegesen kötetlenebbnek, általánosabbnak tekinthető, mint a faktoranalízis esetén.

## **IRODALOMJEGYZÉK**

- Fasham, M. J. R. (1977). A comparison of nonmetric multidimensional scaling, principal components and reciprocal averaging for the ordination of simulated coenoclines, and coenoplanes. *Ecology*, 58(3), 551-561. Ketskeméty L. & Izsó L. (2006). *Bevezetés az SPSS programrendszerbe: Módszertani útmutató és feladatgyűjtemény statisztikai elemzésekhez*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó Kft.
- Kruskal, J. B. (1964). Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. *Psychometrika*, 29(1), 1-27.
- Móri, F. T. & Székely, J. G. (Szerk.). (1986). *Többváltozós statisztikai analízis*. Budapest: Műszaki Tankönyvkiadó.
- Niroomand, S., Takács, Sz., Vizvári, B. (2011). To lay out or not to lay out. *Annals of Operation Research*, 191(1), 183-192.
- Székely, M., Gyene, Gy., Pörzse, K. & Takács, Sz. (2008) Values and lifestyle: Do consumers declaring sustainable values demonstrate sustainable consumption patterns? Paper presented at the Sustainable Consumption

2008 Conference, Budapest, Corvinus University, October 8, 2008. In Vadovics E. & Gulyás E. (Eds.), *Sustainable consumption 2008: Academic conference proceedings* (pp. 134-149). Retrieved from: [http://www.greendependent.org/konferencia/Sustainable%20Consumption%202008\\_Proceedings\\_final.pdf](http://www.greendependent.org/konferencia/Sustainable%20Consumption%202008_Proceedings_final.pdf)

Barna, I. & Székelyi, M. (2008). *Túlélőkészlet az SPSS-hez: Többváltozós elemzési technikákról társadalomkutatók számára*. Budapest: Typotex.

- 
- 1 Gondolhatunk arra, hogy a faktoranalízis során bevett eljárás az úgynevezett rotáció: ebben az esetben sem tudunk semmit javítani a modell teljes illeszkedésén, a modell matematikai jósága semmit sem változik a forgatástól – azonban a modell által magyarázható információk, a modellben rejlő összefüggések felfedezése, azok interpretálhatósága jelentős mértékben javítható, megkönnyítve így a modellel való további munkánkat.
  - 2 Említettük korábban, hogy a transzformációk hatására a tengelyek módosulhatnak. Míg a korábbi ábrán a két tengely jól láthatóan É-D és K-Ny tengelyek voltak, addig a transzformáció hatására a tengelyeink megfordultak. Nyilvánvaló, hogy jelen esetben a korábbi értelmezéshez képest rosszabb helyzetbe kerültünk – de az is nyilvánvaló, hogy adott esetben ilyen transzformációkkal találhatunk olyan tengelyeket, melyek segítségével a modellnek többletjelentést is adhatunk.
  - 3 Az adatok egy Dr. Székely Mózes által végzett kutatás adataiból származnak, melyről konferencia-kiadvány formájában (Székely, 2008) jelent meg e cikk leadásáig publikáció.
  - 4 Gondolhatunk itt arra, hogy normális eloszlású változók esetén negatívan korreláló változók (főként, ha erős a közöttük lévő korreláció) távolság vagy hasonlóság szempontjából igen távolinak látszódnak – míg az egymástól független változók közötti korreláció 0, ami távolság szempontjából megtevesztő lehet. Ezt azt jelenti, hogy amikor változók között keresünk kapcsolatokat, távolságokat, akkor e jelenséggel mindig számolnunk kell. Például egy  $1 - |r|$  függvény segítségével nagyobb lesz az érték két olyan változó között, amelyek függetlenek. Így ha a két változó közötti korreláció 1, akkor ott lineáris függvénnyel leírható a közöttük lévő kapcsolat, így jogos, hogy távolságuk 0 legyen. Független esetben viszont  $r=0$ , tehát a közöttük lévő távolság 1 lesz.



*RECENZIÓK  
ÉS INTERJÚK*

# **MARTIN PAYNE: COUPLE COUNSELING A PRACTICAL GUIDE**

## **RECENZIO**

### **Torma Boglárka<sup>1</sup>**

#### ***'Eötvös Loránd Tudományegyetem***

Beérkezett: 2013.03.01. Elfogadva: 2013.04.12.

A párterápiás módszerek igen gazdag szakirodalmában izgalmas színfoltot jelent Martin Payne: Couple counseling című könyve, ami meglehetősen szűkszavú, keveset árul el a benne rejlő, egyébként igen gazdag tartalomról. A szerző az Egyesült Királyságban gyakorló terapeuta, aki személyközpontú egyéni terápiás eszköztárát a párokkal folytatott munka lehetőségeivel igyekezett továbbépíteni. Payne a narratív terápia fő ideológusai, Michael White és David Epston munkásságából indult ki, akiknek elképzeléseit néhány ponton továbbgondolta, saját terápiás fölfogásához, tapasztalataihoz igazította. Célja egy egyszerű, tartalmas, s mindenekelőtt könnyen használható kézikönyv összeállítása volt, ami a mindennapi munkába könnyedén átültethető ismereteket közvetít.

A könyv nemzetközi kritikái is kiemelik, hogy kifejezetten világos struktúra, logikus felépítés jellemzi ezt a párterápiával csak most ismerkedő szakember számára is könnyen érthető, jól követhető művet. Az elméleti alapok lefektetése mellett mindenekelőtt gyakorlatorientált, s igen „felhasználóbarát”, amivel hiánypótló szerepet tölt be a szakirodalomban. Minden fejezetben a téma esetrészletekkel illusztrált körülményei után rövid összegzés következik, majd a tanulást, az ismeretek elmélyítését, továbbgondolását vitakérdésekkel vagy dramatikus jellegű gyakorlatokkal is segíti a szerző.

Az első, két fejezetből álló bevezető részben a narratív terápia elméleti és gyakorlati alapvetéseit foglalja össze a szerző. Kiindulópontként a rogersi személyközpontú, valamint az erőforrások mozgósítására építő megoldásközpontú fölfogást jelöli meg, melyek egyfajta integrációja a White és Epston - Payne mesterei - által kidolgozott narratív terápiás irányzat. Ő maga merít ezeken kívül Adler gondolataiból a társas kontextus erejét illetően, továbbá a kognitív terápiás módszertanból, a személyes konstrukciók elméletéből, a Gestalt, valamint a pszichodinamikus irányzatokból, végül a neurolingvisztika területéről is.



Már a legelején hangsúlyozza, hogy párokkal való munkához az egyéni terápiás eszköztár nem adaptálható közvetlenül. Párterápia esetén az ülések jóval hosszabbak, a három személy között igen összetett interakciós rendszer működik, emellett az azonnaliság, a konfliktusok, kapcsolatok „akkor és ott” megtapasztalása is az átlagostól eltérő kihívást jelent a terapeutának. Ezek alapján a tiszta keretek és struktúra lefektetése, a neutralitás, illetve a saját élmények visszhangjaira való odafigyelése, ha lehet, még hangsúlyosabb.

Az ember valóságérzékelését az önmagáról és a világról összegyűjtött tudásból konstruált történetek, úgynevezett narratívák tartják össze. Ennek motivációs hátterét a jelentéstulajdonítás szükséglete adja, ami az élmények, események koherens történetté való szervezésének is lényegi eleme. A narratívák olyan szubjektíven jelentős érzésekből, gondolatokból, képekből állnak össze, melyek alapján azt érezzük, helyünkön vagyunk a világban. Ezek a történetek egyéni kivonatok, összegzett, saját szűrőinkön keresztül „gazdagított” leírások, melyek sokkal inkább szólnak aktuális élményeinkről, mint a múltbéli tapasztalatokról. A narratívákat a terápiás munka magjaként, a terapeuta és a kliensek számára az együtt gondolkodás közösen birtokolt eszközöként jellemzi a szerző.

A személyes élettörténet emlékek tömegéből áll össze, egyfajta énerősítő forrásként, mely erősen szelektív, tudatos és tudattalan folyamatok által befolyásolt. Az interakciók rendszerében az egyes történetek a dialógusokban öltönek testet, alakulnak, s helyeződnek el a korábbiak között, irányt szabva a jövőbeni viselkedésnek. Így a különféle társas, kulturális és kapcsolati tényezők hatásán keresztül első látásra függetlennek tűnő események között is összeköttetések létesülnek. Ugyanazt a történetet pedig mindenki másként képezi le.

A következő egység a párt és a terapeutát befolyásoló, ezen keresztül az egész terápiás folyamatra hatást gyakorló társas és kulturális hatótényezőket veszi sorra. Olyan, sokszor észrevétlenül működő univerzális jelenségekről van itt szó, mint a párkapcsolatban való élet piedesztálra emelése („coupleism”), a heteroszexizmus vagy a gender hatások. Payne a pár fogalmát a fentiek tükrében a következőképpen definiálja: „Two people who have chosen to form a close relationship”. Ez egy igen tág, nyitott, s törekvése szerint a társadalmi-kulturális előítéletektől mentes megfogalmazás, ami a könyv alapattitűdjére általában is jellemző.

A szocializáció megkerülhetetlen hatása mentén alakulnak ki a normák, értékek, amik meghatározzák döntéseinket, tetteinket, melyek univerzálisan működnek a különféle élethelyzetekben. Azon terápiás helyzetek, ahol a szocializáció valamely szempontú különbsége áll fenn a terapeuta és a kliensek, vagy a két kliens között, még fokozottabb erőfeszítést, odafigyelést, önmonitorozást és átgondolt kommunikációt igényel a

szakembertől. Különösen igaz ez a szexualitást érintő problémáknál, illetve a korkülönbség, a vallási és politikai nézetkülönbségek esetében. A megoldáshoz, vagy inkább az aranyközéput megtalálásához a finom balanszírozás, a szüntelen önreflexió és a tapasztalat vihet közelebb.

A harmadik részben már a szó legszorosabb értelmében is gyakorlativá válik a könyv, hiszen a terápiás folyamat struktúráját ismerteti Payne az első interjú igen alapos bemutatásából kiindulva. A terápiás kapcsolat alapjának a tiszteletet, az őszinteséget és az értékítélettől való mentességet tekinti. Ahogyan az minden terápia esetében is igaz, ez már az első személyes találkozás előtt, a bejelentkezés során elkezd formálódni.

Az első személyes találkozás esetében a pontosan rögzített, strukturált forgatókönyv alapvetően fontos. Ennek kulcsszavai a problémafókusz mellőzése, a hétköznapi események előtérbe helyezése, a terápia menetére vonatkozó transzparencia, s az úgynevezett kivételek keresésén keresztül a narratívák fokozatos, kis lépésekben történő „átírása”. Ezzel olyan korábban figyelmen kívül hagyott pozitív aspektusokra irányul a fókusz, melyek mentén a változások megindulhatnak.

A következő fejezetekben a rugalmasabban strukturált köztes ülések fölépítését mutatja be a szerző. Alapvetően továbbra is a pár mindkét tagjával közösen dolgozik a szakember, de szükség esetén egyéni ülések is beiktatásra kerülnek. Általánosságban a folytatást az első alkalmon elhangzottak határozzák meg, illetve egy új fölmerülő probléma súlyosságának alapos mérlegelése. A köztes ülések szerkezete hasonlít az első interjú menetéhez, hiszen a pár számára jelentős „kivételek” megkeresése, majd földolgozása, ezeken keresztül pedig apró változások bevezetése egy-egy ülés fő feladata. Ilyenkor egyfajta „kísérletként”, próbaként prezentálja a terapeuta a pár számára a kis viselkedésbeli módosítások kipróbálásának lehetőségét, ami kompetenciaérzetük erősödését segíti.

A könyv negyedik, záró szakaszában több különféle speciális problématerületet ismerhetünk meg, melyek bármely praxisban előfordulhatnak. Először a párkapcsolaton belülről eredő nehézségeket mutatja be a szerző röviden, olyan szempontokat, melyek potenciálisan krízishez vezethetnek. Ilyen például a kapcsolattal szemben megélt illúzióvesztés, a nemi szerepfelfogások különbsége, a korábban megszokott életmód túlzott megváltozása, anyagi problémák, a megértés és empátia hiánya, s a minden bizonnyal túlmisztifikált kommunikációs nehézségek. Ezután fokozatosan egyre súlyosabb kérdéseket feszeget, úgy, mint a barátokkal és családtagokkal való kapcsolatokból eredő problémák, szexuális nehézségek, párhuzamos kapcsolatok. Végül a családon belüli erőszak és abúzus, párterápiás szempontból igen jelenős és kényes témájának is szán egy önálló részt.

Ezekben a viszonylag rövid, lényegretörő fejezetekben az egyes problémakörök leggyakoribb kiváltó okait, elmélyülésének folyamatát tekinti át, s terápiás példákkal is szolgál. Végül leír egy-két lehetséges technikát, melyek mentén a narratívák átformálása, s ezzel együtt a változás is megindulhat.

Martin Payne az alcímben foglaltakhoz a könyv teljes terjedelmében hű marad. Valódi praktikus útmutatót készített, sőt akár nyitott végű forogatókönyvnek is nevezhetjük, hiszen amellett, hogy számtalan terápiás intervenció ötletet ad, kidolgozott interjú-vezérfonalakat is bemutat példákkal és gyakorlatokkal illusztrálva, az etikai szempontokat és a szupervízió fontosságát végig hangsúlyozva. Ez a munka elsődlegesen jó alap a narratív irányzattal való megismerkedéshez nemcsak kezdő pszichológusoknak, de a párterápiás eszköztárukat gazdagítani kívánó gyakorló szakembereknek is. Annál is inkább, mert a szerző alapvető üzenete, ars poeticája, hogy az általa leírtakat inkább a gondolkodás első lépésének, szemléleti kiindulópontnak ajánlja az olvasó figyelmébe, hiszen akkor működnek igazán hatékonyan a technikák, ha mindenki saját alapkészségeihez, jól ismert szkilljeihez, terápiás szemléletéhez hangolja őket.

Ez a továbbfejlesztésre, személyessé tételre, a terápiás eszközök gazdagítására motiváló hozzáállás, törekvés teszi igazán hitelessé és érthetővé a narratív fölfogás lényegét. A pozitív aspektusok kiemelése, a koherencia érzése felé elvezető lassú, de nélkülözhetetlen konstrukciós folyamat vezet el a történetek (újja)születéséhez.

### ***Bibliográfiai adatok:***

Payne, Martin (2010)  
Couple counselling. A practical guide  
SAGE Publications Ltd.  
200 p. ISBN 978-1-84860-048-5



*EGYÉB  
KÖZLEMÉNYEK*

## *BESZÁMOLÓ A KLINIKAI PSZICHOLÓGIÁÉRT ALAPÍTVÁNY 2012. ÉVI KÖZHASZNÚ TEVÉKENYSÉGÉRŐL*

A Fővárosi Bíróság a Klinikai Pszichológiáért Alapítványt (rövidített neve: KPSZ Alapítvány) az 1959. évi IV. törvény (Ptk.) 74/A§/4/ bekezdése alapján 7681 sorszám alatt, az 1997. évi CLIV. Törvény 22§/3/ bekezdése alapján közhasznú szervezetként nyilvántartásba vette, 1037 Budapest, Bécsi út 324. sz. 5. ép székhellyel.

### ***Az Alapítvány célja:***

1. Alkalmazott lélektani, klinikai és mentálhigiéniai, valamint egészségpszichológiai képzés, továbbképzés, szakirányú specifikus diplomaadó képzés. A munka és a képzés középpontjában a lelki betegségek megelőzése, az erre alkalmaz módszerek oktatása, fejlesztése, kutatása és alkalmazása áll.
2. Szakkiadványok megjelentetése, népszerű tudományos ismeretterjesztés, népszerűsítő előadások tartása.
3. Dolgozni, képezni, kutatni.
4. Nemzetközi kapcsolatok tartása a hasonló célú külföldi, illetve nemzetközi intézményekkel. (Amszterdam: prof. Alfred Lange; Amszterdam, Egészségügyi Főiskola és Szociális Munkaképzés: Inse Stapert; Nijmegen, Louis van Kessel; Stassburg: Susanne Stanisiere)
5. A határon túli magyar nyelvű felsőfokú (egyetemi és főiskolai) lélektani, illetve alkalmazott pszichológiai képzés elősegítése.
6. Pályázatokon való részvétel a kitűzött alapelvek megvalósítása érdekében.

Alapítványunk a tárgyév során is fontosnak tartotta a klinikai pszichológusi szakma támogatását illetve támogatók toborzását.

Az alapítvány összes közhasznú tevékenységéből származó bevétel 530 e Ft volt.

Összetevői: központi költségvetésből (APEH SZJA 1% felajánlások) 19 e Ft, közhasznú célú működésre kapott támogatás 369 e Ft, egyéb bevételből pedig 161 e Ft támogatói hozzájárulás érkezett az Alapítványhoz.

Ezúton is köszönetet mondunk minden adományért, felajánlásért.

A közhasznú tevékenység ráfordításai 175 e Ft-ot tettek ki. A pénzügyileg rendezett egyéb jellegű ráfordítások (költségvetési befizetési kötelezettség, tárgy eszközök, szolgáltatások) összege pedig 35 e Ft-ot tettek ki.

2012-ben az alapítvány által nyújtott támogatások 132 e Ft-ot tettek ki. A korábbi évek gyakorlatához hasonlóan támogattuk a KAPSZLI hallgatói rendezvényszervezését 100 e Ft-tal. A Magyar Klinikai Pszichológiáért emlékérem és oklevél kitüntettetje 2012-ben Dr. Ajkay Klára volt. A kitüntetés az alapító okiratban megfogalmazottak alapján 32 e Ft jutalmat is magában foglalt. Így összesen 132 e Ft-tal járultunk hozzá a klinikai pszichológiai ismeretek gyarapodásához.

Alapítványunk három kiemelt területen kívánja támogatni a pszichológiai tevékenységet: 1.) Gerő Zsuzsa pályázat győztesének jutalmazásával, amelyet a legjobb klinikai gyermekpszichológiai tanulmány írója nyer el az MPT gyermekklinikai pszichológiai szekciójának zsűrizésével; 2.) a klinikai pszichológiai tevékenységet elismerő oklevél és érem odaítélésével, valamint a kitüntetés alapokmányában megfogalmazott díjazással; 3.) a Károli Gáspár Református Egyetem Pszichológiai Intézetében folyó kutatómunka tanulmánykötetének megjelentetéséhez való hozzájárulással.

Alapítványunk, az alapító okiratban foglaltaknak és a közhasznú szervezeti céloknak megfelelően végezte tevékenységét a 2012. évben is.

Jelen beszámolót a Klinikai Pszichológiáért Alapítvány Kuratóriuma 2013. május 30-i ülésén elfogadta.

Budapest, 2012. május 30.

Dr. Márkus Attila Ph.D  
a Kuratórium elnöke

