


Az Affektív Idegtudományi Személyiség Skálák (Affective Neuroscience Personality Scales) magyar változata

Deák Anita^{1*} , Balázs Regina^{1,2}, Fodor Tímea¹, Csery Ádám¹,
Bulla Zsófia Hanna¹, Erdélyi Veronika¹, Kopácsi Júlia¹, Lázár Anetta¹,
Szecsei Fanni¹ és Bereczkei Tamás¹

¹ Pécsi Tudományegyetem, Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, Pszichológiai Intézet, Pécs, Magyarország

² Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem, Budapest, Magyarország

EREDETI KÖZLEMÉNY

Béérkezett: 2022. január 31. • Elfogadva: 2022. március 30.

Megjelent az interneten: 2022. július 4.

© 2022 A szerző(k)



A Jaak Panksepp evolúciós alapokon nyugvó affektív idegtudományi elméletének keretein belül végzett kutatások új szemléletet jelentenek a személyiség megértésében abban a tekintetben, hogy feltárhatóvá válnak a személyiség affektív alapjai. A Panksepp és Davis által kidolgozott Affektív Idegtudományi Személyiség Skálák (ANPS) széles körben használt és elterjedt önjellemző mérőeszköz az elsődleges érzelmi vonások mérésére. Az ANPS három pozitív (KERESÉS, GONDOSKODÁS, JÁTÉKOSSÁG) és három negatív érzelmi skálát tartalmaz (DÜH, SZOMORÚSÁG, FÉLELEM), hetedik skálája pedig a Spiritualitás. Jóllehet az ANPS kérdőív 15 nyelven elérhető, magyar változata még nem készült. Jelen tanulmány célja e hiány pótlása és a kérdőív hazai adaptálása során kapott eredmények ismertetése. Egészséges felnőttek ($N = 910$) körében végeztünk adatgyűjtést keresztmetszeti kutatás keretében. Az ANPS kérdőív mellett a résztvevők kitöltötték a Viselkedés Gátló és Aktiváló Rendszer Skálákat (BIS/BAS) és a Pozitív és Negatív Affektivitás Skálákat (PANAS). Az ANPS kérdőív valamennyi skálája jó reliabilitásmutatóval rendelkezik (Cronbach- $\alpha = 0,74\text{--}0,90$). A megerősítő faktorelemzés alátámasztja mind a kétfaktoros, mind a hatfaktoros érzelmi modellt. A konvergencia és diszkriminatív validitás vizsgálata a várt eredményeket hozta. Az ANPS skálák magyar adaptációja megfelelő pszichometriai mutatókkal rendelkezik, és alkalmas az elsődleges érzelmi rendszerek mérésére. A kérdőív nemcsak affektív idegtudományi, klinikai pszichológiai és kulturális összehasonlító kutatásokban alkalmazható önkitöltős mérőeszközként, hanem olyan vizsgálatokban is, amelyek evolúciós pszichológiai szemléletben értelmezik az érzelmeket és a személyiséget.

* Levelező szerző. E-mail: deak.anita@pte.hu

KULCSSZAVAK

ANPS skálák, elsődleges érzelmi vonások, pszichometriai jellemzők

ELMÉLETI HÁTTER**A személyiségvonások evolúciós eredete**

Az evolúciós pszichológia a személyiségvonásokat az emberi természet reális és univerzális összetevőinek tekinti, amelyek ugyanakkor az egyéni különbségeken keresztül léteznek. Alapjukat olyan érzelemszabályozási, motivációs, megismerési képességek alkotják, amelyek a múltban segítettek őseink alkalmazkodását a társas környezethez (Bereczkei, 2007; Gyuris, 2016). Többféle magyarázat létezik arra vonatkozóan, hogy milyen szelekciós nyomás következtében alakultak ki a személyiségben megmutatkozó egyéni különbségek.

A stabilizáló szelekciónak köszönhetően a populáció jelentős hányada a normál eloszlás „átlagos” övezetébe esik, a szélsőséges (az alkalmazkodást kevésbé segítő) tulajdonságok ritkák (MacDonald, 1995, idézi Gyuris, 2016). Az öt fő személyiségvonást tekintve (extraverzió, barátságosság, lelkiismeretesség, neuroticitás, nyitottság) jól megragadhatók az egyes vonásokban rejlő előnyök és hátrányok, ami arra utalhat, hogy a fluktuáló szelekció is hatott a kialakulásukra (Gyuris, 2016; Nettle, 2007), azaz a nyereségek és veszteségek különböző egyensúlyi állapotokat hoznak létre a különböző környezetekben. Az extraverzió például azzal a nyereséggel jár, hogy a szociabilitásnak köszönhetően az egyén sikeres lesz a párválasztás terén a nyitottság és a kapcsolatteremtési képességek révén, viszont az inger- és újdonságkeresés által jelentős fizikai kockázatnak van kitéve (pl. jellemző rá a kockázatvállaló viselkedés, versengés, részvétel dominanciaharcokban) (bővebben ld. Szabó Lajos és Bereczkei Tamás írása). A neuroticitás előnye az lehet, hogy az egyén fokozott éberség által elkerülheti a veszélyt, hátránya azonban az, hogy hajlamosít a depresszióra, kevésbé ellenállóvá teszi az egyént a stressz káros következményeivel szemben, aki ezáltal több személyközi és/vagy egészségügyi problémával küzd. A gyakoriságtól függő szelekciónak köszönhetően pedig előfordulhatott, hogy egy ritka tulajdonsággal rendelkező egyed (pl. csendes, visszahúzódó, kevésbé extravertált egyén) előnyhöz juthatott a gyakori, elterjedtebb tulajdonságú egyedek között (például, ha a csoportban jellemző a magas extraverzió) (Figueredo és mtsai, 2005, idézi Gyuris, 2016).

Általánosságban fogalmazva tehát a személyiségben megmutatkozó egyéni különbségek és nemi különbségek olyan pszichológiai mechanizmusok, amelyek a környezetben folyamatosan jelen lévő adaptációs probléma egyénre jellemző megoldási módjai, egyedi módosulásai (Buss, 1995, idézi Gyuris, 2016). A személyiség-lélektani elméletek közül a klasszikus pszichobiológiai megközelítések (pl. Eysenck, Gray, Zuckerman) kihangsúlyozzák, hogy ha egy személyiségvonás az evolúció során alakult ki, akkor teljesülnek az alábbi feltételek: 1. a személyiségvonás hasonlóságot mutat egyszerűbb „állati” viselkedésmintákkal; 2. örökölhető; 3. biológiai markerekhez kötött, 4. jól körülhatárolható idegrendszeri háttere van (Mirmics, 2006, idézi Gyuris, 2016).

Az affektív idegtudományi elmélet evolúciós pszichológiai vonatkozásai

A személyiség pszichobiológiai megközelítéseinek egyike az affektív idegtudományi elmélet (Panksepp, 1998). Neurobiológiai, neurokémiai és neurofiziológiai kutatási eredmények alapján hét affektív rendszert tételez fel, amelyek szerepet játszanak a túlélésért folytatott



küzdelemben. A személyiség érzelmi-motivációs alapjai főként kéreg alatti agyi területekhez, azaz evolúciós szempontból ősbib régiókhoz kapcsolhatók (Montag és Panksepp, 2017). MacLean (1990) szerint az agy három fejlődési fázison ment át az evolúció során. A törzsfjlődés során legkorábban kialakult ún. hullóagy (MacLean, 1990) mélyen fekvő kéreg alatti struktúrákat foglal magában. Panksepp érzelmi rendszerei közül ide kapcsolható a FÉLELEM (FEAR), SZEXUÁLIS VÁGY (LUST), a DÜH (RAGE) és a KERESÉS/KÍVÁNCISÁG (SEEK) rendszerek működése. Az agy fejlődésének következő fázisa az ún. ősemlyős agy, amely a limbikus rendszert jelenti. A viselkedérepertoár kibővült, az egyedek egyre összetettebb társas viselkedési formákat mutattak, következésképp megjelentek azok az érzelmek, amelyek összefüggnek az utódgondozással vagy a társas kapcsolat szabályozásával. A pankseppi rendszerek közül ide kapcsolható a GONDOSKODÁS (CARE), a szeparációból származó distressz (SZOMORÚSÁG/PÁNIK) (SADNESS) és a JÁTÉKOSSÁG (PLAY). A törzsfjlődés során harmadikként alakult ki a neokortex. Ez felelős a főemlősökre és az emberre jellemző gondolkodási folyamatokért. Mivel az elsődleges érzelmi folyamatok a két filogenetikailag ősbib részhez kapcsolódnak, a személyiségben rejlő egyéni különbségek meghatározhatók ezek rendszerek vizsgálatával (Montag és Panksepp, 2017). Négy érzelmi kör felelős a pozitív érzelmekért (GONDOSKODÁS, SZENVEDÉLY, KERESÉS/KÍVÁNCISÁG, JÁTÉKOSSÁG), három pedig a negatív érzelmekért (FÉLELEM, DÜH/HARAG, SZOMORÚSÁG/PÁNIK).

Az érzelmi rendszerek működése

A Keresés rendszer fő funkciója a túlélés és szaporodás szempontjából fontos erőforrások megszerzése, azaz egyfajta appetitív-exploratív rendszerként szolgál. A SZEXUÁLIS VÁGY felelős a párválasztásért, míg a GONDOSKODÁS az utódgondozást, a szülői viselkedést irányítja. Mindkét rendszer működése összefonódik a KERESÉS rendszerrel. A GONDOSKODÁS rendszernek köszönhetően az egyén késztetést érez arra, hogy felelősséget vállaljon másokért, gondoskodik másokról, családot alapítson, gyermeket vállaljon, és kielégítő társas kapcsolatokat alakítson ki. A JÁTÉKOSSÁG felkészíti a fiatal egyedeket a felnőtt viselkedésmódok elsajátítására. A JÁTÉKOSSÁG és KERESÉS rendszerek együttműködésének köszönhetően a gyermekek keresik és előnyben részesítik a játékos helyzeteket, amelyek lehetőséget biztosítanak számukra proszociális viselkedéselemek gyakorlására, szociális kompetenciáik fejlesztésére. Az ADHD affektív idegtudományi megközelítése (Panksepp és mtsai, 2003) szerint a zavar gyökere a JÁTÉKOSSÁG rendszer elégtelen működésében keresendő, továbbá a korai digitális eszközhasználatnak köszönhetően a KERESÉS rendszer működése nem társas helyzetekre irányul, így a JÁTÉKOSSÁG rendszer sem társas helyzetekhez kapcsolódó készségeket fejleszt, ami számos további probléma forrása lehet (Montag, Sindermann és mtsai, 2016).

A FÉLELEM rendszer a veszélyt jelzi, és menekülésre sarkallja az egyedet. A DÜH rendszer a védekezést szolgálja. Nemcsak támadás esetén van jelentősége (önvédelem), hanem frusztrációt keltő helyzetekben megszünteti a kívánt cél előtt tornyosuló akadályt. Territoriális viselkedés például jól magyarázható e rendszer működésével. A SZOMORÚSÁG rendszer főként szeparációs helyzetekben aktív (pl. szeretett személytől való távolság, gyász). Evolúciós szempontból azért adaptív a szeparációra adott negatív érzelmi válasz, mert a fiatal egyedek szülők nélkül rendkívül kiszolgáltatottak lennének. Ugyancsak a SZOMORÚSÁG rendszer működése érhető tetten azokban a helyzetekben, amikor modern kori környezetben igyekszünk jól működő társas kapcsolatokat kialakítani, azaz együttműködünk, szövetséget kötünk másokkal (ti. elkerülendő az izolációt). Az affektív idegtudományi megközelítés a depressziót a



KERESÉSI rendszer alulműködésével és a SZOMORÚSÁG rendszer túlműködésével magyarázza (Montag, Widenhorn-Müller és mtsai, 2017; Panksepp, 2015).

Az érzelmi rendszerek mérése kérdőíves eljárással

Az eredeti, 110 tételű Affective Neuroscience Personality Scales (ANPS) mérőeszköz egyes teteleit úgy alakították ki, hogy az egyén érzéseire és viselkedésére vonatkozzanak (Davis és mtsai, 2003). A legelterjedtebb változat (ANPS 2.4) 112 tételt tartalmaz: a hat alapvető érzelmi rendszerhez 14–14 tétel tartozik, a hetedik dimenziót, a Spiritualitást¹ azonban csak 12 tétel méri. A 6×14 érzelmi állításon és a 12 Spiritualitás tételen felül a kérdőív tartalmaz 16 töltelék tételt is (Davis és Panksepp, 2011). A Spiritualitás skála kapcsán feltűnik egy inkonzisztencia: az elődleges érzelmi rendszerek koncepciója és a mérőeszköz felépítése nem illeszkedik egymáshoz maradéktalanul. Az elméletben a SZEXUÁLIS VÁGY szerepel mint alapvető rendszer, az ANPS mérőeszköz azonban nem ezt méri, hanem a Spiritualitást. A szerzők ezt két okkal magyarázzák. Egyrészt szerintük a saját szexuális aktivitásra vonatkozó kérdések miatt torzulhat a válaszadás a többi skálán is, másrészt az ötfaktoros személyiségelméletekben nem szerepel a SZEXUÁLIS VÁGYHOZ hasonló konstruktum.

Mivel mind az eredeti, mind az ANPS 2.4-es változata hosszú, kialakításra került két rövid változat is (Barrett és mtsai, 2013; Pingault, Falissard és mtsai, 2012). Az ANPS-S (ANPS Short) 36 tetele az ANPS 2.4 kérdőívből került átemelésre (Pingault, Pougá és mtsai, 2012), míg a BANPS (Brief ANPS) 33 tetele közül 28 szerepel a hosszú változatban is, a maradék öt tételt pedig újonnan illesztették hozzá. A 112 tételű hosszú, valamint a két rövid változat pszichometriai mutatóit Pedersen és munkatársai (2014) közlik. A mérőeszköz egy további változata, az ANPS-AR (Adjective Ratings) 2018-ban került kidolgozásra (Montag és Davis, 2018), amely 24 melléknévpárból áll. Egyes szám első személyű önjellemzés helyett a tételeket úgy fogalmazták meg, mintha külső megfigyelő nézőpontjából történne az értékelés („Úgy tekintek magamra, mint aki...”), és az instrukció függvényében nemcsak vonásként, hanem állapotként is vizsgálhatók az elsődleges érzelmi rendszerek (pl. „Általában úgy tekintek magamra, mint aki...” vagy „Éppen most úgy tekintek magamra, mint aki...”).

Annak ellenére, hogy az ANPS viszonylag újnak számít a személyiséglélektani és pszichiátriai mérőeszközök sorában, számos nyelvre lefordították. Létezik brazil portugál (Esposito és mtsai, 2016, BANPS), kínai (Sindermann és mtsai, 2018a; ANPS 2.4), francia (Pahlavan és mtsai, 2008; ANPS; Pingault, Falissard és mtsai, 2012; Pingault, Pougá és mtsai, 2012; ANPS és ANPS-S), német (Reuter és mtsai, 2017; ANPS), olasz (Giacolini és mtsai, 2017; ANPS 2.4; Pascazio és mtsai, 2015, ANPS), japán (Narita és mtsai, 2017; ANPS 2.4), norvég (Pedersen és mtsai, 2014; ANPS 2.4., BANPS, ANPS-S), spanyol (Abella és mtsai, 2011; ANPS 2.4), perzsa (Amiri és Marzabadi, 2017; BANPS), lengyel (Cwojdzinska és Rybakowski, 2015; ANPS 2.4), portugál (Gurfinkel és mtsai, 2018; BANPS), szerb (Montag és mtsai, 2019; ANPS 2.4), török változat (Ozkarar-Gradwohl és mtsai, 2014, ANPS). A dán fordítás kidolgozása jelenleg is folyamatban van (ANPS 2.4). A

¹ A nemzetközi gyakorlathoz igazodva az ANPS magyar változatában nagybetűvel jelezzük a hat elsődleges érzelmi rendszert. A Spiritualitás skála esetében alkalmazott eltérő írásmód azt tükrözi, hogy ez a skála különbözik a hat elsődleges érzelmi rendszertől. A nemzetközi kutatások jelentős egy részében kizárólag a hat elsődleges érzelmi skálát alkalmazzák, nem is történik adatfelvétel a Spiritualitás skálával, míg más kutatásokban mind a hét skála szerepel. Jelen tanulmányban ugyan ismertetjük a Spiritualitás skálára vonatkozó eredményeket, de a megvitatásban elsősorban a hat érzelmi skálára fókuszálunk.



különböző adaptációk pszichometriai jellemzői ismertetésre kerültek egy korábbi összefoglaló tanulmányban (Deák, 2020). E helyütt pusztán két szempontot emelünk ki. Egyfelől egységes képet látunk a skálák megbízhatóságát illetően: a skálák megbízhatóak, azaz 0,7 alatti Cronbach-alfa-mutatót nem találunk. Másfelől azonban, a faktorszerkezetet vizsgálva divergálnak az eredmények. A feltáró és megerősítő faktorelemzések ugyanis 2–7 faktort azonosítanak. A hat elsődleges érzelmi skála két fő faktorba rendeződését alátámasztják az amerikai (Davis és mtsai, 2003); török (Özkarar-Gradwohl és mtsai, 2014), olasz (Giacolini és mtsai, 2017) és szerb adatok (Montag és mtsai, 2019). A háromfaktoros modell szerint (Pascazio és mtsai, 2015) az első faktorba tartoznak a negatív vonások (FÉLELEM, HARAG, SZOMORÚSÁG). A második faktor a megközelítő viselkedést tükrözi. Idetartozik a keresés és a JÁTÉKOSSÁG. A harmadik faktorba kerül a GONDOSKODÁS (pozitívan) és a HARAG (negatívan). Úgy tűnik, ez a faktor az érzelmek kapcsolati természetére mutat rá. Két tanulmányban a faktorszerkezet ellenőrzésekor a 6 + 1 skálának megfelelő modell illeszkedési mutatói elfogadhatónak bizonyultak, és jobbak voltak, mint a kétfaktoros modell mutatói (Abella és mtsai, 2011; Pahlavan és mtsai, 2008).

A mérőeszközzel szerzett tapasztalatok

Az ANPS széles körű alkalmazási lehetőségeket kínál. A kutatások egy része a kérdőív pszichometriai sajátosságait ismerteti. Kitérnek a megbízhatóságra, a mérőeszköz időbeli stabilitására, feltárják a kérdőív faktorszerkezetét, vizsgálják a konstruktumvaliditás és diszkriminatív validitás kérdését más kérdőívekhez, skálákhoz viszonyítva. Ellenőrzik az ANPS skálái közti együtt járásokat, kitérnek a nem és az életkor szerepére, a szocializációs és kulturális különbségekre (bővebben ld. Deák, 2020).

A tanulmányok másik csoportja biológiai jellegű. Genetikai, neurobiológiai vagy endokrinológiai nézőpontból tekintenek a konstruktumvaliditás kérdésre, és biológiai markerekhez kötik az ANPS-ben megmutatókozó egyéni különbségeket, azaz az egyénre jellemző érzelmi mintázatokat. Az idegtudományi módszerek széles skáláját alkalmazó kutatások azt a kérdést vizsgálják, hogy a kérdőív által mért elsődleges érzelmi rendszerek milyen mértékben és hogyan horgonyozhatóak le biológiai folyamatokhoz? Vannak-e kitüntetett biológiai beágyazottsággal bíró érzelmi rendszerek? Genetikai vizsgálatok alapján alátámasztást nyert a dopaminerg rendszer polimorfizmusa és a SZOMORÚSÁG skála közti kapcsolat (Felten és mtsai, 2011). A 9R/9R és Val/Val genotípussal rendelkező személyek jelentősen alacsonyabb pontot értek el a SZOMORÚSÁG skálán, mint az eltérő génváltozattal rendelkező társaik. A dopaminrendszer fenti génváltozata védelmet nyújthat a negatív érzelmektől, és növeli a személy ellenálló képességét a depresszióval szemben. További eredmények azt mutatják (Montag és mtsai, 2011), hogy a szerotonerg és oxitocinerg neurotranszmisszió is fontos szerepet játszik a személyiség alakulásában és affektív zavarok kialakulásában. Azok a személyek, akik rendelkeznek a szerotonin transzporter polimorfizmus homozigóta LL variánsával és az rs2268498 nukleotidpolimorfizmus TT variánsával az oxitocin receptor génen, alacsonyabb pontot értek el a FÉLELEM és SZOMORÚSÁG skálákon, és az összesített Negatív érzelmek dimenzió, azaz rendelkeznek egyfajta védettséggel a depresszió ellen. Strukturális MR-vizsgálattal inverz kapcsolatot találtak a bal amygdala térfogata és a Harag skála között (Reuter és mtsai, 2009). Nyugalmi fMRI-vel pedig összefüggés mutatkozott a bazolaterális amygdala funkcionális konnektivitása (más agyi területekkel) és a SZOMORÚSÁG pontszám között (Deris és mtsai, 2017). A KERESÉS és HARAG Harag pontszám a temporoparietális régiók aktivációjával állt kapcsolatban, ha a résztvevők méltánytalan ajánlatot kaptak (Li és mtsai, 2019).



A kutatások harmadik csoportja kifejezetten a klinikai alkalmazhatóságra fókuszál. Ezek a tanulmányok különböző klinikai csoportokkal végzett kutatási eredményeket mutatnak be (pl. személyiségzavar, depresszió, szerhasználat, stroke, sclerosis multiplex, vesetranszplantáció átesett betegek körében történt adatfelvétel). Elsősorban azt vizsgálják, hogy alkalmas-e a kérdőív klinikai csoportok differenciálására, továbbá milyen sajátosságokat mutat a hat elsődleges érzelmi rendszer (azaz az ANPS profil) különböző klinikai kórképekben?

A klinikai kontextusba ágyazott kutatások négy problémakörre oszthatók: 1. bipoláris zavar és depresszió; 2. trauma, disszociációs zavarok és problémás viselkedés; 3. személyiségzavarok; 4. neurokognitív tünetekkel járó egyéb zavarok. Az ANPS kérdőív alkalmazásával feltárhatók és összehasonlíthatóvá válnak az egyes betegségekre jellemző, az elsődleges érzelmi rendszerekből formálódó sajátos mintázatok. Sikerral azonosítottak ilyen mintázatokat a személyiségzavarok különböző típusainál (Giacolini és mtsai, 2017; Karterud és mtsai, 2016), problémás internet- és okostelefon-használattal összefüggésben (Montag és mtsai, 2016), disszociatív élmények patológiás és nem patológiás előfordulása kapcsán (Thomson és mtsai, 2009) és a bipoláris zavar különböző típusaira vonatkozóan is (Savitz és mtsai, 2008a, b).

Az affektív idegtudományi elmélet és az ANPS kérdőív alkalmazása hozzájárulhat új modellek kialakításához és teszteléséhez is. Montag és munkatársai (2017) összehasonlították a depresszió hagyományos és alternatív modelljének magyarázóerejét. Az első modellben a hagyományos magyarázatoknak megfelelően a SZOMORÚSÁG skála bejósoló erejét tesztelték. A második modellbe beemelték a SZOMORÚSÁG mellé a FÉLELEM, a HARAG, a KERESÉS és a JÁTÉKOSSÁG skálákat is. Ez utóbbi modell magyarázóereje jelentősen jobb volt az elsőnél. Következésképp az elsődleges érzelmi rendszerek depresszióra jellemző mintázata új utakat nyitott a depresszió megértésében, aminek létjogosultságát további kutatások is megerősítették (Sawaya és mtsai, 2015). Hasonló magyarázó modellek születtek az autizmus spektrum zavarban megmutatkozó sajátos társas készségekről (Carre és mtsai, 2015), vese-transzplantáción átesett betegek életminőségével kapcsolatban (Pascasio és mtsai, 2010), a sclerosis multiplex két kiemelkedő tüneteinek elkülönítése kapcsán (Sindermann és mtsai, 2018a) és a stroke-betegek agyi léziójának helyétől függően változó ANPS pontszámok figyelembevételével (Farinelli és mtsai, 2013, 2015). Az elsődleges érzelmi rendszerek mintázatai segítségével az is vizsgálható, hogy van-e esetleg közvetítő szerepe egy vagy több érzelmenek. Az alacsony KERESÉS és magas SZOMORÚSÁG pontszámok által definiált reménytelenség érzéséről kiderült, hogy közvetítő tényezőként működik a gyermekkori trauma és a később kialakuló depresszív tünetek között (Fuchshuber és mtsai, 2018). Egy kanadai kutatás (Orri és mtsai, 2019) pedig összefüggéseket tárt fel a szülői gondoskodás, a szülők ANPS skálákkal mért érzelmi vonásai és a gyermek későbbi externalizáló és internalizáló viselkedése között.

A kutatások negyedik csoportja alkalmazott pszichológiai jellegű, amely az ANPS széles körű alkalmazásáról árulkodik (pl. a neuropszichoanalízistől a művészi kreativitáson át a zenepszichológiáig). A zenehallgatás által kiváltott nosztalgiaérzést előrejelezte a KERESÉS és a SZOMORÚSÁG skála (Barrett és mtsai, 2010). Továbbá, fMRI vizsgálattal kimutatták, hogy a nosztalgiára való hajlam és a szomorúság (mint vonás) előrejelzi a nosztalgiaértékek és az agyi válasz közti kapcsolatban megmutatkozó egyéni különbségeket a prefrontális, temporális, limbikus és paralimbikus területeken (Barrett és Janata, 2016). Az ANPS skálák nemcsak az ismerős zenére adott reakciókat befolyásolják, hanem ismeretlen dallamok hallgatását is (Janata és mtsai, 2018). A FÉLELEM skálán elért magas pontszámot elért személyek hosszabb ideig hallgatták az ismeretlen zenét. A szerzők ugyan nem adnak magyarázatot erre a váratlan eredményre, de



valószínűleg az akusztikus inger alapos feldolgozása történik ilyenkor. A KERESÉS skála és a zenehallgatás hossza között pozitív korrelációt találtak. A szerzők szerint a magas kereséssel jellemezhető személyek azért hallgatják tovább az ismeretlen zenét, mert új zenei elemeket várnak, és nagyobb valószínűséggel döntenek úgy, hogy nem hallgatják tovább a zenét, mert megunták. A JÁTEKOSSÁG skála pontszám szintén kapcsolódott a kíváncsisághoz, csakúgy, mint a Spiritualitás skála. A zene által kiváltott esztétikai érzelmi válasz általában együtt jár az érzelmi csúcsménnel. Ennek objektív mutatója lehet a pupilladilatáció mértéke (Laeng és mtsai, 2016). Azért esett a választás erre a mutatóra, mert a pupilladilatáció mértéke követi az agytörzsi noradrenerg magok (pl. locus coeruleus) tüzelési mintázatát, így viszonylag pontosan jelzi az autonóm idegrendszeri változásokkal együtt járó arousalváltozást (Gilzenrat és mtsai, 2010). Zenehallgatással összefüggésben a pupilladilatáció egyaránt utalhat kognitív feldolgozásra (ti. a személy intenzív figyelmet fordít az ingerre, tudatos feldolgozás történik) és affektív folyamatok jelenlétére is (ti. magas arousalszinttel járó intenzív érzelmi élményre) (Hess és Polt, 1960 idézi Laeng és mtsai, 2016). A kísérlet résztvevői vagy a saját maguk által választott dalt hallgatták vagy a mások által választott dalokat. A feladatuk az volt, hogy gombnyomással jelezzék, ha bizsergető érzést élnek át. Ez az érzés gyakrabban megjelent a saját dalok hallgatása során, mint a mások által választott daloknál. A HARAG skálára adott pontszám negatív kapcsolatban volt a bizsergető érzések gyakoriságával, a Spiritualitás skála pontszám pedig pozitívan korrelált a bizsergető érzés alatti pupilladilatációval. Az eredményeket azzal magyarázták, hogy a bizsergető érzés utalhat az egyén társas érzékenységére, következésképp a HARAG skálán elért magas pontszám gyengébb hajlamot jelez a zene által kiváltott bizsergető érzések átélésére. Általánosságban fogalmazva tehát, az egyén érzelmi változékonysága egyfajta mutatója lehet az autonóm válaszoknak.

Mivel az ANPS kialakításának kezdeti lépései összekapcsolódtak a neuropszichoanalízis térnyerésével, nem meglepő, hogy találkozhatunk áloelemzéssel, az ösztönénnel és énfunkciókkal kapcsolatos vizsgálatokkal, amelyekben alkalmazták az ANPS kérdőívet – meglepő módon főként Kínában. Az eredményekből levont következtetéseket azonban érdemes fenntartásokkal kezelni a túlságosan alacsony vagy éppen magas elemszámokból adódó limitációk miatt (pl. alacsony mintaelemszám esetén kérdéses, hogy általánosíthatók-e az eredmények; magas elemszám esetén pedig csekély különbségek vagy együtt járárok is szignifikánsnak mutatkozhatnak). Kidolgozásra került egy klasszifikációs rendszer és egy kilenclépéses áloelemző módszer, amely lehetővé teszi, hogy a különböző álomtartalmakat elemezni lehessen az álmodó személy aktív bevonása nélkül (Yu, 2019). Az áloelemzés eredményét összevetették egyes személyiségjellemzőkkel (pl. ösztönén, énerő, felvettes én funkciók). Az ANPS-t az ösztönéhez köthető affektív funkciók feltérképezésére használták. A résztvevők ($n = 7$) feladata az volt, hogy vezessenek álomnaplót, továbbá a laboratóriumban töltött éjszaka során felébresztették őket az alvás REM-fázisában, azaz álmodás alatt. A REM-álmokra asszociációkat és interpretációkat kértek. Az elemzést nyolc érzelmi színezetű REM-álmon hajtották végre. Bár a kutatás számos újdonsággal szolgál az áloelemzés módszertanával kapcsolatosan, a résztvevők alacsony száma miatt általános érvényessége megkérdőjelezhető.

Mi a kapcsolat az álmok intenzitása, az iskolai teljesítmény és az ANPS skálákkal mért személyiségvonások között? Erre a kérdésre Yu (2016) tanulmánya megadja a választ. Kínai diákok nagy elemszámú mintáján ($n = 668$) végzett kutatása azt az eredményt hozta, hogy a diákok vizsgaeredménye előrevetíthető az álmaik szubjektív intenzitása alapján, viszont a nemük, a személyiségvonásaik és az érzelmi sajátosságaik alapján nem, sőt a korábbi vizsgaeredményeik alapján sem. Továbbá az álomélményben megmutatókozó egyéni különbségek jobban megmutatkoznak a nyelvi vizsgaeredményekben, mint az általános vizsgaeredményekben.



Az álomintenzitás teljesítményre gyakorolt hatása rámutat arra, hogy az éjszakai tudatos folyamatok kihatnak a nappali tudati működésekre is. A nyelvi területen megmutatkozó pozitív hatást pedig azzal magyarázza a szerző, hogy ugyanaz az idegrendszeri kör (frontális lebeny – bazális ganglionok) felel a procedurális memóriáért, a nyelvtani szabályok és sorrendiség megértéséért, mint az intenzív álomélményért.

Az ösztönéhez kapcsolható érzelmek, a felettes én funkciók és az álmok közti kapcsolat feltárását célzó kutatásban (Yu, 2013) az ANPS skálákkal mért érzelmek sajátos asszociációs kapcsolatot mutattak az álomélménnyel. Az explorációt, a problémamegoldást tükröző KERESÉS skála összefüggött az álmokban megjelenő énkiterjesztéssel és ösztönkielégüléssel. A mások iránti törődés, a törődés szükségletét jelző GONDOSKODÁS skála összefüggött a tárgykapcsolati és az erotomán álomtartalmakkal. A pozitív érzelmektől eltérően a negatív érzelmek nem mutattak közvetlen kapcsolatot az álmokkal. Ezek inkább a valós eseményekre és az álomtartalomra való emlékezettel függtek össze, és olyan álomtartalmakkal mint az éniideálnak való meg nem felelés krízise.

Egy ugyancsak kínai tanulmányban (Hsu és Yu, 2016) az ANPS kérdőívet arra használták, hogy az álmokban megjelenő érzelmeket skálázzák vele. 286 kínai résztvevő álomnaplóját és a legutóbbi álmát elemezték. Az előfordulási gyakoriságok alapján negatív torzítási hatást mutattak ki, azaz több negatív érzelem volt megfigyelhető, mint pozitív. A félelem volt a leggyakrabban megjelenő negatív érzelem mind a legutóbbi álmokban, mind az álomnaplók alapján. A legutóbbi álmokban előforduló második leggyakoribb érzelem a SZOMORÚSÁG volt, míg az álomnaplókban a harag. A leggyakrabban megjelenő pozitív érzelem a JÁTÉKOSSÁG volt a legutóbbi álmokban és az álomnaplókban egyaránt. A másik két pozitív érzelem (GONDOSKODÁS, KERESÉS) nem jelent meg.

Összegzésként elmondható, hogy az ANPS kérdőívet sokféle kutatási kérdés megválaszolására használták: pszichometriai mutatók ellenőrzésétől kezdve biológiai folyamatokhoz kötött konstruktumvaliditás-vizsgálatokon át klinikai kontextusba ágyazott kutatásokig. Jóllehet a tanulmányok elméleti keretei a sokszínűséget tükrözik (pl. idegtudományi megközelítés, neuropszichoanalízis), az evolúciós pszichológiai szemlélet szinte mindegyikben tetten érhető kisebb-nagyobb hangsúllyal.

Célikitűzés

Magyar nyelven még nem elérhető olyan mérőeszköz, amely lehetővé tenné a pankseppi személyiség szerveződés empirikus vizsgálatát, ezért jelen tanulmány célja e hiány pótlása. A nagy mintán történő hazai adaptáció során konstruktumvaliditás-vizsgálatot végzünk, és feltárjuk az ANPS kérdőív alapvető motivációs rendszerekkel való kapcsolatát (ld. megközelítő és elkerülő viselkedés). Az ANPS skálák magyar változatának bevezetése mind elméleti, mind gyakorlati szempontból fontos, hiszen egyrészt feltárhatóvá válnak a személyiség affektív alapjai és szerveződési mintázatai, valamint a kérdőív alapvető mérőeszköze lehet általános lélektani, személyiség-lélektani és kultúrközi összehasonlító kutatásoknak, továbbá alkalmazható affektív idegtudományi vizsgálatokban egyaránt.

MÓDSZER

Résztvevők

Összesen 910 főtől (291 férfi, 619 nő) beérkezett adaton végeztünk statisztikai elemzéseket. A kérdőív ennél kb. 30%-kal több kitöltőhöz eljutott, akik ugyan megkezdtek a kérdőívkitöltést, de



félbehagyták azt. A résztvevők átlagéletkora 32 év (szórás: 13,93) volt, a legfiatalabb kitöltő 18, a legidősebb 76 éves volt. 167 fő fővárosi lakóhelyet jelölt meg, 264 fő nagyvárost (pl. regionális központ, megyeszékhely), 291 fő közepes méretű városban, 188 fő kisvárosban él. A résztvevők jelentős hányada kielégítőnek (402 fő) vagy jónak (401 fő) ítélte meg az anyagi helyzetét, 65-en nagyon jó anyagi háttérrel rendelkeznek, 39-en úgy nyilatkoztak, hogy kifejezetten rossz anyagi körülmények között élnek, három fő nem kívánt válaszolni a kérdésre. A kutatást az Egyesített Pszichológiai Kutatás-Etikai Bizottság (EPKEB) hagyta jóvá (Referencia szám: 2017/126).

Eszközök

Affektív Idegtudományi Személyiség Skálák (Affective Neuroscience Personality Scales – ANPS). Az ANPS kérdőív a kéreg alatti érzelmi rendszerek (azaz az elsődleges érzelmi folyamatok) mérésére szolgál (Davis és mtsai, 2003; Davis és Panksepp, 2011). Hat elsődleges érzelmi vonást mér, továbbá tartalmaz egy *Spiritualitás* skálát is. A hat érzelem két faktorba rendeződik: a JÁTÉKOSSÁG, a KERESÉS és a GONDOSKODÁS skálák alkotják az *Általános pozitív érzelmek* csoportját, míg a FÉLELEM, a HARAG és a SZOMORÚSÁG skálákból kiszámolható az *Általános negatív érzelmek* mértéke. A hat elsődleges érzelmi skálához 14–14 tétel tartozik, a *Spiritualitás* skálához 12, továbbá szerepel a kérdőívben 16 töltelék tétel is (Dominancia: 7 tétel, Társas kívánatosság [Hazugság skála]: 6 tétel, Szociális szorongás: 3 tétel). Valamennyi skála megbízhatósági mutatója meghaladta a 0,7-es értéket (Davis és Panksepp, 2011). A válaszadás négyfokú Likert-skálán történik. A magyar változatban az alábbi pontozást alkalmaztuk: 1 = „Egyáltalán nem értek egyet”; 4 = „Teljes mértékben egyetértek”.

Az amerikai szerzők engedélyezték számunkra a 112 tételű ANPS kérdőív 2.4-es (Davis és Panksepp, 2011) és 3.1-es változatának lefordítását magyar nyelvre. Jelen tanulmányban a 2.4-es változat validálási folyamatának az eredményét ismertetjük, de folyamatban van az ANPS 3.1-es magyar változat és egy magyar nyelvű rövidített ANPS kidolgozása is. A magyar nyelvű kérdőív és a skálákra vonatkozó útmutató az alábbi linken keresztül elérhető: <https://pea.lib.pte.hu/handle/pea/34294>.

Viselkedéses gátló és aktiváló rendszer skálák (BIS-BAS). A motivációs rendszerekkel való kapcsolat megállapítására a Viselkedéses Gátló és Aktiváló Rendszer Skálák (BIS-BAS Skálák) magyar változatát használtuk (Hargitai és mtsai, 2016). A 24 tételű, önbeszámolón alapuló mérőeszköz egyes tételeit 4 fokú Likert-skálán lehet értékelni (1 = „Egyáltalán nem jellemző rám”; 4 = „Nagyon jellemző rám”). A kérdőív tételei négy faktort alkotnak: 1. BIS (7 tétel); 2. BAS – Szórakozáskereső (4 tétel); 3. BAS – Hajtóerő (4 tétel); 4. BAS – Jutalomra való válaszkészség (5 tétel). A mérőeszköz tartalmaz két fordított és négy töltelék tételt. Az egyes skálák képzése a tételek összeadásával történik. A magyar változat skálái jó belső megbízhatóságot mutatnak (0,70–0,82) (Hargitai és mtsai, 2016). Jelen vizsgálatban a BIS skálát és a BAS alsóskálából képzett BAS főskálát alkalmaztuk.

Pozitív és negatív affektivitás skálák (PANAS). Watsonés munkatársai (1988) PANAS kérdőívnek húsztételű magyar változatát (Gyollai és mtsai, 2011) választottuk a konstruktumvaliditás megállapítására. A tételek két faktorba rendeződnek: 10 tétel alkotja a pozitív skálát, 10 pedig a negatív skálát. Mindkét skála 0,8 feletti Cronbach-alfa-értékkel rendelkezik (Gyollai és mtsai, 2011). A válaszadás ötfokú Likert-skálán történik (1 = „Egyáltalán nem vagy alig”; 5 =



„Nagyon”). A magyar változattól eltérően azonban az instrukciót úgy fogalmaztuk meg, hogy a válaszadás a személy általános érzelmi-hangulati állapotára vonatkozzon, ne az aktuális érzelmi állapotra.

Eljárás

Az adatgyűjtés elektronikusan történt a Gorilla nevű szoftverrel (Anwyl-Irvine és mtsai, 2019). A tájékoztató elolvasása után a kitöltők beleegyezésüket adták a részvételbe, és megkezdték a kérdőívek kitöltését. Elsőként a demográfiai adatokra kérdeztünk rá, majd az ANPS kérdőív következett. Ezután került sorra a BIS-BAS kérdőív, végül a PANAS. A kérdőívek elérhetőek voltak bármilyen eszközről (pl. mobiltelefon, tablet, laptop). A kitöltéshez szükséges idő átlagosan 20–25 perc volt.

EREDMÉNYEK

A statisztikai elemzéseket az SPSS 26.0 és az AMOS 26.0 programokkal végeztük. Elsőként a kérdőív leíró statisztikáját mutatjuk be, ahol a nemek közötti különbséget független mintás *t*-próbával vizsgáltuk. Második lépésben a kérdőív belső megbízhatóságát Cronbach- α -mutató számításával ellenőriztük. Parciális korrelációval megvizsgáltuk a kérdőív skáláinak interkorrelációit úgy, hogy az életkor és a nem változók hatását kontroll alatt tartottuk. Harmadik lépésben feltáró és megerősítő faktorelemzést végeztünk az eredeti kérdőív faktorszerkezetének felhasználásával. Két modell tesztelését végeztük: a kétfaktoros modellben a hat érzelmi skála két faktorba rendeződését teszteltük (pozitív érzelmek és negatív érzelmek), a hatfaktoros modellben pedig értelemszerűen a hat érzelmi vonás szerepelt. Negyedik lépésben a kérdőív konvergencia és diszkriminatív validitását vizsgáltuk a kérdőívcsomagban szereplő további két kérdőív skáláival parciális korrelációs elemzést alkalmazva.

Demográfiai jellemzők vizsgálata: a nem és életkor hatása

Valamennyi ANPS skálán szignifikáns különbséget kaptunk a nemek összehasonlításakor. A férfiak magasabb átlaggal rendelkeztek a JÁTÉKOSSÁG skálán, a többi skálán azonban a nők pontszáma magasabb volt, mint a férfiaké (ld. 1. táblázat). Életkor mentén a nemek között nem volt különbség [$t(908) = 0,17, P > 0,05$], az ANPS skálákkal viszont szignifikáns együtt járásokat kaptunk. Gyenge negatív korrelációt találtunk a FÉLELEM ($r = -0,17, P < 0,001$), a HARAG ($r = -0,15, P < 0,001$), a SZOMORÚSÁG ($r = -0,14, P < 0,001$), a JÁTÉKOSSÁG ($r = -0,34, P < 0,001$) és a KERESÉS ($r = -0,11, P < 0,01$) skálával. Ez azt jelenti, hogy az életkor előrehaladtával a résztvevők alacsonyabb pontokat adtak ezeken a skálákon. A GONDOSKODÁS ($r < -0,01, P > 0,05$) és a Spiritualitás ($r = 0,03, P > 0,05$) nem járt együtt az életkorral.

ANPS skálák megbízhatósága és egymással való korrelációja

A skálák megbízhatósági elemzése során valamennyi skála esetében megfelelő reliabilitásmutatókat kaptunk (0,74–0,90) (ld. 2. táblázat, átlós mezők).

A nem és életkor kontrollálása mellett megvizsgáltuk az ANPS skálák egymással való kapcsolatát (ld. 2. táblázat). Az eredményeket négy lépésben mutatjuk be az alábbiak szerint:



1. táblázat. Az egyes skálákra vonatkozó átlag (M) és szórás (SD) értékek, a nemi különbségre vonatkozó eredmények, valamint a hatáserősség mértéke (ϵ^2)

	Összesített (<i>n</i> = 910)		Férfiak (<i>n</i> = 291)		Nők (<i>n</i> = 619)		Nemi különbség	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> (908)	ϵ^2
KERESÉS	29,38	5,93	27,60	5,94	30,22	5,74	-6,35***	0,04
FÉLELEM	23,72	9,21	20,77	8,61	25,11	9,16	-6,79***	0,05
GONDOSKODÁS	28,15	7,00	24,78	6,75	29,74	6,55	-10,54***	0,11
DÜH	21,15	8,56	19,88	8,48	21,74	8,55	-3,07**	0,01
JÁTÉKOSSÁG	27,17	7,92	28,05	7,66	26,76	8,01	2,30*	<0,01
SZOMORÚSÁG	23,42	6,78	20,77	6,81	24,66	6,40	-8,38***	0,07
Spiritualitás	17,61	6,89	15,82	6,53	18,45	6,91	-5,44***	0,03
BIS	19,99	3,24	19,05	3,12	20,43	3,20	-6,14***	0,04
BAS	41,76	5,75	40,56	5,60	42,32	5,74	-4,35***	0,02
PANAS Pozitivitás	37,38	6,11	36,60	5,96	37,74	6,14	-2,63**	<0,01
PANAS Negativitás	21,68	7,51	20,86	7,03	22,06	7,70	-2,25*	<0,01

P* < 0,05; *P* < 0,01; ****P* < 0,001.

1. negatív skálák együtt járásai egymással; 2. pozitív skálák együtt járásai egymással; 3. negatív és pozitív skálák közti együtt járásk; 4. Spiritualitás skála kapcsolata a hat érzelmi skálával.

A negatív skálák gyenge, illetve közepesen erős pozitív kapcsolatban állnak egymással (0,27–0,66). A legerősebb kapcsolatot a FÉLELEM és SZOMORÚSÁG skálák között kaptuk (*r* = 0,66). Kicsit gyengébbnek mutatkozott a FÉLELEM–DÜH kapcsolat (*r* = 0,46), a leggyengébb pedig a DÜH és SZOMORÚSÁG közti korreláció volt (*r* = 0,27). Ez azt jelenti, hogy a negatív skálák által mért érzelmek különböző mértékben ugyan, de kölcsönösen összefüggnek egymással.

A pozitív skálák szintén pozitívan korreláltak egymással közepes mértékben (0,34–0,43). A JÁTÉKOSSÁG–KERESÉS és JÁTÉKOSSÁG–GONDOSKODÁS korreláció közel azonos mértékű volt (0,42–0,43), erősebb, mint a KERESÉS–GONDOSKODÁS kapcsolat (*r* = 0,34). Hasonlóan a negatív skálákhoz, a pozitív skálák által mért érzelmek is kölcsönösen összefüggnek egymással. Aki az egyik skálán magasabb pontot ért el, az a másik két skálán is hasonló értékeket adott.

A negatív és pozitív skálák között gyenge kapcsolatokat tártunk fel, ami arra utal, hogy az érzelmi rendszerek nem teljesen függetlenek egymástól. Pozitív kapcsolat mutatkozott a SZOMORÚSÁG és a GONDOSKODÁS között (*r* = 0,25), valamint a SZOMORÚSÁG és DÜH között (*r* = 0,27). Az előbbi korrelációból arra következtethetünk, hogy szeparáció esetén aktiválódik a kötődési rendszer (vigaszt keresünk vagy vigaszt nyújtunk), a SZOMORÚSÁG–DÜH kapcsolat értelmezésére a Megvitatás részben kitérünk.

Negatív korrelációt találtunk a FÉLELEM és a JÁTÉKOSSÁG skálák között (*r* = -0,26), a GONDOSKODÁS és a DÜH skálák között (*r* = -0,20), valamint a KERESÉS és FÉLELEM skálák között (*r* = -0,10). Ez azt jelenti, hogy a félelem megélése (pl. szorongás, tartózkodás, elkerülő viselkedés) összefügg az új ingerekre való fogékonyság csökkenésével, a játékos, humoros helyzetek csökkent preferálásával, úgy is mondhatnánk, hogy a félelem akadályozza a világ felfedezését és élvezetét.





2. táblázat. Az ANPS skálák korrelációi egymással, valamint a BIS-BAS és PANAS kérdőív skáláival a nem és életkor figyelembevételével. Az átlós mezőkben az egyes skálákra vonatkozó Cronbach- α -értékek láthatók

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. KERESÉS	0,74	-0,10**	0,34***	-0,04	0,42***	-0,02	0,27***	0,03	0,56***	0,58***	-0,26***
2. FÉLELEM		0,90	0,01	0,46***	-0,26***	0,66***	-0,04	0,47***	-0,09**	-0,29***	0,65***
3. GONDOSKODÁS			0,78	-0,20***	0,43***	0,25***	0,35***	0,11**	0,22***	0,28***	-0,16***
4. DÜH				0,87	-0,09*	0,27***	-0,14***	0,16***	0,17***	-0,09**	0,46***
5. JÁTÉKOSSÁG					0,86	-0,06	0,18***	-0,09**	0,39***	0,41***	-0,28***
6. SZOMORÚSÁG						0,76	0,11**	0,40***	<0,01	-0,17***	0,50***
7. Spiritualitás							0,80	0,09**	0,16***	0,23***	-0,08*
8. BIS								0,54	0,12***	-0,03	0,30***
9. BAS									0,83	0,58***	-0,18***
10. PANAS Pozitivitás										0,84	-0,38***
11. PANAS Negativitás											0,88

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

A Spiritualitás skálával gyenge pozitív együtt járást mutatott mindhárom pozitív skála, sőt a SZOMORÚSÁG skálán elért pontszám is. A legerősebb kapcsolatot a GONDOSKODÁS skálával és a KERESÉS skálával kaptuk, ami jelentheti a spiritualitásra való nyitottságot, válaszok keresését, az önmagunkon túlmutató transzcendenciaélmény megélését. A Spiritualitás és a DÜH közötti kapcsolat volt egyedül negatív, azaz a magas Spiritualitás pontszámhoz alacsony DÜH pontszám társul. A FÉLELEM skála és a Spiritualitás skála nem korrelált.

Faktorszerkezet

Megismételtük az eredeti amerikai tanulmányban (Davis és mtsai, 2003) közölt feltáró faktor-elemzést a teljes mintán a Spiritualitás skála kihagyásával. A főkomponens-elemzés során Varimax forgatást alkalmaztunk, és a 0,4-nél nagyobb faktorsúlyokat vettük figyelembe. Két faktor esetében kaptunk 1-nél nagyobb sajátértéket (Eigenvalue). A két faktor együtt a varianciák 64%-át magyarázza (KMO = 0,58; Bartlett-teszt: $P < 0,001$), amely magasnak tekinthető. A Negatív érzelmek faktorba tartozik a FÉLELEM (0,91), a SZOMORÚSÁG (0,84) és a DÜH (0,66); a Pozitív érzelmek faktorba pedig a GONDOSKODÁS (0,79), a KERESÉS (0,76) és a JÁTÉKOSSÁG (0,74).

Megerősítő faktoranalízissel teszteltük a kétfaktoros modellt. A mutatók alapján gyenge illeszkedést állapíthatunk meg annak ellenére, hogy kevésbé szigorú kritériumot alkalmaztunk, ahol a CFI (Comparative Fit Index) és a TLI (Tucker-Lewis Index) $> 0,9$ és a RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) $< 0,6$ (Byrne, 1994). A kétfaktoros modell illeszkedési mutatói a következők: $\chi^2 = 243,29$ $df = 8$; $P < 0,0001$; CMIN/DF = 30,41; CFI = 0,835; TLI = 0,69; RMSEA = 0,18; RMSEA CI90 = 0,16–0,20. A modifikációs indexek vizsgálata azt az eredményt hozta, hogy amennyiben megengedjük a korrelációt az egyes skálák hibatagjai között, akkor a kétfaktoros modell adatokra való illeszkedése jelentősen javul, és a Hu és Bentler (1999) által javasolt szigorú kritériummal szemben is megfelelő illeszkedést mutat ($\chi^2 = 8,2$; $df = 3$, $P < 0,05$; CMIN/DF = 2,733; CFI = 0,996; TLI = 0,982; RMSEA = 0,044; RMSEA CI90 = 0,007–0,081). A hatfaktoros modell tesztelése során nem megfelelő illeszkedési mutatókat kaptunk ($\chi^2 = 1047,922$; $df = 9$, $P < 0,001$; CMIN/DF = 116,436; CFI = 0,270; TLI = -0,216; RMSEA = 0,356; RMSEA CI90 = 0,338–0,375). A modifikációs indexek alapján megengedett korrelációk alapján azonban jelentős mértékben javult a hatfaktoros modell illeszkedése is, és megfelelőnek bizonyult ($\chi^2 = 5,587$; $df = 2$, $P = 0,061$; CMIN/DF = 2,794; CFI = 0,997; TLI = 0,981; RMSEA = 0,044; RMSEA CI90 = 0,001–0,090).

A konvergens és diszkriminatív validitás vizsgálata

Az ANPS skálák konvergens és diszkriminatív validitását két kérdőívvel való összevetés alapján vizsgáltuk. Valamennyi ANPS skála korrelált a PANAS kérdőív két skálájával, és hasonló eredményt kaptunk a BIS-BAS kérdőív két fő skálájával is (lásd 2. táblázat).

A PANAS kérdőív Negativitás skálája erős pozitív korrelációt mutatott a FÉLELEM ($r = 0,65$, $P < 0,001$), a SZOMORÚSÁG ($r = 0,50$, $P < 0,001$) és a DÜH skálával ($r = 0,46$, $P < 0,001$), továbbá gyenge negatív kapcsolatot találtunk a KERESÉS, a GONDOSKODÁS és a JÁTÉKOSSÁG skálákkal (0,16–0,28). Hasonlóképpen, az elvártak megfelelőek voltak az eredmények a PANAS Pozitivitás skálájával. Közepesen erős pozitív kapcsolatot találtunk a KERESÉS ($r = 0,58$, $P < 0,001$) és a JÁTÉKOSSÁG skálával ($r = 0,41$, $P < 0,001$), valamint



gyenge pozitív kapcsolatot a GONDOSKODÁS skálával ($r = 0,28, P < 0,001$). Gyenge negatív összefüggés mutatkozott a FÉLELEM, a DÜH és a SZOMORÚSÁG skálákkal ($r < -0,29$). Ez azt jelenti, hogy az ANPS hat érzelmi skálája a várt pozitív összefüggést mutatta a PANAS negatív és pozitív érzelmeket mérő skálájával. Tehát az ANPS negatív érzelmeket mérő skálái pozitív együtt járást mutattak a PANAS Negatív skálájával és negatív összefüggést a PANAS Pozitivitás skálájával; az ANPS pozitív érzelmeket mérő skáláinál pozitív összefüggést találtunk a PANAS Pozitivitás pontszámmal és negatív összefüggést a PANAS Negativitás skálával.

A Viselkedéses gátló rendszer (BIS) közepesen erős pozitív kapcsolatot mutatott a FÉLELEM ($r = 0,47, P < 0,001$) és a SZOMORÚSÁG skálával ($r = 0,40, P < 0,001$). A többi skála esetében megmutatkozó pozitív korreláció gyenge vagy elhanyagolható mértékű volt ($r < 0,2$). A Viselkedéses serkentő rendszer (BAS) pozitívan korrelált öt ANPS skálával (a SZOMORÚSÁG kivételt képezett): legerősebben a KERESÉS skálával ($r = 0,56, P < 0,001$) és a JÁTÉKOSSÁG skálával ($r = 0,39, P < 0,001$). Az ANPS hat érzelmi skálája és a BIS-BAS két fő faktora közti alacsony (0,1–0,2 körüli) pozitív korrelációs együtthatók azt jelzik, hogy az érzelmi rendszerek csekély mértékben összefüggnek a megközelítő és elkerülő viselkedéses tendenciákkal.

MEGVITATÁS

Nemi különbségek

Jelen tanulmány elsődleges célja az volt, hogy kidolgozzuk az Affektív Idegtudományi Személyiség Skálák magyar változatát, és megvizsgáljuk az új mérőeszköz pszichometriai mutatóit. A hat érzelmi skála közül öt esetben a nők magasabb pontszámot értek el, mint a férfiak. Magas hatáserősség mellett szignifikáns volt a különbség a GONDOSKODÁS skálán, közepes hatáserősség mellett a SZOMORÚSÁG, FÉLELEM és KERESÉS skálákon, gyenge hatáserősség mellett pedig a DÜH skálán. A férfiak a JÁTÉKOSSÁG skálán értek el magasabb pontot, mint a nők gyenge hatáserősség mellett.

A két negatív érzelmi skálán (SZOMORÚSÁG, FÉLELEM) és a GONDOSKODÁS skálán általunk talált női fölány jól illeszkedik a nemzetközi kutatási eredmények sorába (Abella és mtsai 2011; Barrett és mtsai, 2013; Cwojdzinska és Rybakowski, 2015; Giacolini és mtsai, 2017; Orri és mtsai, 2016; Pingault, Falissard és mtsai, 2012; Pingault, Pougá és mtsai 2012; Sindermann és mtsai, 2018b), csakúgy, mint a férfiak magasabb pontszáma a JÁTÉKOSSÁG skálán a nőkhöz viszonyítva (Giacolini és mtsai, 2017; Pahlavan és mtsai, 2008; Pingault, Fallisard és mtsai, 2012; Pingault, Pougá és mtsai, 2012; Sindermann és mtsai, 2018b). Jóllehet a magyar nők magasabb pontot értek el a DÜH és a KERESÉS skálákon, mint a férfiak, a korábbi nemzetközi kutatások ellentmondóak e két skálát illetően. Az amerikai mintán a DÜH skálán (Davis és mtsai, 2003) a férfiak pontja magasabb volt a nőkénel, míg a francia (Orri és mtsai, 2016) és a kanadai mintán (Pingault, Falissard és mtsai, 2012) fordítva. A KERESÉS skálán azonban kevés esetben találtak nemi különbséget korábbi kutatásokban. A magyar eredmény (DÜH, KERESÉS) összhangban van a spanyol eredményekkel (Abella és mtsai, 2011), ahol szintén a nők pontja volt magasabb, mint a férfiaké.

A nők magasabb GONDOSKODÁS és SZOMORÚSÁG skálán elért pontja összefügghet a kötődésért felelős magasabb oxitocinszinttel és alacsonyabb szerotoninszinttel (Panksepp, 1998). Özkarar-Gradwohl és Turnbull (2021) azonban rámutatnak egy másik szempontra is. Míg Észak-Amerikában és Európában a nők érnek el magasabb pontot a FÉLELEM skálán, addig az ázsiai



kultúrákban a férfiak és nők átlaga nem tér el. Ebből arra következtetnek, hogy a nyugati társadalmak individualista szemlélete tükröződik abban, hogy a nők feszültebbnek, szorongóbbnak, aggodalmaskodóbbnak érzik magukat (a szeparáció és autonómia következményeként).

Az életkor szerepét vizsgálva gyenge negatív kapcsolatot találtunk a három negatív érzelmi vonással, a pozitív vonások közül pedig a JÁTÉKOSSÁG és KERESÉS skálákkal. Ez az összefüggés hasonló a török kutatás eredményeihez (Özkarar-Gradwohl és mtsai, 2014). Az életkor pozitív hatásának háttérében feltehetően az áll, hogy az életkor előrehaladtával egyre több tapasztalata van az egyénnek, és egyre hatékonyabb érzelmszabályozási mechanizmusokat alkalmaz. A GONDOSKODÁS skála volt az egyetlen érzelmi vonás, amelyik függetlennek mutatkozott az életkortól, és inkább a nőkre jellemző.

A két említett érzelmi skálán mutatkozó női fölény háttérében álló proximatív folyamatok (tanulás, hormonok, kulturális hatások) evolúciós-ultimatív alapokkal rendelkeznek. A nők körében megjelenő félelem az utódgondozással kapcsolatos érzelmi feldolgozásból származhat. Ismeretes, hogy a nők a férfiakhoz képest általában minden társadalmi környezetben többet investálnak az utódokba, mint a férfiak, mint ahogy az is köztudott, hogy – főleg az iparosodást megelőző társadalmakban – a gyermekkori mortalitás volt a halálozás legfőbb összetevője. Végig a történelem folyamán a gyerekek túlélését egyrészt természeti hatások (éhínség, szárazság, ragadozók), másrészt a felnőttek agresszív viselkedéséből származó kockázatok (törzsi háborúk, gyerekgyilkosságok) veszélyeztették. Ilyen körülmények között a nők alkalmazkodását szolgálta a környezet állandó monitorozása, a veszélyhelyzetek korai felismerése és elkerülése, és olyan válaszok kialakítása, amelyek a gyermekek biztonságát növelik. Ezek a kihívások erős szelekciós nyomásokat helyezhettek azokra az érzelmi információfeldolgozó folyamatokra, amelyek a félelemmel kapcsolatosak (Campbell és mtsai, 2021). A gondoskodás evolúciós háttérében hasonló adaptációs mechanizmusok állnak. Egyrészt természetesen az utódok biztonságos felnevelése tette szükségessé a fejlett proszociális képességek (elmeolvasás, empátia, érzelmi intelligencia) kialakulását. A biztonságos kötődés megteremtése, a gyermek viselkedésére adott érzelmi válaszok, és a kettejük közötti szoros kommunikáció egyaránt kedvezett a gondoskodó kompetenciák kialakulásának. Ugyanakkor arról sem szabad elfelejtkezni, hogy egészen az ipari társadalmak megjelenéséig a nők voltak azok, akik házasságkötéskor (bárhogy is definiáljuk ezt) a férfiak lakóhelyére költöztek. Itt egy idegen, olykor ellenséges környezetben találták magukat. Ahhoz, hogy fizikai erő híján képesek legyenek alkalmazkodni és beilleszkedni ebbe a társadalomba, kiváló kommunikációs képességre, magas szintű elmeolvasásra és empátiára volt szükségük (Bereczkei, 2008; Özkarar-Gradwohl és mtsai, 2014). Érdekes volna megvizsgálni, hogy a Gondoskodás skálán kapott nemi különbség hogyan alakulna a közép-afrikai aka törzsben, ahol az apák is intenzíven bevonódnak az utódgondozásba (pl. a testükre kötve hordozzák az újszülöttet; ötször több időt töltenek a gyermekükkel, mint más populációkban élő apák; a nap több mint felében egy méternél kisebb [„karnyújtásnyi”] távolságra vannak a gyermeküktől) (Hewlett, 2008).

Az ANPS megbízhatósága és érvényessége

A hat érzelmi skála belső konzisztenciája jónak bizonyult a Cronbach-alfa-mutatók alapján. Összehasonlítva egy korábbi összesítő elemzés eredményeivel (Deák, 2020) a magyar mintán kapott eredmények magasabbak, mint a nemzetközi adatokból számolt átlagos megbízhatósági értékek. A magyar adatokat tekintve legalacsonyabb értékkel a KERESÉS skála rendelkezett (0,74), majd a SZOMORÚSÁG (0,76), GONDOSKODÁS (0,78), JÁTÉKOSSÁG (0,86), DÜH (0,87) és végül a FÉLELEM (0,90). Az ANPS skálák tehát megbízhatónak mondhatók.



A pozitív érzelmi vonások közepes mértékű pozitív kapcsolatban vannak egymással (0,34–0,43). Hasonló irányú és erősségű kapcsolatot fedeztünk fel a negatív érzelmi vonások között is (0,27–0,66). Ezek az eredmények összhangban vannak azzal az összesítéssel, amely a nemzetközi szakirodalomban elérhető 32 adatsor alapján készült (Deák, 2020), továbbá arra utalnak, hogy az ANPS kérdőív magyar változata koherensen méri mind a negatív, mind a pozitív érzelmeket. Az az eredmény pedig, hogy a pozitív és negatív érzelmekek nem függetlenek egymástól, arra enged következtetni, hogy az alapvető érzelmi rendszerek mintázatba rendeződhetnek, és összetettebb szociális érzelmekek megjelenéséért felelhetnek (pl. kárörömben egyaránt megjelenik a harag és az öröm, a féltékenységben a félelem, a harag és a gondoskodás). A magyar eredmények megfelelnek továbbá a három pozitív skála összesített, átlagos együtt járásának is (nemzetközi összesített: 0,24–0,38). A negatív érzelmi vonások közül a FÉLELEM-SZOMORÚSÁG kapcsolat mutatkozott a legerősebbnek, csakúgy, mint az amerikai (Davis és mtsai, 2003), spanyol (Abella és mtsai, 2011), francia (Pahlavan és mtsai, 2008; Pingault, Pougá és mtsai, 2012), olasz (Giacolini és mtsai, 2017; Pascazio és mtsai, 2015), kanadai (Orri és mtsai, 2017), török (Özkarar-Gradwohl és mtsai, 2014) osztrák (Hiebler-Ragger és mtsai, 2018), szerb (Montag és mtsai, 2019) és német (Knezevic és mtsai, 2019) kutatásban. Ez egyrészt azt jelenti, hogy átfedés van a két konstruktum között, amelynek magyarázata részben biológiai eredetű (pl. részben azonos agyi területek felelnek a két érzelemért [Phan és mtsai, 2004]), másrészt viszont felhívja a figyelmet arra, hogy az ANPS kérdőív nem differenciál kellőképpen e két érzelem között. A SZOMORÚSÁG és a DÜH közti gyenge pozitív együtt járást találtunk. E mögött szociális szorongás, introvertált viselkedési jegyek és dac húzódhat (Davis és mtsai, 2003).

Az ANPS skálák PANAS skálákkal való összefüggéseit vizsgálva nemcsak az azonos skálák közti pozitív kapcsolatot sikerült kimutatni (ANPS pozitív érzelmi skálák – PANAS Pozitivitás, ANPS negatív érzelmi skálák – PANAS Negativitás), hanem az ellentétes skálák között is találtunk fordított irányú kapcsolatokat (ANPS pozitív érzelmi skálák – PANAS Negativitás, ANPS negatív érzelmi skálák – PANAS Pozitivitás). A kapcsolatok erősségét tekintve megállapítottuk, hogy az ANPS negatív érzelmi vonás skálái szorosabban korrelálnak a PANAS Negativitás skálával, mint az ANPS pozitív érzelmi vonás skálák a PANAS Pozitivitással. Az általunk kapott együtt járáások erősebbek a nemzetközi szakirodalomban fellelhető eredményeknél (Abella és mtsai, 2011; Amiri és Marzabadi, 2017). Az ANPS és PANAS kérdőív között feltárt együtt járáások alátámasztják az érzelmi vonások kétfaktoros elrendeződését.

További együtt járáásokat tártunk fel az elsődleges érzelmi vonások és a viselkedéses gátló és serkentő rendszerek működését mérő kérdőívvel is. Az ANPS pozitív érzelmi vonás skálái kapcsolatban vannak a serkentő (BAS) rendszerrel, az ANPS negatív érzelmi vonás skálái pedig a gátló (BIS) rendszerrel (ld. 2. táblázat). Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a pozitív érzelmi skálák a megközelítő motivációs rendszerrel mutatnak kapcsolatot, míg a negatív érzelmekek az elkerülő viselkedéssel. Ezek a konvergens és divergens validitásra vonatkozó korrelációs eredmények alátámasztják a magyar adaptáció sikerességét és a vizsgált konstruktumok (ti. az elsődleges érzelmekek és a motivációs alapú viselkedési rendszerek) egymással való kapcsolatát. A BAS rendszer a jutalom jelzéseire (és a büntetés elmaradására, megszűnésére) érzékeny, és a vágyott cél elérése felé hajtja az egyént, azaz a mielőbbi megerősítés felé (Hargitai és mtsai, 2016). A pozitív érzelmekek jelentősége abban mutatkozik meg, hogy például örömet, lelkesedést érzünk a cél elővételezésekor, elégedettséget, hálát, büszkeséget a



vágyott cél elérésekor. A BIS rendszer egyrészt a félelem érzésén keresztül jelzi egy adott helyzet veszélyes, nemkívánatos voltát, másrészt konfliktusmonitorozó funkciót lát el, és az aggodalom, szorongás, óvatosság érzésén keresztül jelzi a személy számára, hogy a környezet ingereit monitorozni kell a potenciális veszélyforrások azonosításának érdekében (Hargitai és mtsai, 2016). Néhány további érdekes eredményt is kaptunk, amelyek további vizsgálatok kiindulópontjai lehetnek. Ilyen például a gyenge negatív korreláció a FÉLELEM és BAS között, a gyenge negatív korreláció a Játékosság és BIS között, a gyenge pozitív korreláció a DÜH és BAS között. Limitációként azonban meg kell említenünk, hogy jelen tanulmányban a BAS fő faktort vettük figyelembe, amelynek reliabilitásmutatója alacsony volt. Egy következő lépésben érdemes lenne elvégezni a fenti elemzést a három BAS alszállal is (BAS Hajtóerő, BAS Szórakozáskeresés, BAS Jutalomra való válaszkészség).

A kultúra szerepe

Az elsődleges érzelmi vonások különböző kultúrákban feltárt azonos mintázata alátámasztja Panksepp elméletét a kéreg alatti érzelmi rendszereket illetően (Panksepp, 1998). Ugyanakkor azt Panksepp is hangsúlyozza, hogy az elsődleges folyamatokat másodlagos folyamatok formálják a fejlődés során, tanulás által, míg végül megjelennek a harmadlagos, kérgi kognitív rendszerekhez kötött szabályozási folyamatok (Panksepp és mtsai, 2017). A kéreg alatti érzelmi rendszerek működését társas-kulturális tényezők alakítják megerősítés által (pl. jutalmazással és büntetéssel). Ennek elsődleges terepe lehet a család (elsősorban a szülő-gyermek kapcsolaton keresztül), de tágabb, kulturális kontextusban is értelmezhető, amikor az adott kultúra nyújt keretet az egyéni érzelmek megélésére, címkézésére és kimutatására. Ezek a kultúraspecifikus jegyek is tetten érhetők az ANPS skálák egymással való kapcsolatában (vagy éppen a szignifikáns kapcsolat hiányában). Eltérés mutatható ki például a GONDOSKODÁS rendszer működésében. Egyes kultúrákban a szorongással függ össze, ami a FÉLELEM skálával való korrelációban mutatkozik meg, például az amerikai (Davis és mtsai, 2003), spanyol (Abella és mtsai, 2011), francia és kanadai populációkban (Orri és mtsai, 2017; Pahlavan és mtsai, 2008; Pingault, Pouga és mtsai, 2012). Más kultúrákban, mint például a szerb és német (Knezevic és mtsai, 2019; Montag és mtsai, 2019), a szeparációra adott válasszal áll kapcsolatban, azaz a GONDOSKODÁS a SZOMORÚSÁG skálával korrelál. A magyar eredmények ez utóbbi kapcsolatot támasztják alá, az előbbit nem. Tehát a magyar eredmények hasonlóságot mutatnak más közép-európai országok felméréseivel. Ennek hátterében a kultúra által közvetített, hasonló társas-érzelmi szocializációs hatásokat sejtünk.

A következő elsődleges érzelmi vonás a KERESÉS, amit érdemes megvizsgálni abból a szempontból, hogy milyen érzések társulnak az exploratív viselkedéshez. Kultúránként eltérő, hogy pozitív vagy negatív érzésekkel mutat-e összefüggést. A KERESÉS rendszer pozitív érzelmi vonásokkal való kapcsolata szinte minden kultúrában megjelenik: a JÁTÉKOSSÁG skálával erősebb, a GONDOSKODÁS skálával kissé gyengébb az együtt járás. Ez a magyar adatokra is igaz, hasonlóan az a spanyol, amerikai, olasz, francia, kanadai, szerb és német eredményekre (Abella és mtsai, 2011; Barrett és mtsai, 2013; Giacolini és mtsai, 2017; Knezevic és mtsai, 2019; Montag és mtsai, 2019; Pingault, Pouga és mtsai, 2012). A negatív érzelmi vonásokkal való kapcsolat ritkábban jelenik meg, a kapcsolat pedig gyengébb. Negatív összefüggés áll fenn a FÉLELEM skálával a spanyol, német, szerb, francia és kanadai mintákon vizsgálva (Abella és mtsai, 2011; Hiebler-Ragger és mtsai, 2018; Knezevic és mtsai, 2019; Montag és mtsai, 2019; Orri



és mtsai, 2017; Pingault, Pouga és mtsai, 2012) és a SZOMORÚSÁG skálával (Hiebler-Ragger és mtsai, 2018; Knezevic és mtsai, 2019; Montag és mtsai, 2019; Pingault, Pouga és mtsai, 2012). Tehát, e két negatív érzelmi vonás nem kedvez az exploratív viselkedésnek. Ez az eredmény klinikai pszichológiai szempontból is érdekes lehet. További kutatások szükségesek az ANPS kérdőívvel ahhoz, hogy feltárjuk a szorongás és a depresszió hatását az explorációra, a megközelítő viselkedésre, a viselkedéses rendszerek energizáltságára. Magyar mintán a KERESÉS-FÉLELEM kapcsolat szignifikánsnak mutatkozott, a KERESÉS-SZOMORÚSÁG viszont nem. Az ANPS negatív skálái közül a DÜH a KERESÉS skálával pozitív kapcsolatot mutatott egészséges török felnőttek mintáján (Özkarar-Gradwohl és mtsai, 2014) és személyiségzavaros páciensek körében (Pedersen és mtsai, 2014). Jóllehet a magyar eredmények ezt a kapcsolatot nem támasztják alá, további vizsgálatokat érdemes tervezni azzal kapcsolatban, hogy az impulzivitás közvetítő szerepet játszhat-e a DÜH-KERESÉS együtt járásban.

A harmadik elsődleges érzelmi vonás a JÁTÉKOSSÁG, amely kultúránként eltérő kapcsolatot mutat a többi rendszerrel abból kifolyólag, hogy ez a rendszer alapvetően a társas interakciókban követendő szabályok elsajátítását segíti. A különböző kultúrák eltérő szocializációs normái megmutatkozhatnak a JÁTÉKOSSÁG rendszer más affektív rendszerekkel való viszonyában. Számos kultúrában például a JÁTÉKOSSÁG skála negatív összefüggést mutatott a FÉLELEM és a SZOMORÚSÁG skálával is, például spanyol, francia, kanadai, török, szerb és német populációkban (Abella és mtsai, 2012; Knezevic és mtsai, 2019; Montag és mtsai, 2019; Orri és mtsai, 2017; Özkarar-Gradwohl és mtsai, 2014; Pingault, Pouga és mtsai, 2012). Magyar mintán a JÁTÉKOSSÁG-FÉLELEM inverz kapcsolatot kimutattuk, a JÁTÉKOSSÁG-SZOMORÚSÁG kapcsolatot azonban nem.

A validálási eredményeket összefoglalva megállapítjuk, hogy az elsődleges érzelmi rendszerek univerzálisak abban a tekintetben, hogy kimutatható a bipoláris elrendeződés (pozitív és negatív érzelmek), amelyek összefüggésbe hozhatók a megközelítő és/vagy elkerülő viselkedéses rendszerekkel. A társas-kulturális normarendszer elsajátítása azonban „finomhangolást végez” az elsődleges érzelmi rendszerek működésében, ami kulturális eltéréseket eredményez az elsődleges érzelmi rendszerek egymással való kapcsolatában, a rendszerek működésében (Özkarar-Gradwohl, 2019). Következésképp, az ANPS kérdőív magyar változata megbízható és érvényes mérőeszköze lehet különböző fókuszú kutatásoknak (pl. elsődleges érzelmi rendszerek együtt járásai normatív, szubklinikai és klinikai mintán; elsődleges érzelmi rendszerek univerzális és kultúraspecifikus együtt járásai). További kutatási potenciál lehet azokban a vizsgálatokban, amelyekben az ANPS kérdőív valamilyen központi idegrendszeri vagy perifériás affektív folyamattal együtt kerül alkalmazásra (pl. elsődleges érzelmi rendszerek együtt járásai idegtudományi kísérletekben regisztrált neurofiziológiai adatokkal vagy az elsődleges érzelmi rendszerek moderáló változóként való szerepének feltárása).

Faktorszerkezet

Hasonlóan az eredeti amerikai tanulmányhoz (Davis és mtsai, 2003), az exploratív faktorelemzés során mi is csak a hat érzelmi vonás skálával dolgoztunk, a Spiritualitás skálát kihagytuk az elemzésből. A magyar mintán kapott eredmények egybevágóak az amerikai (Davis és mtsai, 2003), a török (Özkarar-Gradwohl és mtsai, 2014) és a szerb eredményekkel (Montag és mtsai, 2019), ami megerősíti az ANPS által mért érzelmi vonások kétfaktoros elrendeződését. A pozitív érzelmi vonások faktorát közel azonos mértékben tölti a JÁTÉKOSSÁG, GONDOSKODÁS és a



KERESÉS (0,75–0,77), ami szinte megegyezik a török eredményekkel (0,71–0,75) (Özkarar-Gradwohl és mtsai, 2014). A negatív érzelmi vonások faktor esetében szintén hasonlóság mutatkozott: a legerősebben töltő skálák a FÉLELEM (0,9) és a SZOMORÚSÁG (0,86), a DÜH értéke kicsit alacsonyabb (0,64). A FÉLELEM és SZOMORÚSÁG skálák esetében az értékek magasabbak, mint a török és az amerikai tanulmányban, viszont a DÜH magasabb, mint a török, de alacsonyabb, mint az amerikai kutatásban. Úgy tűnik tehát, hogy a faktoranalízis eredményei alátámasztják az érzelmi vonások univerzális jellegét, ugyanakkor a negatív érzelmek esetében, főként a harag kapcsán láthatóvá válnak azok a finom különbségek, ahogy például a harag az egyes kultúrákban reprezentálódik attól függően, hogy kollektivista vagy individualista szemlélet van jelen.

ÖSSZEGZÉS

Tanulmányunkban az Affektív Idegtudományi Személyiség Skálák (ANPS 2.4) magyar változatának pszichometriai tulajdonságait vizsgáltuk. Igazoltuk a mérőeszköz megbízhatóságát és érvényességét nagy elemszámú mintán. Megfelelő pszichometriai sajátosságainak köszönhetően nemcsak egy új mérőeszköz vált elérhetővé általános lélektani, személyiség-lélektani, klinikai pszichológiai fókuszú kutatásokhoz, hanem idegtudományi vizsgálatokban is alkalmazható, ahol valamilyen központi idegrendszeri vagy perifériás folyamattal együtt kerül alkalmazásra. Azon túl, hogy fontos eredményekkel járulunk hozzá a személyiség érzelmi alapjainak megismeréséhez, kutatásunk illeszkedik az affektív idegtudományi elmélet keretein belül végzett nemzetközi kutatásokhoz, amelyek új szemléletet hoznak a személyiség megértésében.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A kutatás a PD124964 és FK125007 számú projektek keretében készült a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a posztdoktori kiválósági program finanszírozásában.

Összeférhetlenségi nyilatkozat: Bereczkei Tamás mint egyben rovatvezető a kézirat bírálatainak folyamatában nem vett részt.

IRODALOM

- Abella, V., Panksepp, J., Manga, D., Bárcena, C., & Iglesias, J. A. (2011). Spanish validation of the affective neuroscience personality scales. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(2), 926–935.
- Amiri, S., & Azad-Marzabadi, E. (2017). Validation of affective neuroscience personality scales in normal populations. *Neuropsychiatria i Neuropsychologia/Neuropsychiatry and Neuropsychology*, 12(3), 95–100.
- Anwyl-Irvine, A. L., Massoní, J., Flitton, A., Kirkham, N. Z., & Evershed, J. K. (2019). Gorilla in our midst: An online behavioural experiment builder. *Behavior Research Methods*, 1–20. <https://doi.org/10.3758/s13428-019-01237-x>.
- Barrett, F. S., Grimm, K. J., Robins, R. W., Wildschut, T., Sedikides, C., & Janata, P. (2010). Music-evoked nostalgia: Affect, memory, and personality. *Emotion*, 10(3), 390–403.



- Barrett, F. S., & Janata, P. (2016). Neural responses to nostalgia-evoking music modeled by elements of dynamic musical structure and individual differences in affective traits. *Neuropsychologia*, 91, 234–246.
- Barrett, F. S., Robins, R. W., & Janata, P. (2013). A brief form of the affective neuroscience personality scales. *Psychological Assessment*, 25(3), 826.
- Bereczkei, T. (2007). A személyiség az evolúciós pszichológia perspektívájában. In E. Gyöngyösiné Kiss, & A. Oláh (Eds.), *Vázlatok a személyiségről a személyiség-lélektan alapvető irányzatainak tükrében* (pp. 83–107). Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó.
- Bereczkei, T. (2008). *Evolúciós pszichológia*. Budapest: Osiris.
- Campbell, A., Copping, L. T., & Cross, C. P. (2021). *Sex differences in fear response. An evolutionary perspective*. Switzerland: Springer Nature.
- Carré, A., Chevallier, C., Robel, L., Barry, C., Maria, A. S., Pouga, L., et al. (2015). Tracking social motivation systems deficits: The affective neuroscience view of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(10), 3351–3363.
- Cwojdzieska, A., & Rybakowski, F. (2015). Operacjonalizacja koncepcji mózgowych systemów emocjonalnych Jaaka Pankseppa-affective neuroscience personality scales (Neuroafektywne skale osobowości). *Neuropsychiatria and Neuropsychology/Neuropsychiatria i Neuropsychologia*, 10(3–4), 102–109.
- Davis, K. L., & Panksepp, J. (2011). The brain's emotional foundations of human personality and the Affective Neuroscience Personality Scales. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35(9), 1946–1958.
- Davis, K. L., Panksepp, J., & Normansell, L. (2003). The affective neuroscience personality scales: Normative data and implications. *Neuropsychoanalysis*, 5(1), 57–69.
- Deák, A. (2020). Elsődleges érzelmek mérése affektív idegtudományi megközelítésben: Módszertani áttekintés. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 75(3), 493–518.
- Deris, N., Montag, C., Reuter, M., Weber, B., & Markett, S. (2017). Functional connectivity in the resting brain as biological correlate of the Affective Neuroscience Personality Scales. *Neuroimage*, 147, 423–431.
- Esposito, S. B., Fonseca, M. S. M., Mileo, R. A., & Gurfinkel, Y. (2016). Tradução para o português e adaptação transcultural da affective neuroscience personality scales-brief. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 18(Supl.), 81.
- Farinelli, M., Panksepp, J., Gestieri, L., Leo, M. R., Agati, R., Maffei, M., et al. (2013). Seeking and depression in stroke patients: An exploratory study. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 35(4), 348–358.
- Farinelli, M., Panksepp, J., Gestieri, L., Maffei, M., Agati, R., Cevolani, D., et al. (2015). Do brain lesions in stroke affect basic emotions and attachment? *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 37(6), 595–613.
- Felten, A., Montag, C., Markett, S., Walter, N. T., & Reuter, M. (2011). Genetically determined dopamine availability predicts disposition for depression. *Brain and Behavior*, 1(2), 109–118.
- Fuchshuber, J., Hiebler-Ragger, M., Kresse, A., Kapfhammer, H. P., & Unterrainer, H. F. (2018). Depressive symptoms and addictive behaviors in young adults after childhood trauma: The mediating role of personality organization and despair. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 318.
- Giacolini, T., Ardizzone, I., Davis, K. L., Ferrara, M., Picconi, L., Terrinoni, A., & Sabatello, U. (2017). Brain emotional systems: The Italian version of the ANPS-Affective Neuroscience Personality Scales 2.4 (reliability and validity). *Clinical Neuropsychiatry*, 14(4), 263–274.
- Gilzenrat, M. S., Nieuwenhuis, S., Jepma, M., & Cohen, J. D. (2010). Pupil diameter tracks changes in control state predicted by the adaptive gain theory of locus coeruleus function. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience*, 10, 252–269.



- Gurfinkel, Y., Mileo, R. A., Da Fonseca, M. S. M., & Esposito, S. B. (2018). Tradução para o português e adaptação transcultural da Affective Neuroscience Personality Scales—Brief. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, 20(4), 223–229.
- Gyollai, A., Simor, P., Köteles, F., & Demetrovics, Zs. (2011). Psychometric properties of the Hungarian version of the original and the short form of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *Neuropsychopharmacologia Hungarica*, 13(2), 73–79.
- Gyuris, P. (2016). Az ötfaktoros személyiségelmélet evolúciós háttere. In P. Gyuris, & N. Meskó (Eds.), *Evolúciós pszichológia mesterfokon* (pp. 142–157). Pécs: Pro Pannónia Kiadó.
- Hargitai, R., Csókási, K., Deák, A., Nagy, L., & Bereczkei, T. (2016). A viselkedéses gátló és aktiváló rendszer skálák (BIS-BAS) hazai adaptációja. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 71(4), 585–607.
- Hewlett, B. S. (2008). Fathers and infants among Aka pygmies. In R. A. Levine, & R. S. New (Eds.), *Anthropology and child development: A cross-cultural reader* (pp. 84–99). Malden: Blackwell Publishing.
- Hiebler-Ragger, M., Fuchshuber, J., Dröscher, H., Vajda, C., Fink, A., & Unterrainer, H. F. (2018). Personality influences the relationship between primary emotions and religious/spiritual well-being. *Frontiers in Psychology*, 9, 370.
- Hsu, S. S., & Yu, C. K. C. (2016). Content analysis of Chinese dreams—Pleasure or pain? *Dreaming*, 26(3), 208–220.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55.
- Janata, P., Peterson, J., Ngan, C., Keum, B., Whiteside, H., & Ran, S. (2018). Psychological and musical factors underlying engagement with unfamiliar music. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 36(2), 175–200.
- Karterud, S., Pedersen, G., Johansen, M., Wilberg, T., Davis, K., & Panksepp, J. (2016). Primary emotional traits in patients with personality disorders. *Personality and Mental Health*, 10(4), 261–273.
- Knežević, G., Lazarević, L. B., Montag, C., & Davis, K. (2019). Relations between lexical and biological perspectives on personality: New evidence based on HEXACO and affective neuroscience theory. *Journal of Personality Assessment*, 1–12.
- Laeng, B., Eidet, L. M., Sulutvedt, U., & Panksepp, J. (2016). Music chills: The eye pupil as a mirror to music's soul. *Consciousness and Cognition*, 44, 161–178.
- Li, S., Tang, J., & Nie, G. (2019). The affective neuroscience personality traits predict the temporoparietal junction activity when making decisions for unfair offers under acute stress. *Psychoneuroendocrinology*, 107, 7.
- MacLean, P. D. (1990). *The triune brain in evolution: Role in paleocerebral functions*. Springer Science & Business Media.
- Montag, C., & Davis, K. L. (2018). Affective neuroscience theory and personality: An update. *Personality Neuroscience*, 1.
- Montag, C., Davis, K. L., Lazarevic, L. B., & Knezevic, G. (2019). A Serbian version of the ANPS and its link to the five-factor model of personality. *Open Psychology*, 1(1), 303–316.
- Montag, C., Fiebach, C. J., Kirsch, P., & Reuter, M. (2011). Interaction of 5-HTTLPR and a variation on the oxytocin receptor gene influences negative emotionality. *Biological Psychiatry*, 69(6), 601–603.
- Montag, C., Hahn, E., Reuter, M., Spinath, F. M., Davis, K., & Panksepp, J. (2016). The role of nature and nurture for individual differences in primary emotional systems: Evidence from a twin study. *Plos One*, 11(3), e0151405.



- Montag, C., & Panksepp, J. (2017). Primary emotional systems and personality: An evolutionary perspective. *Frontiers in Psychology*, 8, 464.
- Montag, C., Sindermann, C., Becker, B., & Panksepp, J. (2016). An affective neuroscience framework for the molecular study of Internet addiction. *Frontiers in Psychology*, 7, 1906. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01906>.
- Montag, C., Widenhorn-Müller, K., Panksepp, J., & Kiefer, M. (2017). Individual differences in Affective Neuroscience Personality Scale (ANPS) primary emotional traits and depressive tendencies. *Comprehensive Psychiatry*, 73, 136–142.
- Narita, K., Hatta, T., Hirao, K., Mitamura, T., Yama, M., & Yokode, M. (2017). The validity and reliability in affective neuroscience personality scale Japanese edition: An approach to human personality from the affective neuroscience. *Japan Journal of Clinical Psychology*, 17, 691–702.
- Nettle, D. (2007). *Personality: What makes you the way you are*. Oxford: Oxford University Press.
- Orri, M., Girard, L. C., Pingault, J. B., Rouquette, A., Herba, C., Falissard, B., et al. (2019). Harsh parenting practices mediate the association between parent affective profiles and child adjustment outcomes: Differential associations for mothers and fathers. *International Journal of Behavioral Development*, 43(1), 53–60.
- Orri, M., Pingault, J. B., Rouquette, A., Lalanne, C., Falissard, B., Herba, C., et al. (2017). Identifying affective personality profiles: A latent profile analysis of the affective neuroscience personality scales. *Scientific Reports*, 7(1), 1–14.
- Orri, M., Rouquette, A., Pingault, J. B., Barry, C., Herba, C., Cote, S. M., & Berthoz, S. (2016). Longitudinal and sex measurement invariance of the affective neuroscience personality scales. *Assessment*, 25(5), 653–666.
- Özkarar-Gradwohl, F. G. (2019). Cross-cultural affective neuroscience. *Frontiers in Psychology*, 10, 794.
- Özkarar-Gradwohl, F. G., Panksepp, J., İçöz, F. J., Çetinkaya, H., Köksal, F., Davis, K. L., & Scherler, N. (2014). The influence of culture on basic affective systems: The comparison of Turkish and American norms on the affective neuroscience personality scales. *Culture and Brain*, 2(2), 173–192.
- Özkarar-Gradwohl, F. G., & Turnbull, O. H. (2021). Gender effects in personality: A cross-cultural affective neuroscience perspective. *Culture and Brain*, 1–18.
- Pahlavan, F., Mouchiroud, C., Zenasni, F., & Panksepp, J. (2008). Validation de l'adaptation française de l'échelle neuro-affective de personnalité. *European Review of Applied Psychology*, 58(3), 155–163.
- Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions*. New York: Oxford University Press.
- Panksepp, J. (2015). Affective preclinical modeling of psychiatric disorders: Taking imbalanced primal emotional feelings of animals seriously in our search for novel antidepressants. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 17, 363–379.
- Panksepp, J., Burgdorf, J., Turner, C., & Gordon, N. (2003). Modeling ADHDtype arousal with unilateral frontal cortex damage in rats and beneficial effects of play therapy. *Brain and Cognition*, 52, 97–105. [https://doi.org/10.1016/S0278-2626\(03\)00013-7](https://doi.org/10.1016/S0278-2626(03)00013-7).
- Panksepp, J., Lane, R. D., Solms, M., & Smith, R. (2017). Reconciling cognitive and affective neuroscience perspectives on the brain basis of emotional experience. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 76, 187–215.
- Pascasio, L., Bembich, S., Nardone, I. B., Vecchiet, C., Guarino, G., & Clarici, A. (2015). Validation of the Italian translation of the affective neuroscience personality scales. *Psychological Reports*, 116(1), 97–115.



- Pascasio, L., Nardone, I. B., Clarici, A., Enzmann, G., Grignetti, M., Panzetta, G. O., & Vecchiet, C. (2010). Anxiety, depression and emotional profile in renal transplant recipients and healthy subjects: A comparative study. *Transplantation Proceedings*, 42(9), 3586–3590.
- Pedersen, G., Johansen, M. S., Wilberg, T., & Karterud, S. (2014). Testing different versions of the affective neuroscience personality scales in a clinical sample. *Plos One*, 9(10), e109394.
- Phan, K. L., Wager, T. D., Taylor, S. F., & Liberzon, I. (2004). Functional neuroimaging studies of human emotions. *CNS Spectrums*, 9(4), 258–266.
- Pingault, J. B., Falissard, B., Côté, S., & Berthoz, S. (2012). A new approach of personality and psychiatric disorders: A short version of the affective neuroscience personality scales. *Plos One*, 7(7), e41489.
- Pingault, J. B., Pouga, L., Grezes, J., & Berthoz, S. (2012). Determination of emotional endophenotypes: A validation of the affective neuroscience personality scales and further perspectives. *Psychological Assessment*, 24(2), 375–385.
- Reuter, M., Panksepp, J., Davis, K., & Montag, C. (2017). *ANPS: Affective neuroscience personality scales: Deutsche version*. Hogrefe.
- Reuter, M., Weber, B., Fiebach, C. J., Elger, C., & Montag, C. (2009). The biological basis of anger: Associations with the gene coding for DARPP-32 (PPP1R1B) and with amygdala volume. *Behavioural Brain Research*, 202(2), 179–183.
- Savitz, J., Van der Merwe, L., & Ramesar, R. (2008a). Hypomanic, cyclothymic and hostile personality traits in bipolar spectrum illness: A family-based study. *Journal of Psychiatric Research*, 42(11), 920–929.
- Savitz, J., Van Der Merwe, L., & Ramesar, R. (2008b). Personality endophenotypes for bipolar affective disorder: A family-based genetic association analysis. *Genes, Brain and Behavior*, 7(8), 869–876.
- Sawaya, H., Johnson, K., Schmidt, M., Arana, A., Chahine, G., Atoui, M., et al. (2015). Resting-state functional connectivity of antero-medial prefrontal cortex sub-regions in major depression and relationship to emotional intelligence. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 18(6), 1–9.
- Sindermann, C., Saliger, J., Nielsen, J., Karbe, H., Markett, S., Stavrou, M., & Montag, C. (2018a). Personality and primary emotional traits: Disentangling multiple sclerosis related fatigue and depression. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 33(5), 552–561.
- Sindermann, C., Luo, R., Zhao, Z., Li, Q., Li, M., Kendrick, K. M., et al. (2018b). High ANGER and low agreeableness predict vengefulness in German and Chinese participants. *Personality and Individual Differences*, 121, 184–192.
- Thomson, P., Keehn, E. B., & Gumpel, T. P. (2009). Generators and interpreters in a performing arts population: Dissociation, trauma, fantasy proneness, and affective states. *Creativity Research Journal*, 21(1), 72–91.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070.
- Yu, C. K. C. (2013). The structural relations between the superego, instinctual affect, and dreams. *Dreaming*, 23(2), 145–155.
- Yu, C. K. C. (2016). Can students' dream experiences reflect their performance in public examinations. *International Journal of Dream Research*, 9(1), 15–21.
- Yu, C. K. C. (2019). A skeleton key to dream interpretation. *International Journal of Dream Research*, 12(1), 1–33.



The Hungarian version of the Affective Neuroscience Personality Scales

Anita Deák, Regina Balázs, Tímea Fodor, Ádám Csery, Zsófia Hanna Bulla, Veronika Erdélyi, Júlia Kopácsi, Anetta Lázár, Fanni Szecsei and Tamás Bereczkei

Studies conducted in the framework of Jaak Panksepp's Affective Neuroscience Theory provide a new approach to understand the emotional basis of personality. The Affective Neuroscience Personality Scales (ANPS) developed by Panksepp and Davis is a common and widely used self-report tool to measure primary emotional traits. The ANPS consist of three positive scales (SEEK, CARE, PLAY), three negative scales (ANGER, SADNESS, FEAR), and Spirituality. Although the ANPS is available in 15 languages, the Hungarian version has not been developed, yet. The aim of the current study is to fill in this gap and report the result of the Hungarian version. Healthy adults ($N = 910$) participated in a cross-sectional study and filled in the Behavioral Inhibition and Activation Scales (BIS/BAS), and the Positive and Negative Affective Scales (PANAS). Reliability values of all ANPS scales are good (Cronbach- $\alpha = 0.74$ – 0.90). The confirmatory factor analysis supported both the two-factor model and the six-factor model of the emotional traits. The findings of the convergent and discriminative validity are as expected. The Hungarian version of the ANPS has good psychometric properties, and it is suitable for measuring the six primary emotional traits. The ANPS is an appropriate self-report tool for studies in the field of affective neuroscience, clinical psychology, and cross-cultural research.

KEYWORDS

ANPS scales, primary emotional traits, psychometric properties

Open Access. A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)

