

**EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM  
PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR**

**Németh Lilla**

**A vizsgaszorongás mérése és egyéni, illetve társas  
háttértényezőinek vizsgálata**

**A doktori értekezés tézisei**

**Pszichológiai Doktori Iskola**

**A Doktori Iskola vezetője: Prof. Dr. Urbán Róbert, egyetemi tanár**

**Szocializáció és társadalmi folyamatok program**

**Programvezető: Prof. Dr. Nguyen Luu Lan Anh, egyetemi tanár**

**Témavezető: Prof. Dr. Bernáth László, egyetemi tanár**

**Budapest, 2022**

## 1. Elméleti megfontolások és hipotézisek

A vizsgaszorongást leggyakrabban a tanulmányokhoz kapcsolódó, illetve értékelő helyzetekben átélt szorongásként definiáljuk (Embse és mtsai, 2018). A vizsgaszorongás vizsgálatát különösen indokoltá teszi, hogy egyrészt több, a diákok mentális egészségével összefüggő tényezővel kapcsolatban van (Hembree, 1988; Encandela és mtsai, 2014; Steinmayr és mtsai, 2016), másrészt nehézséget jelenthet a vizsgákon nyújtott teljesítmény szempontjából (Cassady és Johnson, 2002; Embse és Hasson, 2012), ami gyakran a tanulmányi eredményben is megmutatkozik (pl. Harris és mtsai, 2019; Silaj és mtsai, 2021). A magas vizsgaszorongásra hajlamos tanulók támogatására és hátrányaik csökkentésére szolgáló intervenciók tervezéséhez és megvalósításához elengedhetetlen az érintett személyek azonosítása megbízható és érvényes mérőeszközök segítségével, illetve szükség van a vizsgaszorongás jelenségének, illetve az ehhez hozzájáruló háttértényezők mélyebb megértésére is. Mindebből kiindulva a doktori kutatásaim során is ezeket a célokat tartottam szem előtt: egyrészt sor került egy vizsgaszorongást mérő skála magyar adaptációjára és faktorstruktúra-vizsgálatára, valamint a vizsgaszorongás háttértényezői közül az egyén, a család és a kortárs csoport egyes jellemzőinek vizsgálatára. Utóbbiak közül olyan változókat igyekeztünk körüljárni a vizsgálatainkban, amelyekről a vizsgaszorongásban játszott szerepük szempontjából még kevés vagy nem egyértelmű empirikus bizonyíték áll a rendelkezésünkre. A disszertációban összesen négy vizsgálat eredményeit mutatom be.

Az első és második vizsgálatban a Cognitive Test Anxiety Scale (Kognitív Vizsgaszorongás Skála – CTAS) magyar adaptációját és a skála magyar változatának részletes pszichometriai vizsgálatát tűztük ki célul. A magyar nyelven a vizsgaszorongás mérésére szolgáló kérdőívek közül egyedül a TAI (Spielberger és mtsai, 1980; Sipos és mtsai, 1988) érhető el, amelynek adaptációja általános iskolás résztvevők vizsgálatával történt. Mivel az egyetemi hallgatók a vizsgaszorongásban különösen érintett életkori csoportnak számítanak (Naveh-Benjamin és mtsai, 1997), fontos, hogy rendelkezésre álljon egy ebben a korosztályban is jól használható, vizsgaszorongás-skála. A CTAS egy egyetemi hallgatók számára, kifejezetten a vizsgaszorongás teljesítménnyel szorosabban összefüggő kognitív aspektusának mérésére kialakított skála (Cassady & Johnson, 2002), amelynek korábbi vizsgálatokban (pl. Cassady és Johnson, 2002; Furlan és mtsai, 2009) javasolt egydimenziós faktorstruktúrájára vonatkozó empirikus adatok nem tekinthetők teljesen egyértelműnek (pl. Furlan és mtsai, 2009). Ezen kívül különböző elméleti

megközelítések alapján is valószínűsíthető, hogy a kognitív vizsgaszorongás többkomponensű konstruktum (pl. Lowe és mtsai, 2008; Sarason, 1984). Mindebből kiindulva indokoltnak tekinthető a CTAS magyar adaptációja, valamint korábbi vizsgálatokban (pl. Cassady és Johnson, 2002; Furlan és mtsai, 2009) javasolt egydimenziós faktorstruktúrájának felülvizsgálata. Ezért az 1. vizsgálat során célul tűztük ki (1) a CTAS faktorszerkezetének elemzését, (2) a kérdőív reliabilitásvizsgálatát és (3) a faktorstruktúra vizsgálata alapján javasolt modell, illetve a CTAS pontszámok értelmezésének validitására vonatkozó bizonyítékok elemzését más változókkal mutatott kapcsolatok bemutatásán keresztül (Reeves és Marbach-Ad, 2016). A CTAS pontszámok értelmezésével kapcsolatos fontos szempont lehet továbbá, hogy az a konstruktum, amelyet a skála mérni hivatott, vonás- vagy állapotjellegű jelenségnek tekinthető-e inkább. Mivel a pszichológiai állapotok inkább változhatnak az adott körülményektől függően, mint a vonások (Heatherton & Polivy, 1991), és ismert, hogy az értékelő szituációk befolyásolják az állapot-vizsgaszorongást vizsgáló skálákon elért pontszámokat (Zeidner, 2007), a válaszadás előzményeinek hatása informatív lehet ebből a szempontból. A CTAS pontszámok különböző, vizsgákhoz kapcsolódó helyzetek közötti viszonylagos állandóságát egy korábbi tanulmány eredményei alátámasztották (Cassady, 2001), de tudomásunk szerint eddig nem született olyan vizsgálat, amely a CTAS eredmények stabilitását vizsgálóhoz kötődő és attól független helyzetek között hasonlította volna össze. Ezért az 1. vizsgálat következő fontos célkitűzése (4) annak tisztázása volt, hogy a CTAS segítségével mért kognitív vizsgaszorongás vonás- vagy állapotjellegű konstruktumnak tekinthető-e inkább, amihez egy, a kitöltés előtt közvetlenül befejezett vizsga CTAS pontszámokra gyakorolt esetleges hatását vizsgáltuk. A 2. vizsgálat fő célja az 1. vizsgálat eredményeinek az előzőtől független mintán történő megerősítése, valamint kiterjesztése volt. Ezért célul tűztük ki a CTAS 1. vizsgálatban feltárt faktorstruktúrájának megerősítő elemzését (5) és a kérdőív megbízhatóságának ismételt vizsgálatát (6), illetve további bizonyítékok bemutatását a CTAS pontszámok értelmezésének validitása mellett (7), új validáló változók bevonásával, kifejezetten a szorongás különböző aspektusaira koncentrálni. Végül igyekeztünk tovább pontosítani az 1. vizsgálat CTAS és alszkálái által mért konstruktumok vonás-, illetve állapotjellegére, kontextusra való érzékenységére vonatkozó eredményeit, így azt is vizsgáltuk, a kitöltést közvetlenül megelőző vizsgákon kívül (1. vizsgálat) a válaszadást megelőző hosszabb időszak, egy hét során átélt, illetve azt követő egy hét alatt várható vizsgák befolyásolják-e a CTAS pontszámok alakulását (8).

A harmadik vizsgálatban a vizsgaszorongás családi és személyes korrelátumainak együttes elemzésére került sor: a családi kohézió, önértékelés és vizsgaszorongás közötti kapcsolatok részletes vizsgálatát tűztük ki célul egyetemi hallgatók körében. Korábbi kutatások felhívták a figyelmet a családi jellemzők, köztük a kohézió jelentőségére ebben a kibontakozó felnőttkorban (Arnett, 2000) is nevezett életkorban (Cheung és mtsai, 2019; Guassi Moreira és Telzer, 2015). Ezen kívül az eddigi empirikus vizsgálatok eredményei demonstrálták azt is, hogy a család számos sajátossága együttjár a vizsgaszorongással serdülők körében (Peleg és mtsai, 2016; Ringeisen és Raufelder, 2015), ugyanakkor kevesebbet tudunk arról, hogy egyetemi hallgatók vizsgaszorongásra való hajlama hogyan függ össze a kohézió mértékével, illetve nem tisztázott az sem, hogy ezt a kapcsolatot milyen intraperszonális változók közvetíthetik. Korábbi vizsgálatokban az alacsony globális önértékelés a vizsgaszorongás fontos előrejelzőjének bizonyult (pl. Embse és mtsai, 2018; Xie és mtsai, 2019), de sokkal kevesebbet tudunk a feltételes önbecsülés és vizsgaszorongás közötti kapcsolatáról. Ugyanakkor a teljesítménycélok önbecsülés-elmélete (Covington, 2000), a kontroll-érték elmélet (Pekrun, 2006) és néhány, a vizsgaszorongás és specifikus területektől függő önértékelés kapcsolatára vonatkozó eredmény (Lawrence és Smith, 2017; Lawrence és Williams, 2013) alapján feltételezhetjük a két változó közötti összefüggést. Számos kutatás eredményeiből kiderült továbbá, hogy a család jellemzői (például a kohézió) összefüggnek az egyén önértékelésével (Guassi Moreira és Telzer, 2015; Jagers és mtsai, 2015), ugyanakkor nem tisztázott, hogy a globális önértékelés vagy a feltételes önbecsülés közvetíti-e a családi kohézió és vizsgaszorongás kapcsolatát. A harmadik vizsgálatban ezekből a kérdésekből és a szakirodalmi előzményekből kiindulva azt feltételeztük, hogy (9) a globális önértékelés negatív, (10) a feltételes önbecsülés pozitív kapcsolatban van a vizsgaszorongással, az adaptív családi kohézió és a vizsgaszorongás közötti összefüggést pedig a globális önértékelés és feltételes önbecsülés közvetíti úgy, hogy az előbbinek pozitív (11), az utóbbinak pedig negatív prediktora (12) a családi kohézió. Végül további célunk volt annak vizsgálata, hogy demográfiai moderátorváltozók hogyan módosítják ezeket a kapcsolatokat. Abból kiindulva, hogy fiatal felnőtt férfiak a származási családtól függetlenebbnek ítélik meg magukat a hasonló korú nőkhöz képest (Lopez és mtsai, 1988), valamint figyelembe véve, hogy a fiatal felnőttek származási családdal való együttélése általában több interakcióval és a kapcsolat nagyobb intenzitásával jár a különéléshez képest (Ward és Spitze, 2007; White és Rogers, 1997) azt feltételeztük, hogy a családi kohézió és az

intrapersonális változók (globális önértékelés, kontingens önértékelés és vizsgaszorongás) közötti kapcsolatok erősebbek a nők esetében a férfiakhoz képest (13) és a származási családjukkal együtt élő egyetemi hallgatóknál azokkal összehasonlítva, akik a családjuktól külön élnek (14).

A negyedik vizsgálat a kortárs tényezők közül a társas összehasonlítások, pontosabban a barátok tanulmányi eredményének vizsgaszorongással mutatott összefüggéseivel foglalkozott általános és középiskolás tanulókat vizsgálva. Korábbi tanulmányok eredményeiből kiderül, hogy a kortársak teljesítménye és az iskolán, osztályon belüli társas összehasonlítások befolyásolhatják a tanulmányi énképet (Becker és Neumann, 2017; Fang és mtsai, 2018), valamint a teljesítménnyel kapcsolatos érzelmeket, köztük a szorongást (Pekrun és mtsai, 2019), ezt „nagy hal, kis tó hatásnak” is nevezzük („big-fish-little-pond-effect” – BFLPE). Ezen kívül a szakirodalomban számos bizonyítékkal találkozhatunk arra vonatkozóan, hogy a barátok jellemzői (köztük tanulmányi eredményük) jelentőséggel bírnak a diákok iskolai életének különböző aspektusai, például tanulmányi énképük szempontjából (Keyserlingk és mtsai, 2020; Kretschmer és mtsai, 2018). Kevesebbet tudunk azonban arról, hogy barátaik iskolai teljesítménye milyen kapcsolatban van a diákok vizsgaszorongásával. Korábbi tanulmányok rámutattak a viszonyító célorientáció és vizsgaszorongás közötti összefüggésre (Eum és Rice, 2011; Yang és Taylor, 2013), valamint a viszonyító teljesítménycélok társas összehasonlítások és negatív érzelmek kapcsolatára gyakorolt befolyására (Régner és mtsai, 2007). Felmerül a kérdés, hogy ez a moderáló hatás a társas összehasonlítások és a vizsgaszorongás kapcsolatára vonatkozóan is fennáll-e. Mindebből kiindulva a 4. vizsgálat fő célja az volt, hogy megvizsgáljuk, az iskolai barátok tanulmányi eredménye hogyan függ össze a diákok vizsgaszorongásával, illetve egy, a korábbi kutatások többségében vizsgált tanulmányi énképhez hasonló, de annál általánosabb változóval: a globális önértékelésükkel. Ennek kapcsán azt feltételeztük, hogy (15) a barátok tanulmányi eredménye pozitív prediktora a vizsgaszorongásnak (16) és negatív prediktora a globális önértékelésnek, ha az egyén saját iskolai teljesítményét kontrolláljuk, illetve hipotéziseink között szerepelt, hogy a globális önértékelés (17) negatív kapcsolatban van a vizsgaszorongással, (18) amelynek a barátok teljesítményével mutatott összefüggését részben mediálja. Célul tűztük ki továbbá a viszonyító célorientáció moderáló szerepének vizsgálatát a barátok tanulmányi eredménye és vizsgaszorongás közötti kapcsolatban, erről azt feltételeztük, hogy az összefüggés magas viszonyító célorientáció mellett erősebb lesz (19).

## **2. A CTAS faktorstruktúrájának vizsgálata és magyar adaptációja: 1. és 2. vizsgálat**

A két kutatásban felvetett kérdések, illetve az alkalmazott módszerek és statisztikai elemzések hasonlósága és az eredmények egymásra épülése miatt a két vizsgálatot párhuzamosan mutatjuk be.

### **2.1. Módszer**

Az 1. vizsgálatban összesen 691 egyetemi hallgató vett részt (354 nő, 323 férfi, 14 válaszadó nem adta meg a nemét), életkoruk a 18-32 év közötti tartományban mozgott ( $M = 20,94$ ,  $SD = 2,12$ ). A teljes, 691 fős mintából nem mindenki vett részt a kutatás minden részében, illetve bizonyos elemzésekhez (pl. teszt-reteszt reliabilitás, validitásvizsgálat, a kontextus hatásának vizsgálat) különböző almintákat hoztunk létre. Ahhoz, hogy kitöltés körülményeinek, előzményeinek befolyásoló hatását, ezen keresztül pedig a CTAS segítségével mérhető kognitív vizsgaszorongás vonás-, illetve állapotjellegét elemezni tudjuk, a válaszadók közül, akik kitöltötték már a CTAS skálát a félév során, egy adott egyetemi előadás két csoportjába járó hallgatókat, összesen 155 főt arra kértünk, hogy a félév végén ezt tegyék meg újra. A válaszadók egy része esetében erre a kurzus utolsó alkalma alatt került sor ("órai" csoport:  $n = 73$ ), a többiekénél pedig közvetlenül a kurzust lezáró félév végi vizsga után ("vizsga" csoport;  $n = 82$ ). Ez az elrendezés lehetővé tette, hogy a két csoport és a két mérési alkalom CTAS pontszámait összehasonlítsuk.

A 2. vizsgálatban 299 egyetemi hallgató (218 nő és 77 férfi, 4 válaszadó nem adta meg a nemét) vett részt. A válaszadók átlagéletkora a vizsgálat idején 21,8 év ( $SD = 2,98$ ) volt. A kitöltést megelőző vagy azt követően várható vizsgák befolyásának elemzéséhez a válaszadók megadták, hány vizsgán vettek részt a kitöltést megelőző, illetve azt követő hét nap során.

Mindkét vizsgálat önbevalláson alapuló kérdőívekre épült. A résztvevők a Kognitív Vizsgaszorongás Skálát és a validitás vizsgálatához használt változókat mérő kérdőíveket töltötték ki. Az egyes vizsgálatban alkalmazott mérőeszközöket az 1. táblázatban foglaltuk össze.

## 1. táblázat

Az 1. és 2. vizsgálatban alkalmazott kérdőívek és eredeti szerzőik

			1. vizsgálat	2. vizsgálat
Kognitív Vizsgaszorongás Kérdőív	CTAS	Cassady & Johnson, 2002	✓	✓
Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív	STAI	Spielberger és mtsai, 1970	✓	✓
Rövidített Matematikai Szorongás Skála	AMAS	Hopko és mtsai, 2003	✓	✓
Vizsgaszorongás Kérdőív	TAI	Spielberger és mtsai, 1980	X	✓
Félelem a Negatív Megítéléstől Kérdőív	FÉLNE	Watson és Friend, 1969	X	✓
Rosenberg Önértékelés Skála	RSES	Rosenberg, 1965	✓	X
Globális Énhatékonyság Skála	GSES	Schwarzer és Jerusalem, 1995	✓	X

## 2.2. Fontosabb eredmények

### 2.2.1. A faktorstruktúra vizsgálata

A faktorszerkezet vizsgálatához először az 1. vizsgálatban feltáró faktorelemzést végeztünk WLSMV becsléssel és Geomin forogtatással. Ennek eredményei alapján az itemszelektációs folyamat végére összesen 20 tételt és három faktort tartottunk meg. Az első faktort általános aggodalomként („Többet aggódok azon, hogy jól teljesítsek a dolgozatokban, mint amennyit kellene”), a másodikat lefagyásként („Rossz vizsgázó vagyok abban az értelemben, hogy a teszteken nyújtott teljesítményem nem mutatja meg, mennyit tudok valójában egy témáról”), a harmadikat a kudarcból való félelemként („Vizsgák közben azon kapom magam, hogy a bukás következményeire gondolok”) interpretáltuk.

Az EFA eredményei alapján azonosított modell illeszkedésének vizsgálatára megerősítő faktorelemzést végeztünk WLSMV becslés használata mellett az első vizsgálatban egy másik almintán, akiknek az adatait nem kerültek be a feltáró faktorelemzésbe ( $n = 250$ ). A modell Hu és Bentler (1999) kritériumai alapján kiváló illeszkedést mutatott:  $\chi^2(167) = 335,24$ ;  $CFI = 0,95$ ;  $TLI = 0,95$ ;  $RMSEA = 0,06$  [0,05-0,07];  $WRMR = 0,97$ . A 2. vizsgálat során az 1. vizsgálatban meghatározott mérési modellt egy újabb, független mintán ( $N = 299$ ) teszteltük, az illeszkedési mutatók ebben az esetben is megfelelőnek bizonyultak:  $\chi^2(167) = 337,55$ ;  $CFI = 0,96$ ;  $TLI = 0,95$ ;  $RMSEA = 0,07$  [0,06, 0,07];  $WRMR = 1,02$ .

### 2.2.2. A CTAS megbízhatóságának vizsgálata

A CTAS skáláinak belső konzisztenciájára vonatkozó Cronbach-alfa, illetve McDonald-féle omega mutatók alapján a CTAS három alskálája és a teljes skála reliabilitása mind az 1., mind a 2. vizsgálat eredményei szerint megfelelőnek bizonyult.

A CTAS pontszámok idői stabilitása, azaz a CTAS teszt-reteszt reliabilitása, amelyet mindkét kutatásban két, 4-6 hét különbséggel történt kitöltés eredményei közötti korrelációk segítségével elemeztünk, szintén magas volt. A CTAS reliabilitására vonatkozó eredményeket a 2. táblázatban mutatjuk be.

#### 2. táblázat

A CTAS és alskáláinak belső konzisztenciájára vonatkozó Cronbach-alfa és McDonald-omega értékek, illetve a teszt-reteszt reliabilitást elemzésére végzett Spearman korrelációs elemzések eredményei

	1. vizsgálat				2. vizsgálat			
	belső konzisztencia		teszt-reteszt		belső konzisztencia		teszt-reteszt	
	$\alpha$	$\omega$	$\rho$	$p$	$\alpha$	$\omega$	$\rho$	$p$
általános aggodalom	0,86	0,85	0,83	< 0,001	0,84	0,84	0,81	< 0,001
lefagyás	0,84	0,84	0,82	< 0,001	0,87	0,86	0,84	< 0,001
félelem a kudarcától	0,81	0,81	0,68	< 0,001	0,82	0,83	0,71	< 0,001
CTAS teljes skála	0,92	0,92	0,86	< 0,001	0,92	0,92	0,85	< 0,001

### 2.2.3. Bizonyítékok a CTAS pontszámok értelmezésének validitása mellett:

#### kapcsolatok más változókkal

A CTAS pontszámok értelmezésének validitásvizsgálatához elemeztük a CTAS összpontszám és az egyes dimenziók kapcsolatát a validáló változókkal. Ezek az 1. vizsgálatban az általános állapot-és vonásszorongás, matematikai szorongás, globális önértékelés, énhatékonyság és tanulmányi eredmény voltak. Néhány kivétellel minden kapcsolat erősen szignifikáns volt, az összefüggések iránya megfelelt az előzetes elvárásainknak, a kapcsolatok erőssége a gyengétől közepesig terjedt. A pontszámok értelmezése szempontjából különösen fontos, hogy a vizsgaszorongás kapcsolata az AMAS skála két dimenziója közül a matematikai értékelési szorongással erősebb volt ( $\rho = 0,42$ ,  $p < 0,001$ ), mint a matematikai tanulási szorongással ( $\rho = 0,23$ ,  $p < 0,001$ ). A CTAS dimenziók közötti leginkább szembetűnő különbség a tanulmányi eredmény különböző indikátoraival mutatott összefüggéseikben mutatkozott meg: csak a lefagyás és a kudarcától való félelem korrelált szignifikánsan ezekkel a változókkal, és a



kapcsolatok valamivel erősebbek voltak az utolsó egyetemi félév átlagára (lefagyás:  $\rho = -0,29, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = -0,18, p = 0,004$ ) és a lefagyás esetében az érettségi eredményére vonatkozóan (lefagyás:  $\rho = -0,28, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = -0,11, p = 0,004$ ), mint a középiskola utolsó évének átlaga esetében (lefagyás:  $\rho = -0,18, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = -0,12, p = 0,004$ ).

A 2. vizsgálatban a CTAS és alskáláin elért pontszámok interpretációjának validitását azok különböző szorongásformákkal mutatott kapcsolatain keresztül elemeztük, ezek az általános vonásszorongás, szociális szorongás, a matematikai szorongás és a TAI skálával mért vizsgaszorongás két dimenziója voltak. Az összes validáló változó szignifikáns, pozitív kapcsolatot mutatott a CTAS mindhárom alskálájával és összpontszámával is. A leggyengébb kapcsolatot a CTAS lefagyás dimenziója és a matematikai tanulási szorongás között ( $\rho = 0,22, p = 0,006$ ), míg a legerősebbet a CTAS összpontszám és a TAI emocionalitás alskálája között találtuk ( $\rho = 0,76, p < 0,001$ ). Elmondható, hogy a CTAS összpontszám és alskálái összességében a TAI két dimenziójával jártak a legszorosabban együtt, illetve míg a lefagyás és a félelem a kudarctól dimenziók a TAI aggodalom aspektusával valamivel erősebben korreláltak (lefagyás:  $\rho = 0,66, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = 0,65, p < 0,001$ ) az emocionalitáshoz képest (lefagyás:  $\rho = 0,64, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = 0,59, p < 0,001$ ), az általános aggodalom elsősorban az utóbbival járt együtt (aggodalom:  $\rho = 0,56, p < 0,001$ ; emocionalitás:  $\rho = 0,72, p < 0,001$ ).

#### **2.2.4. A kognitív vizsgaszorongás természete: a kontextus hatása**

Az 1. vizsgálatban kétszemponstú, vegyes variancia-analíziseket végeztünk annak vizsgálatára, hogy befolyásolja-e a CTAS pontszámokat, ha a kitöltés közvetlenül egy vizsga befejezése után történik, azaz egy aktuális vizsgaélménynek van-e hatása arra, hogy a válaszadók milyen mértékű vizsgaszorongásról számolnak be. A kitöltés előzményeinek befolyására vonatkozóan a csoport és a mérés időpontjának főhatása, valamint a két szempont interakciója sem volt szignifikáns egyik CTAS alskáláját és az összpontszámot tekintve sem.

A 2. vizsgálatban azt teszteltük, hogy a kitöltést megelőző és azt követő hosszabb időszakban (hét nap) átélt vagy várható vizsgahelyzetek befolyásolják-e a CTAS segítségével mért vizsgaszorongás mértékét. Ehhez a résztvevőket két szempont alapján (Volt-e vizsgája az elmúlt héten? Lesz-e vizsgája a következő egy hét alatt?) csoportokba soroltuk (igen vagy nem), és kétszemponstos, független mintás variancia-analízisekkel

hasonlítottuk össze pontszámaikat a CTAS skáláin. Az eredmények szerint csak a félelem a kudarcától alszála és az összpontszám esetében volt szignifikáns a különbség és csak az *elmúlt* hét vizsgái alapján létrehozott csoportok között: azoknak, akik részt vettek valamilyen vizsgahelyzetben a kitöltést megelőző egy hét alatt, átlagosan magasabb pontszámot értek el ebben a két dimenzióban (félelem a kudarcától:  $F(1)= 11,20$ ;  $p = 0,001$ ;  $\eta p^2 = 0,04$ ; CTAS összpontszám:  $F(1)= 3,89$ ;  $p = 0,049$ ;  $\eta p^2 = 0,01$ ). A válaszadást követően várható vizsgák alapján kialakított csoportok főhatása és a két szempont interakciója sem bizonyult szignifikánsnak egyik alszála és a teljes skálapontszám esetében sem.

### 2.3. Diskusszió

Az 1. és 2. vizsgálat egyik legfontosabb célja a CTAS faktorszerkezetének részletes elemzése volt. Az 1. vizsgálat eredményei egy háromdimenziós megoldást tártak fel, amelyet a 2. vizsgálatban végzett elemzések is megerősítettek. Ez a modell eltér a korábbi tanulmányokban javasolt CTAS modellektől (Cassady és Finch, 2014; Cassady és Johnson, 2002; Furlan és mtsai, 2009), de a jelen kutatásban azonosított kognitív vizsgaszorongás-dimenziók mégsem előzmény nélküliek: számos korábbi tanulmányban (Covington, 1985; Lowe és mtsai, 2008) bemutatott komponensnek megfeleltethetők. Az első dimenzió, az általános aggodalom olyan tételeket tartalmaz, amelyek tartalma a másik két faktorhoz képest kevésbé specifikus, inkább azt járják körül, hogy az egyén összességében mennyire érzi magát izgatottnak, aggódónak vagy éppen nyugodtnak a vizsgahelyzetekkel kapcsolatban (pl. „Nyugodtabb vagyok vizsgaszituációkban, mint egy átlagos diák”). A második faktor, a lefagyás olyan helyzetekre utal, amikor a diákok a vizsga során átélt szorongásból adódóan képtelenek szervezeten gondolkodni vagy hatékonyan információt előhívni az emlékezetből. Ez a dimenzió olyan tételeket tartalmaz, mint például „Vizsgáknál annyira ideges vagyok, hogy olyan tényeket is elfelejtek, amelyeket tényleg tudok”. Végül a félelem a kudarcától faktor olyan állításokat foglal magában, amelyek azt fejezik ki, hogy a válaszadó a vizsgahelyzetben gyenge teljesítményre számít, és aggasztják ennek negatív következményei. Olyan tételek tartoznak ide, mint „Ha egy nehéz tesztet írok, már azelőtt úgy érzem, hogy alulmaradtam, mielőtt elkezdenék”.

Az adatok alátámasztották a CTAS skálák magas belső konzisztenciáját és idői stabilitását, a validáló változókkal mutatott kapcsolatok pedig fontos bizonyítékul

szolgálnak a CTAS pontszámok értelmezésének validitása mellett. A validáló változók közül a CTAS alszkálákat leginkább a tanulmányi eredmény mutatóival való kapcsolataik különítették el egymástól, csak a lefagyás és félelem a kudarctól pontszámok korreláltak szignifikánsan ezekkel. Ez a jelenség magyarázható többek között azzal, hogy az általános aggodalom alszkála állításai a vizsgaszorongás olyan aspektusait is lefedik (pl. a nyugtalanság érzése), amelyek bizonyos mértékben facilitálhatják is a teljesítményt (Alpert és Haber, 1960), de a kérdés további vizsgálatokat tesz indokolttá.

Végül a kontextus vizsgálatára vonatkozó eredmények alapján elmondható, hogy sem a *kitöltést közvetlenül megelőző* vizsga, sem a válaszadást követő *egy hét során várható* vizsgák megléte vagy hiánya nem befolyásolta a CTAS összpontszámot vagy az egyes alszkálák pontszámait. A kitöltést megelőző egy hét során átélt vizsgák alapján létrehozott csoportok azonban különböztek a CTAS összpontszám és a félelem a kudarctól dimenzió tekintetében, illetve tendencia szintű különbséget találtunk közöttük a lefagyás skála pontszámaiban. Mindhárom esetben arra a csoportra volt jellemző magasabb szorongás, amelynek tagjai részt vettek valamilyen értékelő helyzetben a kitöltést megelőző hét során. Ez az eredmény további kérdéseket vet fel az általános aggodalom dimenzióval kapcsolatban, amely ebben a tekintetben is különbözött a másik két alszkálától.

### **3. A családi kohézió, önértékelés és vizsgaszorongás kapcsolatai: 3. vizsgálat**

#### **3.1. Módszer**

A vizsgálatban való részvételre összesen 487 fő vállalkozott, 18 és 25 év közötti ( $M = 20,90$ ,  $SD = 1,41$ ) egyetemi hallgatók, 352 nő és 130 férfi (öt résztvevő nem adta meg a nemét). A kutatásban önbevalláson alapuló kérdőívek segítségével gyűjtöttünk adatokat. A válaszadók a következő skálákat töltötték ki: Kognitív Vizsgaszorongás Skála (CTAS; Cassady és Johnson, 2002, Rosenberg Önértékelés Skála (RSES; Rosenberg, 1965), Feltételes Önbecsülés Skála (CSES; Johnson és Blom, 2007), Olson-féle Család-teszt (FACES; Olson, 2011).

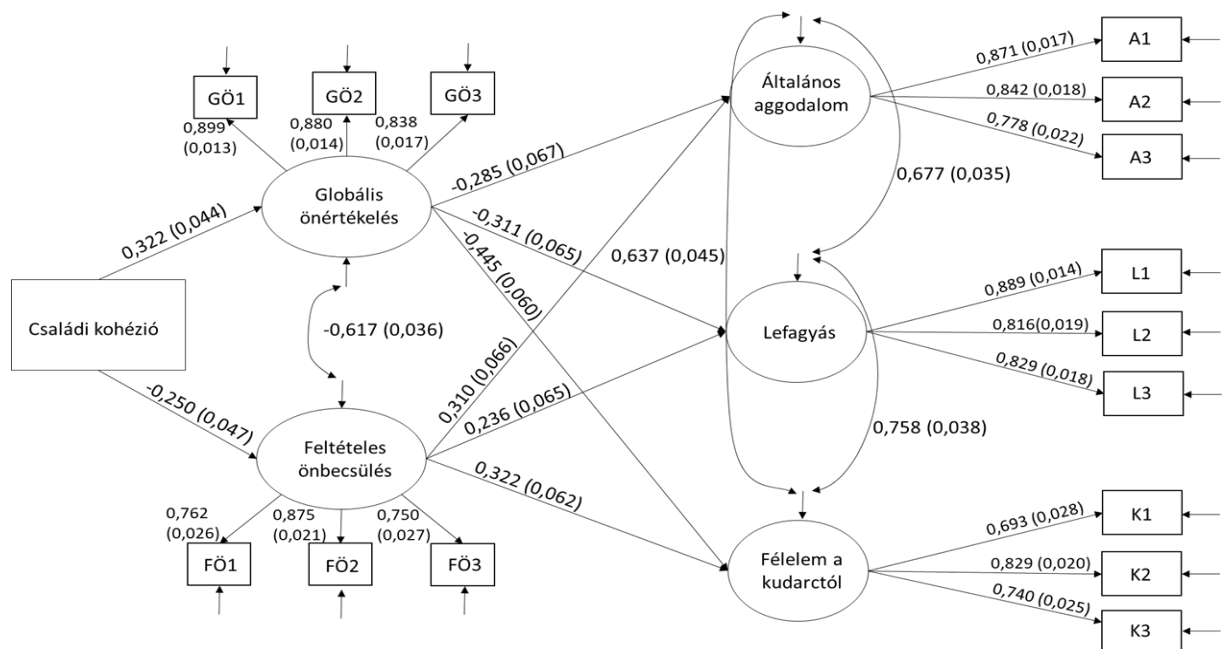
#### **3.2. Fontosabb eredmények**

A hipotézisekben azonosított kapcsolatokat strukturális egyenletekkel modellezés (SEM) módszerével elemeztük. A modell illeszkedése a különböző mutatók alapján

megfelelő volt ( $CFI = 0,97$ ,  $TLI = 0,95$ ,  $RMSEA = 0,06$ ,  $SRMR = 0,04$ ,  $\chi^2 = 252,37$ ,  $p < 0,001$ ), az eredményeket az 1. ábra mutatja be. A SEM eredmények alapján a vizsgaszorongás három dimenzióját a globális önértékelés negatívan, míg a feltételes önbecsülés pozitívan jelzi előre. A családi kohézió pozitív kapcsolatot mutatott a globális önértékeléssel és negatívan függött össze a feltételes önbecsüléssel. A kohézió és vizsgaszorongás közötti direkt utak nem bizonyultak szignifikánsnak, ugyanakkor a két változó közötti indirekt kapcsolatok a globális önértékelésen és a feltételes önbecsülésen keresztül azok voltak.

### 1. ábra

*A családi kohézió, globális önértékelés, feltételes önbecsülés és a vizsgaszorongás kapcsolatainak strukturális modellje (N = 470)*



GÖ: globális önértékelés, FÖ: feltételes önbecsülés, A: általános aggodalom, L: lefagyás, K: félelem a kudarcától

Az ábrán a standardizált béta együtthatókat és a zárójelekben az ezekhez tartozó standard hibákat tüntettük fel.

Az átláthatóság kedvéért a kohézió és a vizsgaszorongás dimenziói közötti nem szignifikáns ( $p > 0,05$ ) direkt kapcsolatok nem szerepelnek az ábrán.

A nem és lakóhely moderáló hatásának vizsgálatára multigroup elemzéseket végeztünk. A nemi csoportokat vizsgálva a korlátozott (minden kapcsolat erősségét egyezőnek feltételezte a két csoport között) és a nem korlátozott modell (egyik összefüggésnek sem kellett megegyeznie a csoportok között) között nem találtunk szignifikáns különbséget ( $\Delta\chi^2 [12] = 8,52$ ,  $p = 0,743$ ), ami arra utal, hogy a modell lényegében megegyezik férfiak és nők között. A lakóhely szerinti csoportokat

összehasonlítva szintén azt találtuk, hogy a teljesen korlátozott és a nem korlátozott modell közötti különbség nem volt szignifikáns ( $\Delta\chi^2 [12] = 8,22, p = 0,767$ ).

### 3.3. Diszkusszió

A jelen kutatás egyik legfontosabb eredménye, hogy amellett, hogy megerősítette a globális önértékelés negatív kapcsolatát a vizsgaszorongással, ami számos korábbi vizsgálat eredményével összhangban van (Dan és mtsai., 2014; Sarı és mtsai, 2018), a feltételes önbecsülés is a vizsgaszorongás szignifikáns (pozitív) prediktorának bizonyult, ami arra utal, hogy azok a diákok, akik önértékelésének az alapját jelentős részben aktuális észlelt kompetenciájuk, illetve teljesítményeik jelentik, több aggodalmat élnek meg az értékelő helyzetek kapcsán, mint a társaik. A SEM eredményei alátámasztották a globális önértékelés és feltételes önbecsülés kohézió és vizsgaszorongás kapcsolatában játszott közvetítőszeropére vonatkozó hipotézisünket is. Az önértékelés mediáló szerepét a következőképpen értelmezhetjük: az adaptív családi kohézió úgy befolyásolja a vizsgaszorongást, hogy növeli az egyén globális önértékelését és csökkenti a feltételes önbecsülést. Azok a családok, amelyek az érzelmi közelség és emellett az autonómia megfelelő mértékét biztosítják, ezzel az ott felnövő gyermekek önértékelésének, elsősorban valószínűleg a valódi, alapvető önértékelésének növekedéséhez is hozzájárulnak. Ennek eredményeképp az ilyen családból származó egyének jellemzően kevésbé lesz arra szüksége, hogy az önértékelését külső tényezőkből szerezzék meg (feltételes önbecsülés). Emiatt pedig, mivel az értékelő helyzetekben nyújtott teljesítményük jelentősége kisebb az önértékelésük szempontjából, ezek a megmérettetések vélhetően kevésbé tűnnek fenyegetőnek a számukra, így társaiknál kevésbé lesznek hajlamosak a vizsgaszorongásra. Az elemzések alapján a családi kohézió szerepe a vizsgaszorongás szempontjából összességében hasonló férfiak és nők esetében, valamint a származási családjukkal együtt vagy tőlük külön élő fiatalokat vizsgálva. A lakóhely szerinti különbségek elmaradásának magyarázata lehet, hogy a családi kohézió, önértékelés és vizsgaszorongás kapcsolataira vonatkozó eredményeink elsősorban nem a családi kapcsolatok jelenlegi befolyását tükrözik, hanem a korábbi fejlődés során gyakorolt hatásait, valamint azt a lehetőséget, hogy ezeknek a hatásoknak a következményei még a kibontakozó felnőttkor idején is megfigyelhetők.

## 4. A barátok tanulmányi eredményének összefüggései a diákok vizsgaszorongásával és önértékelésével: 4. vizsgálat

### 4.1. Módszer

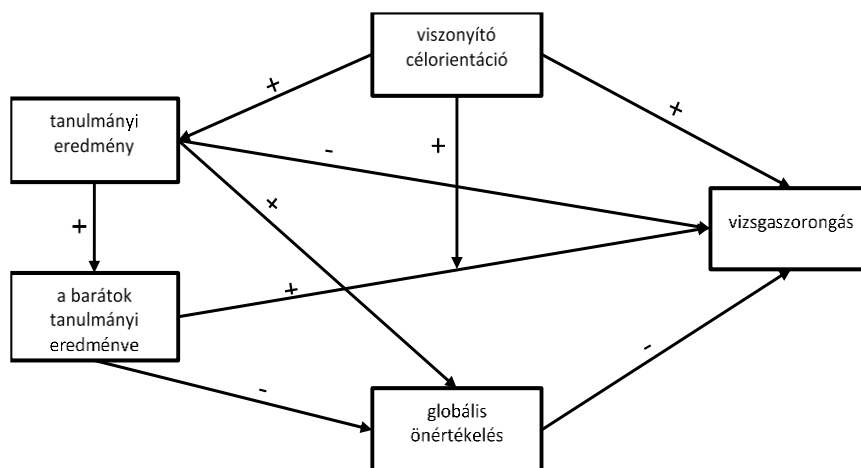
A vizsgálatban 13 és 19 év közötti serdülők vettek részt, akiket az oktatási intézményeken keresztül kértünk fel a válaszadásra. Végül 323 diák válaszait összegeztük és elemeztük a vizsgálat során, akik összesen öt iskolából és 26 osztályból kerültek ki. A nemek aránya a mintában viszonylag kiegyenlített volt: a résztvevők 46,4%-a fiú, 52,1%-a lány, míg 3,1% nem adott meg a nemére vonatkozó információt. A résztvevők a vizsgálat során demográfiai (pl. nem), tanulmányaikkal (pl. évfolyam, mióta jár az adott iskolába) és barátságaikkal kapcsolatos (pl. hány barátja van az osztályban) kérdésekre válaszoltak, valamint megadták a saját és legközelebbi barátaik leggyakoribb eredményeit hat tantárgyra vonatkozóan. Ezen kívül a következő kérdőíveket töltötték ki: Vizsgaszorongás Kérdőív (TAI, Spielberger és mtsai, 1980), Rosenberg Önértékelés Skála (RSES; Rosenberg, 1965), Célorientációs Kérdőív (Pajor, 2015).

### 4.2. Fontosabb eredmények

A korábban megfogalmazott hipotézisek vizsgálatához a 2. ábrán bemutatott modell két verzióját teszteltük útelemzés segítségével. A modell két változata abban különbözött egymástól, hogy a barátok iskolai teljesítményére vonatkozó mutatók közül melyik szerepelt benne: a barátok tanulmányi átlaga vagy a résztvevő számára kedvezőtlen összehasonlítások aránya.

#### 2. ábra

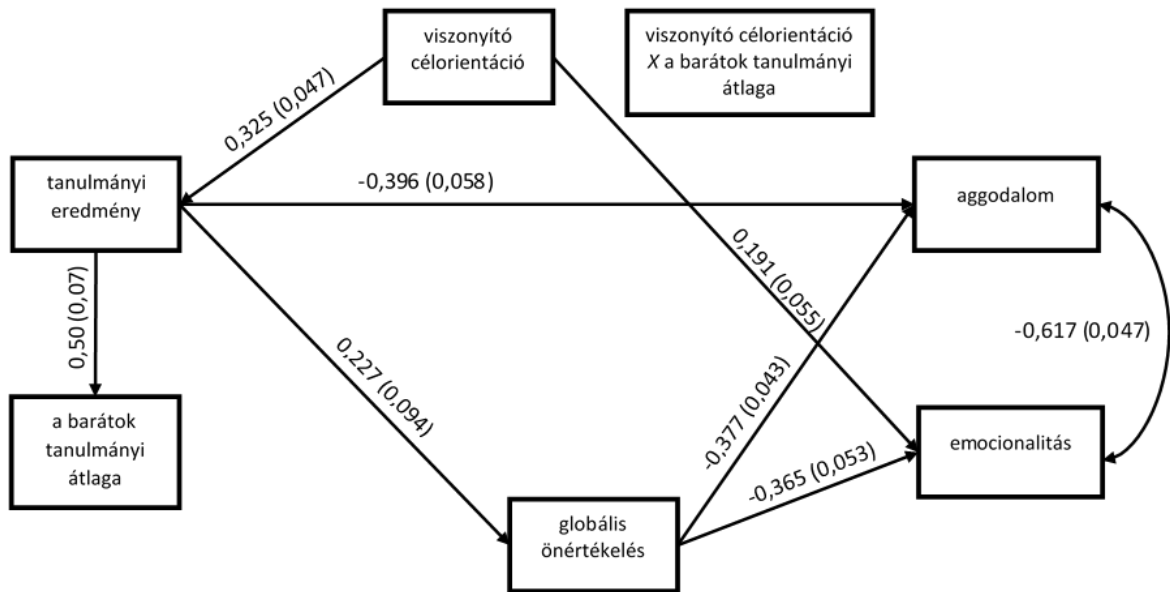
A 4. vizsgálatban tesztelt konceptuális modell



Az 1. modellben (3. ábra) azt feltételeztük, hogy a barátok tanulmányi átlaga és a vizsgaszorongás között közvetlen és közvetett (az önértékelésen keresztül) kapcsolat is van, ha kontrolláljuk a válaszadó saját tanulmányi eredményét.

### 3. ábra

Az útelemzés eredményei a barátok tanulmányi átlagát használva a barátok iskolai teljesítményének indikátoraként



A standardizált béta együtthatókat és azok standard hibáit (zárójelben) tüntettük fel az ábrán. Az átláthatóság kedvéért csak a szignifikáns kapcsolatokat ábrázoltuk.

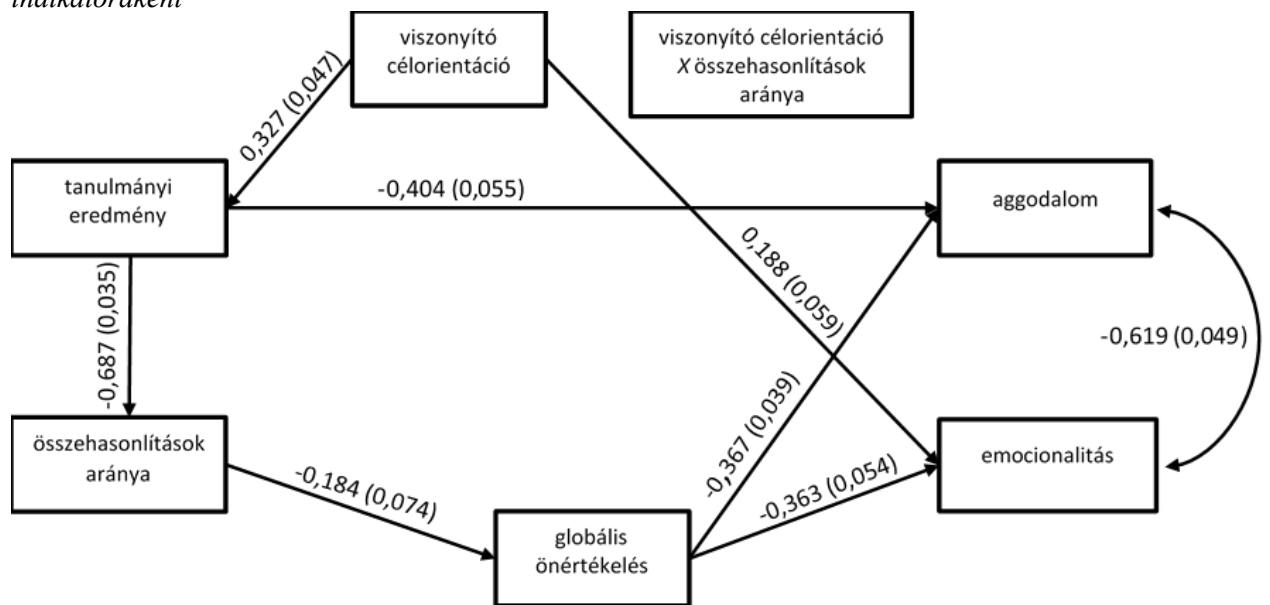
A modell illeszkedése Hu és Bentler (1999) kritériumai alapján kitűnő volt:  $CFI = 0,99$ ,  $TLI = 0,98$ ,  $RMSEA = 0,04$  [0,00-0,10],  $SRMR = 0,03$ ,  $\chi^2/df = 7,46/5$ . Az eredmények szerint a globális önértékelés a vizsgaszorongás két dimenzióját hasonló mértékben és negatívan jelzi előre, és mediálja a tanulmányi eredmény és a vizsgaszorongás két aspektusa közötti kapcsolatot (indirekt hatások: aggodalom:  $\beta = -0,086$ ,  $S.E. = 0,040$ ,  $p = 0,033$ ; emocionalitás:  $\beta = -0,083$ ,  $S.E. = 0,039$ ,  $p = 0,034$ ). Emellett a TAI aggodalom dimenziója és a saját tanulmányi eredmény közvetlen negatív kapcsolata is szignifikánsnak bizonyult. A viszonyító célorientáció pozitív előrejelzője volt az emocionalitásnak és a tanulmányi eredménynek, valamint szignifikáns volt a vizsgaszorongás aggodalom dimenziójával mutatott indirekt kapcsolata is (a tanulmányi eredményen keresztül;  $\beta = -0,129$ ,  $S.E. = 0,030$ ,  $p < 0,001$ ). Ugyanakkor sem a barátok tanulmányi átlaga, sem ennek interakciója a viszonyító célorientációval nem bizonyult a vizsgaszorongás szignifikáns előrejelzőjének. A modell segítségével az aggodalom

varianciájának 35,1%-a, az emociionalitás varianciájának pedig a 17,5%-a magyarázható (aggodalom:  $R^2 = 0,351$ ,  $S.E. = 0,058$ ,  $p < 0,001$ ; emociionalitás:  $R^2 = 0,175$ ,  $S.E. = 0,047$ ,  $p < 0,001$ ).

A második útelemzés eredményeit (2. modell), amelyben a barátok iskolai teljesítményének indikátoraként a velük szemben tett kedvezőtlen összehasonlítások arányát vontuk be az elemzésbe, a 4. ábrán foglaltuk össze.

#### 4. ábra

Az útelemzés eredményei a kedvezőtlen összehasonlítások arányát használva a barátok teljesítményének indikátoraként



A standardizált béta együtthatókat és azok standard hibáit (zárójelben) tüntettük fel az ábrán. Az átláthatóság kedvéért csak a szignifikáns kapcsolatokat ábráztuk.

A 2. modell a barátok iskolai teljesítményének indikátorán kívül minden másban megegyezett az 1. modellel, az illeszkedési mutatói megfelelőek voltak ( $CFI = 0,99$ ,  $TLI = 0,94$ ,  $RMSEA = 0,07$  [0,01-0,12],  $SRMR = 0,04$ ,  $\chi^2/df = 11,51/5$ ). Az összefüggések általános mintázatai és erőssége hasonló volt az 1. modellben feltárt kapcsolatokéhoz. A legfontosabb különbséget az jelentette, hogy a barátokkal való kedvezőtlen összehasonlítások aránya szignifikánsan előrejelezte a globális önértékelést, amely mediálta az összehasonlítások aránya és a két vizsgaszorongás-dimenzió kapcsolatát (indirekt hatás: aggodalom:  $\beta = 0,068$ ,  $S.E. = 0,029$ ,  $p = 0,019$ ; emociionalitás:  $\beta = 0,067$ ,  $S.E. = 0,030$ ,  $p = 0,027$ ). A 2. modellben szereplő prediktor változók által megmagyarázott variancia az aggodalom esetében 34,0%, míg az emociionalításra



vonatkozóan 16,8% volt (aggodalom:  $R^2 = 0,340$ ,  $S.E. = 0,048$ ,  $p < 0,001$ ; emocionalitás:  $R^2 = 0,168$ ,  $S.E. = 0,044$ ,  $p < 0,001$ ).

### 4.3. Diskusszió

A barátok teljesítménye és a vizsgaszorongás közötti kapcsolatra, illetve az önértékelés ebben az összefüggésben játszott mediátorszerepére vonatkozó hipotézisünket az eredmények részben támasztották alá. A barátok tanulmányi átlaga, amelyet az 1. modellben a barátok tanulmányi eredményének indikátoraként használtunk, sem az önértékelést, sem a vizsgaszorongást nem jelezte előre, ha a diákok saját jegyeit is számításba vettük. A 2. modellre vonatkozó adataink, amelyben a tanulmányi átlag helyett a résztvevők számára kedvezőtlen összehasonlítások arányát használtuk a barátok iskolai teljesítményének indikátoraként, összességében jobban megfeleltek az előzetes hipotéziseinknek. Bár az összehasonlítások aránya a vizsgaszorongás egyik dimenzióját sem jósolta be közvetlenül, az eredmények arra utaltak, hogy minél több esetben volt gyengébb a válaszadó saját eredménye a különböző tantárgyakban a közeli barátaihoz képest, annál alacsonyabb volt a tanulók önértékelése, és annál magasabbnak bizonyult a vizsgaszorongásuk az aggodalom és emocionalitás tekintetében is. Tehát az eredményeink alátámasztják az összehasonlítások aránya és a vizsgaszorongás közötti indirekt kapcsolatot és a globális önértékelés mediátorszerepét, de a közvetlen összefüggést nem. Összefoglalva tehát az 1. és 2. modell eredményeit, megállapíthatjuk, hogy a baráti kapcsolatokon belül is érvényesül a BFLPE jelenséghez kapcsolódó kontraszthatás a globális önértékelés és azon keresztül a vizsgaszorongás tekintetében. Ezen kívül fontos tanulsága a vizsgálatnak, hogy úgy tűnik, nem a barátok jegyeiből számolt átlag pontos értéke függ össze a tanulók alacsonyabb globális önértékelésével és magasabb szorongásával, hanem az, ha a barátaikkal való összehasonlítások közül sok esetben elmaradnak társaik eredményétől. Az eredményeink nem támasztották alá a viszonyító célorientáció barátok tanulmányi eredménye és a vizsgaszorongás kapcsolatában játszott moderáló szerepére vonatkozó hipotézisünket, azaz a két változó közvetlenül nem függött össze egymással, függetlenül attól, hogy mennyire volt jellemzőek a viszonyító teljesítménycélok azokra a diákokra, akik esetében vizsgáltuk a kapcsolatot. Ugyanakkor a viszonyító célorientáció a vizsgaszorongás mindkét aspektusával összefüggött: az aggodalommal negatívan és közvetett módon, míg az emocionalitással pozitívan és közvetlenül.

## **5. Konklúzió**

A disszertációban ismertetett kutatások több szempontból bővítik az eddigi tudományos eredményeket. A disszertáció módszertani tanulságokkal szolgál a vizsgaszorongás mérésével kapcsolatban: a vizsgálatok bővítik egy már széles körben használt mérőeszközzel kapcsolatos ismereteket, és ennek alkalmazásához új megközelítés lehetőségét vetik fel, amely megközelítés érvényességét több, a disszertációban bemutatott kutatás alátámasztotta. A szóban forgó skála használhatóságának különböző kontextusban, más-más előzmények után történt vizsgálata olyan további módszertani szempontokat vet fel, amelyeket akár más kérdőívekkel kapcsolatban is érdemes lehet vizsgálni. A disszertációban bemutatott eredmények hozzájárulnak továbbá a vizsgaszorongás, elsősorban a kognitív vizsgaszorongás további fogalmi tisztázásához, a jelenség és annak természetének pontosabb megértéséhez. A vizsgálatok ezen kívül közelebb visznek annak magyarázatához, mi teszi hajlamossá az egyént a vizsgaszorongásra: az erre vonatkozó eredmények közül elsősorban két tényező bevonása szolgált új eredményekkel a korábbi kutatásokhoz képest, ezek az önértékelés új aspektusa, a feltételes önbecsülés, valamint a barátokkal szemben történő kedvezőtlen összehasonlítások aránya. A disszertáció eredményei a háttértényezők azonosításán túl a különböző mediátor és moderátor változók szerepének vizsgálatán keresztül hozzájárulnak a hajlamosító faktorok és a vizsgaszorongás közötti összefüggések mélyebb megértéséhez is.

## **6. Korlátok és kitekintés**

A disszertációban bemutatott kutatásoknak ezzel együtt számos korlátja van, ezek közül a kényelmi mintavételből és az önbevalláson alapuló adatokból adódó lehetséges torzító hatások, valamint az elemzések korrelációs jellege, és az ok-okozati összefüggésekre vonatkozó következtetések megfogalmazásának korlátozottsága mindegyik vizsgálat esetében felmerül. Fontos megjegyezni azt is, hogy mindegyik kutatásban a vonás-vizsgaszorongást, azaz a vizsgaszorongásra való hajlamot vizsgáltuk, azonban azt, hogy egy-egy konkrét helyzetben valaki ténylegesen milyen szintű szorongást él át (állapotszorongás) számos további, elsősorban környezeti tényező befolyásolhatja. Ezen kívül mind a négy vizsgálatban vannak olyan változók, amelyeket érdemes lett volna tovább vizsgálni, de a jelen kutatások kereteiben ez nem volt megvalósítható. Ilyenek a

családi kohézió és önértékelés szerepének vizsgálata kapcsán például a további családi jellemzők, szülői bánásmód, elvárások, bevonódás jelentőségének vagy az érzelmi leválás jelentőségének az elemzése. A barátok iskolai teljesítménye és a vizsgaszorongás viszonylatában pedig olyan tényezőket lett volna érdemes figyelembe venni, mint a barátságok jellemzői (pl. viszonzottság) vagy az összehasonlítási területekkel kapcsolatos attitűdök (pl. érdeklődés, motiváció). Jövőbeli kutatások fontos célja lehet ezeknek a tényezőknek a vizsgálata olyan kérdésekkel együtt, mint például az általános aggodalom és a másik két CTAS dimenzió közötti különbségek okai.

## 7. Felhasznált irodalom

- Alpert, R., & Haber, R. N. (1960). Anxiety in academic achievement situations. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 61*(2), 207–215.  
<https://doi.org/10.1037/h0045464>
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist, 55*(5), 469–480. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.469>
- Becker, M., & Neumann, M. (2018). Longitudinal big-fish-little-pond effects on academic self-concept development during the transition from elementary to secondary schooling. *Journal of Educational Psychology, 110*(6), 882–897. <https://doi.org/10.1037/edu0000233>
- Cassady, J. C. (2001). The Stability of Undergraduate Students' Cognitive Test Anxiety Levels. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 7*(20).  
<https://doi.org/10.7275/e71s-hc18>
- Cassady, J. C., & Finch, W. H. (2014). Confirming the factor structure of the Cognitive Test Anxiety Scale: Comparing the utility of three solutions. *Educational Assessment, 19*(3), 229–242. <https://doi.org/10.1080/10627197.2014.934604>
- Cassady, J. C., & Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology, 27*(2), 270–295.  
<https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1094>
- Cheung, R. Y. M., Leung, M. C., Chiu, H. T., Kwan, J. L. Y., Yee, L. T. S., & Hou, W. K. (2019). Family functioning and psychological outcomes in emerging adulthood: Savoring positive experiences as a mediating mechanism. *Journal of*

- Social and Personal Relationships*, 36(9), 2693–2713. <https://doi.org/10.1177/0265407518798499>
- Covington, M. V. (1985). Test anxiety: Causes and effects over time. In H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C. D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research 4* (pp. 55–68). Swets & Zeitlinger.
- Covington, M. V. (2000). Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*, 51, 171–200. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.171>
- Dan, O., Bar Ilan, O., & Kurman, J. (2014). Attachment, self-esteem, and test anxiety in adolescence and early adulthood. *Educational Psychology*, 34(6), 659–673. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.814191>
- Embse, N., Jester, D., Roy, D., & Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. *Journal of Affective Disorders*, 227, 483–493. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.048>
- Embse, N., & Hasson, R. (2012). Test anxiety and high-stakes test performance between school settings: Implications for educators. *Preventing School Failure*, 56(3), 180–187. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2011.633285>
- Encandela, J., Gibson, C., Angoff, N., Leydon, G., & Green, M. (2014). Characteristics of test anxiety among medical students and congruence of strategies to address it. *Medical Education Online*, 19(1). <https://doi.org/10.3402/meo.v19.25211>.
- Eum, K., & Rice, K. (2011). Test anxiety, perfectionism, goal orientation, and academic performance. *Anxiety, Stress, and Coping*, 24(2), 167–178. <https://doi.org/10.1080/10615806.2010.488723>.
- Fang, J., Huang, X., Zhang, M., Huang, F., Li, Z., & Yuan, Q. (2018). The Big-Fish-Little-Pond effect on academic self-concept: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 1569. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01569>
- Furlan, L. A., Cassady, J. C., & Pérez, E. R. (2009). Adapting the Cognitive Test Anxiety Scale for use with Argentinean university students. *International Journal of Testing*, 9(1), 3–19. <https://doi.org/10.1080/15305050902733448>
- Guassi Moreira, J. F., & Telzer, E. H. (2015). Changes in family cohesion and links to depression during the college transition. *Journal of Adolescence* 43, 72–82. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.05.012>
- Harris, R. B., Grunspan, D. Z., Pelch, M. A., Fernandes, G., Ramirez, G., & Freeman, S. (2019). Can Test Anxiety Interventions Alleviate a Gender Gap in an

- Undergraduate STEM Course? *CBE Life Sciences Education*, 18(3), 1–9.  
<https://doi.org/10.1187/cbe.18-05-0083>.
- Heatherton, T. F., & Polivy, J. (1991). Development and validation of a scale for measuring state self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(6), 895–910. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.6.895>
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58(1), 47–77.  
<https://doi.org/10.3102/00346543058001047>
- Hopko, D. R., Mahadevan, R., Bare, R. L., & Hunt, M. K. (2003). The Abbreviated Math Anxiety Scale (AMAS): Construction, validity, and reliability. *Assessment*, 10(2), 178–182. <https://doi.org/10.1177/1073191103010002008>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jagers, J. W., Church, W. T. II, Tomek, S., Hooper, L. M., Bolland, K. A., & Bolland, J. M. (2015). Adolescent development as a determinant of family cohesion: A longitudinal analysis of adolescents in the Mobile Youth Survey. *Journal of Child and Family Studies*, 24(6), 1625–1637. <https://doi.org/10.1007/s10826-014-9966-8>
- Johnson, M., & Blom, V. (2007). Development and validation of two measures of contingent self-esteem. *Individual Differences Research*, 5(4), 300–328.
- Keyserlingk, L., Becker, M., & Jansen, M. (2020). Do Social Comparisons Matter for University Major Choices? A Longitudinal Study From a Gender Perspective. *International Journal of Gender, Science and Technology*, 12(1), 46–64.
- Kretschmer, D., Leszczensky, L., & Pink, S. (2018). Selection and influence processes in academic achievement—More pronounced for girls? *Social Networks* 52, 251–260. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2017.09.003>
- Lawrence, J. S., & Smith, J. L. (2017). Academically contingent self-worth and vulnerability: When approach self-validation goals are more threatening than avoidance self-validation goals. *Self and Identity*, 16(3), 353–372.  
<https://doi.org/10.1080/15298868.2017.1292183>
- Lawrence, J. S., & Williams, A. (2013). Anxiety explains why people with domain-contingent self-worth underperform on ability-diagnostic tests. *Journal of*

*Research in Personality* 47(3), 227–232. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2013.01.004>

- Lopez, F. G., Campbell, V. L., & Watkins, C. E. (1988). Family structure, psychological separation, and college adjustment: A canonical analysis and cross-validation. *Journal of Counseling Psychology*, 35(4), 402–409. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.35.4.402>
- Lowe, P. A., Lee, S. W., Witteborg, K. M., Prichard, K. W., Luhr, M. E., Cullinan, C. M., Mildren, B. A., Raad, J. M., Cornelius, R. A., & Janik, M. (2008). The Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA): Examination of the psychometric properties of a new multidimensional measure of test anxiety among elementary and secondary school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26(3), 215–230. <https://doi.org/10.1177/0734282907303760>
- Naveh-Benjamin, M., Lavi, H., McKeachie, W. J., & Lin, Y. (1997). Individual differences in students' retention of knowledge and conceptual structures learned in university and high school courses: The case of test anxiety. *Applied Cognitive Psychology*, 11(6), 507–526. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199712\)11:6<507::AID-ACP482>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199712)11:6<507::AID-ACP482>3.0.CO;2-G)
- Olson, D. H. (2011). FACES IV and the Circumplex Model: Validation Study. *Journal of Marital and Family Therapy*, 37(1), 64–80. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2009.00175.x>
- Pajor, G. (2015). Gyorsabban, magasabban, bátrabban – de hogyan? Teljesítménymotiváció az iskolai környezetben. *Iskolapszichológiai Füzetek*, vol. 34. Eötvös Kiadó.
- Pekrun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315–341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pekrun, R., Murayama, K., Marsh, H. W., Goetz, T., & Frenzel, A. C. (2019). Happy fish in little ponds: Testing a reference group model of achievement and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 117(1), 166–185. <https://doi.org/10.1037/pspp0000230>
- Peleg, O., Deutch, C., & Dan, O. (2016). Test anxiety among female college students and its relation to perceived parental academic expectations and differentiation

- of self. *Learning and Individual Differences* 49, 428–436.  
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.010>
- Régner, I., Escribe, C., & Dupeyrat, C. (2007). Evidence of Social Comparison in Mastery Goals in Natural Academic Settings. *Journal of Educational Psychology* 99(3), 575–583. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.575>
- Reeves, T. D., & Marbach-Ad, G. (2016). Contemporary test validity in theory and practice: A primer for discipline-based education researchers. *CBE Life Sciences Education* 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1187/cbe.15-08-0183>
- Ringeisen, T., Raufelder, D. (2015). The interplay of parental support, parental pressure, and test anxiety - Gender differences in adolescents. *Journal of Adolescence*, 45, 67–79. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.08.018>.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1126/science.148.3671.804>
- Sarason, I.G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: Reactions to tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(4), 929–938.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.46.4.929>
- Sarı, S. A., Bilek, G., & Çelik, E. (2018). Test anxiety and self-esteem in senior high school students: a cross-sectional study. *Nordic Journal of Psychiatry*, 72(2), 84–88. <https://doi.org/10.1080/08039488.2017.1389986>
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35–37). NFER-NELSON.
- Silaj, K., Schwartz, S., Siegel, A., & Castel, A. (2021). Test Anxiety and Metacognitive Performance in the Classroom. *Educational Psychology Review* 33, 1809–1834. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09598-6>.
- Sipos, K., Sipos, M., & Spielberger, C.D. (1988): A Test Anxiety Inventory általános iskolások vizsgálatára kidolgozott magyar változata [Hungarian version of Test Anxiety Inventory developed for elementary school students]. In Mérei Ferenc, Szakács Ferenc (szerk.): *Pszichodiagnosztikai Vademecum I/2* (pp. 136–148). Tankönyvkiadó.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R. E., (1970). Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Consulting Psychologists Press.

- Spielberger, C. D., Gonzalez, H. P., Taylor, C. J., Anton, W. D., Algaze, B., Ross, G. R., & Westberry, L. G. (1980). *Test Anxiety Inventory*. Consulting Psychologists.
- Steinmayr, R., Crede, J., McElvany, N., & Wirthwein, L. (2016). Subjective well-being, test anxiety, academic achievement: Testing for reciprocal effects. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 1994. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01994>
- Ward, R. A., & Spitze, G. D. (2007). Nestleaving and coresidence by young adult children: The role of family relations. *Research on Aging*, 29(3), 257–277. <https://doi.org/10.1177/0164027506298225>
- Watson, D., & Friend, R. (1969). Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33(4), 448–457. <https://doi.org/10.1037/h0027806>
- White, L. K., & Rogers, S. J. (1997). Strong support but uneasy relationships: Coresidence and adult children's relationships with their parents. *Journal of Marriage and the Family*, 59(1), 62–76. <https://doi.org/10.2307/353662>
- Xie, F., Xin, Z., Chen, X., & Zhang, L. (2019). Gender difference of Chinese high school students' math anxiety: The effects of self-esteem, test anxiety and general anxiety. *Sex Roles: A Journal of Research*, 81(3–4), 235–244. <https://doi.org/10.1007/s11199-018-0982-9>
- Yang, Y., & Taylor, J. (2013). The role of achievement goals in online test anxiety and help-seeking. *Educational Research and Evaluation* 19(8), 651–664. <https://doi.org/10.1080/13803611.2013.811086>.
- Zeidner, M. (2007). Test anxiety in educational contexts: Concepts, findings, and future directions. In Schultz, P. A., & Pekrun, R. (Eds.), *Emotion in education*. (pp. 165–184). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012372545-5/50011-1>

## **8. A doktorjelölt publikációs listája**

### **8.1. A disszertáció témájához kapcsolódó közlemények**

- Németh, L., & Bernáth, L. (in press). The Nature of Cognitive Test Anxiety: An Investigation of the factor structure of the Cognitive Test Anxiety Scale. *Educational Assessment*.



- Németh, L., & Bernáth, L. (2022). The Mediating Role of Global and Contingent Self-Esteem in the Association Between Emerging Adults' Perceptions of Family Cohesion and Test Anxiety. *Journal of Adult Development* 29(3), 192–204.
- Németh, L., Koncz, Á., & Bernáth, L. (megjelenés alatt). Újabb eredmények a Kognitív Vizsgaszorongás Kérdőív magyar változatának pszichometriai jellemzőivel kapcsolatban. *Alkalmazott Pszichológia*.

## **8.2. A disszertáció témájához kapcsolódó konferenciaelőadások**

- Németh L., Bernáth L. (2018). A CTAS (Cognitive Test Anxiety Scale) magyar adaptációja. A Magyar Pszichológiai Társaság XXVII. Országos Tudományos Nagygyűlése. Budapest, 2018. május 31. – június 2.
- Németh, L., Bernáth, L. (2019). A vizsgaszorongás, önértékelés és családi tényezők összefüggéseinek vizsgálata egyetemi hallgatók körében. A Magyar Pszichológiai Társaság XXVIII. Országos Tudományos Nagygyűlése. Debrecen, 2019. május 30-június 1.
- Németh, L. Bernáth, L. (2021). Családi és kortárs tényezők jelentőségének összehasonlítása a vizsgaszorongás szempontjából. A Magyar Pszichológiai Társaság XXIX. Országos Tudományos Nagygyűlése. Székesfehérvár, 2021. augusztus 26-28.

## **8.3. A disszertáció témájához nem kapcsolódó közlemények**

- Bernáth L., N. Kollár K., Németh L. (2015). A tanulási stílus mérése. *Iskolapszichológia* 36. Budapest: Eötvös Kiadó.
- Czakó A., Németh L., Felvinczi K. (2019). A felsőfokú képzés befejezésére irányuló szándék előrejelzői. *Educatio* 28(4), 718-736.
- Németh, L., Vega, R., Szabó, A. (2016). Research in Sport and Exercise Psychology Between 2003 and 2013: An Analysis of the English-Speaking Publication Trends Before the Field's 50th Anniversary. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1), 157-165.

#### **8.4. A disszertáció témájához nem kapcsolódó konferenciaelőadások**

- Bernáth L., Krisztián Á., Németh L., Kovács A. (2017). Az AMAS (Abbreviated Math Anxiety Scale) magyar adaptációja. A Magyar Pszichológiai Társaság XXVI. Országos Tudományos Nagygyűlése. Szeged, 2017. június 1-3.
- Horváth, L., Németh, L. (2015). The Professional Roles of Cooperating Teacher – Testing the Reliability and Validity of the Mentor Teacher Role Inventory in Hungary. European Conference on Educational Research & Emerging Researchers' Conference. Budapest, 2015. szeptember 7-11.
- Krisztián, Á., Németh, L., Bóra, E., Bernáth, L. (2019). A matematikai képesség javítása téri képesség fejlesztéssel számolási nehézséggel küzdő gyermekeknél. A Magyar Pszichológiai Társaság XXVIII. Országos Tudományos Nagygyűlése. Debrecen, 2019. május 30-június 1.
- Németh L. (2015). Az otthon környezetpszichológiai jellemzőinek vizsgálata a családi működés és struktúra szempontjából – a családon belüli magánszféra kérdései serdülőkorban. „Fókuszban a család” konferencia, Pécs, 2015. május 14-15.
- Németh L., N. Kollár K., Bernáth L. (2015). Életkori és nemi különbségek a tanulási stílus területén. Magyar Pszichológiai Társaság XXIV. Országos Tudományos Nagygyűlése, Eger, 2015. május 28-30.
- Németh, L., Bolló, H., Czakó, A., Felvinczi, K. (2019). A felsőoktatási lemorzsolódási szándékot előrejelző pszichológiai jellemzők. A Magyar Pszichológiai Társaság XXVIII. Országos Tudományos Nagygyűlése. Debrecen, 2019. május 30-június 1.