

**EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM  
PEDAGÓGIAI ÉS PSZICHOLÓGIAI KAR**

**Németh Lilla**

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

**DOI-azonosító: 10.15476/ELTE.2022.138**

**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**

# Tartalom

<b>1. Bevezetés</b> .....	5
<b>2. Elméleti háttér</b> .....	10
<b>2.1. A vizsgaszorongás fogalmi kérdései</b> .....	10
2.1.1. A vizsgaszorongás meghatározásai.....	10
2.1.2. A vizsgaszorongás természete: állapotszorongás és vonásszorongás.....	11
2.1.3. A vizsgaszorongás komponensei .....	12
<b>2.2. A vizsgaszorongás prevalenciája</b> .....	16
<b>2.3. Vizsgaszorongás és teljesítmény</b> .....	17
<b>2.4. A vizsgaszorongás mérése</b> .....	18
2.4.1. A vizsgaszorongás vizsgálata fiziológiai mérések segítségével .....	18
2.4.2. A vizsgaszorongás mérésére használt kérdőívek.....	20
2.4.3. <b>Cognitive Test Anxiety Scale</b> .....	22
2.4.3.1. A CTAS általános jellemzői.....	22
2.4.3.2. A CTAS faktorstruktúrája és változatai .....	23
<b>2.5. A vizsgaszorongás intraperszonális korrelátumai</b> .....	25
2.5.1. A vizsgaszorongás összefüggései a szorongás más formáival.....	26
2.5.1.1. Általános szorongás, vonás- és állapotszorongás.....	26
2.5.1.2. Matematikai szorongás.....	26
2.5.1.3. Szociális szorongás .....	27
2.5.2. <b>Vizsgaszorongás és önértékelés</b> .....	28
2.5.2.1. Globális önértékelés .....	28
2.5.2.2. Feltételes önbecsülés.....	29
2.5.3. <b>Vizsgaszorongás és énhatékonyság</b> .....	31
2.5.4. <b>Vizsgaszorongás és motiváció: a célorientáció szerepe</b> .....	31
2.5.5. <b>Nemi különbségek a vizsgaszorongás területén</b> .....	33
<b>2.6. A vizsgaszorongással összefüggő családi tényezők</b> .....	34
2.6.1. A családi kohézió.....	35
2.6.2. <b>Családi kohézió és vizsgaszorongás</b> .....	36
2.6.2.1. Az önértékelés lehetséges mediátorszerepe .....	37
2.6.2.2. A nem és a származási családdal való együttélés lehetséges moderátorszerepe a kohézió, önértékelés és vizsgaszorongás összefüggéseiben.....	38
<b>2.7. Kortárs kapcsolati tényezők jelentősége a vizsgaszorongás szempontjából</b> .....	39
2.7.1. <b>Társas összehasonlítás, „nagy hal, kis tó” hatás</b> .....	40

2.7.2.	<b>A barátságok jelentősége és a barátok jellemzőinek lehetséges befolyása</b>	42
2.7.3.	<b>A barátok teljesítményének jelentősége</b>	43
2.7.3.1.	A viszonyító célorientáció lehetséges moderátorszerepe a barátok teljesítménye és vizsgaszorongás közötti összefüggésben	44
2.8.	<b>Összegzés</b>	46
3.	<b>Kérdésfelvetés, célkitűzések</b>	46
4.	<b>A CTAS faktorstruktúrájának vizsgálata és magyar adaptációja: 1. és 2. vizsgálat</b>	50
4.1.	<b>Módszer</b>	51
4.1.1.	<b>Résztevők és eljárás</b>	51
4.1.2.	<b>Mérőeszközök</b>	53
4.1.2.1.	Kognitív Vizsgaszorongás Kérdőív – CTAS	53
4.1.2.2.	Validáló változók	54
4.1.3.	<b>Statisztikai elemzés</b>	58
4.2.	<b>Eredmények</b>	60
4.2.1.	<b>A faktorstruktúra vizsgálata</b>	60
4.2.1.1.	feltáró faktorelemzés	60
4.2.1.2.	Megerősítő faktorelemzés	62
4.2.1.3.	Mérési invariancia	63
4.2.2.	<b>A CTAS megbízhatóságának vizsgálata</b>	64
4.2.3.	<b>Bizonyítékok a CTAS pontszámok értelmezésének validitása mellett: kapcsolatok más változókkal</b>	65
4.2.4.	<b>A kognitív vizsgaszorongás természete: a kontextus hatása</b>	70
4.3.	<b>Megvitatás</b>	73
4.3.1.	<b>A CTAS dimenziói</b>	73
4.3.2.	<b>Bizonyítékok a CTAS pontszámok értelmezésének validitása mellett</b>	76
4.3.3.	<b>A kontextus hatása</b>	79
4.4.	<b>Korlátok</b>	81
5.	<b>A családi kohézió, önértékelés és vizsgaszorongás kapcsolatai: 3. vizsgálat</b>	83
5.1.	<b>Módszer</b>	83
5.1.1.	<b>Résztevők és eljárás</b>	83
5.1.2.	<b>Mérőeszközök</b>	83
5.1.2.1.	Általános adatok	83
5.1.2.2.	Vizsgaszorongás	84
5.1.2.3.	Globális önértékelés	84
5.1.2.4.	Feltételes önbecsülés	84
5.1.2.5.	Családi kohézió	85

5.1.3.	Statisztikai elemzés.....	86
5.2.	Eredmények.....	88
5.2.1.	Leíró statisztikai eredmények .....	88
5.2.2.	A strukturális modell eredményei .....	90
5.2.3.	Különbségek a nemi és lakóhely szerinti csoportok között .....	92
5.3.	Megvitatás.....	94
5.4.	Korlátok .....	98
6.	A barátok tanulmányi eredményének összefüggései a diákok vizsgaszorongásával és önértékelésével: 4. vizsgálat.....	100
6.1.	Módszer.....	100
6.1.1.	Résztvevők .....	100
6.1.2.	Vizsgált változók és mérőeszközök .....	100
6.1.2.1.	Általános adatok.....	100
6.1.2.2.	Vizsgaszorongás.....	100
6.1.2.3.	Globális önértékelés .....	101
6.1.2.4.	Célorientáció .....	101
6.1.2.5.	Tanulmányi eredmény.....	102
6.1.2.6.	A barátok tanulmányi eredménye .....	102
6.1.3.	Eljárás .....	103
6.1.4.	Statisztikai elemzés.....	103
6.2.	Eredmények.....	105
6.2.1.	Leíró statisztikai eredmények .....	105
6.2.2.	A korrelációs elemzések eredményei .....	106
6.2.3.	Az útmodell eredményei .....	108
6.3.	Megvitatás.....	110
6.4.	Korlátok .....	114
7.	Következtetések .....	116
8.	Összegzés.....	121
9.	Felhasznált irodalom.....	123
10.	Mellékletek.....	149

## 1. Bevezetés

A disszertáció elméleti háttérének bemutatása előtt szeretném röviden indokolni a témaválasztást, illetve a könnyebb követhetőség kedvéért előzetesen felvázolom a tanulmányban bemutatott kutatásokkal kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat.

A doktori kutatásaim fő témáját jelentő vizsgaszorongást leggyakrabban a tanulmányokhoz kapcsolódó, illetve értékelő helyzetekben átélt szorongásként definiáljuk (Embse és mtsai, 2018), amelynek gyakori velejárói a saját képességekkel, valamint az értékelés lehetséges negatív következményeivel kapcsolatos félelmek (Cassady és Johnson, 2002; Embse és mtsai, 2018). A vizsgaszorongás több szempontból is nagy jelentőséggel bír az érintett egyének életében. Egyrészt számos korábbi kutatás eredményeiből kiderül, hogy a vizsgaszorongás több, a diákok mentális egészségével összefüggő tényezővel kapcsolatban van, ilyenek például a jóllét, az önfogadás, önkontroll és felelősségvállalás (Hembree, 1988; Encandela és mtsai, 2014; Steinmayr és mtsai, 2016), vagy az énhatékonyság (McIlroy és mtsai, 2000). Másrészt korábbi vizsgálatok arra is felhívták a figyelmet, hogy a vizsgák miatt átélt túlzott aggodalmaskodás összefügg a diákok tanulmányi előmenetelével: a vizsgaszorongás negatív kapcsolatban van a tanulmányi eredménnyel (pl. Embse és mtsai, 2018; Harris és mtsai, 2019; Silaj és mtsai, 2021, Steinmayr és mtsai, 2016) a rendszerint magas szorongást átélő diákok általában gyengébben teljesítenek vizsgahelyzetekben a kevésbé szorongó társaiknál (Cassady és Johnson, 2002; Cassady, 2004; Embse és Hasson, 2012; McDonald, 2001), illetve eredményük gyakran elmarad a saját képességeik alapján elvárható teljesítménytől is (Cortina, 2008). Ugyanakkor az eddigi empirikus eredmények arra is rávilágítanak, hogy számos különféle beavatkozás alkalmas arra, hogy hatékonyan csökkentse vagy megszüntesse azokat a hátrányokat, amelyekkel a magas vizsgaszorongásra hajlamos személyek gyakran szembesülnek (Hancock, 2001; Ramirez és Beilock, 2011; Huntley és mtsai, 2019). Ahhoz azonban, hogy ezeket az intervenciókat megfelelően lehessen alkalmazni, először arra van szükség, hogy a gyakorló szakemberek azonosítani tudják a vizsgaszorongásban érintett személyeket, amihez elengedhetetlen, hogy megfelelő, megbízható és érvényes mérőeszközök álljanak rendelkezésre.

Ezen kívül ahhoz, hogy a vizsgaszorongásban érintett diákokat a szakemberek adekvát módon tudják segíteni, szükség van a vizsgaszorongás jelenségének, illetve az ehhez hozzájáruló háttértényezőkre és folyamatokra mélyebb megértésére is, hiszen mindez

fontos szempontokkal szolgálhat a megfelelő intervenciók megtervezése során, amelyeket akár iskolapszichológusok, tanárok vagy egyetemi diáktanácsadók is alkalmazhatnak. Bár a vizsgaszorongással foglalkozó kutatások jelentős része annak következményeire koncentrál (Boehme és mtsai, 2017), számos vizsgálatot végeztek azoknak a tényezőknek az azonosítására is, amelyek hozzájárulhatnak a vizsgahelyzetekben átélt magasabb vizsgaszorongáshoz, illetve az arra való hajlamhoz. Ezek közül néhány kutatás a szituatív jellemzők jelentőségét emeli ki (pl. Keinan és Zeidner, 1987), mások a családi környezet (pl. Lowe és mtsai 2008; Ferrando és mtsai, 1999; Hembree, 1988; Peleg, 2002), valamint iskolai és osztálytermi változók hatását vizsgálták (pl. Goetz és mtsai, 2008; Raufelder és mtsai, 2017; Raufelder Hoferichter, Romund és mtsai, 2015; Hoferichter és mtsai, 2014; Liu, 2012). A tanulmányok egy másik csoportja olyan személyi tényezőket azonosított, amelyek általában jellemzik a magas vizsgaszorongásra hajlamos tanulókat (Lowe és mtsai, 2008; Ferrando és mtsai, 1999; Hembree, 1988; Peleg, 2002).

Mindebből kiindulva a doktori kutatásaim során is ezeket a fő célokat tartottam szem előtt: egyrészt sor került egy vizsgaszorongást mérő skála magyar adaptációjára és faktorstruktúra-vizsgálatára, amely nemcsak mérési és módszertani szempontból szolgált tanulságokkal, hanem a konstruktum pontosabb megértéséhez, komponenseinek azonosításához is hozzájárult. Ezen kívül az előbb kiemelt háttértényezők és korrelátumok közül az egyén, a család és a kortárs csoport olyan jellemzőit igyekeztünk körüljárni a vizsgálatainkban, amelyekről ebben a formában még kevés vagy nem egyértelmű empirikus bizonyíték áll a rendelkezésünkre. A disszertációban összesen négy, vizsgaszorongás méréséhez és háttértényezőihez kapcsolódó vizsgálat eredményeit mutatom be.

Az 1. vizsgálatban a Kognitív Vizsgaszorongás Skála (CTAS, Cassady és Johnson, 2002) a magyar adaptációjára, a faktorstruktúra részletes vizsgálatára, illetve a skála validitásvizsgálatára került sor. Ehhez a kiindulópontot egyrészt a magyar nyelven elérhető, egyetemi hallgatók körében vizsgaszorongás mérésére használható kérdőívek hiánya, másrészt a CTAS faktorstruktúrájára vonatkozó korábbi eredmények következetlensége jelentette. Az 1. vizsgálat összesen 691 egyetemi hallgatói részvételével zajlott, a válaszadók egy része CTAS skálán kívül különböző validáló változók (pl. önértékelés, énhatékonyság, általános szorongás) mérésére szolgáló kérdőíveket is kitöltött. A faktorstruktúra feltáró és megerősítő vizsgálatán, illetve a megbízhatóság és érvényesség elemzésén kívül sor került annak tesztelésére is, hogy a

CTAS válaszokat mennyire befolyásolja a kontextus, a kitöltés előzményei, egészen pontosan a válaszadás előtt közvetlenül befejezett vizsga. A faktorstruktúra és a kitöltést megelőző események befolyásának vizsgálata a CTAS segítségével mért vizsgaszorongás természetének pontosabb megértéséhez is hozzájárult.

A 2. vizsgálat során az 1. vizsgálat eredményeinek megerősítésére és kiterjesztésére törekedtünk. A 299 egyetemi hallgatói részvételével zajló kutatásban független mintán teszteltük az 1. vizsgálatban feltárt faktorstruktúrát, új változókkal, a szorongás különböző formáival (pl. egy másik kérdőívvel mért vizsgaszorongás, szociális szorongás) mutatott kapcsolataink keresztül elemeztük tovább a CTAS pontszámok értelmezésének validitását. Ezen kívül az arra vonatkozó eredményeket, hogy mennyiben befolyásolja a kitöltés kontextusa a CTAS pontszámokat, azzal igyekeztünk kiegészíteni, hogy nem a CTAS kérdéseinek megválaszolása előtt közvetlenül befejezett vizsga hatásait vizsgáltuk, hanem azt, hogy a kitöltést megelőző és azt követő hosszabb időszak (egy hét) vizsgái összefüggésben vannak-e azzal, milyen mértékű vizsgaszorongásról számolnak be a résztvevők.

A 3. vizsgálatban az egyéni tényezők közül az önértékelés, a társas faktorok közül pedig a családi jellemzők, azon belül a családi kohézió szerepét vizsgáltuk a vizsgaszorongás szempontjából egy ebből a szempontból erősen érintett csoport egyetemi hallgatók körében (Naveh-Benjamin és mtsai, 1997). A vizsgálat összesen 487 egyetemi hallgatói részvételével zajlott, akik a kutatás idején 18-25 évesek voltak. Ezt az életkort, amelyre a szubjektív élmények, demográfiai körülmények és identitásfejlődés sokszínűsége jellemző, kibontakozó felnőttkorok is hívjuk (Arnett, 2000). Fontos lehet megérteni, hogy a serdülőkorból felnőttkorba zajló átmenet során (ami gyakran a származási családról való érzelmi leválás időszaka is) a családi jellemzők hogyan járulnak hozzá az egyetemi hallgatók tanulmányi és érzelmi alkalmazkodásához, beleértve a vizsgaszorongásra való hajlamot is. A 3. kutatásban strukturális egyenlet modellezés segítségével azt elemeztük, hogy a családi kohézió és a globális önértékelés mellett az önértékelés egy másik, ebben a témában kevesebbet vizsgált aspektusa, a feltételes önbecsülés is előrejelzi-e a vizsgaszorongást, illetve vizsgáltuk, hogy az önértékelés két dimenziója mediálja-e a családi kohézió és vizsgaszorongás kapcsolatát, valamint befolyásolja-e ezeket a kapcsolatokat a nem és a származási családdal való együttélés.

Végül a 4. vizsgálatban a társas hatások közül a kortárs csoport jellemzőinek vizsgaszorongással mutatott összefüggéseit vizsgáltuk szintén kérdőíves módszerrel. A

kutatásban összesen 323 általános- és középiskolás diák vett részt. A kortársak, elsősorban az osztálytársak iskolai teljesítményének a diákok tanulmányi énképével (Marsh és Craven, 2002) és szorongásával (Pekrun és mtsai, 2019) mutatott összefüggéseiből kiindulva, valamint figyelembe véve, hogy a barátok jó tanulmányi eredménye a barátok befolyásoló hatásai miatt (Fortuin és mtsai, 2016) kedvező következményekkel is járhat, arra voltunk kíváncsiak, milyen kapcsolat áll fenn a barátok tanulmányi eredménye és a diákok önértékelése, valamint vizsgaszorongása között. Végül, mivel a viszonyító célorientáció befolyásolhatja, hogy a társas összehasonlítások milyen érzelmi kimenetellel járnak (Régner és mtsai, 2007), megvizsgáltuk azt is, hogy a viszonyító teljesítménycélok moderálják-e a barátok tanulmányi eredménye és a vizsgaszorongás közötti kapcsolatot.

A továbbiakban ezt a négy vizsgálatot, illetve a hozzájuk kapcsolódó elméleti hátteret mutatjuk be részletesen. A négy vizsgálat legfontosab célkitűzéseit és az ezekkel kapcsolatos alapvető információkat az 1. táblázatban foglaltuk össze.



## 1. táblázat

A disszertációban bemutatott vizsgálatokkal kapcsolatos alapvető információk

Vizsgálat	Célkitűzések	Résztevők		A vizsgálatból született publikáció
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A Cognitive Test Anxiety Scale (CTAS) magyar adaptációja</li> <li>2. A CTAS faktorstruktúrájának vizsgálata</li> <li>3. Reliabilitásvizsgálat, validitásvizsgálat</li> <li>4. A kontextus hatásának vizsgálata: <i>közvetlenül</i> a kitöltés előtt befejezett vizsga</li> </ol>	egyetemi hallgatók	$N = 691$	Németh, L., & Bernáth, L. (in press). The Nature of Cognitive Test Anxiety: An Investigation of the factor structure of the Cognitive Test Anxiety Scale. <i>Educational Assessment</i> .
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A CTAS 1. vizsgálatban feltárt faktorstruktúrájának megerősítése</li> <li>2. Validitásvizsgálat új validáló változókkal: a szorongás különböző formáival mutatott kapcsolaton keresztül</li> <li>3. A kontextus hatásának vizsgálata: vizsgák a kitöltést megelőző és azt követő <i>egy hét</i> során</li> </ol>	egyetemi hallgatók	$N = 299$	Németh, L., Koncz, Á., & Bernáth, L. (megjelenés alatt). Újabb eredmények a Kognitív Vizsgaszorongás Kérdőív magyar változatának pszichometriai jellemzőivel kapcsolatban. <i>Alkalmazott Pszichológia</i> .
3.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A globális önértékelés, valamint a feltételes önbecsülés szerepének vizsgálata a vizsgaszorongás szempontjából</li> <li>2. A családi kohézió és a vizsgaszorongás közötti összefüggés, valamint a globális és feltételes önbecsülés esetleges közvetítő szerepének vizsgálata</li> <li>3. Demográfiai változók (nem és származási családdal való együttélés) moderátorhatásának vizsgálata</li> </ol>	egyetemi hallgatók	$N = 487$	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. <i>Journal of Adult Development</i> 29(3), 192–204.
4.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A barátok iskolai teljesítménye és a tanulók vizsgaszorongása, illetve önértékelése közötti kapcsolat vizsgálata</li> <li>2. Az önértékelés közvetítő szerepének vizsgálata a barátok teljesítménye és a vizsgaszorongás közötti kapcsolatban</li> <li>3. A viszonyító célorientáció moderátorhatásának vizsgálata a barátok teljesítménye és a vizsgaszorongás közötti kapcsolatban</li> </ol>	általános és középiskolás diákok	$N = 323$	Németh, L. Bernáth L. Is it Threatening to Have High-Performing Friends at School? The Interrelations of Students' Test Anxiety, Self-Esteem, and Friends' Academic Achievement. – bírálat alatt az <i>Educational Studies</i> c. folyóiratnál

## 2. Elméleti háttér

### 2.1. A vizsgaszorongás fogalmi kérdései

#### 2.1.1. A vizsgaszorongás meghatározásai

A vizsgaszorongás definíciója számos változáson esett át annak első szakirodalmi leírása (Mandler és Sarason, 1952) óta. A korábbi megközelítések konceptuális elemzése alapján a következőket tekinthetjük a vizsgaszorongás meghatározó jellemzőinek: egy teszt vagy vizsga (dolgoztatás, felelés) a szorongás forrása, a diák a félelem negatív szubjektív érzéséről számol be, amely viselkedéses (pl. vizsgázási készségek) és kognitív (pl. irreleváns gondolatok) aspektusokat foglal magában, amelyeket fiziológiai reakciók (pl. remegés) kísérhetnek (Gibson, 2014).

Számos korábbi tanulmány a vizsgaszorongást a szorongás valamelyik tágabb kategóriájá, például az általános szorongás (Sieber, 1980) vagy a tanulmányi szorongás (Cassady, 2010) egy speciális megnyilvánulásának tekinti. A szorongás más formáitól való megkülönböztetés alapja és a meghatározások leggyakoribb közös eleme, hogy a vizsgaszorongást a szorongás olyan formájának tartják, amely specifikus helyzetekhez, kontextushoz kötődik (Embse és mtsai, 2018; Jerusalem, 1985; Matthews és mtsai, 1999; Sarason, 1977). Ez azt jelenti, hogy a szorongás tanulmányi helyzetekben (Cassady, 2010) vagy olyan szituációkban jelenik meg, ahol (a személy megítélése szerint) értékelésre kerül sor (Embse és mtsai, 2018; Matthews és mtsai, 1999; Sarason, 1977; Thomas és mtsai, 2018), ilyenek a különböző dolgozatok vagy vizsgák.

A legtöbb definíció másik közös eleme az értékelés lehetséges negatív következményei, például a kedvezőtlen megítélés (Zeidner, 1998) vagy az önértékelés csökkenése, kudarc (Covington, 1985; Sarason, 1977) miatt érzett félelem (Embse és mtsai, 2018), illetve a személy saját képességei miatti aggodalom (Carver és Scheier, 1991; Sarason, 1977). Covington (1985) összefoglalója alapján a vizsgaszorongással foglalkozó tanulmányok rendszerint négyféleképpen interpretálják a jelenséget, és ezek között az értelmezések között is megjelenik az a szempont, hogy a vizsgaszorongás a potenciális kudarc jelentette fenyegetésre adott reakciónak (1), vagy a készségek észlelt hiánya következményének (2) tekinthető, amellet, hogy több elképzelés szerint a vizsgaszorongás elsősorban az aggodalmak (3) és az arousalszint változásai mentén (4) ragadható meg. Az önszabályozási elmélet szerint (Carver és

Scheier, 1991) a vizsgahelyzetekben átélt szorongás abból fakad, hogy a tanuló diszkrepanciát érzékel a készségei és a teljesítményére vonatkozóan kitűzött céljai között, ami az önbizalom hiányához vezet. Így az elégtelenség érzését, illetve a nem kívánatos következmények, valamint a kudarc elővételezését is a vizsgaszorongás fontos attribútumainak tekinthetjük (Sarason, 1977).

### **2.1.2. A vizsgaszorongás természete: állapotssorongás és vonássorongás**

A szorongás szakirodalmában fontos szempont az állapotssorongás és vonássorongás közötti különbségtétel, így a vizsgaszorongás definíciós kérdéseinek áttekintése során is fontos kitérnünk arra, hogy ez a jelenség melyikhez áll közelebb: inkább vonásnak vagy inkább állapotnak tekinthető-e. A témában született korábbi tanulmányokban mindkét értelmezésre találunk példát: a vizsgaszorongás utalhat egy konkrét értékelő helyzetben tapasztalt stressz szintjére, és arra a vonásra is, amely hajlamossá teszi az egyént arra, hogy vizsgahelyzetekben megnövekedett szorongást éljen át (Matthews és mtsai, 1999). A tranzakcionális modell szerint (Spielberger és Vagg, 1995) azt, hogy az egyén magas állapotssorongást él meg egy értékelő szituációban, két tényező együttesen eredményezi: az egyén szorongásra való hajlama (vonássorongás) és a vizsgahelyzet jellegzetességei, amelyek aktiválják azt. Ez alapján mind az egyén vonásai, mind az értékelő helyzet jellemzői, illetve ezek kölcsönhatásai (pl. bizonyos szituációs tényezők növelik a szorongást, de csak az arra hajlamosak esetében) befolyásolják a vizsga közben tapasztalt szorongás mértékét (állapotssorongás). A Spielberger és Vagg (1995) elméletén alapuló additív modellt egy középiskolás diákokkal végzett vizsgálat eredményei is megerősítették (Zohar, 1998).

A vizsgaszorongással kapcsolatos különböző kérdések vizsgálata során változhat az, hogy egy adott problémakörben a két aspektus közül melyiknek nagyobb a relevanciája, és kerül emiatt előtérbe. A vizsgaszorongás és teljesítmény kapcsolatának kontextusában gyakran emlegetett interferenciát például feltételezhetően az állapotssorongás okozza (Eysenck és mtsai, 2007), míg a különböző vizsgaszorongás mérésére szolgáló, önbeszámoló kérdőívek többségét a jelenség vonás aspektusának mérésére tervezték (pl. Reactions to Tests Questionnaire, Sarason, 1984; Test Anxiety Inventory, Spielberger és mtsai, 1980) és empirikus vizsgálatok eredményei alapján valóban erre alkalmasak (Matthews és mtsai, 1999; Zohar, 1998). A pontos fogalomhasználat és a félreértések elkerülése érdekében a

vizsgaszorongással foglalkozó tanulmányokban érdemes tisztázni, a szerzők a jelenség melyik aspektusára utalnak, amikor a vizsgaszorongás kifejezést használják.

### **2.1.3. A vizsgaszorongás komponensei**

Bár a vizsgaszorongás korai modelljei (Sarason és Mandler, 1952) a konstruktumot egydimenziósnek tekintették, a jelenséggel foglalkozó tanulmányok többsége a vizsgaszorongást nem az értékelő helyzetre adott egységes reakciónak, hanem több, egymással összefüggő komponens összességének tekintik (Covington, 1985), és a jelenség többféle lehetséges megnyilvánulási formáját tartják számon. Így a vizsgaszorongás (ahogy a szorongás más formái is) jelentkezhethet fiziológiai, és viselkedéses válaszokban (Lowe és mtsai, 2008; McIlroy és mtsai, 2000; Zeidner, 1998), továbbá fenomenológiai (McIlroy és mtsai, 2000) és érzelmi reakciókban (Zeidner, 1988), illetve kognitív szinten is (Lowe és mtsai, 2008).

Különösen elterjedt a gyakran aggodalomnak nevezett kognitív és emocionalitásként emlegetett érzelmi aspektus elkülönítése (pl. Liebert és Morris, 1967; Lowe és mtsai, 2008; Sarason, 1984; Spielberger és mtsai, 1980). Ez a megkülönböztetés már a korai vizsgaszorongással foglalkozó elméletekben megjelent (Liebert és Morris, 1967), de számos további megközelítésben, például a biopszichológiai modellben (Lowe és mtsai, 2008) és a vizsgaszorongás mérésére szolgáló skálák felépítésében is tükröződik (Sarason, 1984), ezeket a mérőeszközöket a 2.4.1. fejezetben mutatjuk be részletesen.

A vizsgaszorongás gyakran aggodalomnak is nevezett kognitív dimenziója azokra a különböző tartalmú, intruzív gondolatokra és más akaratlan kognitív tevékenységekre (McDonald, 2001), illetve a fenyegetőnek észlelt vizsgahelyzettel kapcsolatos kognitív reakciókra (Cassady és Johnson, 2002) utal, amelyeket az egyén az értékelő helyzetekben él át. Ide tartozhat az önbecsmérlés (Sarason, 1977), a társakkal való kedvezőtlen összehasonlítások (Cassady és Johnson, 2002; McDonald, 2001), a gyenge teljesítmény lehetséges következményei miatti aggodalmak (McDonald, 2001; Sarason, 1977), a felkészületlenség érzése (Cassady és Johnson, 2002), vagy a társas megszégyenüléstől való félelem (Lowe és mtsai., 2008). A kognitív dimenzió és a hozzá kapcsolódó szorongató gondolatok tartalma szempontjából árulkodó egy, a kognitív vizsgaszorongás mérésére szolgáló önbeszámoló kérdőívek tartalmáról szóló elemzés eredménye, amely öt fő területet azonosított. Ezek a következők: a specifikus tartalom nélküli aggodalom, a társas-

értékelési komponens, illetve a jövő, a teljesítmény és a vizsgakörülmények miatt érzett aggodalom (Putwain, 2008). A másik, affektív-fiziológiai komponens, az emocionalitás azokat a fiziológiai (elsősorban autonóm idegrendszeri) és érzelmi válaszokat foglalja magában (Liebert és Morris, 1967), amelyeket az értékelő helyzet vált ki, és többek között a megnövekedett arousalszinttel járó reakciókban érhető tetten, mint a magas szívfrekvencia vagy a tenyér izzadásának fokozódása (Lowe és mtsai, 2008; Sarason, 1984).

A szakirodalomban elterjedt aggodalom-emocionalitás megkülönböztetésnek azért van különösen nagy gyakorlati relevanciája, mert a vizsgaszorongás kognitív aspektusa az, amelynek hatását empirikus vizsgálatok következetesen és az emocionalitáshoz képest jelentősebb mértékben kedvezőtlennek találják a tanulmányi eredmény, illetve teljesítmény szempontjából (Eysenck és mtsai, 2007; Liebert és Morris, 1967; Naveh-Benjamin és mtsai, 1997). Ezzel szemben az emocionalitáshoz kapcsolódó reakciók akár facilitálóan is hathatnak (Alpert és Haber, 1960), ezáltal javítják a vizsgateljesítményt. Ezen kívül míg a vizsgahelyzetben megnövekedett arousal a teljesítmény szempontjából kedvezőtlen hatásai nagyobb erőfeszítéssel kompenzálhatóak, ugyanez a vizsgaszorongás kognitív aspektusára vonatkozóan kevésbé mondható el (Putwain és Symes, 2018). A jelen tanulmányban bemutatott kutatásokban is a vizsgaszorongás kognitív dimenziójával foglalkoztunk hangsúlyosabban. A vizsgaszorongás és teljesítmény kapcsolatára, illetve szorongás káros hatásainak háttérfolyamataira a következő fejezetben térünk ki részletesen.

Újabb megközelítések a kognitív és érzelmi-fiziológiai aspektuson kívül további komponensekkel bővítették a vizsgaszorongásról szóló modelleket, illetve többen ezek közül kísérletet tettek az aggodalom és emocionalitás további aldimenzióinak leírására. Így egészültek ki a kognitív és affektív elemek olyan társas komponensekkel, mint a társas leértékelés (Friedman és Bendas-Jacob, 1997) vagy jelentek meg az aggodalom-emocionalitás megkülönböztetésnél specifikusabb dimenziók, mint például az interferencia vagy a magabiztosság hiánya (Hodapp, 2011; Donati és mtsai, 2020). Még frissebb elméletek felhívják a figyelmet a különböző kontextuális faktorok jelentőségére, és ezeket is a vizsgaszorongás-modellek részének tekintik: ilyenek például a kognitív-viselkedéses modellben (Segool és mtsai, 2014) a tanulási tapasztalatok, demográfiai jellemzők és a társas kontextus, vagy a biopszichológiai modellben (Lowe és mtsai, 2008) a személyen belüli változóknak nevezett tényezők, mint az énhatékonyság vagy a társas-érzelmi működés. A

biopszichológiai modell (Lowe és mtsai, 2008) abból indul ki, hogy a vizsgaszorongás viselkedéses, fiziológiai és kognitív szinten manifesztálódhat, és az utóbbi kettőnek több lehetséges megnyilvánulási formáját különíti el. A vizsgaszorongás a feladat szempontjából releváns (pl. tanulás) és irreleváns (pl. kérdések kihagyása) viselkedéseket hívhat elő, kognitív szinten pedig aggodalom (negatív gondolatok és félelmek), kognitív gátoltság (emlékezeti és figyelmi nehézségek) és a társas megszégyenüléstől való félelem (a kudarc következményeivel kapcsolatos félelmek) formájában jelentkezhethet (Lowe és mtsai, 2008). Egy másik szempontja lehet a kognitív dimenziók megkülönböztetésének, hogy a tanulással (pl. képes-e időben a befejezni a tanulást, megérti-e a megtanulandó tartalmat) vagy önértékeléssel kapcsolatos aggodalomról (pl. ki fogják-e nevetni, ha megbukik) van-e szó (Chang, 2021). A vizsgaszorongás eddig bemutatott modellekben azonosított komponenseit a 2. táblázatban foglaltuk össze.

## 2. táblázat

*A különböző modellekben meghatározott vizsgaszorongás-komponensek összegzése*

Szerzők és a modell megjelenésének éve	A komponensek száma	A komponensek neve azok jellege szerint csoportosítva			
		Kognitív	Emocionális	Társas	Viselkedéses
Sarason és Mandler, 1952	1				
Liebert és Morris, 1967	2	aggodalom	emocionalitás		
Sarason, 1984	4	aggodalom irreleváns gondolkodás	testi tünetek feszültség		
Friedman és Bendas-Jacob, 1997	3	kognitív gátoltság	feszültség	társas leértékelés	
Lowe és mtsai, 2008	5	kognitív gátoltság aggodalom félelem a megszegénytől	fiziológiai arousal		a feladat szempontjából releváns vagy irreleváns viselkedés
Hodapp, 2011	4	aggodalom interferencia bizonytalanság	emocionalitás		
Chang, 2021	2	tanulással kapcsolatos aggodalom önértékeléssel kapcsolatos aggodalom			

## 2.2. A vizsgaszorongás prevalenciája

A vizsgaszorongás előfordulásának gyakoriságára vonatkozó adatok nem teljesen egységesek és a különböző vizsgálatok eredményei gyakran nehezen összevethetők egymással, hiszen különböző mérőeszközökkel és kritériumokkal dolgoznak, illetve változatos, hogy kit tekintenek a vizsgaszorongásban érintettnek (pl. a magas vizsgaszorongást vagy bármilyen mértékű vizsgaszorongást átélő személyeket) (McDonald, 2001). A Putwain és Daly (2014) tanulmányában összefoglalt, az Egyesült Királyságban középiskolások körében végzett, négy különböző kérdőívet használó, összesen 11 vizsgálat eredményei szerint a vizsgaszorongás prevalenciájára vonatkozó értékek 2,1% és 30,2% között mozognak. A szerzők saját kutatásában (Putwain és Daly, 2014) a résztvevő középiskolai tanulók 16,7%-ára magas, 52,7%-ára közepes, 30,9%-ára alacsony vizsgaszorongás volt jellemző, a magas vizsgaszorongásban érintett tanulók aránya a lányok körében magasabb volt a fiúkhoz képest.

Hasonlóan változatos eredményekkel találkozhatunk a szakirodalomban egy másik életkori csoport, az egyetemi hallgatók vonatkozásában. Egy kanadai egyetemistákkal végzett kutatás szerint (Gerwing és mtsai, 2015) a hallgatók 38,5%-a élt át az teljesítményüket is befolyásoló mértékű vizsgaszorongást az egyetemi tanulmányai során. Ez az arány a női hallgatók körében magasabb, illetve képzési területenként is különbözik. Egy másik vizsgálatból (Bischofsberger és mtsai, 2021) az is kiderül, hogy nemcsak a nem vagy az egyetemi szak befolyásolhatja a vizsgaszorongás előfordulásának gyakoriságára vonatkozó eredményeket, de az is, hogy a jelenség melyik aspektusát mérjük fel: sokkal magasabb volt azoknak az aránya, akiket a vizsgaszorongás aggodalom dimenziója érintett (kb. 38-48%) például az interferenciához képest (kb. 3-6%). Ebben az orvostudományi egyetemre járó hallgatókkal végzett kutatásban kb. 50% volt azoknak az aránya, akik a félév során valamikor a vizsgaszorongásnak legalább egy dimenziójában erős szorongásról számoltak be (Bischofsberger és mtsai, 2021). Az eredmények változatossága ellenére a prevalencia-adatokat áttekintve látható, hogy az iskolás tanulók és egyetemi hallgatók jelentős része érintett kisebb-nagyobb mértékben a vizsgaszorongásban, ami kiemeli a jelenség vizsgálatának fontosságát.



### 2.3. Vizsgaszorongás és teljesítmény

Talán az egyik legfontosabb oka annak, hogy a vizsgaszorongás nagy érdeklődésre tart számot az oktatás pszichológiai vonatkozásaival foglalkozó kutatók körében, az értékelő helyzetekben megjelenő félelmek iskolai és vizsgateljesítménnyel mutatott negatív összefüggése. Számos tanulmány eredményei támasztják alá a vizsgaszorongás és a tanulmányi teljesítmény különböző indikátorai közötti fordított kapcsolatot (pl. Embse és Hasson, 2012; Embse és mtsai, 2018; Putwain és mtsai, 2010a), rendszerint erősebb összefüggést feltárva annak kognitív dimenziójára vonatkozóan az emocionalitáshoz képest (Hembree, 1988). Más, összehasonlításon alapuló tanulmányok eredményei szerint pedig az értékelő helyzetben magas szorongást átélő hallgatók gyengébben teljesítenek azoknál a társaiknál, akik kevésbé hajlamosak a vizsgaszorongásra (Cassady, 2004; Naveh-Benjamin és mtsai, 1997). Bár a legtöbb korábbi vizsgálat csak korrelációs jellegű eredményekkel szolgált, amelyek nem elegendőek ahhoz, hogy ok-okozati összefüggésre, illetve annak irányára vonatkozó következtetéseket vonjunk le, néhány longitudinális vizsgálat eredménye alapján a vizsgaszorongás valóban kedvezőtlen hatással van a tanulmányi eredményre (Steinmayr és mtsai, 2016). Természetesen a vizsgálati elrendezéstől és attól függően, hogy hogyan operacionalizáljuk a vizsgaszorongást és a tanulmányi vagy vizsgán mutatott teljesítményt, azaz egész pontosan milyen indikátorokat használunk ezek mérésére, az okság másik iránya is elképzelhető: a korábbi tanulmányi eredmények, tapasztalatok, korábbi vizsgahelyzetekben mutatott saját teljesítménnyel kapcsolatos tudás is előrejelezheti a későbbi magasabb vizsgaszorongást (pl. Goetz és mtsai, 2008).

Több elképzelés született a vizsgaszorongás és teljesítmény közötti összefüggés magyarázatára. A korai interferencia-modelleknek nevezett elméletek (Liebert és Morris, 1967; Mandler és Sarason 1952; Wine, 1971) azt feltételezték, hogy a szorongás azért befolyásolja kedvezőtlenül a teljesítményt, mert a vizsga közben felmerülő, szorongató gondolatok megzavarják a feladattal kapcsolatos információfeldolgozást, illetve annak kárára veszik igénybe a kognitív kapacitást, aminek eredményeképp romlik a teljesítmény. A későbbi deficit-modellek (pl. Tobias, 1985) ezzel szemben abból indultak ki, hogy a magas vizsgaszorongást átélő diákok alacsonyabb teljesítménye kizárólag képességeik hiányával magyarázható, azaz gyengébb tanulási és információszervezési készségeik eredménye, ahogy magasabb

szorongásuk is. Azaz a deficit-modellek szerint a vizsgaszorongás és teljesítmény között nincs ok-okozati összefüggés, ehelyett a kettő kizárólag azért van kapcsolatban egymással, mert mind a magas szorongás, mind a gyenge teljesítmény a nem megfelelő felkészülés következménye.

Az újabb vizsgaszorongás és teljesítmény kapcsolatára vonatkozó megközelítések közül az egyik legismertebb a feldolgozási hatékonyság elmélet (Eysenck és Calvo, 1992) kiterjesztéseként létrehozott figyelmi kontroll modell (Eysenck és mtsai, 2007). A figyelmi kontroll modell megőrizte az előzményeként számontartott megközelítés (Eysenck és Calvo, 1992) központi elemeit, mint a feltételezést, hogy a szorongás teljesítményre gyakorolt káros hatásait annak aggodalom komponense okozza, és hogy ebben a hatásban a munkamemória alegységei (Baddeley, 2001) közül elsősorban a központi végrehajtó érintett. Megtartotta továbbá a különbségtételt a szorongás feladatvégzés minőségére (effectiveness) és a feldolgozás hatékonyságára (efficiency – a feladatvégzés minősége figyelembe véve az erőfeszítést is) gyakorolt hatása között, amely felhívja a figyelmet a szorongás hatására megnövelt erőfeszítések jelentőségére és arra, hogy ezek segítségével az aggodalom munkamemória-igénybevételének következményei bizonyos esetekben kompenzálhatók. A figyelmi kontroll elmélet (Eysenck és mtsai, 2007) ezt az elképzelést bővítve és bizonyos elemeiben pontosítva azt feltételezi, hogy a feldolgozás hatékonyságának romlása abból adódik, hogy a szorongás következményeképp csökkenő figyelmi kontroll miatt az ingervezérelt figyelmi rendszer szerepe túlsúlyba kerül a cél-orientált rendszerrel szemben, így a feldolgozási erőforrások a feladathoz kapcsolódó ingerek helyett a megoldás szempontjából irreleváns, de feltűnő ingerekre (pl. szorongató gondolatok) irányulnak. Az elmélet szerint mindez a központi végrehajtó funkciói közül elsősorban a szorongás váltásra és gátlásra, és kevésbé a frissítésre gyakorolt hatásán keresztül valósul meg (Eysenck és mtsai, 2007).

## **2.4. A vizsgaszorongás mérése**

### **2.4.1. A vizsgaszorongás vizsgálata fiziológiai mérések segítségével**

Bár a vizsgaszorongás mérése a témával foglalkozó vizsgálatok többségében kérdőívek segítségével történik, az önbeszámolás módszereken alapuló adatgyűjtéssel kapcsolatban gyakran felmerül az a kritika, hogy kérdéses az eredmények objektivitása,

mert olyan torzító tényezők befolyásolhatják, mint a társas kívánatosság (Roos és mtsai, 2021). Számos olyan tanulmánnyal (pl. Morris és Liebert, 1970; Ringeisen és mtsai, 2019) is találkozhatunk, amelyek ennek a problémának a kiküszöbölésére a vizsgaszorongást különböző fiziológia reakciókon keresztül igyekeznek megragadni, illetve azt vizsgálják, hogy az általában az arousalszint objektív mérésein alapuló eredmények mennyiben függenek össze a különböző vizsgaszorongás-skálákon adott válaszokkal.

Roos és munkatársai (2021) szisztematikus összefoglaló tanulmánya szerint a vizsgaszorongással foglalkozó vizsgálatok a leggyakrabban a következő fiziológiai mutatók mérését alkalmazzák: egyes hormonok, például a kortizol szintje, a nyál kémhatása, az elektrodermális aktivitás (bőrvezetés, illetve bőrellenállás) vizsgálta, valamint különböző kardiovaszkuláris mutatók. A fiziológiai mérések négy csoportjából ez utóbbihoz tartozó jelenségek állnak a legtöbb kutatás fókuszában: a vérnyomás, valamint a szívfrekvencia és a szívfrekvencia-variabilitás (HRV). Bian és munkatársai (2022) vizsgálata alapján a szívfrekvencia-variabilitás különböző tartományai a vizsgaszorongás más-más aspektusairól árulkodnak. Míg egy értékelő helyzetben a HRV autonóm idegrendszer szimpatikus részének működésétől függő (alacsony) tartománya a kérdőívek eredménye alapján magas és alacsony vizsgaszorongással jellemezhető személyek esetében is nőtt, a HRV paraszimpatikus aktivitáshoz köthető (magas frekvenciájú) tartománya csak azoknak a személyeknek az esetében csökkent, akikre magas vizsgaszorongás jellemző. Ez alapján a magas vizsgaszorongásra hajlamos személyeket nem a szimpatikus idegrendszeri aktivitás változása, hanem a paraszimpatikus működés csökkenése különbözteti meg kevésbé szorongó társaiktól, aminek következményeként kevésbé történik meg a különböző érzelmi, kognitív, és akár a szimpatikus aktivitásból adódó fiziológiai válaszok gátlása (Bian és mtsai, 2022). Ez a tény felhívja a figyelmet a paraszimpatikus idegrendszer működését tükröző fiziológiai mutatók mérésének jelentőségére a vizsgaszorongással kapcsolatban. A vizsgaszorongásra erősen és kevésbé hajlamos személyek között egy másik fontos fiziológiai mutatóban, a vérnyomás változásaiban megmutatkozó különbség, hogy a különböző stresszorok hatására a magas vizsgaszorongással jellemezhető egyének esetében nagyobb vérnyomás-emelkedés következik be (Conley és Lehman, 2011).

A fiziológiai reakciókra irányuló mérések a vizsgaszorongás egyik komponensét, az emocionalitáshoz köthető arousalszint-emelkedést fedik le, ezért fontos kérdés, hogy mennyire szorosan függenek össze a szorongás szubjektív élményét körüljáró skálák

eredményeivel. Roos és munkatársainak metaanalízise (2021) szerint a kérdőívekkel mért vizsgaszorongás összefüggése a szívfrekvenciával, a bőr vezetőképességével, a szisztolés és diasztolés vérnyomással közepes és pozitív, a kortizolszinttel pozitív és gyenge, míg a nyál pH értékével pozitív és erős. Ezekből az adatokból az is látszik, hogy bár a kétféle (kérdőíves és fiziológiás) mérés eredménye kapcsolatban van, de ezek nem fednek át teljesen. Azt, hogy a vizsgaszorongás élettani válaszokon és önbevalláson keresztül megragadható dimenziója között van különbség például a következményeiket tekintve, alátámasztja Daly és munkatársai (2011) vizsgálata is, akik azt találták, hogy a kérdőívvel mért kognitív vizsgaszorongás egy adott vizsgán mutatott teljesítménnyel nem függ össze, de az általános tanulmányi eredménnyel negatív kapcsolatban van, míg az adott vizsga alatt mért szívfrekvencia csak annak a tesztnek az eredményével mutatott kapcsolatot, ráadásul az eredmények alapján kedvezően hatott rá.

Mindebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a vizsgaszorongás fiziológiás mérései a jelenség egy szűkebb aspektusát mérik a kérdőívekhez képest: a vizsgaszorongás-skálákban általában az emocionalitás dimenzióban megjelenő arousalszint- emelkedés objektív mutatóit, ami elsősorban a személy pillanatnyi állapotát tükrözi, és nem foglalja magában a szorongás szubjektív élményét. A fiziológiai mutatókból származó adatok objektívnek tekinthetők, ugyanakkor értelmezésüket nehezítheti, hogy különböző érzelmek jelentkezhetnek hasonló autonóm idegrendszeri válaszokban (Roos, 2021).

#### **2.4.2. A vizsgaszorongás mérésére használt kérdőívek**

A vizsgaszorongás fent összefoglalt elméletei, megközelítései és lehetséges dimenziói, például kognitív és affektív aspektus, vagy ezeken belül elkülönített további dimenziók számos, a jelenség mérésére szolgáló kérdőív struktúrájában is tükröződnek. A következőkben ezek közül a mérőeszközök közül ismertetjük röviden a szakirodalomban leggyakrabban használtakat, illetve azokat, amelyek a korábban már bemutatott elméleti modellekhez kapcsolódnak.

A kérdőívek közül talán a legismertebb Spielberger és munkatársai (1980) skálája, a Test Anxiety Inventory (TAI), amely, követve a klasszikus megkülönböztetést, két alskálát tartalmaz. Az *aggodalom* dimenzió azt járja körül, hogy milyen gondolatok, félelmek járnak a válaszadó fejében vizsgázás közben, illetve vannak-e nehézségei ismeretei előhívásával teljesítményhelyzetekben, az *emocionalitás* pedig az idegesség, izgatottság érzésének mértékét méri fel olyan

tüneteken keresztül, mint például a heves szívdobogás. Spielberger és munkatársai (1980) kérdőíve hazánkban is a leggyakrabban használt, sőt, tudomásunk szerint az egyetlen magyar nyelven is elérhető, kifejezetten a vizsgaszorongás mérésére szolgáló skála, amelyet Sipos és munkatársai (1988b) adaptáltak általános iskolás tanulók részvételével. A TAI olyan továbbfejlesztett változatával is találkozhatunk a szakirodalomban (The Brief German Test Anxiety Inventory - PAF), amely az *emocionalitás* és *aggodalom* dimenzió megtartása mellett elkülöníti az információ-felidézési nehézségeket és irreleváns gondolatok okozta figyelem-elterelődést magában foglaló *interferencia* alskálát, valamint a vizsgált kognitív dimenziók között megjeleníti a saját képességekkel kapcsolatos kétségeket (*önbizalom hiánya* alskála) (Hodapp és mtsai, 2011). A PAF négydimenziós struktúráját annak angol (Hoferichter és mtsai, 2015) és olasz (Donati és mtsai, 2020) nyelvű változatával végzett vizsgálatok is megerősítették.

A másik olyan vizsgaszorongás-kérdőív, amellyel a szakirodalomban igen gyakran találkozhatunk, a Reactions to Tests Inventory (Sarason, 1984), amely négy alskálát, ebből két fiziológiai-emocionális és két kognitív dimenziót foglal magában. Előbbiek közül a *feszültség* alskála olyan tételket tartalmaz, amelyek distresszre és az idegesség érzésére utalnak, a *testi tünetek* dimenzió pedig például az értékelő helyzetekben átélt fejfájás, szapora szívverés, vagy emésztőrendszeri diszkomfortérzés gyakoriságát méri fel. A kognitív aspektusok közül az *aggodalom* a mások teljesítményével, illetve a lehetséges kudarccal kapcsolatos félelmekre vonatkozik, az *irreleváns gondolkodás* alskála pedig a vizsga közben akaratlanul betörő, a feladathoz nem kapcsolódó gondolatokra utal.

Léteznek olyan mérőeszközök is, amelyek a kognitív és érzelmi aspektusok mellett más szempontú, például a vizsgaszorongás társas aspektusait körüljáró alskálákat is tartalmaznak. Ilyen A serdülők számára kialakított FRIEDBEN Test Anxiety Scale (FTA), amely az előző mérőeszközökhöz hasonlóan tartalmaz egy testi és érzelmi diszkomfortra vonatkozó (*feszültség*) és egy koncentrációs, előhívási és problémamegoldásban tapasztalt nehézségeket felmérő (*kognitív gátoltság*) alskálát, azonban ezeken kívül magában foglal egy szociális szempontokat figyelembe vevő kognitív dimenziót is: a társas lekicsinyléstől való félelemre utaló *társas leértékelést* (Friedman és Bendas-Jacob, 1997). Az FTA egyetemisták körében végzett adaptációjából származó eredmények alapján a társas leértékelés skálának elkülöníthetjük egy általános és egy oktatókhoz kötődő aspektusát, illetve a

korábbiakhoz képest új alskálaként különült el a vizsgahelyzetekben mutatott magabiztosság (Thomas és mtsai, 2020). Ehhez hasonlóan tekinthető a biopszichológiai modellen (Lowe és mtsai, 2008) alapuló, gyermekek és serdülők vizsgálatára szánt kérdőív (Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents – Lowe és mtsai, 2008) *társas megszégyenülés* alskálája, amelyhez a kudarcból és az ezzel kapcsolatos nevetségessé válástól való félelemre utaló tételek tartoznak. A korábbiakhoz hasonlóan ebben a mérőeszközben is elkülönítik a szerzők az *aggodalom* alskálától a *kognitív gátoltságot*, amelyek egy *fiziológiai tünetekre* és egy *facilitáló szorongásra* vonatkozó aldimenzió mellett kaptak helyet.

Látható tehát, hogy a korábban bemutatott elméleti megközelítésekhez hasonlóan a vizsgaszorongás mérésére használt kérdőívek többsége is többdimenziósnek tekinti a jelenséget, számos mérőeszköz pedig a vizsgaszorongás kognitív dimenziójának egyes aspektusait (például kognitív gátoltság, aggodalom, az önbizalom hiánya, megszégyenüléssel kapcsolatos aggodalmak) is igyekszik külön vizsgálni. Kevés olyan skálával találkoztunk a szakirodalomban, amelynek célja kifejezetten a vizsgaszorongás kognitív aspektusának mérése, pedig ennek a dimenzióknak a pontos vizsgálata azért is kiemelten fontos, mert a teljesítmény szempontjából különös jelentőséggel bír (Eysenck és mtsai, 2007). Ilyen, a vizsgaszorongás kognitív aspektusára fókuszáló mérőeszköz a Kognitív Vizsgaszorongás Kérdőív (CTAS - Cassady és Johnson, 2002), amely kialakítása során a szerzők deklaráltan kiindulási alapnak tekintették a vizsgaszorongás mérésének szakirodalmi előzményeit, például az RTT skálát (Sarason, 1984). A jelen tanulmányban bemutatott kutatások közül több a CTAS magyar adaptációjával, dimenzionalitásával és pszichometriai jellemzői részletes vizsgálatával foglalkozik, vagy ezt a skálát használta a vizsgaszorongás mérésére, így a következőkben részletesen bemutatjuk a kérdőívet és az ezzel kapcsolatos szakirodalmi előzményeket.

### **2.4.3. Cognitive Test Anxiety Scale<sup>1</sup>**

#### 2.4.3.1. A CTAS általános jellemzői

A kifejezetten a vizsgaszorongás kognitív dimenziójára fókuszáló mérőeszközök egyike tehát a számos kultúrában, például Argentínában (Furlan és

---

<sup>1</sup> A 2.4.3. fejezetben a CTAS bemutatása jórészt a következő tanulmány alapján történik: Németh, L., & Bernáth, L. (megjelenés alatt). The Nature of Cognitive Test Anxiety: An Investigation of the factor structure of the Cognitive Test Anxiety Scale. *Educational Assessment*.

mtsai, 2009) Iránban (Baghaei és Cassady, 2014) és Törökországban (Bozkurt és mtsai, 2018; Furlan és mtsai, 2009) sikeresen adaptált 27 tételes Kognitív Vizsgaszorongás Skála (Cassady és Johnson, 2002). A kérdőív kialakítása során a szerzők a vizsgaszorongás tágabb értelmezésére törekedtek és számos kognitív folyamatot annak központi elemének tekintettek. Ilyenek a vizsga szempontjából irreleváns gondolkodás, a saját teljesítmény társakkal való összehasonlítása, vagy az intruzív gondolatok megjelenésének valószínűsége, alacsony önbizalom a teljesítmény kapcsán, a kudarcral kapcsolatos félelmek, vagy a felkészületlenség érzése. Ez a modell a vizsgaszorongás fogalmát ezen kívül időben is kiterjesztette: a skála tételei nemcsak a vizsgázás közben, hanem az előtte és utána átélt (felkészülési, teljesítmény-, és reflexiós szakasz, ld. még Cassady, 2004), az értékelő helyzet kiváltotta kognitív reakciókra is vonatkoznak.

A CTAS segítségével mérhető vizsgaszorongás természetével kapcsolatban további fontos szempont lehet, hogy a konstruktum mennyire tekinthető állandónak, vonásszerűnek vagy inkább az idővel és körülményekkel könnyen változó állapotnak. Egy korábbi vizsgálat (Cassady, 2001) eredménye szerint az egyetemi félév három különböző időpontjában mért vizsgaszorongás-pontszámok közötti magas korreláció alapján a CTAS segítségével mért szorongás viszonylag stabilnak tekinthető. Ugyanakkor az ebben a vizsgálatban a három mérési alkalom viszonylag a körülmények szempontjából viszonylag hasonló volt abból a szempontból, hogy mindhárom időpont egy-egy vizsgához volt igazítva úgy, hogy a kérdőív kitöltése azt minden esetben néhány nappal előzte meg. Ebből adódóan csak arra vonatkozóan vonhatunk le következtetéseket, hogy a különböző típusú vizsgákat megelőzően átélt vizsgaszorongást tükröző CTAS pontszámok viszonylag stabilak, az azonban nem derült ki, hogy ezek mennyire változnak vizsgákhoz kötődő és olyan helyzetek között, amelyeknek nincs értékelő aspektusa.

#### 2.4.3.2. A CTAS faktorstruktúrája és változatai

A CTAS szerzői eredetileg egydimenziós mérőeszközként mutatták be kérdőívüket, validálását egyetemi hallgatók részvételével végezték (Cassady és Johnson, 2002). A kérdőív magas belső konzisztenciát ( $\alpha = 0,91$ ) és megfelelő kritériumvaliditást mutatott, amelyet a CTAS pontszámok és a már említett Reactions to Tests skála (Sarason, 1984) közötti együttjárásról keresztül vizsgáltak ( $r = 0,78$ ). A skálával végzett későbbi kutatások eredményei azonban nem voltak ennyire

egyértelműek annak faktorstruktúrájával kapcsolatban, ugyanis néhány eredmény a kérdőív multidimenzionalitására utalt, illetve az egydimenziós modell mutatói nem voltak egyértelműen elfogadhatóak (Furlan és mtsai, 2009). Így volt ez a mérőeszköz argentin adaptációja során (Furlan és mtsai, 2009), ahol a skála többdimenziósságára engedett következtetni például egy feltáró faktorelemzés eredménye, ami hat faktor jelenlétét mutatta meg, ugyanakkor a szerzők úgy döntöttek, hogy csak az első két faktort (vizsgaszorongás és vizsgákkal kapcsolatos magabiztosság) tartják meg, ami a megmagyarázott variancia arányának közel 20%-os csökkenéséhez vezetett. Végül három (egy 26 tétel, egyfaktoros; egy 26 tétel, kétfaktoros és egy 16 tétel, csak az első faktort magában foglaló) modellt hasonlítottak össze megerősítő faktorelemzésekkel (Furlan és mtsai, 2009), amelynek eredményei szerint még a legjobb illeszkedést mutató 16 tétel megoldás sem érte el a megfelelő illeszkedés kritériumait (Hu és Bentler, 1999). Ugyanakkor ennek az egydimenziós rövid verzióknak a belső konzisztenciája ( $\alpha = 0,88$ ) és teszt-reteszt reliabilitása ( $r = 0,77$ ) magasnak, illetve a tanulmányi eredményt kritériumváltozóként használva vizsgált validitása is megfelelőnek bizonyult ( $r = -0,37$ ). Fontos kiemelni, hogy a kétfaktoros modellben a második faktorba került a CTAS összes fordított tétele, és egyetlen egyenesen megfogalmazott item sem szerepelt benne. Ezért a szerzők ezt a faktort egy olyan módszertani hatás eredményeként értelmezték, amelyet a tételek fordított szövegezésé által előhívott válaszadási mintázat okozhatott (Podsakoff és mtsai, 2003).

Ezért a CTAS faktorstruktúráját tovább vizsgálták (Cassady és Finch, 2014), és az előző kutatásban (Furlan és mtsai, 2009) szereplő három mérési modellt hasonlították össze egyetemisták körében. Az argentin adaptációs vizsgálathoz hasonlóan itt is a rövid, egyfaktoros megoldás bizonyult a leginkább megfelelőnek, azonban a modell illeszkedési mutatói közül csak néhány volt magas ( $TLI = 0,97$ ,  $SRMR = 0,06$ ), mások alig ( $CFI = 0,90$ ), néhányan pedig egyáltalán nem érték el a megfelelő illeszkedés kritériumait ( $RMSEA = 0,13$ ). Ugyanakkor a rövidített skála magas belső konzisztenciával rendelkezett ( $\alpha = 0,93$ ) és közepesen korrelált a kritériumváltozóként használt tanulmányi eredmény mutatóival. A szerzők ezeket az eredményeket úgy magyarázták, hogy a második, negatív szövegezésű tételeket tartalmazó faktor valójában egy, a vizsgaszorongástól eltérőnek tekinthető konstruktumot, a vizsgahelyzetekben mutatott magabiztosságot méri (Cassady és Finch, 2014). Emiatt a fordított tételeket eltávolították a kérdőívből és egy rövid,



kizárólag pozitív irányban megfogalmazott 17 itemet tartalmazó skála használata mellett érveltek (Cassady és Finch, 2014). Ezt a csak a pozitív tételeket magában foglaló változatot később perzsa mintán is adaptálták (Baghaei és Cassady, 2014). A statisztikai elemzés (Rasch modell) négy tétel eltávolítása mellett alátámasztotta a skála egydimenziósságát, amely magas item-szeparációs reliabilitással bírt (,98). A későbbiekben ezt a rövid változatot egészítették ki nyolc újabb tétellel, így jött létre a CTAS 25 tételes, új verziója (CTAS-R, Cassady és Finch, 2015), amely az elemzés során azonosított két különböző látens osztályban egy, illetve két faktorból állt. Egy későbbi tanulmányban látens osztály elemzések és klaszterelemzések eredményeire alapozva meghatározták az átdolgozott CTAS kritériumpontszámait is (Thomas és mtsai, 2018). A CTAS 25 tételes változatát Törökországban is adaptálták (Bozkurt és mtsai, 2017), a kutatás során az új verzió faktorstruktúráját feltáró faktorelemzéssel vizsgálták. Bár a szerzők a lejtődiagram szemrevételezésére hagyatkozva úgy döntöttek, hogy csak az első faktort tartják meg, négyfaktoros megoldás született volna, ha azt a szabályt veszik alapul, hogy az egynél nagyobb sajátértékű faktorokat tekintik a modell részeinek. A 23 tételes (két tételt kihagytak alacsony faktortöltések miatt), egydimenziós mérési modell illeszkedési mutatói kiválónak bizonyultak ( $CFI = 0,99$ ,  $TLI = 0,99$ ,  $RMSEA = 0,04$ ,  $SRMR = 0,05$ ), a skála magas belső konzisztenciával ( $\alpha = 0,93$ ) és teszt-reteszt reliabilitással ( $r = 0,93$ ) rendelkezett, együttjárása pedig a kritériumvaliditás vizsgálatára használt TAI (Spielberger, 1980) pontszámaival megfelelő volt (TAI aggodalom:  $r = 0,57$ , TAI emociionalitás:  $r = 0,54$ , TAI összpontszám:  $r = 0,58$ ).

Összefoglalva, bár a CTAS pszichometriai mutatóit korábbi kutatások általában kedvezőnek találták, a faktorstruktúrájával kapcsolatos kérdések az eddigi eredmények ellentmondásai miatt nem tekinthetőek teljesen tisztázottnak.

## **2.5. A vizsgaszorongás intraperszonális korrelátumai**

A korábbi kutatások (ld. Hembree, 1988; Embse és mtsai, 2018) számos olyan egyéni sajátosságot azonosítottak, amelyek gyakran jellemzik a vizsgaszorongásra hajlamos személyeket. Ebben a fejezetben azokat az elméleti megfontolásokat és empirikus eredményeket tekintjük át, amelyek ezeknek a különböző intraperszonális változóknak a vizsgaszorongással mutatott kapcsolatára vonatkoznak, elsősorban azokra a személyi tényezőkre koncentrálva, amelyek szerepét a jelen tanulmányban

később bemutatott kutatásokban is vizsgáltuk, vagy amelyeket a CTAS adaptációja során validáló változóként használtunk.

### **2.5.1. A vizsgaszorongás összefüggései a szorongás más formáival**

#### 2.5.1.1. Általános szorongás, vonás- és állapotszorongás

Bár a vizsgaszorongás a specifikus helyzetekhez kötöttsége alapján különbözik a szorongás más típusaitól, sok hasonlóságot és kapcsolatot is felfedezhetünk ezekkel. Egyes korai elméletek a vizsgaszorongást egyszerűen az általános szorongás olyan megnyilvánulási formájának tekintik, amelynek az a specifikuma, hogy a szorongásra jellemző reakciók értékelő vagy tanulmányokkal kapcsolatos helyzetekben jelennek meg (Sarason, 1977; Sieber, 1980). Spielberger (1976) a vizsgaszorongást a vonásszorongás egyik formájaként értelmezi: azoknál, akik hajlamosak a szorongásra (magas vonásszorongás) a vizsgahelyzet magas pillanatnyi szorongásszintet idéz elő. A szakirodalmi eredmények áttekintéséből kiindulva az általános és a vizsgaszorongást sem tekinthetjük teljesen megegyező konstruktumoknak. 20 kutatás korrelációs eredményeinek metaanalízise (Hembree, 1988) alapján 0,48-as együttjárás áll fenn az általános és a vizsgaszorongás között, az eredmények pedig hasonlóak voltak vonásszorongás ( $r = 0,53$ ;  $p < 0,01$  – 10 vizsgálat) és az általános állapotszorongás esetében ( $r = 0,45$ ,  $p < 0,01$  – 8 vizsgálat). Hasonló, közepesen erős, pozitív kapcsolatokat találtak az általános szorongás és a vizsgaszorongás között általános iskolások (Mammarella és mtsai, 2018) és középiskolások (Xie és mtsai, 2019) körében, illetve a vonásszorongásra vonatkozóan is iskolás gyermekeket (Peleg, 2002) és egyetemi hallgatókat vizsgálva (Taylor, 2002). Empirikus eredmények alapján a vizsgaszorongás a vonásszorongással erősebb összefüggést mutat ( $r = 0,43$ ), mint az állapotszorongással ( $r = 0,29$ ). A témában született legújabb tanulmányok is amellett érvelnek, hogy a vizsgaszorongás nemcsak az általános szorongással nem kezelendő azonos jelenségként, de a különböző szorongásos zavarok, például a generalizált szorongás egyik megnyilvánulásának sem tekintendő, hanem érdemes ezektől megkülönböztetni (Putwain és mtsai, 2021).

#### 2.5.1.2. Matematikai szorongás

A vizsgaszorongáshoz hasonlóan az iskolai szorongás körébe tartoznak a specifikus iskolai területekhez kapcsolódó tantárgyi szorongásformák (Nótin és mtsai, 2015), amelyek közül a matematikai szorongás az egyik leggyakrabban vizsgált a

vizsgaszorongás vonatkozásában is (Kazelskis és mtsai, 2000). A matematikai szorongás értelmezésével és meghatározásával kapcsolatos fontos kérdés, hogy elkülöníthető-e egyáltalán a vizsgaszorongástól, gyakran a vizsgaszorongás egyik formájának tekintik (Kazelskis és mtsai, 2000). Empirikus eredmények alapján a két változó között pozitív és mérsékelt kapcsolat van, például a TAI (Spielberger, 1980) skálával mért vizsgaszorongás és a matematikai szorongás különböző mérőeszközökkel vizsgált indikátorai között a korrelációs együtthatók mind a 0,46 és 0,53 közötti tartományba estek (Kazelskis és mtsai, 2000). Számos további kutatás szolgált hasonló eredményekkel a kapcsolat irányát és erősségét tekintve (Carey és mtsai, 2017; Devine és mtsai, 2012; Mammarella és mtsai, 2018; Xie et al, 2019). Ha a matematikai szorongás két aspektusát, a matematikai tanulási szorongást és a matematikai értékelési szorongást külön vizsgáljuk, az utóbbi valamivel szorosabb összefüggést mutat a vizsgaszorongással (matematikai tanulási szorongás - LMA:  $r = 0,38$ , matematikai értékelési szorongás - EMA:  $r = 0,52$ ; Hopko és mtsai, 2003). Mindebből arra következtethetünk, hogy bár a vizsgaszorongás és a matematikai szorongás között viszonylag erős kapcsolat van, a két jelenség nem egyezik meg teljesen egymással.

#### 2.5.1.3. Szociális szorongás

A már bemutatott változónál ritkábban vizsgált kérdés az, hogy hogyan viszonyul a vizsgaszorongás a szociális szorongáshoz. Ahogy azt már korábban említettük, a vizsgaszorongás talán legfontosabb attribútuma, hogy értékelő helyzetekhez kapcsolódik, és ez a negatív értékeléstől való félelem a szociális szorongásnak is fontos eleme (Kavanagh és mtsai, 2017; Perczel-Forintos és Kresznerits, 2017), mint ahogyan a kudarctól való félelem is (Kavanagh és mtsai, 2017). A tanuláshoz és a tanulmányokkal kapcsolatos értékelésnek gyakran van társas aspektusa is (Friedman és Bendas-Jacob, 1997), hiszen a vizsgázó teljesítményének, amellyel kapcsolatos aggodalmak és kétségek megjelennek a szorongató gondolatok tartalmában, általában mások is tanúi lesznek, ilyen például az értékelést végző tanár, illetve gyakran a kortársak is. Társas dimenziók gyakran megjelennek a különböző vizsgaszorongás-modellekben, ezek közé tartozik például a társas leértékelés (Friedman és Bendas-Jacob, 1997) vagy a biopszichológiai modell társas megszégyenülés aspektusa (Lowe és mtsai, 2008). Az utóbbi az azzal kapcsolatos félelmeket foglalja magában, hogy a társak kigúnyolják vagy becsmérlik a tanuló

teljesítményét (Lowe és mtsai, 2008). A szociális szorongás és vizsgaszorongás kapcsolatára vonatkozóan viszonylag kevés empirikus eredmény érhető el, ezek közé tartozik Kavanagh és munkatársainak (2017) vizsgálata, mely alapján a szociális szorongás közepes összefüggése mutatható ki az aggodalommal ( $r = 0,35, p < 0,01$ ) és az emocionalitással ( $r = 0,40, p < 0,01$ ). Az előbbi mellett Laurin-Barantke és munkatársai (2016) csak a szóbeli vizsgák során megélt szorongással találtak szignifikáns kapcsolatot, ahol a társas vonatkozás érthetően még hangsúlyosabb.

## **2.5.2. Vizsgaszorongás és önértékelés<sup>2</sup>**

### **2.5.2.1. Globális önértékelés**

A globális önértékelés alatt az egyén önmagával kapcsolatos általános attitűdjét és saját személyére vonatkozó értékeléseit értjük (Rosenberg, 1965). A vizsgaszorongás korábban bemutatott meghatározásaiból kiderült, hogy az értékelő helyzetekben megjelenő szorongató gondolatok gyakran a kudarc és lehetséges következményei köré koncentrálnak (pl., Lowe és mtsai, 2008; Sarason, 1977), amelyek közül az egyik az önértékelés az esetleges gyenge teljesítmény következményeképpen létrejövő csökkenése (Covington, 1985). Ebből kiindulva logikusnak tűnik a feltételezés, hogy az értékelő helyzetek magasabb szorongással járnak az alacsony önértékelésű személyek számára magasabb önértékeléssel rendelkező társaikhoz képest.

A feltételezést a korábbi empirikus vizsgálatok többségének eredményei alátámasztották, a vizsgaszorongással foglalkozó szakirodalomban számos kutatás vizsgálta, milyen kapcsolatban áll ez a jelenség a globális önértékeléssel. A terület két legjelentősebb átfogó metaanalitikus tanulmányának eredményei szerint az önértékelés és a vizsgaszorongás között közepesen erős, fordított kapcsolat van (Embse és mtsai, 2018; Hembree, 1988). A kutatások többsége néhány kivételtől eltekintve (pl. Chamorro-Premuzic és mtsai, 2008) hasonló eredményekkel zárult a vizsgaszorongás és önértékelés közötti kapcsolat irányára és erősségére vonatkozóan serdülők és egyetemi hallgatók körében is (Dan és mtsai, 2014; Sarı és mtsai, 2018; Xie és mtsai, 2019). A két változó közötti negatív, közepesen erős kapcsolatot olyan

---

<sup>2</sup> A 2.5.2. fejezetben ismertetett elméleti háttér bemutatása során nagyban támaszkodtam a következő tanulmányra: 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.

kutatásokban is bizonyították, amelyeket az iskolai szorongás szempontjából fokozottan veszélyeztetett csoportokhoz tartozó, például tanulási nehézségekben (Peleg, 2009) vagy ADHD-ban érintett személyek részvételével végeztek (Dan és Raz, 2015).

Más, nem kifejezetten a globális önértékeléssel, de szorosan kapcsolódó változókkal foglalkozó vizsgálatok eredményeiből kiderült, hogy a vizsgaszorongás kedvezőtlenebb területspecifikus énképpel jár (Arens és mtsai, 2017, Krampen, 1988), és az énkép mediálja a korábbi iskolai teljesítmény és a vizsgaszorongás közötti kapcsolatot, ez a hatás pedig a szorongás kognitív dimenziója esetében erősebb, mint más dimenzióknál (Arens és mtsai, 2017). További kutatások elrendezése lehetőséget adott az ok-okozati kapcsolat irányára vonatkozó következtetések megfogalmazására is: ezek alapján az önértékelés (Hodapp, 1989) és énkép (Krampen, 1988) befolyásolja a vizsgaszorongás mértékét, azaz az értékelő helyzetek azok számára a tanulók számára tűnhetnek fenyegetőbbnek, akik társaiknál alacsonyabb önértékeléssel, kedvezőtlenebb énképpel rendelkeznek.

#### 2.5.2.2. Feltételes önbecsülés

Különböző elméleti megfontolásokból, például a teljesítménymotiváció önbecsülés-elméletéből (Covington, 2000) és teljesítménnyel kapcsolatos érzelmek kontroll-érték elméletéből (Pekrun, 2006) kiindulva, illetve az empirikus eredmények alapján feltételezhető, hogy a globális önértékelés szintje mellett az önértékelés egy másik aspektusa, a feltételes önbecsülés jelentőségét is érdemes vizsgálni a vizsgaszorongás vonatkozásában. A feltételes önbecsülés arra a jelenségre utal, hogy az egyén saját magával kapcsolatos érzelmei és értékelései attól függenek, mennyire sikerül megfelelnie különböző belső és külső elvárásoknak (Deci és Ryan, 1995), illetve azt a vonást is érthetjük alatta, amelynek eredményeképp az egyén önbecsülését csak kompetenciáján (teljesítményein) és kapcsolataiban kapott visszajelzésein keresztül tudja megszerezni (Johnson és Blom, 2007). Ebben az értelemben a feltételes önbecsülés a valódi (alapvető) önértékelés ellentéte, ami az önértékelésnek egy „stabilabb és biztonságosabb formájára” utal (Deci és Ryan, 1995, p. 32). Akár a magas feltételes önbecsüléssel, akár a magas valódi önbecsüléssel rendelkező személyek mutathatnak magas pontszámot egy globális önértékelést mérő skálán, de figyelembe kell vennünk, hogy a két esetben az önértékelés háttere és forrása különböző (Deci és Ryan, 1995). Az, ha az egyénre alacsony valódi és magas feltételes

önbecsülés jellemző, gyakran jár együtt maladaptív működésmóddal például a perfekcionizmus, önkritika vagy szomatikus tünetek tekintetében (Johnson és Blom, 2007).

A feltételes önbecsülés vizsgaszorongásban betöltött esetleges szerepe két megközelítés, a teljesítménycélok önbecsülés-elmélete (Covington, 2000) és a kontroll-érték elmélet (Pekrun, 2006) keretében is értelmezhető. Ezek alapján feltételezhetjük, hogy a vizsgaszorongásra való hajlamot a globális önértékelés szintje mellett (ld. az előző fejezetben) az is befolyásolja, hogy ez mennyire függ attól, hogy az egyén képes-e megfelelni a különböző elvárásoknak vagy elnyerni mások jóváhagyását (Deci és Ryan, 1995; Johnson és Blom, 2007). A teljesítménycélok önbecsülés-elmélete szerint a tanulási motivációt az egyén kompetenciájának bizonyítására és az önértékelés fenntartására irányuló törekvésként értelmezhetjük. A motivációnak erre az aspektusára önigazoló célokként is szoktak utalni, és ezek a célok különösen jellemzőek azokra a személyekre, akiknek az önértékelése nagyban függ a sikerektől és kudarcoktól (Crocker és mtsai, 2006). Feltételezhetjük, hogy azok, akikre a feltételes önbecsülés nagy mértékben jellemző, társaiknál többet aggódnak és kockázatosabbnak érzélik az olyan értékelő helyzeteket, mint a vizsgák, hiszen teljesítményük értékelése során az önbecsülésük megszerzése és megtartása vagy csökkenése a tét. Ehhez hasonlóan a kontroll-érték elmélet (Pekrun, 2006) alaptétele, hogy egy vizsga közben tapasztalt szorongás mértéke két tényezőtől függ: a vizsga észlelt fontosságától (érték) és a helyzet felett gyakorolható kontroll észlelt mértékétől. Feltételezhetjük, hogy az a hajlam, hogy az egyén az önértékelését az aktuális teljesítményétől teszi függővé, olyan tényező, amely növeli a vizsgák észlelt fontosságát és az ezek miatt átélt szorongás mértékét, hiszen az értékelő helyzetekben mutatott eredmény jelentősen befolyásolja ezeknek a személyeknek az önértékelését.

Bár a bemutatott elméletekből logikusan következik, kevés empirikus bizonyíték áll rendelkezésünkre a vizsgaszorongás és feltételes önbecsülés kapcsolatára vonatkozóan. Egy fiatal serdülőkkel végzett kutatásban nem bizonyult szignifikánsnak a kapcsolat a két változó között (Cerkez és Efendic-Spahic, 2016), de más vizsgálatok egyetemi hallgatók körében azt találták, hogy a vizsgaszorongás együttjár a tanulmányokkal kapcsolatos (Lawrence és Smith, 2017) és más, specifikus területektől függő feltételes önbecsüléssel (Lawrence és Williams, 2013). Összefoglalva, a vizsgaszorongás és a feltételes önbecsülés közötti kapcsolatot az elméleti megfontolások alátámasztják, de több empirikus vizsgálatra van szükség

ennek az összefüggésnek a bizonyítására, illetve annak a vizsgálatára, hogy a feltételes önbecsülés a globális önértékeléssel együtt hogyan befolyásolja a vizsgaszorongásra való hajlamot.

### **2.5.3. Vizsgaszorongás és énhatékonyság**

Az énhatékonyság az egyén azon hite, hogy képességei lehetővé teszik számára, hogy megfeleljen egy adott szituáció vele szemben támasztott kihívásainak (Bandura, 1977). Az énhatékonyság a vizsgaszorongás korábban bemutatott biopszichológiai modelljében (Lowe és mtsai, 2008) olyan személyen belüli változóként szerepel, amely befolyásolja, mennyire észleli fenyegetőnek az egyén a különböző vizsgaszituációkat. Ez alapján a magas énhatékonyság-érzéssel rendelkező személyek, akik hisznek abban, hogy nehéz helyzetekben is megállják a helyüket, valószínűleg azért lesznek kevésbé hajlamosak a vizsgaszorongásra, mert az értékelő helyzeteket nem annyira fenyegetésként, hanem olyan kihívásként élik meg, amelyeknek általában meg tudnak felelni. Ez összhangban van azzal az elképzeléssel, hogy az egyén azért él át vizsgaszorongást, mert úgy érzékeli, hogy a képességei nem felelnek meg azoknak a követelményeknek, amelyeket a vizsgaszituáció támaszt velük szemben (Sarason 1977). Ezen kívül értelmezhetjük az énhatékonyság vizsgaszorongásban játszott szerepét a kontroll-érték elmélet keretében is (Pekrun, 2006), ha egy olyan tényezőként gondolkodunk róla, amely a helyzetben gyakorolt kontroll érzését növeli, ezzel enyhítve a szorongást. Számos empirikus vizsgálat eredménye alátámasztja az énhatékonyság és vizsgaszorongás közötti mérsékelt negatív kapcsolatot (Embse és mtsai, 2018; McIlroy és mtsai, 2000; Schnell és mtsai, 2015) és az alacsony énhatékonyság-érzés egy olyan vizsgálatban is a vizsgaszorongás egyik fontos forrásaként jelent meg, ahol a résztvevőknek kellett saját benyomásaik alapján meghatározni, milyen tényezőket tartanak fontosnak ebben a tekintetben (Bonaccio és Reeve, 2010).

### **2.5.4. Vizsgaszorongás és motiváció: a célorientáció szerepe**

A vizsgaszorongás korábban már bemutatott feldolgozási hatékonyság elmélete (Eysenck és Calvo, 1992) szerint az értékelő helyzetekben átélt aggodalomnak (az interferencia mellett) motivációs funkciója is van, például további erőforrások mozgósítására, az erőfeszítések növelésére ösztönözhet. Ez alapján

releváns kérdésként merül fel, hogyan függ össze a vizsgaszorongás a tanulással kapcsolatos, illetve teljesítménymotivációval. Hancock (2001) eredményei szerint az, hogy valaki hajlamos a vizsgaszorongásra, eredményezhet alacsonyabb motivációs szintet, ugyanakkor ez helyzeti tényezőktől is függ. Ehhez a hasonlóan a motiváció bizonyos aspektusai is hatással lehetnek a vizsgaszorongás mértékére, következményeire és jellemzőire: Herzer és munkatársai vizsgálata alapján (2014) klinikai és nem-klinikai szintű vizsgaszorongással jellemezhető személyek között az egyik legfontosabb különbség abban figyelhető meg, mennyire jellemző rájuk a kudarcgerülő motiváció, egy másik tanulmány szerint pedig a magas teljesítménymotiváció bizonyos esetekben kompenzálhatja a vizsgaszorongás teljesítményre gyakorolt hatását (Balogun és mtsai, 2017). Cheng és munkatársai (2013) vizsgálatának eredményei szerint a motiváció különböző dimenziói eltérő mértékben járnak együtt a vizsgaszorongással: az amotiváció, a motiváció hiánya pozitívan és közepesen, az extrinzik motiváció externalizált és introjektált szabályozás aspektusa szintén pozitívan, de gyengén, az intrinzik motiváció esetében pedig nem találtak szignifikáns kapcsolatot. Ez adódhat abból is, hogy nem lineáris a kapcsolat a két változó között: egy másik kutatás eredményei szerint a szélsőséges mértékben extrinzik és a szélsőségesen intrinzik motiváció is magasabb vizsgaszorongással jár, mint amikor az extrinzik és intrinzik típusú motivációhoz kapcsolódó célok vegyesen vannak jelen (Cassady és Finch, 2020).

A motiváció aspektusai közül gyakran vizsgálják a különböző célorientációk, illetve teljesítménycélok szerepét a vizsgaszorongás kontextusában. A 2x2-es teljesítménycél elmélet (Elliot és McGregor, 2001) a teljesítménycélokat két szempont szerint különbözteti meg: elsajátítási vagy viszonyító, illetve közelítő vagy elkerülő jellegük alapján. Viszonyító célok alatt azt értjük, hogy az egyén motivációját elsődlegesen az határozza meg, hogy saját kompetenciáját másokhoz képest, hozzájuk viszonyítva demonstrálja, azaz normatív standardokat tart szem előtt. Ezzel szemben azok, akikre inkább az elsajátítási célok jellemzők, intraperszonális standardokat alkalmaznak, ami azt jelenti, hogy céljaikat a kompetenciáik saját korábbi teljesítményükhöz viszonyított fejlődésére, illetve az adott feladat elsajátítására vonatkozóan határozzák meg. A megközelítő-elkerülő megkülönböztetés arra utal, hogy az erőfeszítések elsősorban a kívánatos kimenetel elérésére vagy a nem kívánt eredmény elkerülésére irányulnak.



Az, hogy egy tanulót milyen teljesítménycélok jellemeznek, összefügghet azzal, mennyire hajlamos a különböző értékelő helyzetekben átélt szorongásra. Putwain és munkatársai (Putwain, Woods és Symes, 2010) eredményei alapján bármelyik teljesítménycélra igaz, hogy ha a személyre az nagy mértékben jellemző, magasabb szorongásról fog beszámolni. A vizsgálatok többsége a különböző teljesítménycélok között elsősorban a közelítő-elkerülő dimenzió mentén talált különbséget. Az eredmények viszonylag egyöntetűek az elkerülő célokra vonatkozóan: ez a fajta célorientáció a különböző kutatásokban következetesen magasabb vizsgaszorongással járt együtt (pl. Middleton és Midgley, 1997; Yang és Taylor, 2013, Danthony és mtsai, 2021). Kevésbé egyértelmű viszont, hogy hogyan függ össze a vizsgaszorongás a közelítő célorientációval: egyes vizsgálatok pozitív, de az elkerülő céloknál gyengébb (Middleton és Midgley, 1997) kapcsolatot tártak fel, más kutatásokban a közelítő célok nem bizonyultak a vizsgaszorongás szignifikáns bejósolónak (Eum és Rice, 2011; Yang és Taylor, 2013), a legújabb eredmények szerint pedig a közelítő célok szintje alacsonyabb vizsgaszorongással jár együtt (Danthony és mtsai, 2021; Thomas, 2021). Hasonló konklúzióval zárult a teljesítménycélok és vizsgaszorongás kapcsolatára vonatkozó adatok metaanalízise is (Embse és mtsai, 2018): ez alapján az (elsajátítási és viszonyító) elkerülő célok esetében közepes, pozitív az összefüggés, míg a közelítő teljesítménycélok esetében nem szignifikáns a kapcsolat. Teljesítménycélok alapján látens osztály elemzéssel létrehozott csoportok összehasonlítása szerint pedig azok a személyek, akikre minden típusú célorientációnak magas szintje jellemző, magasabb vizsgaszorongást élnek meg, mint azok, akiket elsősorban közelítő vagy elsajátítási célok motiválnak (Liu és mtsai, 2020).

#### **2.5.5. Nemi különbségek a vizsgaszorongás területén**

A korábbi vizsgálatok eredményei többnyire egybehangozóak a vizsgaszorongás területén megfigyelhető nemi különbségek tekintetében. A 2018-ig a témában született 49 vizsgálat eredményeinek metaanalízise alapján (Embse és mtsai, 2018) a nőkre általánosságban magasabb vizsgaszorongás jellemző, mint a férfiakra. A kutatások hasonló eredményekre jutottak serdülőket (Devine és mtsai, 2012; Lowe, 2021; Ringeisen és mtsai, 2015) és fiatal felnőtteket vizsgálva is (Cassady és Johnson, 2002; Eum és Rice, 2011; Harris és mtsai, 2019). A nemi különbség minden oktatási

szinten megfigyelhető, és a középiskolások körében a legnagyobb (Embse és mtsai, 2018; Hembree, 1988), azonban egyes vizsgálatok eredményei alapján nem érvényesül a vizsgaszorongás összes dimenziójában (pl. Donati és mtsai, 2020; Putwain és mtsai, 2010b).

Többféle magyarázat született arra, milyen háttérváltozók járulnak hozzá a vizsgaszorongás mértékében megfigyelt nemi különbségekhez. Bizonyos tényezők, például a kontroll-érték elmélet (Pekrun, 2006) alapján a vizsgaszorongást meghatározó kontrollhoz és a teljesítmény értékéhez kapcsolódó változók, mint az énhatékonyság vagy a siker jelentősége hasonló módon és mértékben járulnak hozzá az értékelő helyzetekben átélt szorongáshoz nők és férfiak esetében (Ringeisen és mtsai, 2015). Egyes elképzelések szerint a különbségeket az önbeszámolás kérdőívekre jellemző válaszadási torzítások vagy a férfiak magasabb énhatékonysága okozza (Devine és munkatársai, 2015). Az utóbbi feltételezést cáfolja, hogy Ringeisen és munkatársai (2015) vizsgálatában a nők úgy is magasabb vizsgaszorongásról számoltak be a férfiakhoz képest, hogy az énhatékonyságban nem volt megfigyelhető nemi különbség. Cassady és Johnson (2002) amellet a magyarázat mellett érvelnek, hogy a nők magasabb szorongása abból adódik, hogy a férfiaknál fenyegetőbbnek érzelik az értékelő helyzeteket. Emellet cáfolják azt az elképzelést, hogy a magyarázat a képességek, illetve teljesítmény nemi különbségeiben keresendő, hiszen saját kutatásukban is magasabbnak bizonyult a nők vizsgaszorongása a férfiakénál, míg a vizsgán elért eredményükben nem volt szignifikáns eltérés (Cassady és Johnson, 2002).

## **2.6. A vizsgaszorongással összefüggő családi tényezők**

A családi környezet sajátosságai gyakran befolyásolják a serdülők és fiatal felnőttek, egyetemi hallgatók iskolai és érzelmi alkalmazkodását: étellel való elégedettségüket, önegyüttérzésüket és szorongásukat (Cheung és mtsai, 2019; Neff és McGehee, 2010). A vizsgaszorongás folyamatainak és kialakulásának megismerése szempontjából is fontos lehet annak megértése, hogyan járulnak hozzá ehhez a származási család jellemzői, ennek megfelelően számos korábbi kutatás (pl. Peleg és Klingman, 2002; Ringeisen és Raufelder, 2015; Soysa és Weiss, 2014) fókuszál a család és szülők jellemzői, illetve a vizsgaszorongás összefüggéseire. Ezen vizsgálatok eredményei szerint a vizsgaszorongás összefügg többek között a szülői támogatással

és nyomással (Ringeisen és Raufelder, 2015; Raufelder, Hoferichter, Ringeisen és mtsai, 2015), a szülők nevelési stílusával (Soysa és Weiss, 2014), elvárásaikkal (Peleg és mtsai, 2016) perfekcionizmusuk mértékével (Besharat, 2003), a gyermek tanulmányaiba való bevonódásuk mértékével (Shadach és Ganor-Miller, 2012) valamint a családi környezet olyan jellemzőivel, mint a kommunikáció vagy a személyes növekedés támogatása (Peleg és Klingman, 2002). A jelen tanulmányban is bemutatott saját kutatásunkban (3. vizsgálat) a családi rendszert leíró változók közül a kohéziót vizsgáltuk, így a következőkben ennek vizsgaszorongással mutatott lehetséges összefüggéseire vonatkozó szakirodalmi megfontolásokat foglaljuk össze.

### **2.6.1. A családi kohézió**

A családi kohézió a családi működés Circumplex modelljének (Olson és mtsai, 1979) egyik dimenziója, a családi rendszer és kapcsolatok leírására szolgáló átfogó mutató, amely magában foglalja a családtagok közötti érzelmi kötődés szorosságát, illetve annak mértékét, hogy az egyénnek mennyire van lehetősége megtapasztalni saját autonómiáját a családon belül. A Circumplex modell szerint az egyéni és családi működés szempontjából a kohézió kiegyensúlyozott, azaz közepes szintje optimális, míg az extrém magas (egybefonódott) és szélsőségesen alacsony (szétesett) mértéke inkább diszfunkcionálisnak tekinthető (Olson és mtsai, 1979).

Számos korábbi kutatás (pl. Fosco és mtsai, 2012; Joh és mtsai, 2013; White és mtsai, 2014) eredménye arra utal, a gyermekek és serdülők fejlődése és mentális egészsége összefügg a családjukban megtapasztalt kohézióval. A családi kohézió magasabb jólléttel (Fosco és mtsai, 2012; Hamama és Arazi, 2011; Vandeleur és mtsai, 2009;) és jobb tanulmányi eredménnyel (Reinherz és mtsai, 2008) jár együtt, de negatív kapcsolatban van a depresszív tünetekkel (Cheung és Park, 2010; White és mtsai, 2014), az alkohol- és droghasználattal (Reinherz és mtsai, 2008), és számos internalizáló, illetve szorongásos zavarral (Bernstein és mtsai, 1999; Ginsburg és mtsai, 1995; Joh és mtsai, 2013). Más kutatások eredményei rámutatnak arra, hogy a származási családban átélt kohézióknak még fiatal felnőttkorban is jelentősége van, például a jóllét és depresszív tünetek (Guassi Moreira és Telzer, 2015), a tanulmányi alkalmazkodás (Givertz és Segrin, 2014) valamint az érzelmi distressz szempontjából (Fosco és mtsai, 2012).

## 2.6.2. Családi kohézió és vizsgaszorongás<sup>3</sup>

Keveset tudunk ugyanakkor a családi kohézió és a családi struktúra, kapcsolatok és érzelmi közelség leírására használt hasonló indikátorok kifejezetten a vizsgaszorongással mutatott összefüggéseiről.

A vizsgaszorongás fogalmi tisztázása során kiderült, hogy az értékelés negatív következményeitől, például a társas leértékeléstől, kudarctól, az önbizalom csökkenésétől való félelem fontos összetevője a jelenségnek és gyakori tartalma a vizsgahelyzetben megjelenő szorongató gondolatoknak (Cassady és Johnson, 2002). Ezek a félelmek pedig összefügghetnek a származási családban megtapasztalt kohézió mértékével: egy olyan családi környezetben, amelyre jellemző az érzelmi melegség, az egyén valószínűleg a vizsgahelyzetben mutatott gyenge teljesítmény esetén is kevesebb negatív reakcióra és több támogatásra számíthat a szülők részéről, így a lehetséges kudarc is kevésbé lesz fenyegető az ilyen családból származó diákok számára, mint társaiknak. Ezen kívül, mivel a kiegyensúlyozott kohézióval jellemezhető családok fontos sajátossága az autonómia támogatása (például a kohézió szempontjából egybefonódott családokkal szemben), a kohézió kiegyensúlyozott mértékét megtapasztaló diákok kevésbé lesznek hajlamosak az önbizalomhiányra, saját teljesítményükkel kapcsolatos kétségekre, illetve kevésbé befolyásolja őket a szüleik teljesítményükkel kapcsolatos lehetséges reakciója (aminek eredményeképp kevésbé lesz jellemző rájuk a társas leértékeléstől való félelem is).

Korábbi kutatások rámutattak a kohézió és mentális egészség (White és mtsai, 2014) és a szorongásos zavarok (Ginsburg és mtsai, 1995) kapcsolatára gyermekek és serdülők körében, illetve kiemelték a kohézió jelentőségét kibontakozó felnőttkorban lévő egyetemi hallgatók tanulmányi (Givertz és Segrin, 2014) és érzelmi alkalmazkodása, konkrétan az érzelmi distressz és szorongás (Fosco és mtsai, 2012) szempontjából. Ugyanakkor kevés empirikus adat áll rendelkezésünkre abban a tekintetben, hogy hogyan befolyásolja a kohézió specifikusan az értékelő helyzetekben átélt szorongást, illetve az arra való hajlamot. Több olyan vizsgálattal találkozhatunk a szakirodalomban, amelyek a családi rendszert leíró, kohézióhoz hasonló, de azzal nem pontosan megegyező mutatók lehetséges jelentőségét vizsgálták ebben a

---

<sup>3</sup> A 2.6.2. fejezetben összefoglalt elméleti háttér alapjául a következő tanulmány szolgált: 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.

tekintetben, vagy a kohézió szerepével a vizsgaszorongással rokon, de attól különböző szorongásformák (pl. szociális szorongás – McDonald, 2001) kontextusában foglalkoztak. Korábbi kutatási eredmények alapján például fordított kapcsolat fedezhető fel a családi kohézióhoz szorosan kötődő érzelmi leválás (Bowen, 1978) és serdülők vizsgaszorongása (Peleg, 2004), illetve egyetemi hallgatók szociális szorongása között (Peleg és Zoabi, 2014). Egy másik vizsgálat tanulságai szerint azok a serdülők, akik a családjukban magas összetartozás-érzést és támogatást tapasztaltak, társaiknál alacsonyabb vizsgaszorongásról számoltak be (Peleg és Klingman, 2002). Ugyanakkor hatodik osztályos diákok vizsgálata során nem találtak összefüggést a kohézió és a vizsgaszorongásuk mértéke között (Peleg, 2002), egy másik kutatás eredményei pedig fordított kapcsolatra utaltak a résztvevő gyermekek szociális szorongása és a családjukra jellemző kohézió mértéke között (Peleg és Dar, 2001).

#### 2.6.2.1. Az önértékelés lehetséges mediátorszerepe

Az előző szakaszban összefoglalt vizsgálatok alapján látszik, hogy viszonylag kevés empirikus adat áll rendelkezésünkre arról, hogy a családi működést leíró mutatók, köztük a kohézió hogyan befolyásolják a vizsgaszorongást, és ezek az eredmények sem egységesek, így szükség lehet az összefüggés további elemzésére, pontosabb vizsgálatára. A korábbi eredmények változatosságának egyik lehetséges magyarázata, hogy a kohézió és vizsgaszorongás közötti kapcsolat nem feltétlenül közvetlen, hanem érdemes figyelembe venni lehetséges közvetítő változókat, például az önértékelést. Abe (2014) egyetemi hallgatók körében végzett vizsgálata szerint az önértékelés mediálja a családi kohézió és emocionális distressz kapcsolatát. Ehhez hasonlóan az önértékelés a kohézió és a vizsgaszorongás kapcsolatában is felmerülhet lehetséges közvetítő változóként, hiszen az alacsony önértékelés a fontos vizsgaszorongásra hajlamosító tényezők egyike (ld. 2.5.2. fejezet), és a családi kohézióval mutatott kapcsolatát is gyakran vizsgálták különböző kutatásokban. Számos korábbi vizsgálat jutott arra a következtetésre, hogy azok a serdülők (Jagers és mtsai, 2015; White és mtsai, 2014) és egyetemi hallgatók (Gorbett és Kruczek, 2008; Guassi Moreira és Telzer, 2015), akiknek a családjára viszonylag magas családi kohézió jellemző, magasabb globális önértékelésről számolnak be, mint a társaik. Kevésbé ismert a kohézió és feltételes önbecsülés kapcsolata, bár abból kiindulva, hogy a megfelelő mértékben kohezív családok, amelyekre általában a szoros érzelmi kötődés, támogatás és érzelmi melegség jellemző (Hong és mtsai, 2015; Olson és

mtsai, 1979) feltételezhetően olyan környezetet biztosítanak az ott felnövő gyermekek szocializációjához, amely a feltételes önbecsülés helyett inkább a valódi önértékelés fejlődését támogatja, míg a feltételes önbecsülés rendszerint a szeretet és megbecsülés feltételekhez kötöttsége eredményeképp alakul ki (Johnson és Blom, 2007). Ez alapján azt feltételezhetjük, hogy a családban megélt kohézió mértéke fordított kapcsolatban van a feltételes önbecsüléssel, azaz a hajlammal, hogy az egyén önértékelését külső tényezőktől, például aktuális teljesítményeitől vagy a kapcsolataiban kapott visszajelzésektől tegye függővé. A fejlődési előzményei szempontjából a feltételes önbecsüléshez közel álló perfekcionizmus családi kohézióval mutatott kapcsolatára vonatkozó korábbi adatok alátámasztják ezt a feltételezést (Segrin és mtsai, 2019).

Összefoglalva, az eddigi kutatások eredményei támogatják azt a hipotézist, hogy azoknak az egyéneknek, akik a családjukban magas érzelmi közelséget tapasztalnak, társaiknál magasabb lesz az önértékelésük. Ugyanakkor a korábbi empirikus adatok alapján kevésbé egyértelmű, hogy az egyén globális önértékelése mediálja-e a kohézió és vizsgaszorongás közötti kapcsolatot, illetve ez az összefüggés (feltételezhetően fordított irányban) fennáll-e a feltételes önbecsülés esetében is.

#### 2.6.2.2. A nem és a származási családdal való együttélés lehetséges moderátorszerepe a kohézió, önértékelés és vizsgaszorongás összefüggéseiben

A kohézió és vizsgaszorongás kapcsolatának mélyebb megértéséhez hasznos lehet két demográfiai változó, a nem és a lakóhely lehetséges moderátorhatásának vizsgálata: fontos kérdés, hogy módosítják-e ezek a tényezők a kohézió és a vizsgálatban szereplő egyéni változók kapcsolatainak erősségét.

A vizsgaszorongás nemi különbségeire vonatkozó vizsgálati eredményekkel kapcsolatos eredményeket fentebb összefoglaltuk: ezek egyöntetűek abban az értelemben, hogy a nők általában magasabb vizsgaszorongásról számolnak be, mint a férfiak (Embse és mtsai, 2018). A származási család jelentőségének nemi különbségei szempontjából érdemes figyelembe venni, hogy fiatal felnőtt férfiak a nőkkel összehasonlítva függetlenebbnek érzik magukat a származási családjuktól (Lopez és mtsai, 1988) és alacsonyabb összetartásról és kevesebb társas támogatásról számolnak be a családjuk részéről (Allen és Stoltenberg, 1995). Ebből kiindulva a családi jellemzők jelentősége különbözhet a férfiak és nők között, így jelen tanulmányban bemutatott

kutatásunkban (3. vizsgálat) is vizsgáltuk, hogy moderálja-e a nem a családi kohézió és vizsgaszorongás közötti kapcsolatot.

Saját kutatásunkban a kohézió, önértékelés és vizsgaszorongás összefüggéseit fiatal felnőttek, egyetemi hallgatók körében vizsgáltuk. Ennek a kibontakozó felnőttkorban is nevezett életszakasznak adomográfiai sokszínűsége (Arnett, 2000) többek között az egyének lakóhelyében is megnyilvánulhat. Vannak, akik ebben az életkorban még együtt élnek a származási családjukkal, míg mások átmenetileg vagy véglegesen elhagyták a szülői házat. Viszonylag kevés empirikus eredmény áll rendelkezésünkre a kibontakozó felnőttkorban fennálló szülő-gyermek együttélés pszichológiai vonatkozásairól (Mazurik és mtsai, 2020). A vizsgálatok többsége az együttélés mentális egészséggel és jólléttel kapcsolatos következményeit vizsgálta (Kins és mtsai, 2009). Ugyanakkor az eredmények nem voltak világosak, illetve ezeket további tényezők moderálták, például az együttélés okai, motivációs háttere (Kins és mtsai, 2009). Ehhez hasonlóan az együttélés szülő-gyermek kapcsolatra gyakorolt hatásait is további változók befolyásolták, például az, hogy milyen volt a kapcsolat minősége korábbi életkorokban (Ward és Spitze, 2007; White és Rogers, 1997). Az eredmények azzal kapcsolatban viszont egybehangzóak voltak, hogy az együttélés nagy valószínűséggel több interakcióval, így a kapcsolat magasabb intenzitásával jár, ami annak támogató aspektusait, de a konfliktusokat és a feszültséget is felerősítheti (Ward és Spitze, 2007; White és Rogers, 1997). Ezért érdemes lehet vizsgálni, hogy a családi kohézió egyéni változókkal mutatott összefüggései erősebbnek bizonyulnak-e szüleiktől különélő társaikhoz képest azoknak a fiatal felnőtteknek a körében, akik együtt élnek a származási családjukkal.

## **2.7. Kortárs kapcsolati tényezők jelentősége a vizsgaszorongás szempontjából**

Az, hogy valaki mennyire hajlamos a vizsgaszorongásra, nemcsak az egyén más személyes jellemzőivel és attitűdjeivel, illetve családi környezetének sajátosságaival, de a kortárs csoportban tapasztaltakkal is összefügghet (pl. Hoferichter és mtsai, 2014; Liu, 2012). Különös jelentősége lehet ebből a szempontból az osztálytársaknak, hiszen ők azok a kortársak, akik a tanulmányi helyzetekben körülveszik az egyént, illetve gyakran tanúi a diák vizsgaszituációkban nyújtott teljesítményének, valamint az erre vonatkozó értékelésnek. Korábbi kutatások eredményei szerint a kortárs hatások többféle módon befolyásolhatják a diákok iskolai teljesítménnyel kapcsolatos érzelmeit, ezek között a

vizsgaszorongást: fontos tényező például a tanulók közötti kapcsolat minősége, amelynek magas szintje a vizsgaszorongás alacsonyabb mértékét jelzi előre (Hoferichter és Raufelder, 2015; Hoferichter és mtsai, 2014; Liu, 2012). Ezzel szemben magasabb vizsgaszorongással jár, ha az egyén úgy észleli, a társai és az ő viselkedésük, példájuk jelentik számára a tanulási motiváció egyik forrását (Hoferichter és mtsai, 2014). Ezen kívül az iskolatársak tanulmányi eredménye is összefügghet azzal, milyen érzései vannak a diáknak az iskolával és az értékelő helyzetekkel kapcsolatban (pl. Goetz és mtsai, 2008). A következőkben az utóbbi kérdéssel foglalkozunk részletesebben, jelesül azzal, hogy az osztálytársak, illetve egy specifikus csoportjuk, a barátok iskolai eredménye hogyan befolyásolja a diák vizsgaszorongását.

### **2.7.1. Társas összehasonlítás, „nagy hal, kis tó” hatás**

Kutatások széles köre foglalkozott Festinger társas összehasonlítás elméletéből (1954) kiindulva a társas összehasonlítások és vonatkoztatási csoportok szerepével a tanulók önértékelésének és teljesítménnyel kapcsolatos érzelmeinek alakulásában. Számos korábbi kutatás vizsgálta például, hogy milyen hatása lehet a tanulmányokkal kapcsolatos érzelmekre, ha egy tanuló egy tanulmányi eredményeik alapján szelektált, többségében magasan teljesítő diákokkal foglalkozó oktatási intézményben (pl. gimnázium), illetve a teljesítmény szempontjából homogén, (pl. tehetséggondozó) osztályban végzi a tanulmányait. A magasan teljesítő tanulók tanulmányi énképe gyakran kevésbé kedvező, ha hozzájuk hasonlóan jó képességű társakkal tanulnak, vagy olyan iskolába járnak, ahol a diákok többségére szintén magas teljesítmény jellemző, ezt Marsh és Parker (1984) „nagy hal, kis tó” effektusnak (big-fish-little-pond effect - BFLPE) nevezi.

A tanulók képesség szerinti csoportokba sorolásának negatív következményeit kontraszthatásnak is nevezzük (szemben a pozitív hatásokra utaló asszimilációs hatással, ld. később), amelyet számos empirikus vizsgálat eredményei támasztanak alá. Magasan teljesítő osztályokba (pl. gimnáziumba) újonnan érkezett ötödik osztályos tanulók alacsonyabb tanulmányokkal kapcsolatos önértékelésről számoltak be azoknál a társaiknál, akik tanulmányaikat az általános iskolában folytatták (Becker és mtsai, 2014), és hasonló tanulságokkal szolgáltak egy másik vizsgálat eredményei valamivel idősebb, de a közelmúltban hasonló iskolaváltást átélt, kilencedik osztályos tanulók tanulmányi énképével kapcsolatban (Preckel és mtsai, 2010). A következmények szempontjából az



sem mindegy, hogy a tanulók különböző iskolatípusokba történő elkülönítése, besorolása milyen módon történik meg. Azokban az országokban, ahol a folyamat viszonylag korán és explicit módon zajlik, azaz a diákok formálisan deklarált, általában tanulmányi eredményükre vonatkozó kritériumok alapján kerülnek a különböző típusú intézményekbe, a BFLPE erősebb, mint implicit besorolás esetén, amikor a tanulók szocioökonómiai háttere kimondatlanul határozza meg, milyen típusú intézményben végzik tanulmányaikat, például a lakóhely szerinti szegregáció vagy családi döntések eredményeképp (Salchegger, 2016).

A képesség alapján létrehozott iskolai csoportokban az imént bemutatott kontraszthatáson kívül azonban egy kedvezőbb kimenetekkel járó, úgynevezett asszimilációs hatás is érvényesülhet (Marsh és Craven, 2002). Ez alatt azt értjük, hogy a tanulmányi énkép tekintetében pozitív kövekezményekkel is járhat, ha egy tanuló egy magasan teljesítő osztály tagjaként azonosítja magát: növelheti önértékelését a büszkeség érzésén keresztül, különösen, ha erősen azonosul a csoporttal. Az asszimilációs hatással kapcsolatban viszonylag kevés empirikus bizonyíték áll rendelkezésünkre (Preckel és Brüll, 2010). Az elméletalkotók azt feltételezik, hogy az asszimilációs hatás általában gyengébb a kontraszthatásnál (Marsh és Craven, 2002).

További vizsgálatok (pl. Becker és Neumann, 2017; Fang és mtsai, 2018; Trautwein és mtsai, 2009) nemcsak a teljesítmény alapján szelektált és nem szelektált csoportok összehasonlításával, hanem osztályokon belül, az osztálytársak tanulmányi eredményének a tanulmányi énképre és érzelmekre vonatkozó előrejelző erejének bemutatásával is demonstrálták a BFLPE jelentőségét. Az eredmények alapján a tanulók saját iskolai osztályzatainak kontrollálása mellett az osztály magas átlagteljesítménye kedvezőtlenebb tanulmányi énképpel jár (Trautwein és mtsai, 2009) akkor is, ha a jelenséget csak magasan teljesítő diákokból álló osztályokban elemezzük (Preckel és mtsai, 2008). Más vizsgálatok eredményei is arra utalnak, hogy a diákok saját tanulmányi eredménye pozitív, míg az osztálytársaik teljesítménye negatív előrejelzője nemcsak a tanulmányi énképnek (Fang és mtsai, 2018; Roy és mtsai, 2015), de a jövőjükkel kapcsolatos pozitív elképzeléseiknek is (Cecalupo és mtsai, 2022). A kortárs csoport, például az iskolai osztály átlagos teljesítményének következményeit a tanulmányi énkép szempontjából viszonylag hosszú távon, akár egy iskolaváltás után is tetten lehet érni (Becker és Neumann, 2017). A társak magas teljesítményének kedvezőtlen befolyását azonban enyhítheti a pozitív tanár-diák viszony (Schwabe és mtsai, 2019), illetve az, ha a tanárok differenciált módon tanítanak (Roy és mtsai, 2015). Kevesebbet tudunk arról,

hogy a BFLPE a teljesítménnyel kapcsolatos érzelmek, például a vizsgaszorongás esetében is érvényesül-e. Az ezzel a kérdéssel foglalkozó tanulmányok (Goetz és mtsai, 2008; Pekrun és mtsai, 2019) a tanulmányi énképre vonatkozó vizsgálatok eredményeihez hasonlóan azt találták, hogy a diákok saját teljesítménye negatív, míg társaik eredményei pozitív kapcsolatban vannak a negatív teljesítménnyel kapcsolatos érzelmekkel, köztük a szorongással (Pekrun és mtsai, 2019) és vizsgaszorongással (Goetz és mtsai, 2008), míg Holm és munkatársai későbbi kutatásában (2020) a matematikai szorongás területén nem mutatkozott meg a BFLPE.

Összefoglalva azt feltételezhetjük, hogy a tanulók számára az esetek többségében inkább fenyegető lehet, ha magasan teljesítő társakkal vannak körülvéve például az iskolai osztályukban (kontraszthatás), noha ez időnként büszkeséget is kiválthat, és az énkép szempontjából kedvező is lehet (asszimilációs hatás). Ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy az iskolai osztálynál szűkebb, szorosabb érzelmi kapcsolatokkal jellemezhető kortárs csoportban, a baráti társaságban történő társas összehasonlítások hogyan hatnak a teljesítménnyel kapcsolatos érzelmekre, például a vizsgaszorongásra.

### **2.7.2. A barátságok jelentősége és a barátok jellemzőinek lehetséges befolyása**

A barátságok minősége és a barátok jellemzői a diákok iskolai életének számos aspektusával összefüggnek. A baráti kapcsolatok magas minősége pozitív kapcsolatban van az iskolai alkalmazkodással (Berndt és Keefe, 1995), azokra a serdülőkre pedig, akik magas társas támogatást élnek meg, magasabb iskolai elköteleződés (Woolley és mtsai, 2009) és alacsonyabb szorongás jellemző (Ahmed és mtsai, 2008).

Személyes jellemzőiket vizsgálva számos hasonlóságot fedezhetünk fel baráti párok vagy csoportok tagjai között. Ezek a hasonlóságok egyrészt szelekciós, másrészt befolyásoló hatásoknak tulajdoníthatók: a tanulók nagyobb valószínűséggel választanak olyan barátokat, akikkel valamilyen szempontból hasonlóknak látják magukat (szelekció), a közeli viszony miatt gyakoribbá váló közös társas interakcióik, illetve az együtt töltött idő következményeképp pedig egymáshoz még inkább hasonlatossá válnak (befolyásolás) (Fortuin és mtsai, 2016; Kretschmer és mtsai, 2018; Shin és Ryan, 2014). A barátok hasonlóságai többféle területen megjelenhetnek: az iskolai alkalmazkodásban (Berndt és mtsai, 1999; Véronneau és Dishion, 2011), a lemorzsolódás veszélyének mértékében (Carbonaro és Workman, 2013), vagy az énhatékonyságban és diszruptív viselkedésben (Shin és Ryan, 2014). A szelekciós és befolyásoló hatások tükröződhetnek

az iskolai osztályzatokban is (Altermatt és Pomerantz, 2003; Flashman, 2012): általában nagyobb hasonlóságot találunk barátok tanulmányi eredménye között, mint más, baráti kapcsolatban nem lévő osztálytársak teljesítményét összevetve. Ez a hatás különösen erős viszonzott barátságok (Altermatt és Pomerantz, 2003) és serdülők esetében (fiatalabb gyermekekhez képest) (Véronneau és mtsai, 2010).

### **2.7.3. A barátok teljesítményének jelentősége**

Figyelembe véve a barátságok előző alfejezetben bemutatott befolyásoló hatásait, amelyek eredményeképp a barátok idővel egymáshoz egyre inkább hasonlónak válnak, arra a következtetésre juthatunk, hogy az iskolai eredmények szempontjából előnyös lehet a tanulók számára magasan teljesítő társaikkal barátkozni. Ugyanakkor korábbi kutatásokból az derült ki, hogy a barátok a társas összehasonlítások fontos célpontjait jelenthetik (Lubbers és mtsai, 2009; Zell és Alicke, 2010), és ha ezek az összehasonlítások magas tanulmányi eredményekkel rendelkező barátokhoz képest történnek, nagyobb eséllyel lesz kedvezőtlen az eredményük, ami hátrányokkal is járhat. Erre utalnak korábbi empirikus vizsgálatok eredményei: a barátok standardizált tesztekkel mért teljesítménye gyenge, negatív összefüggést mutatott a diákok tanulmányi énképével (Wouters és mtsai, 2013) és hasonló kapcsolat fedezhető fel a barátok matematikajegyei és a diákok matematikával kapcsolatos énképe között (Keyserlingk és mtsai, 2020). Az énképre, önértékelésre gyakorolt kedvezőtlen hatás még erősebb volt az alacsonyabban teljesítő iskolások esetében (Altermatt és Pomerantz, 2005). Egy másik vizsgálatban a diákok és barátaik tanulmányi átlaga közötti különbség bizonyult a tanulmányi énkép előrejelzőjének (Bissell-Havran és Loken, 2015), ami felhívja a figyelmet arra, hogy ezeknek az összefüggéseknek a vizsgálata során fontos a tanulók saját teljesítményét is figyelembe venni. Végül fontos kiemelni, hogy nemcsak a barátok tényleges eredményei, hanem az egyén barátaik teljesítményével kapcsolatos percepciói is összefüggnek azzal, ahogy saját magát értékeli: fordítottan bizonyult a kapcsolat a barátok észlelt kognitív kompetenciái és a diákok saját készségeik megítélése között (Berndt és mtsai, 1999), egy másik vizsgálat eredményei szerint pedig azok a tanulók, akik percepciója szerint a társaik jól teljesítenek tanulmányaiknak, pontatlanabban ítélik meg saját készségeiket (Guay és mtsai, 1999).

Következésképpen, bár lehetnek előnyei annak, ha valakinek magasan teljesítő barátaik vannak, a korábbi kutatások eredményei arra utalnak, hogy ez kedvezőtlen

következményekkel is járhat a teljesítménnyel kapcsolatos érzelmek, tanulmányi énkép, önértékelés vagy az észlelt kompetencia szempontjából. Ugyanakkor kevesebbet tudunk arról, hogy milyen összefüggés van a barátok tanulmányi eredményei és a diákok vizsgaszorongása között, amely korábbi vizsgálatok alapján negatív kapcsolatban van a tanulmányi énképpel (pl. Arens és mtsai, 2017) és a globális önértékeléssel (pl. Embse és mtsai, 2018). Ezen kívül a legtöbb barátok iskolai teljesítménye és a tanulmányi énkép összefüggéseivel foglalkozó kutatás a tanulmányi átlagot (Altermatt és Pomerantz, 2005), egy tantárgy osztályzatainak átlagát (Keyserlingk és mtsai, 2020) vagy a vizsgálati személyek és barátaik jegyei közötti különbséget (Bissell-Havran és Loken, 2015) használták a társak teljesítményének indikátoraiként. Ezek a megközelítések nem tükrözik azt a lehetőséget, hogy saját és barátok teljesítménye között a különböző tantárgyakban tett összehasonlítások eredményei különbözhetnek egymástól. A tanulmányi átlagok különbsége a barátok javára adódhat abból, hogy a vizsgálati személy a barátainál minden tárgyból kis különbséggel teljesít gyengébben, de abból is, hogy egy területen jelentős hátránya van a társaihoz képest, míg minden másban valamivel jobban teljesít náluk. Ezért fontos volna a barátok teljesítményének vizsgaszorongással mutatott lehetséges összefüggéseit új indikátorok, például a barátokkal való kedvezőtlen területspecifikus összehasonlítások számának alkalmazásával is elemezni.

#### 2.7.3.1. A viszonyító célorientáció lehetséges moderátorszerepe a barátok teljesítménye és vizsgaszorongás közötti összefüggésben

A különböző teljesítménycélok és a vizsgaszorongás lehetséges összefüggéseit korábban (2.5.4. fejezet) már bemutattuk. A társas összehasonlítás, illetve a barátok tanulmányi eredménye és a diákok vizsgaszorongása közötti kapcsolat szempontjából elsősorban a célorientációk viszonyító dimenzióját gondoljuk relevánsnak, vagyis azt, hogy mennyire jellemző az egyénre, hogy céljait a társai teljesítményéhez képest határozza meg.

A viszonyító célorientáció összefügg a társas összehasonlítási orientációval (Régner és mtsai, 2007), és azokban az osztályokban, ahol hangsúlyosabbak a viszonyító teljesítménycélok, a diákok gyakrabban tesznek társas összehasonlításokat (Laninga-Wijnen és mtsai, 2018). A viszonyító célorientáció azonban elsősorban nem azt befolyásolja, hogy a diákok alkalmaznak-e társas összehasonlításokat, hanem ezeknek az összehasonlításoknak az érzelmi következményeit. A jellemzően viszonyító

teljesítménycélokot szem előtt tartó diákok ugyanis az inkább elsajátítási célorientációval jellemezhető társaikkal szemben általában saját maguk értékelésére használják a társas összehasonlítást az önfejlesztés helyett, ami gyakrabban vezet negatív következményekhez (Régner és mtsai, 2007). Az ilyen negatív következmények közé tartozhatnak az olyan teljesítménnyel kapcsolatos érzelmek, mint a vizsgaszorongás. Ebből kiindulva feltételezhetjük, hogy a viszonyító célorientáció befolyásolhatja, hogy a társas összehasonlítások, például a barátok eredménye hogyan függ össze a vizsgaszorongással: magas viszonyító célorientáció mellett a társak job eredményei feltételezhetően erősebb szorongással jár együtt.

A viszonyító célorientáció ugyanakkor a társas összehasonlításokon kívül más tényezőkön keresztül is összefügghet a vizsgaszorongással, ilyen például a tanulmányi kiégés (Liu és mtsai, 2020), vagy az iskolai teljesítmény. Bár a viszonyító-elkerülő célok és a tanulmányi eredmény között fordított az összefüggés (e.g., Chen és Wong, 2014; Elliot és Church, 1997; Sideridis, 2005), korábbi vizsgálatok szerint általában a viszonyító teljesítménycélok gyenge, de pozitív kapcsolatban vannak a tanulmányi eredménnyel egyetemi hallgatók (Harakiewicz és mtsai, 2000; Kassaw és Astatke, 2017) és közoktatásban tanulók esetében is (Molnár és Péter-Szarka, 2017; Szabó és mtsai, 2015). A korábbi tanulmányi eredmény pedig a tanulmányi énképre gyakorolt pozitív hatásán keresztül csökkentheti a vizsgaszorongást (Arens és mtsai, 2017).

A vizsgaszorongás és a viszonyító célok összefüggéseit számos empirikus eredmény is alátámasztja. A korábbi kutatások következetesen pozitív kapcsolatot találtak a vizsgaszorongás és a viszonyító-elkerülő teljesítménycélok között (Brodish és Devine, 2009; Eum és Rice, 2011; Middleton és Midgley, 1997; Yang és Taylor, 2013). Ezzel szemben a viszonyító-közelítő célokra vonatkozó eredmények nem ennyire egyértelműek: egyes eredmények alapján pozitívan, de gyengén (Middleton és Midgley, 1997) függ össze a vizsgaszorongással, más kutatásokban nem bizonyult szignifikánsnak a két változó kapcsolata (Eum és Rice, 2011; Yang és Taylor, 2013). Az olyan vizsgálatokban, ahol nem különítették el a viszonyító célorientáció elkerülő és közelítő aspektusát, az gyengén és pozitívan korrelált a vizsgaszorongással (Dull és mtsai, 2015; Koul és mtsai, 2009).

## 2.8. Összegzés

Az elméleti háttérben igyekeztünk tisztázni a vizsgaszorongással kapcsolatos legfontosabb fogalmi kérdéseket, áttekintettük a jelenség mérési lehetőségeit, valamint annak prevalenciájára vonatkozó adatokat. Ezen kívül összefoglaltuk a vizsgaszorongásnak azokkal a személyen belüli változókkal, valamint családi és kortárs tényezőkkel mutatott összefüggéseire vonatkozó elméleti megfontolásokat és empirikus adatokat, amelyek a disszertációban bemutatott négy kutatás szempontjából relevánsak. A következőkben a négy kutatás kutatási kérdéseinek, hipotéziseinek ismertetése során az elméleti háttérből újra kiemeljük az ezeket megalapozó legfontosabb megfontolásokat, hogy érthető legyen az logika, amely alapján a szakirodalmi előzmények megalapozták a hipotéziseket. Ezeknek a kiindulópontnak a bemutatása során csak utalunk a korábban részletesen ismertetett elméletekre és empirikus eredményekre.

## 3. Kérdésfelvetés, célkitűzések

A jelen disszertációban összesen négy empirikus kutatás eredményeit mutatjuk be.

Az első és második vizsgálatban a CTAS magyar adaptációját és a skála magyar változatának részletes pszichometriai vizsgálatát tűztük ki célul, aminek két szempontból lehet jelentősége. Egyrészt, mivel magyar nyelven a vizsgaszorongás mérésére szolgáló kérdőívek közül egyedül a TAI (Spielberger és mtsai, 1980; Sipos és mtsai, 1988b) érhető el, amelynek adaptációja csak általános iskolás résztvevők vizsgálatával történt, fontos, hogy rendelkezésre álljon egy olyan mérőeszköz, amely a vizsgaszorongásban különösen érintett életkori csoport (Naveh-Benjamin és mtsai, 1997), az egyetemi hallgatók körében is jól használható, ráadásul kifejezetten a vizsgaszorongás teljesítmény szempontjából több hátránnyal járó (Eysenck és mtsai, 2007) kognitív aspektusát járja körül. Másrészt fontosnak tartottuk a CTAS korábbi vizsgálatokban (pl. Cassady és Johnson, 2002; Furlan és mtsai, 2009) javasolt egydimenziós faktorstruktúrájának felülvizsgálatát abból kiindulva, hogy az erre vonatkozó korábbi kutatásokból származó empirikus adatok nem tekinthetők teljesen egyértelműnek: az egydimenziós struktúra csak a fordított tételek eltávolítása után bizonyult megfelelőnek, és bizonyos adatok a skála többdimenziósságára utalnak (pl. Furlan és mtsai, 2009). A CTAS faktorstruktúrájára vonatkozó korábbi eredmények ellentmondásosságán kívül a különböző elméleti

megközelítések alapján is valószínűsíthető, hogy a kognitív vizsgaszorongás többkomponensű konstruktum (pl. Lowe és mtsai, 2008); Sarason, 1984), sőt, a CTAS szerzői is világossá tették, hogy a kérdőív kialakítása során törekedtek rá, hogy a kognitív vizsgaszorongás több aspektusát jelenítsék meg a skálában (Cassady és Johnson, 2002). Ezért az 1. vizsgálat során célul tűztük ki (1) a CTAS faktorstruktúrájának vizsgálatát, (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). Az 1. vizsgálat következő fontos célkitűzése (4) annak tisztázása volt, hogy a CTAS segítségével mért kognitív vizsgaszorongás vonás- vagy állapotjellegű konstruktumnak tekinthető-e inkább, ami hozzájárul a CTAS pontszámok értelmezésének pontosításához. Ehhez egy, a kitöltés előtt közvetlenül befejezett vizsga esetleges hatását vizsgáltuk arra nézve, hogy a résztvevők milyen mértékű vizsgaszorongásról számoltak be. 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 azzal foglalkozott, hogy a CTAS pontszámokat mennyire befolyásolja egy friss vizsgaélmény, illetve a személy ebből adódó pillanatnyi állapota, és ehhez az eredmények stabilitását vizsgálóhoz kötődő és attól független helyzetek között hasonlított volna össze. Mivel a CTAS kitöltése során a válaszadónak azt kell megadnia, *általában* hogyan érzi magát a vizsgahelyzetekben (Cassady & Johnson, 2002), ami a vonások mérésére szolgáló skálák sajátossága (Zeidner, 2007), azt feltételezzük, hogy a CTAS a kognitív vizsgaszorongás vonás aspektusát méri. A pszichológiai állapotok inkább változhatnak az adott körülményektől függően, mint a vonások (Heatheron & Polivy, 1991), és ismert, hogy az értékelő szituációk befolyásolják az állapot-vizsgaszorongást vizsgáló skálákon elért pontszámokat (Zeidner, 2007). Ezért azt feltételezzük, hogy ha a CTAS segítségével mért kognitív vizsgaszorongás mértékét befolyásolják a kitöltés előzményei, például egy félév végi vizsga, az a konstruktum állapot-jellegére utal, ha pedig nem tapasztalunk ilyen hatást, az amellet szól, hogy a CTAS skála a kognitív vizsgaszorongás inkább vonásnak tekinthető. 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 koncentrálna. 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; Neff & McGehee, 2010). Ezen kívül az eddigi empirikus vizsgálatok eredményei demonstrálták azt is, hogy a család számos sajátossága összefügg a vizsgaszorongással (Peleg és mtsai, 2006; Ringeisen és Raufelder, 2015; Soysa és Weiss, 2014), de ebben a tekintetben elsősorban serdülőkre vonatkozó adatok állnak rendelkezésünkre. Ugyanakkor kevesebbet tudunk arról, hogy egyetemi hallgatók vizsgaszorongásra való hajlama hogyan függ össze azzal, hogy a kohézió milyen mértékét tapasztalták a származási családjukban, 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 kontrollérték 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 (Gorbett és Kruczek, 2008; 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. Korábbi vizsgálatok rendre különbséget találtak nők és férfiak között abban, mennyire jellemző rájuk a vizsgaszorongás (ld. Embse és mtsai, 2018), illetve abban is, fiatal felnőttkorban hogyan ítélik meg a származási családtól való függetlenedésüket és az onnan érkező támogatás mértékét (Allen és Stoltenberg, 1995; Lopez és mtsai, 1988). A fiatal felnőttek származási családdal való együttélésének pszichológiai vonatkozásaival foglalkozó kutatások egybehangzóak arra vonatkozóan, hogy ez általában több interakcióval és a kapcsolat nagyobb intenzitásával jár a különéléshez képest (Ward és Spitze, 2007; White és Rogers, 1997). Ebből kiindulva fontosnak gondoltuk a nem és az együttélés esetleges moderáló szerepének vizsgálata, és azt feltételeztük, hogy a családi kohézió és az intraperszonális változók (globális önértékelés, kontingens önértékelés és vizsgaszorongás) közötti kapcsolatok erősebbek a nők esetében a férfiakhoz képest (13) és a származási családjukkal együttélő 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. Ebben a kutatásban azért döntöttünk az egyetemi hallgatók helyett közoktatásban tanulók vizsgálata mellett, mert abból indultunk ki, hogy egy iskolai osztályban a diákoknak nagyobb rálátása van társaik eredményeire, illetve gyakrabban lehetnek tanúi egymás teljesítményének egy-egy értékelő helyzetben egy gyakran nagyobb létszámú egyetemi évfolyamhoz képest. Ezen kívül a saját eredményeink korábbi kutatásokkal való összehasonlítása szempontjából fontos érv volt az is, hogy a korábbi, társas összehasonlítással, valamint a BFLPE jelenséggel foglalkozó vizsgálatok nagy része is az általános, illetve középiskolás korosztályban zajlott (pl. Fang és mtsai, Keyserlingk és mtsai, 2020; 2018; Pekrun és mtsai, 2019). 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). Ezen kívül számos bizonyítékot sorakoztatnak fel a barátok jellemzőinek (köztük tanulmányi eredményüknek) jelentősége mellett a diákok iskolai életének számos aspektusa, ezek között a tanulmányi énképük szempontjából (Fortuin és mtsai, 2016;

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 (Brodish és Devine, 2009; 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. Ebből és az elméleti háttérben részletesen bemutatott megfontolásokból, valamint empirikus eredményekből 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).

#### **4. A CTAS faktorstruktúrájának vizsgálata és magyar adaptációja: 1. és 2. vizsgálat<sup>4</sup>**

Mivel az 1. vizsgálat elsődlegesen a CTAS magyar változatának faktorstruktúrájának és validitásának vizsgálatával foglalkozott, a 2. vizsgálatban pedig ezeknek az az eredményeknek megerősítése és kiterjesztése volt a célunk, a két kutatásban felvetett kérdések, illetve az alkalmazott módszerek és statisztikai elemzések

---

<sup>4</sup> Az ebben a fejezetben ismertetett 1. vizsgálatot a következő tanulmányban publikáltuk: Németh, L., & Bernáth, L. (megjelenés alatt). The Nature of Cognitive Test Anxiety: An Investigation of the factor structure of the Cognitive Test Anxiety Scale. *Educational Assessment*. A fejezetben bemutatott 2. szintén megjelenés alatt áll: Németh, L., Koncz, Á., & Bernáth, L. (megjelenés alatt). Újabb eredmények a Kognitív Vizsgaszorongás Kérdőív magyar változatának pszichometriai jellemzőivel kapcsolatban. *Alkalmazott Pszichológia*.

is hasonlóak voltak, eredményeik pedig kiegészítik egymást. Ezért a két vizsgálatot párhuzamosan mutatjuk be.

## **4.1. Módszer**

### **4.1.1. Résztvevők és eljárás**

Az 1. vizsgálatban egy budapesti egyetem 691 hallgatója 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 vizsgálati személyek többsége tanárképzésben vett részt (544 fő), tanári szakpárjaikat tekintve 63%-uk két bölcsész szakra (pl. magyar és történelem), 15%-uk két természettudományos szakra (pl. matematika és fizika) specializálódott, 22%-uk pedig vegyes szakpárral (pl. biológia és történelem) rendelkezett. A többi résztvevő (összesen 141 fő) más szakokon (nem a tanárképzésben) végezte tanulmányait, 47,5%-uk természettudományos, 29,8%-uk bölcsészettudományi, 13,5%-uk neveléstudományi, 3,5%-uk sporttudományi, 2,8% pedig társadalomtudományi képzéseken, a vizsgálati minta tehát a diszciplínák tekintetében sokszínűnek tekinthető. A válaszadók többsége a vizsgálat idején az egyetemi képzés első (42,4%) vagy második (29,8%) évfolyamára járt.

A potenciális válaszadókat egyetemi kurzusok keretében, oktatóikon keresztül kértük fel a részvételre. A kitöltés során az esetek többségében jelen volt a vizsgálatvezető, amikor erre nem volt lehetőség, előzetes egyeztetés alapján az adott kurzust tartó oktató közvetítette az instrukciókat a válaszadók felé. A hallgatókat tájékoztattuk a vizsgálat céljáról és a részvétel önkéntességéről. A válaszadók a kérdőívek kitöltéséért nem részesültek jutalmazásban. Írásbeli beleegyezés után a kérdőíveket papírceruza formában töltötték ki. A teljes, 691 fős mintából nem mindenki vett részt a vizsgálat minden részében, illetve bizonyos elemzésekhez különböző almintákat hoztunk létre, ezeket az alábbiakban részletesen ismertetjük.

Minden résztvevő válaszolt néhány demográfiai kérdésre és kitöltötte a CTAS kérdőívet, ezeket a válaszokat a faktorstruktúra vizsgálatához használtuk. Az összes válaszadót véletlenszerűen két almintára osztottuk, hogy független mintákon végezhesük el a feltáró ( $n = 441$ ) és megerősítő ( $n = 250$ ) faktorelemzéseket. A válaszadók egy véletlenszerűen kiválasztott részét felkértük a vizsgálat további részeiben való részvételre is, így további almintákat alakítottunk a teszt-reteszt reliabilitás, a validitás más változókkal mutatott kapcsolatokon alapuló bizonyítékainak, illetve a

CTAS pontszámok vonás-állapot jellegének vizsgálatára. Ezek az alminták egymással részben átfedtek: voltak olyan válaszadók, akik a vizsgálat több részében is részt vettek. Az egyes alminták demográfiai jellemzőit a 3. táblázatban foglaltuk össze.

A vizsgálatok során hangsúlyt fektettünk a különböző etikai elvek figyelembe vételére és betartására. A kutatásokat a Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Karának Kutatásetikai Bizottsága előzetesen jóváhagyta, az etikai engedélyek száma: 2018/191, illetve 2021/462.

### 3. táblázat

*Az 1. és 2. kutatás egyes részeiben vizsgált különböző alminták nemi és életkori jellemzői*

	teljes minta	1. vizsgálat						2. vizsgálat	
		Független alminták		Egymással átfedő alminták				teljes minta	teszt-reteszt
		EFA	CFA	teszt-reteszt	validitás	állapot vagy vonás			
	<i>N</i>	691	441	250	123	245	155	299	39
Nem	férfiak	354	210	112	25	118	51	77	8
	nők	323	225	130	98	127	104	218	31
Életkor	<i>M</i>	20,9	21,03	20,76	20,22	20,54	19,78	21,8	21,03
	<i>SD</i>	2,12	2,25	1,87	1,88	2,24	1,66	2,98	4,69

A CTAS teszt-reteszt reliabilitását (vagy idői stabilitását) 123 válaszadó adatai alapján elemeztük, akik két alkalommal, 4-6 hét különbséggel töltötték ki a kérdőívet. A CTAS pontszámok értelmezésének validitásvizsgálatához teszteltük azok kapcsolatait más, korábbi kutatások eredményei alapján a kognitív vizsgaszorongással összefüggő konstruktumokkal. A validáló változók mérésére szolgáló skálákat 245 résztvevő töltötte ki. A vizsgálat utolsó részében pedig a kitöltés körülményeinek, előzményeinek befolyásoló hatását, ezen keresztül pedig a CTAS segítségével mérhető kognitív vizsgaszorongás vonás-, illetve állapotjellegét elemeztük. Ehhez azok közül a válaszadók közül, akik kitöltötték 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:  $n = 73$ ; 54 nő; életkor:  $M = 19,68$ ,  $SD = 1,91$ ), a többieknél pedig közvetlenül a kurzust lezáró félév végi vizsga után (“vizsga” csoport;  $n = 82$ ; 50 nő; életkor:  $M = 19,86$ ,  $SD = 1,41$ ). Ez az elrendezés lehetővé tette, hogy a két csoport és a két mérési alkalom CTAS pontszámait összehasonlítva következtetéseket vonjunk le a vizsga CTAS válaszokra gyakorolt esetleges hatásaira vonatkozóan.

A 2. vizsgálatban szintén egy fővárosi egyetem 299 hallgatója (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 résztvevők döntő többsége tanárképzésben (74,6%) végezte tanulmányait, míg 18,4% pszichológia szakos, 7,0% pedig közösség szervező szakos hallgató volt. A tanár szakos válaszadók között szakpárjaik alapján a két bölcsész szakkal rendelkezők voltak legtöbben (63,7%) a két természettudományos szakon tanuló (17,5%) és vegyes szakpárú (13,9%) hallgatókhoz képest. A válaszadók nagyobb része (összesen 62,8%) a képzés első vagy második évfolyamára járt a kutatás idején.

A hallgatók a kutatásról szóló részletes tájékoztatás után önként vállalták a részvételt, a vizsgálatához tartozó kérdőívesomagot online formában töltötték ki. A teszt-reteszt reliabilitás vizsgálatához a teljes minta egy kisebb részét ( $n = 39$ ) 4-6 héttel később megkértük a CTAS ismételt kitöltésére.

#### **4.1.2. Mérészközök**

A résztvevők a következőkben bemutatott kérdőívek kitöltésén kívül demográfiai adataikra vonatkozó (nem, életkor) és tanulmányaikkal kapcsolatos (szak, évfolyam, eredmények) kérdésekre válaszolták, valamint a 2. vizsgálatban megadták, hány vizsgán vettek részt a kitöltést megelőző, illetve azt követő hét nap során.

##### **4.1.2.1. Kognitív Vizsgaszorongás Kérdőív – CTAS**

A CTAS (Cassady és Johnson, 2002) magyar nyelvű verzióját a jelen vizsgálatához készítettük el. Első lépésként két személy egymástól függetlenül magyarra fordította a CTAS tételeit. Mindketten magas szintű angol nyelvtudással rendelkeztek és tisztában voltak a vizsgálat céljával. Ezután a magyarra fordított tételek két változatát összevetettük egymással, megvitattuk a különbségeket, és különös figyelmet fordítva azokra a kérdésekre, ahol jelentős eltéréseket tapasztaltunk, kialakítottunk egységes verziót. A tételek megfogalmazásának véglegesítése során a fő szempont a félrefordítások elkerülése volt, illetve arra törekedtünk, hogy olyan kifejezéseket használjunk, amelyek a lehető legpontosabban tükrözik az eredeti, angol nyelvű tételek jelentését. Ezután az egységesített kérdéssort egy képzett fordító visszafordította angolra, majd egy kérdőívfejlesztésben jártas szakértőt kértünk fel arra, hogy ítélje meg, a visszafordított tételek mennyiben felelnek meg az eredeti állításoknak. Végül egyetemi hallgatók egy olyan csoportját ( $n = 20$ ), akik a vizsgálat további részében nem vettek részt, arra kértünk,

hogyan adjanak visszajelzést a tételek jelentése, megfogalmazása és világossága szempontjából. Észrevételeik alapján néhány kisebb változtatást végeztünk a CTAS magyar tételeinek szövegezésében.

Ahogy korábban részletesen bemutattuk, a CTAS a vizsgaszorongás kognitív komponensére fókuszál, és olyan tételeket foglal magában, mint "Egy fontos vizsga közben azon kapom magam, hogy azon tűnődöm, a többi diák vajon jobban teljesít-e nálam". A mérőeszköz 27 itemet, ezek között 9 fordított tételt tartalmaz, amelyeket a válaszadók négyfokú Likert-skálán ítélnek meg. A magasabb pontszámok az értékelő helyzetekkel összefüggő aggodalom magasabb szintjére és a tesztek és vizsgák alatt jelentkező szorongató gondolatok nagyobb gyakoriságára utalnak. Ide tartozik az önbizalom hiánya, a kudarcától való félelem és a saját teljesítmény másokkal való összehasonlítása.

#### 4.1.2.2. Validáló változók

A CTAS pontszámok értelmezésének (miszerint a magasabb pontszámok magasabb kognitív vizsgaszorongásra való hajlamra utalnak) validitása melletti bizonyítékok származhatnak a CTAS eredmények más változókkal mutatott kapcsolatának elemzéséből (Reeves & Marbach-Ad, 2016). Ezért a validitás vizsgálatához a CTAS olyan konstrukciókkal való kapcsolatát elemeztük, amelyekkel mutatott összefüggések alátámasztják a CTAS pontszámok javasolt értelmezését, illetve hozzájárulnak annak árnyalásához. Ezen kívül fontos szempont volt, hogy a választott validáló változók a szakirodalmi megfontolások, az egyes konstrukciók definíciói, illetve korábbi empirikus kutatások eredményei alapján egyértelműen összefüggnek a (kognitív) vizsgaszorongással, és az eredmények egybehangzóak a kapcsolatok irányát és többnyire azok erősségét tekintve is. Az 1. vizsgálatban ezek a változók az általános állapot- és vonásszorongás, matematikai szorongás, globális önértékelés, énhatékonyság, illetve a tanulmányi eredmény voltak. A 2. vizsgálatban kifejezetten különböző szorongásformákkal mutatott kapcsolatait alapján elemeztük a CTAS validitását: egy másik skála segítségével mért vizsgaszorongással, egy konkrét tantárgyhoz (matematikai), illetve társas helyzetekhez kötődő (szociális) szorongással, valamint az általános vonásszorongással. Mivel néhány kérdőívet az 1. és 2. vizsgálatban is használtunk, a mérőeszközök bemutatása során nem különítjük el a skálákat aszerint, melyik kutatásban alkalmaztuk őket. Azt, hogy a validáló változók mérésére használt

mérőeszközök melyik vizsgálatban kaptak szerepet, ezek megbízhatósági mutatóival együtt a 4. táblázatban foglaltuk össze.

#### 4. táblázat

*Az 1. és 2. vizsgálatban használt validáló változók mérésére szolgáló skálák megbízhatósági mutatói*

		1. vizsgálat		2. vizsgálat	
		Cronbach- $\alpha$	McDonald- $\omega$	Cronbach- $\alpha$	McDonald- $\omega$
STAI	állapotszorongás	0,93	0,93	-	-
	vonásszorongás	0,87	0,88	0,87	0,87
RSES	globális önértékelés	0,88	0,89	-	-
GSES	énhatékonyság	0,84	0,84	-	-
AMAS	matematikai tanulási szorongás	0,86	0,86	0,83	0,87
	matematikai értékelési szorongás	0,86	0,86	0,86	0,86
TAI	aggodalom	-	-	0,77	0,78
	emocionalitás	-	-	0,89	0,88
FNE	szociális szorongás	-	-	0,93	0,93

STAI: Spielberger Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív, RSES: Rosenberg Önértékelés Skála, GSES: Általános Énhatékonyság Skála, AMAS: Rövidített Matematikai Szorongás Skála, TAI: Vizsgaszorongás Kérdőív, FNE: Félelem a Negatív Megítéléstől Kérdőív

##### 4.1.2.2.1. Általános állapot- és vonásszorongás

Az általános szorongás mérésére a 40 tételes Spielberger Állapot- és Vonásszorongás Kérdőívet (STAI) használtuk (Spielberger és mtsai, 1970; magyar adaptáció: Sipos és mtsai, 1988a). A kérdőív két alskálát tartalmaz: az aktuális szorongásszintre utaló állapotszorongás (pl. „Nyugtalannak érzem magam.”) és a vonásszorongás dimenziót (pl. „Hajlamos vagyok túlságosan komolyan venni a dolgokat.”). Mindkét skála 20-20 tételt foglal magában, amelyek közül összesen 17 fordított szövegezésű. A válaszadás négyfokú Likert-skálán (1-4) történik, és a magasabb pontszámok magasabb szorongásszintet jeleznek. Korábbi vizsgálatok eredményei alapján a STAI eredeti és magyar változata is megfelelő pszichometriai mutatókkal rendelkezik (Barnes, 2000; Köteles és tsai, 2011; Stauder és Konkoly Thege, 2006).

##### 4.1.2.2.2. Matematikai szorongás

A matematikai szorongás mérésére a kilenc-tételes Rövidített Matematikai Szorongás Skálát (AMAS; Hopko és mtsai, 2003; magyar adaptáció: Bernáth és mtsai, 2017) használtuk. A kérdőív kitöltése során a válaszadónak azt kell megítélnie egy ötfokú

skálán (1-5), hogy mennyire érezné magát feszültnek különböző, matematika tanulásához (matematikai tanulási szorongás alskála - LMA) kapcsolódó helyzetekkel kapcsolatban, pl. „nézni a tanárt, ahogy egy algebrai egyenletet old meg a táblán”, illetve olyan szituációkban, amelyek során a matematikai teljesítmény értékelésére kerül sor (matematikai értékelési szorongás alskála - EMA), például egy matematika röpdolgozat írása miatt. A skála összesen kilenc tételből áll, ezek közül egyik sem fordított. A magasabb AMAS pontszámok magasabb matematikai szorongásra utalnak. Korábbi vizsgálatok (Hopko és mtsai, 2003) az AMAS kiváló megbízhatóságáról és erős konvergens validitásáról számolnak be, és a mérőeszköz magyar adaptációjával szerzett tapasztalatok is hasonlóak (LMA:  $\alpha = 0,824$ , EMA:  $\alpha = 0,835$  – Bernáth és mtsai, 2017)

#### 4.1.2.2.3. Vizsgaszorongás

A CTAS validitása szempontjából fontosnak gondoltuk, hogy a CTAS skálával mért kognitív vizsgaszorongás kapcsolatát egy másik vizsgaszorongást mérő kérdőív pontszámaival is vizsgáljuk. Ehhez a Vizsgaszorongás Kérdőívet (TAI - Spielberger és mtsai, 1980) használtuk, amelynek eredeti változata megfelelő pszichometriai mutatókkal rendelkezik (Szafranski és mtsai, 2012), magyar adaptációját (Sipos és mtsai, 1988b) pedig általános iskolás diákok mintáján végezték. A TAI két alskálát és összesen 20 tételt tartalmaz, ebből egy item fordított. Az aggodalom dimenzió a vizsgaszorongás kognitív aspektusát járja körül (pl. „Feladatlap kitöltés közben a hibázástól való félelem is rontja az eredményemet”), míg az emocionalitás alskála a vizsgák közben átélt feszültség, idegesség érzésére vonatkozik („Nagyon idegesnek érzem magam, ha dolgozatírásra kerül sor”). A válaszadók a tételeket négyfokú Likert-skálán (1-4) ítélik meg, a magasabb pontszámok magasabb vizsgaszorongásra utalnak.

#### 4.1.2.2.4. Szociális szorongás

A Félelem a Negatív Megítéléstől Kérdőív (FNE; Watson és Friend, 1969) rövidített, nyolctételes magyar változatát (Perczel-Forintos és Kresznerits, 2017) használtuk a szociális szorongás mérésére. A skála a szociális szorongással összefüggő jelenségek közül annak vezető tünetét, a negatív megítéléstől való félelmet járja körbe, amely a szociális szorongás vizsgaszorongás szempontjából a leginkább releváns aspektusa. Ide tartozik például a megszégyenüléstől való félelem, illetve az az aggodalom, hogy a személy rossz benyomást kelt másokban. A FNE nyolc tétele közül egyik sem fordított, a válaszadók ötfokú Likert-típusú skálán (1-5) jelölhetik meg, azok



mennyire jellemzőek rájuk. A kérdőívben olyan állítások szerepelnek, mint „Amikor beszélgetek valakivel, nyugtalanít, vajon mit gondolhat rólam” vagy „Gyakran tartok attól, hogy mások észreveszik a gyenge pontjaimat”. A FNE kérdőívben elért magas pontszám magasabb vizsgaszorongásra utal. A mérőeszköz reliabilitása és validitása a magyar változat vizsgálata során szerzett tapasztalatok szerint megfelelő (Perczel-Forintos és Kresznerits, 2017).

#### 4.1.2.2.5. Globális önértékelés

A globális önértékelést a tíztételes Rosenberg Önértékelés Skála (RSES; Rosenberg, 1965; magyar adaptáció: Rózsa & V. Komlósi, 2014) segítségével vizsgáltuk. A kérdőív egydimenziós, tételei közül öt fordított, és a válaszadók négyfokú Likert-skálán (1-4) jelölhetik meg, mennyire tartják magukra nézve jellemzőnek az egyes állításokat. A magasabb pontszámok a válaszadó magasabb önértékelését és saját személye értékességének érzését tükrözik. A skála olyan tételleket tartalmaz, mint „Általában elégedett vagyok magammal” vagy „Vagyok olyan értékes ember, mint mások”. Korábbi vizsgálatok alátámasztották a Rosenberg Önértékelés Skála megfelelő reliabilitását, idői stabilitását, faktoriális és konvergens validitását (Sallay és mtsai, 2014; Urbán és mtsai, 2014).

#### 4.1.2.2.6. Énhatékonyság

Az egydimenziós Globális Énhatékonyság Skála (GSES; Schwarzer és Jerusalem, 1995; magyar adaptáció: Kopp és mtsai, 1993) tíz tételből áll, amelyeket a kitöltő négyfokú Likert-skálán (1-4) válaszolhat meg. A kérdőív nem tartalmaz fordított tételleket, a magasabb GSES pontszám magasabb énhatékonyság-érzésre utal, azaz azt méri fel, mennyire hisz az egyén abban, hogy képes megküzdeni a számára kihívást jelentő helyzetekkel. Mindezt a kérdőív olyan tétélekkel járja körül, mint “Ötletességemnek köszönhetően tudom, miként kezeljem a váratlan helyzeteket”. Egy 25 különböző országból származó résztvevőkkel végzett vizsgálat eredményei alapján (Scholz és mtsai, 2002) a GSES belső konzisztenciája magas (a magyar mintán  $\alpha = 0,88$ ) és teszt-reteszt reliabilitása, valamint validitása is megfelelő volt.

#### 4.1.2.2.7. Tanulmányi eredmény

A CTAS pontszámok tanulmányi eredménnyel mutatott kapcsolatát az 1. vizsgálatban elemeztük. A tanulmányi eredmény vizsgálatához három indikátort

használtunk: a résztvevőket arra kértük, adják meg az egyetemi képzésükön elért előző félév végi átlagukat (amennyiben nem elsőévesek voltak), a középiskolás tanulmányaik utolsó évének átlagát, illetve az érettségi eredményük átlagát iskolai osztályzatban kifejezve.

#### 4.1.3. Statisztikai elemzés

Az 1. vizsgálatban összesen 691, a 2. vizsgálatban 299 kitöltő válaszait elemeztük. Ahogy korábban részletesen leírtuk, bizonyos kutatási kérdésekhez tartozó elemzéseket kisebb alminták adatain végeztük. Hiányzó adatokkal rendelkező adatsorok esetén mindig az adott analízis során vizsgált változóknál elérhető összes adatot bevontuk az elemzésekbe (pairwise deletion).

A CTAS faktorstruktúrájának vizsgálatához az 1. vizsgálatban először feltáró faktorelemzést (EFA) végeztünk Geomin (ferde) forgatással. Ezután az EFA eredményeképp megmutatózó faktorstruktúra ellenőrzésére megerősítő faktorelemzést (CFA) végeztünk az 1. vizsgálatban a minta másik részén, illetve a 2. vizsgálatban is. Mind a feltáró, mind a megerősítő faktorelemzéseknél WLSMV (*weighted least squares, mean and variance adjusted*) becslést alkalmaztunk, hiszen a CTAS tételeit (ahogy annak eredeti verziójában is) négyfokú skálán kellett megítélni. A négyfokú skálák használatának számos előnye van (Borgers, 2004), de nincs egyetértés azzal kapcsolatban, hogy intervallumskálának tekinthető-e (Leung, 2011). Ugyanakkor a WLSMV becslés viszonylag kevés válaszadási lehetőséggel rendelkező ordinális skálák esetén is megfelelő eljárásnak bizonyult és nem normális eloszlás esetén is alkalmazható (Beauducel & Herzberg, 2006).

A megerősítő faktorelemzések során a modell illeszkedésének megítéléséhez Hu és Bentler (1999) irányelveit vettük figyelembe a CFI ( $> 0,95$ ), a TLI ( $> 0,95$ ) és az RMSEA ( $< 0,06$ ) értékeinek megfelelőségéről szóló döntés során, a WRMR esetében pedig a DiStefano és munkatársai (2018) által javasolt határértékből (1 körüli) indultunk ki. A faktorstruktúra vizsgálatához kapcsolódóan fontos kérdés a mérési invariancia, hiszen számos vizsgálat alátámasztotta a nemi különbségeket a vizsgaszorongás tekintetében (Cassady és Johnson, 2002; Embse és mtsai., 2018), és a mérési invariancia a csoportok közötti összehasonlítások fontos feltétele lehet. Ezért az 1. vizsgálatban teszteltük a modell mérési invarianciáját a két nemi csoport között.

A faktorstruktúrát feltáró és megerősítő elemzések után az 1. és 2. vizsgálatban is CTAS dimenziók belső konzisztenciáját (Cronbach-alfa, illetve McDonald-omega mutatóikat) és idői stabilitását (teszt-reteszt reliabilitását) teszteltük. A CTAS validitása mellett szóló, más konstruktumokkal való összefüggéseken alapuló bizonyítékok bemutatásához a CTAS pontszámok validáló változókkal mutatott kapcsolatait elemeztük Spearman korrelációs elemzésekkel, mivel a változók többségének eloszlása nem volt normális (1. melléklet).

Végül a kitöltés körülményeinek CTAS pontszámokra gyakorolt esetleges hatásait vizsgáltuk. Ehhez az 1. kutatásban kétszempon­tú, vegyes variancia-analízist végeztünk, ahol az egyik szempon­t a kitöltés ideje (a félév közben vagy a félév végén), a másik szempon­t a kitöltés előzményei alapján (a félév végi órán vagy a vizsga után) kialakított csoport volt. A 2. kutatásban a kitöltés előtti időszakban átélt és azt követően várható vizsgák és dolgozatok száma alapján hoztunk létre csoportokat, és ezeket varianciaanalízisekkel hasonlítottuk össze a vizsgaszorongás különböző dimenzióiban. Bár a normális eloszlás több változó esetében sem teljesült, a variancia-analízisek alkalmazása mellett döntöttünk, mivel a nemparaméteres eljárások között nem állt volna rendelkezésünkre megfelelő, többszempon­tos eljárás, a többszempon­tú ANOVA pedig a normális eloszlás sérülésére robusztusnak bizonyult a szóráshomogenitás teljesülésének elmaradása és különböző csoportnagyságok esetén is (Blanca és mtsai, 2017). Ugyanakkor az 1. vizsgálatban a varianciák egyezésének feltétele is sérült három CTAS dimenzió második alkalommal mért értéke esetén (lefagyás, félelem a kudarctól, összpontszám), ami az elsőfajú hiba (azaz a szignifikanciaszint felülbecslése) előfordulásának valószínűségét növelheti. A varianciaanalízisek az eloszlások normalitása és a csoportnagyságok hasonlósága esetén robusztusak a szóráshomogenitás sérülésére (Ramsey, 1980), ez egyedül a lefagyás dimenzió esetében teljesült. A félelem a kudarctól alskála és az összpontszám esetében azonban óvatosságra kell törekedni az eredmények értelmezése során. A 2. vizsgálatban a varianciák egyezése teljesült. (A varianciaanalízisek előfeltételeinek ellenőrzésére végzett elemzések adatait a 2. és 3. mellékletben foglaltuk össze.)

A feltáró és megerősítő faktorelemzéseket az MPlus8 programmal, a további analíziseket IBM SPSS Statistics 28-as verziójával végeztük.

## 4.2. Eredmények

### 4.2.1. A faktorstruktúra vizsgálata

#### 4.2.1.1. feltáró faktorelemzés

A faktorszerkezet vizsgálatához először feltáró faktorelemzést végeztünk WLSMV becsléssel és Geomin forogatóssal. Ennek eredményei alapján négy egynél nagyobb sajátértékkel rendelkező faktort azonosítottunk, így ebből a négyfaktoros megoldásból kiindulva kezdtük meg a tételszelekciót ( $\chi^2(249) = 495.46, p < .01$ ). Lépésenként eltávolítottuk azokat a tétéleket, amelyek legerősebb faktortöltése nem érte el 0,4-es értéket (ezek a következő tétélek voltak: 13., 15., 24., 25. és 26.). A megmaradt tétélek esetében nem voltak megfigyelhető jelentős keresztöltések. Az itemszelekciós folyamat végére összesen 22 tétel és négy faktor maradt, ezek faktortöltéseit az 5. táblázatban foglaltuk össze.

## 5. táblázat

*A feltáró faktorelemzés eredményei: forgatott faktortöltések*

	Tételek	Faktortöltés az egyes faktorok esetében			
		F1	F2	F3	F4
1. faktor					
	5. Kevésbé izgulok a dolgozatok miatt, mint egy átlagos diák.	<b>0,902</b>	0,094	0,062	0,025
	9. Nyugodtabb vagyok vizsgaszituációkban, mint egy átlagos diák.	<b>0,874</b>	-0,040	0,097	0,152
	17. Vizsgázás előtt magabiztosnak és nyugodtnak érzem magam.	<b>0,742</b>	0,051	-0,113	-0,028
	8. Nem aggasztana a gondolat, hogy dolgozatot kell írnom valamelyik óránom.	<b>0,656</b>	-0,021	0,003	0,034
	1. Annyira aggódom a vizsgák miatt, hogy emiatt nem tudok rendszeren aludni.	<b>-0,608</b>	0,108	0,031	0,201
	16. Többet aggódom azon, hogy jól teljesítsek a dolgozatokban, mint amennyit kellene.	<b>-0,600</b>	0,098	0,21	0,251
	18. Vizsgázás közben magabiztosnak és nyugodtnak érzem magam.	<b>0,450</b>	-0,083	-0,250	0,091
	21. Azt, hogy váratlan kérdésekkel találkozom egy dolgozatban, inkább kihívásnak élem meg, mint hogy megrémülnék tőle.	<b>0,403</b>	0,073	-0,221	0,146
2. faktor					
	11. Minden kimegy a fejből, amikor egy dolgozat közben úgy érzem, muszáj válaszolnom a kérdésekre.	0,057	<b>0,725</b>	0,083	-0,023
	14. Vizsgáknál annyira ideges vagyok, hogy olyan tényeket is elfelejtek, amelyeket tényleg tudok.	-0,106	<b>0,725</b>	0,029	0,000
	4. Hajlamos vagyok lefagyni olyan helyzetekben, mint egy intelligenciateszt vagy egy vizsga.	-0,100	<b>0,658</b>	-0,033	0,038
	22. Rossz vizsgázó vagyok abban az értelemben, hogy a teszteken nyújtott teljesítményem nem mutatja meg, mennyit tudok valójában egy témáról.	0,039	<b>0,648</b>	-0,126	-0,351
	23. Nem vagyok jó vizsgázó.	-0,040	<b>0,536</b>	0,157	-0,367
	27. Amikor dolgozatot írok, annyira izgulok, hogy figyelmetlenségből hibákat követek el.	-0,237	<b>0,518</b>	0,109	-0,011
	7. Amikor belekezek egy dolgozat megírásába, gyakran annyira izgulok, hogy nem tudok tisztán gondolkodni.	-0,252	<b>0,486</b>	0,173	0,075
3. faktor					
	20. Ha egy nehéz tesztet írok, már azelőtt úgy érzem, hogy alulmaradtam, mielőtt elkezdenénk.	-0,071	-0,019	<b>0,783</b>	-0,025
	9. Vizsgák közben azon kapom magam, hogy a bukás következményeire gondolok.	-0,018	-0,006	<b>0,738</b>	0,074
	19. Dolgozatok írásakor az az érzésem, hogy nem teljesítek jól.	-0,023	0,096	<b>0,713</b>	-0,018
	12. Dolgozatírás közben gyakran felmerül bennem a gondolat, hogy talán mégsem vagyok túl okos.	0,130	0,123	<b>0,699</b>	-0,071
	2. Egy fontos vizsga közben azon kapom magam, hogy azon tűnődöm, a többi diák vajon jobban teljesít-e nálam.	-0,062	0,108	<b>0,699</b>	0,105
4. faktor					
	3. Az átlagos diáknál kevesebb nehézségem van a vizsgák, tesztek utasításainak megértésével.	0,167	-0,01	-0,109	<b>0,501</b>
	10. Kevesebb nehézségem van a feladott tankönyvi fejezetek megtanulásával, mint egy átlagos diáknak.	0,024	-0,04	-0,213	<b>0,578</b>

Ugyanakkor a 4. faktorhoz csak két tétel (a 3. és a 10.) tartozott. Miután egy faktor azonosításához általában legalább három mért változóra van szükség (Izquierdo és mtsai, 2014; Watkins, 2018), a végleges modellben csak az első három faktort tartottuk meg. Az első faktort általános aggodalomként („Többet aggódom 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. A három faktor viszonylag erősen korrelált egymással, a Spearman korrelációs együtthatók azonban nem voltak szélsőségesen magasak, ezek értéke:  $\rho = 0,64$  ( $p < 0,01$ ) az általános aggodalom és a lefagyás,  $\rho = 0,55$  ( $p < 0,01$ ) a kudarcból való félelem és az általános aggodalom, végül  $\rho = 0,63$  ( $p < 0,01$ ) a lefagyás és a kudarcból való félelem között.

#### 4.2.1.2. Megerősítő faktorelemzés

A következő lépésben az EFA eredményei alapján azonosított modell illeszkedésének vizsgálatára megerősítő faktorelemzést végeztünk WLSMV becslés használata mellett egy másik almintán, akiknek az adatait nem kerültek be a feltáró faktorelemzésbe ( $n = 250$ ). A modell 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];  $WRMR = 1,02$ . A 2. vizsgálatban végzett megerősítő faktorelemzés eredményeit, az egyes dimenziókhöz tartozó tételek sztenderdizált faktortöltéseit a 6. táblázat tartalmazza.

## 6. táblázat

*A CTAS magyar változatának három dimenziója és az azokhoz tartozó tételek sztenderdizált faktortöltései a 2. vizsgálatban végzett megerősítő faktorelemzés eredménye alapján*

Alskála	Tétel az eredeti sorszámával	Sztenderdizált faktortöltés
Általános aggodalom	1.	0,526
	5.	-0,691
	8.	-0,584
	9.	-0,811
	16.	0,702
	17.	-0,758
	18.	-0,825
	21.	-0,544
Lefagyás	4.	0,792
	7.	0,838
	11.	0,811
	14.	0,818
	22.	0,549
	23.	0,751
Félelem a kudarctól	27.	0,677
	2.	0,631
	6.	0,658
	12.	0,798
	19.	0,837
20.	0,829	

### 4.2.1.3. Mérési invariancia

A faktorstruktúra feltárása és megerősítése után az 1. vizsgálatban a mérési invariancia tesztelésére került sor, hogy megbizonyosodjunk arról, hogy a CTAS hasonló pszichometriai mutatókkal és jelentéssel rendelkezik függetlenül attól, hogy férfiak vagy nők körében használjuk (Chen, 2007). A mérési invarianciát a konfigurális (az általános faktorstruktúra egyezése), metrikus (faktorsúlyok egyezése) és skaláris szinten (tengelymetszetek ekvivalenciája) vizsgáltuk, az elemzések eredményeit a 7. táblázat tartalmazza. Bár a khi-négyzetek különbsége az egyik összehasonlításban szignifikánsnak bizonyult (a konfigurális és metrikus modell között), az illeszkedési mutatók változásának mértéke az ezekre vonatkozó határértékek alapján (CFI és TLI:

0,010; RMSEA: 0,015; Chen, 2007) alátámasztják a skaláris invarianciát a két nemi csoport között.

## 7. táblázat

*Mérési invariancia tesztelése a nemi csoportok között: illeszkedési mutatók és azok különbségei az egyes modelleket összehasonlítva*

Modell	$\chi^2$ (df)	CFI	TLI	RMSEA	90% CI	$\Delta \chi^2$ (df)	$\Delta$ CFI	$\Delta$ TLI	$\Delta$ RMSEA
Konfigurális	817,25 (334)	0,957	0,951	0,065	0,060-0,071				
Metrikus	841,825 (351)	0,956	0,953	0,064	0,059-0,070	24,578 (17)	-0,001	0,002	-0,001
Skaláris	848,931 (388)	0,959	0,960	0,059	0,054-0,065	7,106 (37)	0,003	0,007	-0,005

### 4.2.2. A CTAS megbízhatóságának vizsgálata

Elsőként a CTAS skáláinak belső konzisztenciáját vizsgáltuk, Cronbach-alfa, illetve McDonald-féle omega mutatók segítségével. Ezek alapján a CTAS három alskálája és a teljes skála reliabilitása is megfelelőnek bizonyult. Hasonló eredményeket kaptunk a belső konzisztenciára vonatkozóan egy másik mintán a 2. vizsgálatban is.

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 reliabilitás-mutatóira vonatkozó eredményeket a 8. táblázatban mutatjuk be.

## 8. táblázat

*A CTAS megbízhatósági mutatói az 1. és 2. vizsgálatban*

	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 kudarctól	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

$\alpha$ : Cronbach-  $\alpha$ ;  $\omega$ : McDonald-  $\omega$ ;  $\rho$ : Spearman korrelációs együttható



#### **4.2.3. 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. (A CTAS dimenziók és a validáló változók leíró statisztikai adatai a 4. sz. mellékletben, a CTAS pontszámok átlagai és szórásai nem és képzési terület, illetve szak szerinti bontásban az 5. mellékletben található.) Ezek az 1. vizsgálatban az általános állapot-és vonásszorongás, matematikai szorongás, globális önértékelés, énhatékonyság és tanulmányi eredmény voltak. Mivel a változók közül több nem követett normális eloszlást, Spearman rangkorrelációs eljárást alkalmaztunk. Néhány kivétellel minden kapcsolat erősen szignifikáns volt, az összefüggések iránya megfelelt az előzetes elvárásainknak, a kapcsolatok erőssége a gyengétől közepesig terjedt. Az elemzések eredményeit a 9. táblázatban mutatjuk be részletesen.

## 9. táblázat

*A CTAS pontszámok korrelációi a validáló változókkal az 1. vizsgálatban*

	általános aggodalom			lefagyás			félelem a kudarctól			összpontszám		
	$\rho$	$p$	$n$	$\rho$	$p$	$n$	$\rho$	$p$	$n$	$\rho$	$p$	$n$
STAI állapot	0,34	< 0,001	343	0,33	< 0,001	343	0,36	< 0,001	342	0,40	< 0,001	342
STAI vonás	0,47	< 0,001	345	0,46	< 0,001	345	0,44	< 0,001	344	0,54	< 0,001	344
AMAS - tanulás	0,27	< 0,001	246	0,23	< 0,001	246	0,22	< 0,001	245	0,23	< 0,001	245
AMAS - értékelés	0,45	< 0,001	246	0,30	< 0,001	246	0,31	< 0,001	245	0,42	< 0,001	245
RSES	-0,34	< 0,001	246	-0,36	< 0,001	246	-0,41	< 0,001	245	-0,43	< 0,001	245
GSES	-0,37	< 0,001	246	-0,35	< 0,001	246	-0,33	< 0,001	245	-0,42	< 0,001	245
tanulmányi átlag - utolsó félév	-0,10	0,111	269	-0,29	< 0,001	270	-0,18	0,004	269	-0,20	0,001	268
tanulmányi átlag - a középiskola utolsó éve	-0,01	0,876	549	-0,18	< 0,001	553	-0,12	0,004	551	-0,10	0,015	547
tanulmányi átlag - érettségi	-0,09	0,246	172	-0,28	< 0,001	175	-0,11	0,153	175	-0,16	0,032	172

$\rho$ : Spearman korrelációs együttható, STAI: Spielberger Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív, AMAS: Rövidített Matematikai Szorongás Skála, RSES: Rosenberg Önértékelés Skála, GSES: Általános Énhatékonyság Skála

A CTAS összpontszám erősebben korrelált a vonásszorongással ( $\rho = 0,54, p < 0,001$ ), mint az állapotszorongással ( $\rho = 0,40, p < 0,001$ ). Ezen kívül fontos kiemelni, hogy 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 ( $\rho = 0,23, p < 0,001$ ). Ha a CTAS alskáláinak validáló változókkal mutatott kapcsolatait tekintjük át, hasonlóságokat és különbségeket is felfedezhetünk ezek között. Például az általános szorongás esetében mindhárom CTAS dimenzió erősebben járt együtt a vonásszorongással (általános aggodalom:  $\rho = 0,47, p < 0,001$ ; lefagyás:  $\rho = 0,46, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = 0,44, p < 0,001$ ), mint az állapotszorongással (általános aggodalom:  $\rho = 0,34, p < 0,001$ ; lefagyás:  $\rho = 0,33, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = 0,36, p < 0,001$ ), és a három alskálához tartozó korrelációs együtthatók nagysága hasonló volt. A matematikai szorongással kapcsolatban azt állapíthatjuk meg, hogy mindhárom CTAS dimenzió gyengén korrelált a matematikai tanulási szorongással (általános aggodalom:  $\rho = 0,27, p < 0,001$ ; lefagyás:  $\rho = 0,23, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = 0,22, p < 0,001$ ), és szorosabb kapcsolatot mutatott a matematikai értékelési szorongással (általános aggodalom:  $\rho = 0,45, p < 0,001$ ; lefagyás:  $\rho = 0,30, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = 0,31, p < 0,001$ ), ami az általános aggodalom esetében volt a legerősebb. Az önértékeléssel és az énhatékonysággal kapcsolatban érdemes kiemelni, hogy az eredmények alapján mindkettő negatívan függ össze a CTAS alskálákkal: az önértékelés legerősebben a kudarctól való félelemmel ( $\rho = -0,41, p < 0,001$ ), az énhatékonyság pedig az általános aggodalommal ( $\rho = -0,37, p < 0,001$ ) jár együtt. A CTAS dimenziók közötti leginkább szembetűnő különbség a tanulmányi eredmény különböző indikátoraival mutatott összefüggéseikben mutatkozott meg: csak a lefagyás és a kudarctól 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. A változók közötti kapcsolatokra vonatkozó korrelációs elemzések eredményeit a 10. táblázatban foglaltuk össze. 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 alszkálája között találtuk ( $\rho = 0,76, p < 0,001$ ). Elmondható, hogy a CTAS összpontszám és alszkálái 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:  $\rho = 0,72, p < 0,001$ ). Az 1. vizsgálatához hasonlóan itt is megfigyelhető, hogy a CTAS pontszámok az AMAS dimenziói közül a matematikai értékelési szorongással erősebben korreláltak (általános aggodalom:  $\rho = 0,38, p < 0,001$ ; lefagyás:  $\rho = 0,28, p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = 0,34, p < 0,001$ ), mint a matematikai tanulási szorongással (általános aggodalom:  $\rho = 0,27, p < 0,001$ ; lefagyás:  $\rho = 0,22, p = 0,006$ ; félelem a kudarctól:  $\rho = 0,29, p < 0,001$ ).

## 10. táblázat

*A CTAS pontszámok (az alskálapontszámok és az összpontszám) korrelációi a validáló változókkal a 2. vizsgálatban*

	általános aggodalom			lefagyás			félelem a kudarctól			összpontszám		
	$\rho$	$p$	$n$	$\rho$	$p$	$n$	$\rho$	$p$	$n$	$\rho$	$p$	$n$
STAI	0,38	< 0,001	280	0,36	< 0,001	275	0,42	< 0,001	281	0,44	< 0,001	274
FNE	0,37	< 0,001	279	0,31	< 0,001	275	0,40	< 0,001	279	0,41	< 0,001	273
AMAS - tanulás	0,27	0,001	160	0,22	0,006	156	0,29	0,001	159	0,27	0,001	155
AMAS - értékelés	0,38	< 0,001	160	0,28	0,001	156	0,34	< 0,001	159	0,37	< 0,001	155
TAI - aggodalom	0,56	< 0,001	281	0,66	< 0,001	276	0,65	< 0,001	281	0,73	< 0,001	274
TAI - emocionalitás	0,72	< 0,001	280	0,64	< 0,001	275	0,59	< 0,001	280	0,76	< 0,001	273

$\rho$ : Spearman korrelációs együttható, STAI: Spielberger Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív, FNE: Félelem a Negatív Megítéléstől Kérdőív, AMAS: Rövidített Matematikai Szorongás Skála, TAI: Vizsgaszorongás Kérdőív

#### 4.2.4. A kognitív vizsgaszorongás természete: a kontextus hatása

Az 1. vizsgálatban kétszemponútú, 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 mekkora vizsgaszorongásról számolnak be. A vizsgaszorongás mértékét két csoport („órai” és „vizsga”) és két mérési időpont (első és második adatfelvétel) között hasonlítottuk össze, és abból indultunk ki, hogy a két szempont interakciója jelezne a kitöltés előzményeinek a CTAS tételekre adott válaszokra gyakorolt hatását. Az interakció alatt ebben az esetben az eredmények olyan alakulását értjük, hogy a „vizsga” csoport tagjai magasabb vizsgaszorongásról számolnának be a második mérés alkalmával az elsőhöz képest, de az „órai” csoport esetében nem lenne ilyen különbség. Ellenőriztük, hogy a két összehasonlítandó csoport között van-e különbség az önértékelés, énhatékonyság, állapot- vagy vonásszorongás tekintetében, egyik változó átlaga sem különbözött szignifikánsan a két csoport között.

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 CTAS pontszámok átlagainak és szórásainak alakulását a különböző csoportokban és mérési időpontokban, valamint a varianciaanalízisek eredményeit a 11. táblázatban foglaltuk össze.

#### 11. táblázat

*A CTAS pontszámok átlagai és szórásai a két adatfelvétel során a második kitöltést megelőző körülmények alapján kialakított két csoportban („órai és „vizsga” csoport), valamint az ezek összehasonlítására vonatkozó variancia-analízisek eredményei az 1. vizsgálatban*

CTAS dimenzió	“Órai” csoport		“Vizsga” csoport			ANOVA		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta p^2$
Általános aggodalom					Csoport	0,10	0,757	0,00
első adatfelvétel	2,58	0,55	2,59	0,57	Idő	0,79	0,374	0,01
második adatfelvétel	2,65	0,66	2,58	0,66	CS X I	1,15	0,286	0,01
Lefagyás					Csoport	0,08	0,784	0,00
első adatfelvétel	2,15	0,55	2,16	0,63	Idő	3,63	0,059	0,02
második adatfelvétel	2,20	0,61	2,25	0,78	CS X I	0,45	0,502	0,00
Félelem a kudarctól					Csoport	0,83	0,364	0,01
első adatfelvétel	1,96	0,65	2,07	0,64	Idő	2,35	0,127	0,02
második adatfelvétel	2,04	0,67	2,12	0,80	CS X I	0,14	0,711	0,00
Összpontszám					Csoport	0,03	0,868	0,00
első adatfelvétel	2,28	0,48	2,30	0,51	Idő	3,44	0,066	0,02
második adatfelvétel	2,34	0,54	2,33	0,65	CS X I	0,14	0,713	0,00

CS: csoport („órai” vagy „vizsga”), I: Idő (első vagy második adatfelvétel), CS X I: a csoport és az adatfelvétel idejének interakciója

A 2. vizsgálatban már nem azt teszteltük, hogy a válaszádat közvetlenül megelőző vizsgahelyzet befolyásolja-e a CTAS segítségével mért vizsgaszorongás mértékét, hanem azt, hogy a kitöltést megelőző és azt követő hosszabb időszakban (hét nap) átélt vagy várható vizsgahelyzeteknek lehet-e ilyen hatása. Elsőként azt vizsgáltuk, hogy a CTAS pontszámok összefüggnek-e a kitöltést megelőző vagy azt követő hét nap során lezajlott vizsgák számával. A korrelációs elemzések eredményeit a 12. táblázatban foglaltuk össze. Az elmúlt hét nap vizsgáinak száma és a félelem a kudarctól dimenzió közötti kapcsolaton kívül egyik összefüggés sem bizonyult szignifikánsnak, és az említett együttjárás is elhanyagolhatónak tekinthető a korrelációs együtttható nagysága alapján.

## 12. táblázat

*A CTAS skálapontszámok és a kitöltés előtti, illetve az azt követő hét napon átélt és tervezett vizsgahelyzetek (vizsgák és egyéb zárthelyi dolgozatok) száma közötti kapcsolatra vonatkozó korrelációs elemzések eredményei*

	vizsgák száma az elmúlt hét napon			vizsgák száma a következő hét napon		
	$\rho$	$p$	$n$	$\rho$	$p$	$n$
általános aggodalom	-0,02	0,752	293	0,04	0,487	293
lefagyás	0,05	0,360	288	0,07	0,215	288
félelem a kudarctól	0,17	0,003	293	0,09	0,119	293
összpontszám	0,07	0,219	286	0,08	0,174	286

$\rho$ : Spearman korrelációs együtttható

Ezt követően arra voltunk kíváncsiak, hogy függetlenül a közelmúlt vagy a közeljövő vizsgáinak számától van-e jelentősége annak, hogy a kitöltő részt vett-e (akár egyetlen) értékelő helyzetben az elmúlt, vagy számít-e ilyenre a következő egy hét során. 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 kétszemponos, független mintás variancia-analízisekkel hasonlítottuk össze pontszámaikat a CTAS skáláin, amelyek eredményét a 13. táblázatban foglaltuk össze. Az eredmények szerint csak a félelem a kudarctól alskála 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 kudarctól:  $F(1, 289) = 11,20$ ;  $p = 0,001$ ;  $\eta p^2 = 0,04$ ; CTAS összpontszám:  $F(1, 282) = 3,89$ ;  $p = 0,049$ ;  $\eta p^2 = 0,01$ ). A válaszádat követően várható vizsgák alapján kialakított csoportok főhatása és a két szempont interakciója sem bizonyult szignifikánsnak egyik alskála és a teljes skálapontszám esetében sem.

### 13. táblázat

*Az elmúlt egy hét alatt átélt, illetve a következő egy hét során tervezett vizsgák alapján kialakított csoportok (volt-e, illetve lesz-e vizsgája a kitöltést megelőző és azt követő egy hét során) CTAS pontszámait összehasonlít kétszemponitű, független mintás variancia-analízisek eredményei*

		Lesz-e vizsgája a következő hét napon?						vizsgaélmények	F	p	$\eta p^2$
		igen			nem						
Volt-e vizsgája az elmúlt hét napon?		M	SD	N	M	SD	N				
Általános aggodalom	igen	2,81	0,61	119	3,03	0,56	24	kitöltést megelőzően	0,59	0,444	0,00
	nem	2,90	0,63	58	2,81	0,63	92	kitöltést követően	0,51	0,476	0,00
								interakció	3,11	0,079	0,01
Lefagyás	igen	2,29	0,69	116	2,45	0,73	23	kitöltést megelőzően	3,40	0,066	0,01
	nem	2,20	0,66	56	2,18	0,73	93	kitöltést követő	0,54	0,463	0,00
								interakció	0,90	0,344	0,00
Félelem a kudarctól	igen	2,31	0,74	118	2,56	0,83	24	kitöltést megelőzően	11,20	0,001	0,04
	nem	2,1	0,72	58	2,07	0,73	93	kitöltést követően	1,09	0,298	0,00
								interakció	1,78	0,183	0,01
Összpontszám	igen	2,50	0,57	115	2,69	0,61	23	kitöltést megelőzően	3,89	0,049	0,01
	nem	2,45	0,57	56	2,40	0,62	92	kitöltést követően	0,73	0,393	0,00
								interakció	2,11	0,147	0,01

vizsgaélmények: a kitöltést megelőző és az követő egy hétben előforduló vizsgahelyzetek alapján létrehozott csoportok (Volt-e legalább egy vizsgája az elmúlt, illetve lesz-e legalább egy vizsgája a következő hét során?)



### 4.3. Megvitatás

#### 4.3.1. A CTAS dimenziói

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. Az adatok alátámasztották a háromfaktoros modell nemi csoportok közötti invarianciáját, illetve a CTAS skálák magas belső konzisztenciáját és idői stabilitását.

Ez a háromdimenziós struktúra eltér a korábbi, CTAS dimenzionalitásával foglalkozó tanulmányok által javasolt modellektől (Cassady és Finch, 2014; Cassady és Johnson, 2002; Furlan és mtsai, 2009). Ugyanakkor nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy nem ez az első kutatás, ahol a többdimenziós megoldás az eredetileg javasolt és általánosan elfogadott egyfaktoros modell lehetséges alternatívájaként merült fel (Cassady és Finch, 2014; Cassady és Johnson, 2002; Furlan és mtsai, 2009). Így vizsgálatunk azon korábbi kutatási részeredmények megerősítésének is tekinthető, amelyek a CTAS multidimenzionalitására, illetve az egydimenziós modell hiányosságaira utaltak (pl. Furlan és mtsai, 2009). További hasonlóságokat fedezhetünk fel az eddigi eredményekkel, ha áttekintjük, melyik tételek maradtak meg a CTAS magyar változatának végleges verziójában. Azok közül a tételek közül, amelyek a jelen vizsgálat elemzése alapján kikerültek a kérdőívből négy (3., 10., 13. és 25.) korábbi kutatásokban (Cassady és Finch, 2014; Furlan és mtsai, 2009) is kimaradt a végső skálából a fordított szövegezésük (3., 10., 13.) vagy az alacsony factorsúlyuk miatt (25.). A 3., 10. és 13. tétel a negatív megfogalmazásuk mellett egyébként ezekben a vizsgálatokban is a saját kutatásunkban alkalmazott határértéknél alacsonyabb faktortöltéssel rendelkezett (Cassady és Finch, 2014; Furlan és mtsai, 2009). Fontos különbség a CTAS kérdőívre vonatkozó korábbi eredményekhez képest, hogy bár a korábbi vizsgálatokban az összes fordított tétel eltávolítása mellett döntöttek, jelen kutatásban ezekből hat tételt megtartottunk. Bár ezek mind egy dimenzióhoz, az általános aggodalom faktorhoz tartoztak, de az alskála nem kizárólag a fordított tételekből áll: két pozitívan megfogalmazott állítás is ide került (1. és 16.). Az a gondolat, hogy a kognitív vizsgaszorongás többdimenziós modellje az egydimenziós elképzelés értelmes alternatívája lehet, azokkal az elméleti megfontolásokkal és empirikus vizsgálatokkal is összhangban van, amelyek a kognitív vizsgaszorongás aldimenzióinak elkülönítésére

tettek kísérletet (pl. Lowe és mtsai, 2008). Fontos hangsúlyozni ezzel kapcsolatban, hogy a jelen kutatásban azonosított kognitív vizsgaszorongás-dimenziók számos korábbi tanulmányban (Covington, 1985; Hodapp és mtsai, 2011; Lowe és mtsai, 2008) bemutatott komponensnek megfeleltethetők. A következőkben a három CTAS dimenzió tartalmát és a korábbi elméletekkel megfigyelhető hasonlóságait mutatjuk be részletesen.

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”). Ezt a dimenziót az egyén értékelő helyzetekben mutatott saját reakcióiról alkotott absztrakt, átfogó benyomásaként is értelmezhetjük. Ezen kívül az általános aggodalom alszála tételeire adott válaszok azt is tükrözhetik, hogy a válaszadó mennyire érzékeli a vizsgahelyzetekkel kapcsolatos nehézségeit, illetve mennyire szenved ezektől. Mivel ezek a tételek nem a vizsgahelyzetekben átélt konkrét nehézségekre vagy specifikus félelmekre, a szorongató gondolatok pontos tartalmára utalnak (Putwain, 2008), a válaszadó ezeket az állításokat jó eséllyel absztrakt és összegző módon tudja megítélni, ezért a pontszámok valószínűleg azt is tükrözik, az egyén mennyire van tudatában annak, hogy értékelő helyzetekben hajlamos a szorongásra. Az általános aggodalom dimenzió összhangban van Covington (1985) gondolatával, aki szerint a vizsgaszorongás egyik lehetséges interpretációja, ha aggodalomként értelmezzük, illetve hasonlít a biopszichológiai modell aggodalom komponenséhez is (Lowe és mtsai, 2008).

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” vagy „Amikor belekezek egy dolgozat megírásába, gyakran annyira izgulok, hogy nem tudok tisztán gondolkodni”. A lefagyás alszála azt vizsgálja, hogy milyen gyakran tapasztal a válaszadó olyan, az általános aggodalom dimenzió tételeiben foglaltaknál specifikusabb, vizsgákhoz kötődő nehézségeket, mint a feledékenység, kognitív gátoltság, hibázás, vagy az alulteljesítés. Így ez a dimenzió nemcsak a kognitív vizsgaszorongás egy specifikus megnyilvánulási formáját, de annak lehetséges következményeit is magában foglalja, ami alapján a korábbi, hasonló változókkal

foglalkozó vizsgálatok eredményeit is figyelembe véve azt várhatjuk, hogy a lefagyás pontszámai fordított kapcsolatban vannak a tanulmányi eredménnyel. A jelen tanulmányban bemutatott lefagyás skála hasonló azokhoz az állapotokhoz, amelyeket a vizsgaszorongás interferencia-modelljei (pl. Tobias, 1985) vagy a figyelmi kontroll elmélet (Eysenck és mtsai, 2007) írnak le. A lefagyás dimenzió összecseng a biopszichológiai modell (Lowe és mtsai, 2008) kognitív gátoltság komponensével vagy a Hodapp és munkatársai (2011) modelljében szereplő interferencia alskálával.

Végül a félelem a kudarcból 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” vagy „Vizsgák közben azon kapom magam, hogy a bukás következményeire gondolok”. Azaz, míg az általános aggodalom a vizsgahelyzetekben átélt szorongás mértékéről alkotott benyomások összegzése, a lefagyás pedig az értékelő szituációkban tapasztalt nehézségek egy konkrét körére utal, a félelem a kudarcból alskála a vizsgák közben felmerülő szorongató gondolatok tartalmát írja le. Feltételezhetjük, hogy a félelem a kudarcból dimenzió magas pontszámai olyan gondolatok gyakoriságát jelzik, amelyek az önbizalom hiánya, saját teljesítménnyel kapcsolatos kétségek, a szituáció támasztotta kihívásokkal szembeni elégtelenség érzése, valamint a társakkal való összehasonlítások köré szerveződnek. A kudarcral kapcsolatos félelem számos korábbi megközelítésben megjelent a vizsgaszorongás elemei között. Sarason (1977) a kudarc elővételezését a szorongásos reakciók sajátosságai között azonosította, és Schwarzer és Quast (1985) is a vizsgaszorongás fogalmának fontos elemeként tartotta számon. Az a felvetés, hogy a kudarcból való félelem az értékelő helyzetekben tapasztalt aggodalmak egyik lehetséges tartalma lehet, Covington (1985) vizsgaszorongás-értelmezésében is megjelent. Ez a dimenzió hasonlít a biopszichológiai modell (Lowe és mtsai, 2008) társas megszégyenülés komponenséhez is, hiszen mindkettő a lehetséges kudarcral kapcsolatos gondolatokra utalnak, ugyanakkor a CTAS félelem a kudarcból alskálája kevésbé specifikus, mert ebben a kudarc nem kizárólag a társas közeghez kötődik.

Az 1. és 2. vizsgálat faktorstruktúrára és a CTAS reliabilitására vonatkozó eredményei alapján elmondhatjuk, hogy egy többdimenziós megoldást javaslunk az egyfaktoros modell alternatívájaként, amely három jól értelmezhető és magas belső konzisztenciával rendelkező alskálából áll.

#### 4.3.2. Bizonyítékok a CTAS pontszámok értelmezésének validitása mellett

A következőkben a CTAS pontszámok interpretációjának validitására vonatkozó bizonyítékokat foglaljuk össze. Az 1. vizsgálatban feltárt faktorstruktúra, amelyet a 2. vizsgálat eredményei is megerősítettek, a validitás belső struktúráján alapuló bizonyítékaként értelmezhető, hiszen olyan dimenziókat azonosítottunk a CTAS tételein belül, amelyek korábbi elméletek és empirikus adatok alapján is bizonyítottan a kognitív vizsgaszorongás komponenseinek tekinthetők.

A validitás további alátámasztására a CTAS pontszámok más, a vizsgaszorongással feltételezhetően összefüggő konstruktumokkal való kapcsolatát elemeztük. A CTAS összpontszám validáló változókkal mutatott összefüggéseinek erőssége és iránya összességében megfelelt a korábbi empirikus vizsgálatok eredményeinek. Fontos példa erre a matematikai szorongás és a vizsgaszorongás kapcsolata, amire vonatkozóan korábbi kutatások 0,4 és 0,5 közötti korrelációs eredményeket közöltek (pl. Devine és mtsai, 2012; Kazelskis, 2000), ezek az értékek hasonlóak a saját vizsgálataink matematikai értékelési szorongásra vonatkozó eredményeihez, de magasabbak a matematikai tanulási szorongással kapott összefüggéseknél. A CTAS pontszámok értelmezésének validitása mellett szóló legfontosabb bizonyítékaink, hogy a CTAS összpontszám a 2. vizsgálatban a validáló változók közül a legerősebb pozitív kapcsolatot a másik vizsgaszorongás-kérdőív, a TAI két dimenziójával mutatta, illetve hogy mindkét vizsgálatban erősebben korrelált az AMAS matematikai értékelési szorongás komponensével, mint a matematikai tanulási szorongással, hiszen ugyan az utóbbi is az iskolai szorongási formák közé tartozik, de nem kapcsolódik értékelő helyzetekhez. Ez a korábbi kutatások eredményeivel is összhangban levő (Hopko és mtsai, 2003) különbség kiemeli, hogy a CTAS nem valamilyen az iskolai szorongás nem valamilyen általánosabb formáját méri, hanem kifejezetten az értékelő helyzetekhez kötődő aspektusát. A vizsgaszorongás pozitív összefüggése az általános szorongással saját vizsgálatunkban hasonló erősségű volt, mint Hembree (1988) metaanalitikus tanulmányában és valamivel magasabb, mint Hopko és munkatársai (2003) vagy Taylor (2002) munkájában. Az eredményeink azokkal a korábbi tanulmányokkal is összhangban vannak, amelyek azt találták, hogy a vizsgaszorongás szorosabban együttjár a vonásszorongással, mint az állapotsszorongással (Hopko és mtsai, 2003). A CTAS összpontszám a 2. vizsgálatban hasonló mértékben, közepesen erősen korrelált a szociális szorongással, mint az általános szorongással. A szociális szorongással

való közepes korreláció adódhat abból, hogy az általános vonásszorongás egy olyan háttérváltozó, amely mind a szociális, mind a vizsgaszorongásban tükröződik, azonban valószínűsíthetjük, hogy a társas helyzetekben átélt, illetve a negatív megítéléstől való félelem valóban hozzájárul ahhoz, hogy a személy értékelő helyzetekben fokozottan hajlamos legyen a szorongásra. Több korábbi elmélet feltételezi, hogy a vizsgaszorongásnak társas aspektusai, összetevői is vannak, a különböző modellekben ezekre társas leértékelésként (Friedman és Bendas-Jacob, 1997) vagy társas megszégyenülésként (Lowe és mtsai, 2008) utalnak.

Az önértékelés CTAS pontszámokkal jelen vizsgálatban mutatott kapcsolatainak erőssége (-0,42) szinte teljesen megegyezett a vizsgaszorongás korrelátumait áttekintő metaanalízisekben összegzett eredményekkel (Embse és mtsai, 2018; Hembree és mtsai, 1988), ahogy az énhatékonysággal való összefüggéseinek iránya és erőssége is megfelel a korábbi vizsgálatok kifejezetten az aggodalom aspektusra vonatkozó eredményeinek (McIlroy és mtsai, 2000). Ugyanakkor a jelen kutatásban feltárt összefüggés erősebbnek bizonyult annál a kapcsolatnál, amely empirikus adatok alapján az énhatékonyság és általában a vizsgaszorongás között fennáll, ha annak aspektusait nem különböztetjük meg (Embse és mtsai, 2018). Végül a CTAS pontszámok és a tanulmányi eredmény különböző indikátorai közötti kapcsolatokat elemeztük. A jelen kutatás eredményei a tanulmányi átlaggal kapcsolatban (-0,19) hasonlóak Embse és munkatársai (2018) összefoglalójában szereplő eredményekhez, de ezek a kapcsolatok gyengébbek, mint néhány másik vizsgálatban kifejezetten a CTAS skálára vonatkozóan feltárt összefüggések (Cassady és Finch, 2014; Furlan és mtsai, 2009). Ugyanakkor ezeket a kapcsolatokat nagyban befolyásolhatták a különböző egyetemi kurzusokon használt értékelési módszerek.

Az egyes CTAS alszálák validáló változókkal mutatott összefüggéseit áttekintve hasonlóságok és különbségek is megfigyelhetők, ezek pedig hozzájárulhatnak a három dimenzió értelmezéséhez. Az általános aggodalom, amelyről azt feltételezzük, hogy a vizsgahelyzetekben átélt szorongás mértékének átfogó megítélését tükrözi, a korrelációs elemzések alapján leginkább a vonásszorongással függ össze. Ugyanakkor a kudarctól való félelem, amelybe beletartozhat az önbizalom hiánya és a saját teljesítmény elégtelenségével kapcsolatos gondolatok, legszorosabban az alacsony önértékeléssel járt együtt. A CTAS komponensei közül az általános aggodalom mutatta a legerősebb kapcsolatot a matematikai értékelési szorongással, amit az instrukció és a tételek megfogalmazásának hasonlósága is okozhat. Az AMAS állításainak megválaszolásakor (az általános aggodalomhoz hasonlóan) a válaszadónak azt kell ugyanis megítélni, hogy

mennyire szorongana, mennyire érezné magát nyugtalanak a különböző matematikához kapcsolódó szituációkban, anélkül, hogy különböző, konkrét tartalommal rendelkező gondolatok megjelenésének gyakoriságát kellene megjelölnie. A 2. vizsgálatban megfigyelhető volt az is, hogy a lefagyás a másik két CTAS alskálánál összességében gyengébben korrelál a többi mért szorongásformával. Ez valószínűleg azzal magyarázható, hogy ezeknek a tételeknek a leginkább specifikus a tartalma a másik két (különösen az általános aggodalom) dimenzióhoz képest. A lefagyás skála által leírt élmények azok, amelyek valóban nagy valószínűséggel vizsgaszituációkban jelentkeznek, míg a másik vizsgaszorongás-skála, a TAI tételei között viszonylag kevés olyan szerepel, amely a lefagyással kapcsolatos. A másik leginkább feltűnő különbség, hogy bár feltételezhetnénk, hogy a CTAS alskálái a TAI kognitív dimenziójával, az aggodalommal járnak szorosabban együtt, ez csak a lefagyás és a félelem a kudarcról alskálákra igaz, az általános aggodalom az emocionalitással mutatott erősebb kapcsolatot. Ez az eredmény mégsem meglepő figyelembe véve a két alskálához tartozó tételek tartalmát: a TAI emocionalitás itemei közül egy utal csak konkrét testi érzetekre, fiziológiai tünetekre, a többi a vizsgahelyzetekkel kapcsolatban megélt izgalom, idegesség, nyugtalanság érzésére vonatkozik hasonlóan a CTAS általános aggodalom dimenziójához. Későbbi kutatások fontos célja lehet annak vizsgálata, hogy szükséges-e, illetve lehetséges-e ezeket az általánosan szövegezett tételeket úgy megfogalmazni, hogy a szorongás kognitív és emocionális, illetve fiziológiai aspektusai pontosabban elkülönüljenek.

A CTAS alskálákat leginkább a tanulmányi eredmény mutatóival való kapcsolataik különítik el egymástól, itt figyelhetők meg a dimenziók közötti leginkább szembevető különbségek: csak a lefagyás és félelem a kudarcról pontszámok korreláltak szignifikánsan ezekkel, és a két alskála közül a lefagyás teljesítménnyel mutatott kapcsolatai bizonyultak erősebbnek. Ez nem meglepő figyelembe véve, hogy a lefagyás meghatározásának egyik fontos eleme a feladathelyzetekben jelentkező teljesítménycsökkenés. Úgy tűnik tehát, hogy azok a személyek, akik hajlamosak a kognitív gátoltság megélésére vagy a kudarcral kapcsolatos aggodalmakra, általában gyengébben is teljesítenek a tanulmányi helyzetekben, ugyanakkor a teljesítmény az aggodalom vagy nyugtalanság általánosabb érzésével nem függ össze. Ez az eredmény közelebb vihet annak a kérdésnek a megválaszolásához, hogy az értékelő helyzetekben mutatott gyengébb teljesítmény bizonyos konkrét aggodalmakkal vagy az aggodalmaskodással általában függ-e inkább össze (Putwain, 2008). Ugyanakkor a CTAS

dimenziók között a teljesítménnyel való kapcsolatukban megmutatkozó különbségek magyarázata az is lehet, hogy a válaszadók pontosabban tudják megítélni a lefagyás és félelem a kudarcból való félelemhez tartozó, tartalmukban konkrétabb állításokat, mint az általános aggodalom tételeit, ezért ezek pontosabban tükrözik szorongásuk mértékét. Ezen kívül az is lehetséges, hogy az általános aggodalom alszála állításai a vizsgaszorongás olyan aspektusait is lefedik (pl. a nyugtalanság érzése), amelyek bizonyos mértékben facilitálhatják is a teljesítményt az arousal emelkedésén keresztül (Alpert és Haber, 1960; Daly és mtsai, 2011), és ezért ennek a dimenzióknak a tanulmányi eredménnyel mutatott kapcsolata nem egyértelműen negatív. Az adataink korrelációs természete miatt azonban ok-okozati összefüggésre, illetve annak irányára vonatkozóan nem tudunk következtetéseket levonni: nem biztos, hogy csak a kudarc elővételezése rontja a teljesítményt, hanem az is lehetséges, hogy a korábbi gyenge teljesítmény emléke növeli a kudarcból való félelmet. Ugyanakkor korábbi, longitudinális vizsgálatok eredményei a vizsgaszorongás és tanulmányi eredmény közötti oksági viszonyt az előbbi irányát támasztották alá, az utóbbit nem (Steinmayr és mtsai, 2016). Összességében tehát megállapíthatjuk, hogy a CTAS dimenziók validáló változókkal mutatott kapcsolatai fontos érvekkel szolgálnak a pontszámok javasolt interpretációjának validitása mellett.

#### **4.3.3. A kontextus hatása**

Utolsó kutatási kérdésünk az volt, hogy a CTAS segítségével mért kognitív vizsgaszorongás inkább vonásnak vagy állapotnak tekinthető-e, illetve mennyire befolyásolja a CTAS pontszámokat a válaszadás előzményei és kontextusa. Ehhez az 1. vizsgálatban egy közvetlenül a kitöltés előtt befejezett vizsga esetleges hatásait vizsgáltuk. Az eredmények alapján ez sem a CTAS összpontszámot, sem az egyes alszála pontszámait nem befolyásolta. Ezeket az eredményeket CTAS segítségével mért változóknak vonás-jellege mellett érvek tekinthetjük, hiszen arra utalnak, hogy az eredmények nem a kitöltő válaszadás alatt jellemző, pillanatnyi állapotát tükrözik, hanem nagyobb valószínűséggel a vizsgaszorongásra való hajlamukat és azt, hogy általában mennyire tapasztalnak aggodalmat, lefagyást, kudarcból való félelmet az értékelő helyzetek kontextusában. Ez összhangban van Cassady (2001) eredményeivel is, és újabb szemponttal járul hozzá a CTAS pontszámok értelmezéséhez, amit érdemes figyelembe venni a CTAS használata során.

A kontextus hatásának további elemzéséhez a 2. vizsgálatban azt teszteltük, hogy a kitöltést megelőző és azt követő hét napban átélt, illetve várható vizsgaszituációk befolyásolják-e a CTAS pontszámokat. A korrelációs elemzések eredménye alapján a közelmúlt és közeljövő értékelő helyzeteinek száma nem függött össze a CTAS segítségével mért kognitív vizsgaszorongás mértékével. Ha az alapján a tény alapján soroltuk csoportokba a résztvevőket, hogy volt-e vagy lesz-e akár egyetlen vizsgájuk is a válaszadást megelőző, vagy azt követő egy hét alatt, a várható vizsgák alapján létrehozott csoportok között nem találtunk szignifikáns különbségeket egyetlen CTAS dimenzióban sem, illetve a két szempont interakciója sem bizonyult szignifikánsnak. A kitöltést megelőző vizsgák megléte vagy hiánya alapján létrehozott csoportok főhatása szignifikáns volt a CTAS összpontszám és a félelem a kudarcból dimenzió esetében, illetve tendencia szintű különbséget találtunk 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. Az általános aggodalom dimenzióban nem találtunk ilyen különbséget. Úgy tűnik tehát, hogy a válaszadást után várható vizsgák gondolata nem befolyásolja a résztvevők CTAS pontszámait, míg azok, akik a kitöltést megelőző időszakban részt vettek valamilyen értékelő helyzetben (ezek számától függetlenül), a kognitív vizsgaszorongás több aspektusának magasabb mértékéről számoltak be, mint azok a társaik, akik nem vizsgáztak a válaszadás előtti héten. Ennek az eredménynek az egyik lehetséges magyarázata, hogy azokra, akik a közelmúltban átéltek valamilyen vizsgahelyzetet, az azt követő napokban valóban erősebb szorongás, különösen a kudarcral kapcsolatos gondolatok és a vizsgák során átélt lefagyás, információ-előhívási nehézségek nagyobb gyakorisága jellemző. Ugyanakkor, mivel a CTAS tételek megfogalmazásuk alapján nem pillanatnyi állapotokra, hanem arra utalnak, az egyes állítások általában mennyire jellemzőek a válaszadóra, inkább valószínű, hogy a csoportok közötti különbségeket az okozhatja, hogy azok a válaszadók, akik a közelmúltban részt vettek valamilyen vizsgán, több olyan érzelmet és gondolatot tudnak felidézni, amelyet ilyen helyzetekben szoktak tapasztalni. Ezt a feltételezést támasztja alá, hogy nem a közeljövőben várt, hanem a közelmúltban átélt értékelő szituációk okoztak csoportok közötti különbségeket a CTAS pontszámokban. Ezen kívül összeegyeztethető ezzel a magyarázattal az is, hogy a CTAS dimenziók közül a konkrétabb élményeket, gondolatokat magukban foglaló skálákban, elsősorban a félelem a kudarcból (és a lefagyás) dimenzióban jelentkezett ez a hatás, míg az általánosabban megfogalmazott tételeket tartalmazó általános aggodalom aspektusban



nem: lehetséges, hogy a közelmúltban átélt vizsgaszituációk az ilyen konkrét félelmek, gondolatok felidézését könnyítik meg elsősorban. Ez a különbség további érvet jelent amellett, hogy érdemes a CTAS dimenzióit elkülöníteni egymástól, hiszen ilyen tekintetben is van különbség a működésükben. Úgy tűnik, hogy elsősorban az általános aggodalom dimenzió különbözik a másik két alskálától. Az, hogy a kitöltést követő időszakban várható vizsgák nem befolyásolják a CTAS segítségével mért vizsgaszorongás mértékét, egybeesik Cassidy (2001) eredményeivel. További kutatások fontos kérdése lehet, hogy milyen tényezők (pl. a közvetlenül a vizsga után érzett megkönnyebbülés) járulnak hozzá ahhoz, hogy a kitöltést megelőző hosszabb időszak értékelő helyzeteinek figyelembevételével létrehozott csoportok között volt különbség a CTAS pontszámokban, míg az 1. vizsgálatban a kitöltést közvetlenül megelőző vizsgák nem okoztak ilyen eltérést. Ezért további empirikus bizonyítékokra van szükségünk a CTAS segítségével mért vizsgaszorongás természetére és a kitöltés kontextusának hatására vonatkozóan.

#### **4.4. Korlátok**

Az eredmények mellett fontos számba vennünk az 1. és 2. kutatás korlátait is. Ezek közül a legfontosabb a vizsgálati minta összetétele: a résztvevők mindkét vizsgálat esetében ugyanannak a felsőoktatási intézménynek a hallgatói voltak, ami minden bizonnyal korlátozza az eredmények általánosíthatóságát annak ellenére is, hogy a különböző tanári szakpárokkal rendelkező tanár szakos válaszadók magas aránya és az ő akár több karon folytatott tanulmányaik során szerzett változatos tapasztalataik miatt a minta sokszínűnek tekinthető. Bár a CTAS magyar verziójának kidolgozása során kifejezett célunk volt az, hogy egyetemista korosztályban is megfelelően használható magyar nyelvű mérőeszközt hozzunk létre, érdemes lenne vizsgálni azt is, hogyan működik a skála (akár kisebb megfogalmazásbeli változtatások után) más életkorú vagy foglalkozású csoportok körében.

A vizsgálat további korlátai közé sorolhatjuk, hogy kizárólag önbevalláson alapuló kérdőíveket alkalmaztunk az adatgyűjtésre, így az eredményeket befolyásolhatta a társas kívánatosság, illetve a közös módszerből adódó torzítás is (Podsakoff és mtsai, 2003). Fontos kiemelni azt is, hogy a résztvevők mindkét esetben a CTAS eredeti, 27 tételes változatát töltötték ki. A jövőben elengedhetetlen, hogy a CTAS rövid, csak a 20 megmaradt tételt tartalmazó verziójának pszichometriai mutatóit is vizsgáljuk, az eredeti

változat további hét iteme nélkül. A CTAS dimenziók értelmezésének további alátámasztásához fontos lenne további validáló változókkal való kapcsolataikat is vizsgálni, ezek között olyan konstruktumokkal, amelyekről azt feltételezzük, hogy csak az egyik komponenssel függenek össze, a többivel nem (vagy sokkal kisebb mértékben).

Végül fontos megemlítenünk, hogy a vizsgaélmények CTAS pontszámokat befolyásoló esetleges hatásának elemzése során csak azt vizsgáltuk, hogy közvetlenül egy vizsgát követően történt-e a válaszadás, illetve előfordult-e vagy várható-e volt ilyen a kitöltést megelőzően, vagy azt követően, viszont a vizsgával kapcsolat további szempontok figyelembevételére (pl. a vizsga tétje, fontossága, észlelt nehézsége vagy a felkészültség érzése) nem volt lehetőség, pedig ezek olyan fontos moderátorváltozók lehetnek, amelyek közelebb vihetnek annak megértéséhez, hogy mennyire és pontosan hogyan befolyásolja a kontextus a CTAS pontszámokat. Ezeknek a szempontoknak a beemelésén kívül a jövőben fontos volna megismételni a vizsgaélmények hatására vonatkozó vizsgálatokat különböző kurzusok és vizsgák kontextusában. Továbbá megválaszolatlan maradt a kontextus hatásával kapcsolatban az a kérdés, hogy mi okozta pontosan a 2. vizsgálatban a vizsgaélmények alapján kialakított csoportok közötti különbségeket: valóban több szorongást élnek át, akik a közelmúltban vizsgáztak vagy az eredmények csak az időben közeli élmények könnyebb felidézését tükrözik? Több kérdés vetődött fel továbbá a CTAS általános aggodalom dimenziója kapcsán, amelyekre a jelen vizsgálatok nem tudtak választ adni, de érdemes lenne jövőbeli kutatásokban tovább elemezni ezeket. Pontosítást igényel például az, hogy mennyiben tekinthető ez a konstruktum valójában a vizsgaszorongás egyik kognitív vagy emocionális aspektusának, illetve érdemes lenne feltárni a CTAS másik két dimenziójához képest megfigyelhető további különbségeit és ezek hátterét.

## 5. A családi kohézió, önértékelés és vizsgaszorongás kapcsolatai: 3. vizsgálat<sup>5</sup>

### 5.1. Módszer

#### 5.1.1. Résztevők és eljárás

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 résztvevők fele neveléstudományi (pl. tanárképzés, pedagógiai és andragógia szak), 18,3% bölcsészettudományi, 14,6% természettudományos, 10,5% informatikai, 3,7% sporttudományi, 2,1% társadalomtudományi és 0,6% gazdasági szakokon végezte a tanulmányait. A válaszadók többsége (73,2%) az egyetemi képzésük első vagy második évére járt a vizsgálat ideje alatt. A hallgatók 39,6%-a a származási családjával együtt, míg 58,1% tőlük külön élt a kérdőív kitöltésének idején (2,3% nem adott meg erre vonatkozó információt).

A vizsgálat tervezése és megvalósítása során figyelembe vettük és betartottuk a vonatkozó etikai elveket. A kutatást a Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Karának Kutatásetikai Bizottsága előzetesen jóváhagyta, az etikai engedély száma: 2018/346. Minden résztvevő önként vállalkozott a válaszadásra és a kutatás céljainak ismertetése után írásbeli beleegyezésüket adták a részvételhez. 24,4% egy egyetemi kurzusuk egyik alkalma során, papír-ceruza formában, 75,6% pedig egy online felületen töltötte ki a kutatáshoz tartozó kérdőívet. A válaszadók a részvételért nem részesültek jutalomban. A különböző módon gyűjtött válaszokat egy adatbázisban rögzítettük, majd együtt elemeztük.

#### 5.1.2. Mérészközök

##### 5.1.2.1. Általános adatok

A kérdőívesomag elején a résztvevők demográfiai jellemzőikkel (pl. nem, Kivel él egy háztartásban?) és tanulmányaikkal kapcsolatos (pl. egyetemi szak) és kérdésekre válaszoltak.

---

<sup>5</sup> A 3. vizsgálat eredményeit a következő tanulmányban tettük közzé: 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.

#### 5.1.2.2. Vizsgaszorongás

A vizgaszorongást a Kognitív Vizgaszorongás Skála (CTAS, Cassady és Johnson, 2002; magyar változat: Németh és Bernáth, megjelenés alatt) segítségével mértük, amelyet az előzőekben az 1. és 2. vizsgálat kapcsán már részletesen bemutatunk. Azért választottuk ezt a vizgaszorongás kognitív aspektusára koncentrálnó mérőeszközt, mert vizsgálatok eredménye alapján a vizgaszorongásnak ez a dimenziója jelent elsősorban hátrányt a tanulmányi eredmény szempontjából, így különös jelentőséggel bír. Ezen kívül fontos szempont volt az is, hogy a kognitív vizgaszorongás olyan élményeket foglal magában, mint a saját teljesítménnyel kapcsolatos félelmek, a másokkal való összehasonlítások, vagy a kudarc lehetséges következményei, ezek pedig a családi jellemzőkkel és önértékeléssel való kapcsolatok vizsgálata során különösen relevánsak lehetnek. A kérdőívet a 4. fejezetben már részletesen ismertettük, a 3. vizsgálatban is a korábban azonosított háromdimenziós struktúrát vettük alapul. A három alskála belső konzisztencia mutatói a jelen vizsgálatban is magasak voltak, ezeket a többi mérőeszköz reliabilitás-értékeivel együtt a 14. táblázatban foglaltuk össze.

#### 5.1.2.3. Globális önértékelés

A Rosenberg Önértékelés Skálát (RSES; Rosenberg, 1965; magyar adaptáció: Rózsa és V. Komlósi, 2014) használtuk a globális önértékelés mérésére, amelyet korábban már részletesen bemutatunk (4.1.2.2.5. fejezet), ezért ennek részletes ismertetésére ismételtelen nem térünk ki. A kérdőív reliabilitása a jelen kutatásban vizsgált mintán is magasnak bizonyult (lásd 14. táblázat).

#### 5.1.2.4. Feltételes önbecsülés

A feltételes önbecsülés vizsgálatához a Feltételes Önbecsülés Skálát (CSES; Johnson és Blom, 2007; magyar adaptáció: Sági, 2015) használtuk, amelynek két dimenziója van: a kapcsolati alapú és a kompetencia-alapú feltételes önbecsülés. A vizsgálat céljának megfelelően csak a kompetencia-alapú alskálát használtuk, amely 12 tételből áll. Az állítások azt járják körül, mennyire függ az egyén önértékelése a különböző aktuális teljesítményektől. A válaszadónak olyan tételeket kell megítélni ötfokú Likert-skálán (1-5), mint például "Úgy gondolom, az határozza meg, hogy mennyire vagyok értékes személy, hogy mennyire tudom a dolgaimat sikerre vinni". A skála nem tartalmaz fordított tételeket, és a magasabb pontszámok magasabb feltételes

önbecsülésre utalnak, vagyis az egyénnek azt a hajlamát jelzik, hogy önértékelése erősen függ sikereitől, illetve kudarcaitól. A CSES kompetencia-alapú feltételes önbecsülés skálájának reliabilitása a jelen kutatásban megfelelő volt (lásd 14. táblázat).

#### 5.1.2.5. Családi kohézió

Az Olson-féle Család-teszt (FACES; Olson, 2011; magyar adaptáció: Mirnics és mtsai, 2010) kohézió alszkálái segítségével mértük a családi kohéziót. A három kohéziót vizsgáló alszkála között egy kiegyensúlyozott (összetartó - “A családtagok számíthatnak egymásra a nehéz időkben”) és két kiegyensúlyozatlan dimenzió szerepel. Utóbbiak közé tartozik a kohézió egybefonódott („A családtagok úgy érzik, hogy a szabadidejük nagy részét együtt kell tölteniük”) és a szétesett („Nálunk a családtagok magukra maradnak a problémáikkal”) tartományát mérő alszkála. Mindhárom alszkálában hét tétel szerepel, amelyek közül egy sem fordított. A válaszadóknak az állításokat ötfokú skálán kell megítélni (1-5), és az instrukcióban hangsúlyoztuk, hogy ezt a származási családjukra vonatkozóan tegyék meg. Mindhárom alszkála megbízhatósági mutatói megfelelőnek bizonyultak a jelen kutatásban (lásd 14. táblázat). Azért, hogy vizsgálatunkban kezelni tudjuk azt, hogy a kohézió közepes mértéke számít adaptívnek, illetve azért, hogy minden dimenzió befolyásoló hatását számításba tudjuk venni, az elemzésekben az ún. kohéziós arányszámot használtuk a kohézió mutatójaként. A kohéziós arányszám úgy számolható ki, hogy a kiegyensúlyozott kohézió (összetartó alszkála) pontszámát elosztjuk a két kiegyensúlyozatlan alszkála átlagával, ez a mutató pedig arra utal, mennyire tekinthető kiegyensúlyozottnak a család működése kohézió tekintetében (Olson, 2011). Minél inkább meghaladja ez az arány az 1-es értéket, annál inkább kiegyensúlyozottnak tekinthető a családi rendszer.

## 14. táblázat

A vizsgálatban használt mérőeszközök reliabilitás-mutatói

		Cronbach- $\alpha$	McDonald- $\omega$
CTAS	általános aggodalom	0,87	0,87
	lefagyás	0,88	0,88
	félelem a kudarctól	0,82	0,82
RSES	globális önértékelés	0,91	0,92
CSES	kompetencia alapú feltételes önbecsülés	0,83	0,83
	összetartó	0,90	0,90
FACES	egybefonódott	0,70	0,71
	szétesett	0,80	0,81

CTAS: Kognitív Vizsgaszorongás Skála, RSES: Rosenberg Önértékelés Skála, CSES: Feltételes Önbecsülés Skála, FACES: Olson Család Teszt

### 5.1.3. Statisztikai elemzés

Az összesen 487 résztvevő adatait tartalmazó adatbázisban a hiányzó adatokkal rendelkező adatsorok esetén mindig az adott analízisben vizsgált változókhoz tartozó összes elérhető adatot bevontuk az elemzésekbe, ehhez az IBM SPSS 28-as verziójában az ún. *pairwise deletion* eljárást, az MPlus8 program segítségével végzett strukturális egyenlet modellezésnél pedig a *FIML* (full information maximum likelihood) megközelítést alkalmaztuk. A *FIML* eljárás szintén minden elérhető adatot felhasznál az egyes elemzésekhez, és korábbi vizsgálatok eredményei alapján hatékonyabb és kevésbé torzít, mint más, a hiányzó adatok kezelésére használt módszerek (Enders és Bandalos, 2001). A résztvevők összesen 11,3%-ának hiányzott valamelyik adata, és az ő esetükben a hiányzó adatok átlagos aránya 6,4% volt. Ha az egyes változókat tekintjük át, a hiányzó adatok aránya egyik esetében sem haladta meg a 3,5%-ot ( $M = 0,71$ ,  $SD = 0,01$ ).

Először a vizsgált változók mért értékeinek leíró statisztikai mutatóit számoltuk ki, majd (mivel a változók többsége csoportonként nem követett normális eloszlást, ld. 6. melléklet) Mann-Whitney próbával hasonlítottuk össze ezeket a nem és lakóhely szerinti csoportok között. Ezeket az elemzéseket az IBM SPSS 28-as verziójával végeztük el.

Ezt követően a javasolt modellünket (1. ábra) strukturális egyenletekkel modellezés módszerével teszteltük maximum likelihood becslést használva. A modellben a vizsgaszorongás három dimenziója, a globális önértékelés és a feltételes önbecsülés folytonos látens változóként, míg a családi kohéziós arányszám megfigyelt (observed) változóként szerepelt. Figyelembe véve a különböző látens változókhoz tartozó tételek

nagy számát, illetve az eljárás (item parceling) előnyeit (Little és mtsai, 2002), parceleket (vagyis a néhány tétel átlaga alapján létrehozott mutatókat) használtuk a látens változók indikátoraiként az eredeti tételek helyett. Minden konstruktum becslésére három, véletlenszerűen hozzárendelt tételből álló parcellt használtunk, hogy elkerüljük, hogy a látens változók alulidentifikáltak, illetve túlidentifikáltak legyenek (Little és mtsai, 2002). A látens változókhoz tartozó parcellak és leíró statisztikai mutatóik a hozzájuk rendelt tételekkel együtt a 15. táblázatban szerepelnek. A modell illeszkedését a Hu és Bentler (1999) által javasolt kritériumok alapján vizsgáltuk (a mutatók a következő értékek közelében tekinthetők megfelelőnek: CFI: 0,95, TLI: 0,95, RMSEA: 0,06, SRMR: 0,08).

### 15. táblázat

*A látens változók, illetve a strukturális modellben hozzájuk rendelt parcellak és tételek a 3. vizsgálatban*

Skála	Látens változó	Parcel	Tételek	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
CTAS	Általános aggodalom	A1	8, 16, 18	482	2,75	0,76
		A2	1, 5, 17	486	2,76	0,77
		A3	9, 21	482	2,94	0,72
	Lefagyás	L1	7, 14, 22	484	2,37	0,83
		L2	4, 11	487	2,13	0,79
		L3	23, 27	484	2,44	0,81
	Félelem a kudarctól	K1	2, 6	484	2,10	0,84
		K2	19, 20	487	2,21	0,83
		K3	12	487	2,48	1,07
RSES	globális önértékelés	GÖ1	1, 2, 9, 10	487	2,71	0,78
		GÖ2	5, 6, 7	487	3,03	0,68
		GÖ3	3, 4, 8	486	3,01	0,59
CSES	feltételes önbecsülés	FÖ1	1, 7, 8, 10	485	2,49	0,59
		FÖ2	2, 9, 11, 12	482	2,53	0,66
		FÖ3	3, 4, 5, 6	483	2,38	0,61

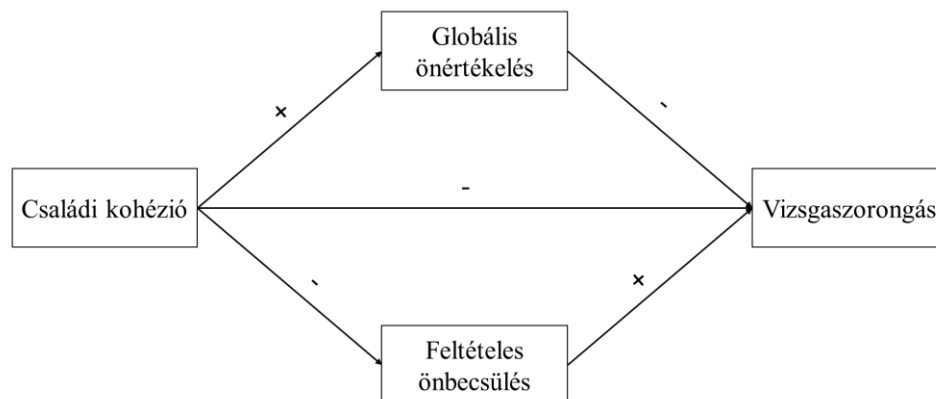
CTAS: Kognitív Vizsgaszorongás Skála, RSES: Rosenberg Önértékelés Skála, CSES: Feltételes Önbecsülés Skála, A: általános aggodalom, L: lefagyás, K: félelem a kudarctól, GÖ: globális önértékelés, FÖ: feltételes önbecsülés

A CTAS magyar változatából az eredeti változathoz képest (Cassady és Johnson, 2002) hét tételt kihagytunk, de a táblázatban a követhetőség kedvéért a tételek eredeti, az 1. és 2. vizsgálat bemutatása során is használt számozását tartottuk meg.

Ahogy már említettük, a családi kohéziós arányszám mért (megfigyelt) változóként szerepelt a modellben. A FACES háromdimenziós struktúrájának

ellenőrzésére előzetesen megerősítő faktorelemzést végeztünk, amelynek eredményei alapján három tétel eltávolítása után (eredeti számozásuk szerint 33., 34. és 40.) a háromfaktoros mérési modell illeszkedési mutatói elfogadhatóak voltak ( $CFI = 0,93$ ,  $TLI = 0,92$ ,  $RMSEA = 0,07$ ,  $SRMR = 0,07$ ,  $\chi^2 = 430,87$ ,  $p < 0,001$ ). Így a további elemzések során a skálát ezzel a módosítással, a három tétel kihagyásával használtuk, a további elemzésekben szereplő családi kohéziós arányszám értékeiben ezek nem szerepelnek.

Végül multigroup elemzést végeztünk annak vizsgálatára, hogy a modell különbözik-e a különböző nemű, illetve a szüleikkel együtt vagy tőlük külön élő egyetemi hallgatók esetében.



### 1. ábra

*A családi kohézió, globális önértékelés és feltételes önbecsülés, valamint a vizsgaszorongás feltételezett kapcsolatai*

## 5.2. Eredmények

### 5.2.1. Leíró statisztikai eredmények

A fő változók megfigyelt értékeinek átlagait és szórásait a teljes mintára és a két csoportosító változó (nem és lakóhely) alapján kialakított csoportokra vonatkozóan a 16. táblázatban foglaltuk össze a csoportok közötti különbségek elemzésére szolgáló Mann-Whitney próbák eredményeivel együtt. Ezekből az derült ki, hogy a nők magasabb vizsgaszorongásról (általános aggodalom:  $U = 14232,50$ ,  $p < 0,001$ ; lefagyás:  $U = 17710,50$ ,  $p = 0,001$ ; félelem a kudartól:  $U = 19767,50$ ,  $p = 0,030$ ), feltételes önbecsülésről ( $U = 18591,00$ ,  $p = 0,012$ ) és kohézióról ( $U = 16457,00$ ,  $p = 0,000$ ), valamint alacsonyabb globális önértékelésről ( $U = 18591,00$ ,  $p = 0,012$ ) számoltak be, mint a férfiak. A lakóhely alapján létrehozott csoportok között egyik változóra vonatkozóan sem volt szignifikáns a különbség.



## 16. táblázat

A 3. vizsgálat fő változóinak leíró statisztikai mutatói, illetve a nem és lakóhely szerinti csoportok közötti különbségekre vonatkozó Mann-Whitney próbák eredményei

	A teljes minta			Nem						Lakóhely									
	M	SD	n	Férfiak			Nők			U	p	Együtt élő			Külön élő			U	p
				M	SD	n	M	SD	n			M	SD	n	M	SD	n		
Általános aggodalom	2,80	0,68	476	2,49	0,69	127	2,9	0,63	344	14232,50	< 0,001	2,77	0,68	191	2,82	0,68	275	25296,00	0,498
Lefagyás	2,33	0,73	481	2,14	0,70	128	2,4	0,73	348	17710,50	0,001	2,35	0,74	191	2,3	0,73	279	25585,00	0,463
Félelem a kudarcától	2,22	0,75	484	2,10	0,74	130	2,26	0,75	349	19767,50	0,030	2,20	0,72	191	2,22	0,76	282	26526,50	0,781
Globális önértékelés	2,90	0,64	486	3,02	0,62	130	2,9	0,64	351	19628,00	0,018	2,85	0,65	193	2,92	0,63	282	25302,00	0,193
Feltételes önbecsülés	2,46	0,54	477	2,35	0,54	127	2,50	0,54	345	18591,00	0,012	2,46	0,52	187	2,46	0,54	279	26070,50	0,991
Családi kohézió	2,05	0,69	470	1,87	0,64	127	2,12	0,70	338	16457,00	< 0,001	1,97	0,65	187	2,09	0,69	272	22580,50	0,041

## 5.2.2. A strukturális modell eredményei

Az elméleti megfontolásokat figyelembe véve a strukturális modellben a kohéziós arányszám és vizsgaszorongás között a direkt és indirekt (a globális önértékelésen és a feltételes önbecsülésen keresztül) kapcsolatok is szerepeltek, illetve megengedtük, hogy a globális önértékelés és feltételes önbecsülés hibái korreláljanak. 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 a 2. ábra mutatja be.

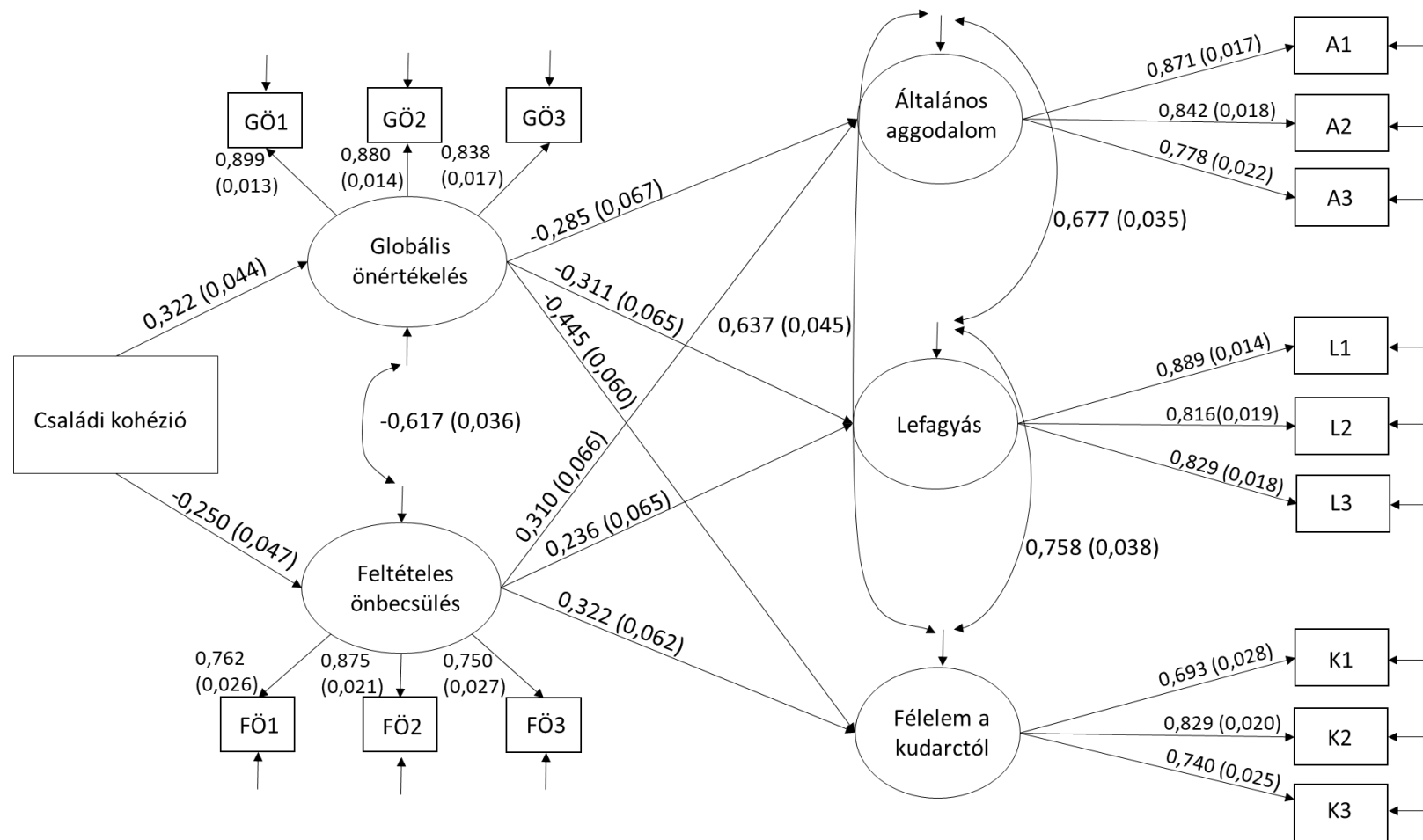
A SEM eredmények alapján a vizsgaszorongás három dimenzióját a globális önértékelés negatívan, míg a feltételes önbecsülés pozitívan jelzi előre. A családi kohézió pozitív kapcsolatot mutatott a globális önértékeléssel és negatívan függött össze a feltételes önbecsüléssel. A kohézió és vizsgaszorongás közötti direkt utak nem bizonyultak szignifikánsnak, ugyanakkor a két változó közötti indirekt kapcsolatok a globális önértékelésen és a feltételes önbecsülésen keresztül azok voltak. A kohézió és vizsgaszorongás kapcsolataira vonatkozó teljes, direkt és indirekt hatásokat a 17. táblázatban mutatjuk be.

### 17. táblázat

*Teljes, direkt és indirekt hatások a családi kohézió és a vizsgaszorongás egyes dimenzióinak összefüggéseiben*

	Általános aggodalom			Lefagyás			Félelem a kudarctól		
	$\beta$	$SD$	$p$	$\beta$	$SD$	$p$	$\beta$	$SD$	$p$
Teljes hatás	-0,109	0,049	0,025	-0,233	0,046	< 0,001	-0,228	0,049	< 0,001
Direkt hatás	0,060	0,046	0,198	-0,074	0,046	0,104	-0,004	0,043	0,921
Teljes indirekt hatás	-0,169	0,028	< 0,001	-0,159	0,026	< 0,001	-0,224	0,033	< 0,001
Indirekt hatás a globális önértékelésen keresztül	-0,092	0,025	< 0,001	-0,100	0,025	< 0,001	-0,143	0,028	< 0,001
Indirekt hatás a feltételes önbecsülésen keresztül	-0,077	0,022	0,001	-0,059	0,020	0,003	-0,080	0,022	< 0,001

Az, hogy a teljes és indirekt hatások szignifikánsak voltak, míg a direkt hatások nem, arra utal, hogy a családi kohézió és vizsgaszorongás közötti kapcsolatot teljesen mediálja a globális önértékelés és a feltételes önbecsülés. A két mediátor közvetítő hatásának összehasonlításához Wald-tesztet végeztünk, ennek eredményei alapján nem volt szignifikáns különbség a két közvetítő változón keresztül megvalósuló indirekt hatás között (általános aggodalom:  $\chi^2[1] = 0,14$ ,  $p = 0,707$ ; lefagyás:  $\chi^2[1] = 1,23$ ,  $p = 0,271$ ; félelem a kudarctól:  $\chi^2[1] = 2,80$ ,  $p = 0,094$ ). A modell a variancia 27,5%-át magyarázta az általános aggodalom, 27,6%-át a lefagyás és 48,9%-át a kudarctól való félelem esetében (általános aggodalom:  $R^2 = 0,275$ ,  $S.E. = 0,041$ ,  $p < 0,001$ ; lefagyás:  $R^2 = 0,276$ ,  $S.E. = 0,040$ ,  $p < 0,001$ ; félelem a kudarctól:  $R^2 = 0,489$ ,  $S.E. = 0,044$ ,  $p < 0,001$ ).



## 2. 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 kudarcból

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.

### 5.2.3. Különbségek a nemi és lakóhely szerinti csoportok között

A strukturális modell eredményeit nem és lakóhely (származási családdal való együttélés) szerinti bontásban a 18. táblázatban ismertetjük. Annak vizsgálatára, hogy a modell megegyezik-e a különböző nemi és lakóhely alapján kialakított csoportokban, multigroup elemzéseket végeztünk. Ezekben az analízisekben a kizárólag szabadon becsült kapcsolatokat tartalmazó (nem korlátozott, azaz egyik összefüggésnek sem kellett megegyeznie a csoportok között) modellt hasonlítottunk össze egy korlátozott modell mutatóival, amely minden kapcsolat erősségét egyezőnek feltételezte a két csoport között, illetve részben korlátozott modellekkel, amelyekben minden lépésben egy utat becsültünk szabadon. Khi-négyzet különbség tesztek segítségével azt vizsgáltuk, hogy javul-e a modell illeszkedése, ha ahelyett, hogy minden összefüggést egyenlőnek tekintünk a két csoport között, ezeket (vagy ezek közül valamelyiket) szabadon becsülünk.

A nemi csoportokat vizsgálva a korlátozott és a nem korlátozott modell 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. Az egyes utakat külön-külön vizsgálva, egyik összefüggés feloldása sem eredményezte a modell illeszkedésének szignifikáns javulását a teljesen korlátozott modellhez képest. Ugyanakkor azt érdemes megjegyezni, hogy a családi kohézió és a feltételes önbecsülés közötti kapcsolat csak a nők körében volt szignifikáns ( $\beta = -0,311, S.E. = 0,054, p < 0,001$ ), a férfiak csoportjában nem ( $\beta = -0,134, S.E. = 0,096, p = 0,163$ ).

A lakóhely szerinti csoportokat összehasonlítva szintén azt találtuk, hogy a teljesen korlátozott és a nem korlátozott modell közötti különbség nem volt szignifikáns ( $\Delta\chi^2 [12] = 8,22, p = 0,767$ ), és egyik út sem járult hozzá a modell jobb illeszkedéséhez, ha azt szabadon becsültük.

## 18. táblázat

A SEM modell eredményei a nem és lakóhely szerinti csoportokban

Kapcsolat	Nem						Lakóhely					
	Férfiak (n=127)			Nők (n=338)			Együtt élő (n=187)			Külön élő (n=272)		
	$\beta$	SE	p	$\beta$	SE	p	$\beta$	SE	p	$\beta$	SE	p
1. családi kohézió → globális önértékelés	0,228	0,089	0,010	0,370	0,050	< 0,001	0,340	0,068	< 0,001	0,289	0,059	< 0,001
2. családi kohézió → feltételes önbecsülés	-0,134	0,096	0,163	-0,311	0,054	< 0,001	-0,235	0,077	0,002	-0,215	0,063	0,001
3. globális önértékelés → általános aggodalom	-0,335	0,121	0,006	-0,259	0,080	0,001	-0,219	0,103	0,034	-0,341	0,090	< 0,001
4. globális önértékelés → lefagyás	-0,353	0,115	0,002	-0,280	0,078	< 0,001	-0,296	0,101	0,003	-0,341	0,087	< 0,001
5. globális önértékelés → félelem a kudarcból	-0,467	0,108	< 0,001	-0,425	0,072	< 0,001	-0,406	0,096	< 0,001	-0,537	0,079	< 0,001
6. feltételes önbecsülés → általános aggodalom	0,242	0,126	0,054	0,290	0,079	< 0,001	0,367	0,100	< 0,001	0,253	0,091	0,006
7. feltételes önbecsülés → lefagyás	0,269	0,119	0,024	0,197	0,078	0,012	0,199	0,102	0,051	0,246	0,089	0,006
8. feltételes önbecsülés → félelem a kudarcból	0,293	0,113	0,010	0,326	0,073	< 0,001	0,394	0,095	< 0,001	0,211	0,084	0,012
9. családi kohézió → általános aggodalom	-0,049	0,085	0,563	0,024	0,058	0,679	0,068	0,074	0,358	0,023	0,060	0,697
10. családi kohézió → lefagyás	-0,107	0,081	0,186	-0,102	0,057	0,073	-0,087	0,074	0,237	-0,060	0,059	0,306
11. családi kohézió → félelem a kudarcból	0,055	0,078	0,485	-0,035	0,054	0,514	0,046	0,071	0,514	-0,019	0,056	0,731

### 5.3. Megvitatás

A 3. kutatásban három fő kérdést vizsgáltunk: azt, hogy hogyan függ össze a vizsgaszorongás az önértékelés különböző aspektusai közül a globális önértékelés mellett a feltételes önbecsüléssel; hogy ezeknek az egyéni sajátosságoknak milyen szerepe van a családi kohézió és a vizsgaszorongás kapcsolatában; illetve azt, hogy a szóban forgó változók kapcsolatait befolyásolja-e a nem és a származási családdal való együttélés, azaz az összefüggések erőssége különbözik-e férfiak és nők, illetve a származási családjukkal együtt, valamint tőlük külön élő fiatal felnőttek körében.

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. Ez az eredmény alátámasztja az előzetesen megfogalmazott hipotézisünket, és megfelel azoknak a korábbi kutatási eredményeknek, amelyek a vizsgaszorongás és az önértékelés különböző, specifikus területekhez kötöttségének kapcsolatáról árulkodtak (Lawrence és Smith, 2017; Lawrence és Williams, 2013). A feltételes önbecsülés és a vizsgaszorongás között pozitív, mérsékelt kapcsolat azt jelenti, 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. Ez az eredmény könnyen összeegyeztethető a teljesítménycélok önbecsülés-elmélete (Covington, 2000) és a kontroll-érték elmélet (Pekrun, 2006) feltételezéseivel. Az a tény, hogy az önértékelés mindkét aspektusa, tehát a globális önértékelés és a feltételes önbecsülés is bejósolta a vizsgaszorongás mindhárom dimenzióját, rávilágít, hogy nemcsak az önértékelés alacsony általános szintjét kell vizsgaszorongásra hajlamosító tényezőként számon tartani, hanem azt is, ha az egyén önértékelése jelentős mértékben függ külső tényezőktől.

Ezen kívül hozzájárulhat ez az eredmény annak magyarázatához is, hogy pontosan hogyan befolyásolja az önértékelés a vizsgaszorongást. Feltételezhetjük, hogy azok a személyek, akiknek magas az önértékelése, azért szoronganak kevésbé a vizsgahelyzetek miatt, mert meg vannak győződve saját személyük értékességéről, ezért számukra az értékelő helyzetek kevésbé fenyegetőek, mint másoknak. Ugyanakkor ez a feltételezés részben inkább a feltételes önbecsülés szerepét magyarázza: egy vizsgahelyzet azért lehet különösen szorongáskeltő egy olyan diák számára, akinek az önértékelése jelentős

mértékben függ az aktuális sikereitől és kudarcaitól, mert, a kontroll-érték elméletből kiindulva (Pekrun, 2006) a vizsga önértékelés szempontjából jelentős következményeinek elővételezése növelheti az értékelő helyzetben nyújtott teljesítmény észlelt értékét, azaz fontosabbnak tűnik a vizsgaszituáció kimenetele, ha a személy önértékelése múlik rajta. A globális önértékelés és vizsgaszorongás kapcsolatának egy másik valószínű magyarázata az, hogy a magas önértékeléssel rendelkező diákok a társaiknál általában pozitívabban gondolkodnak saját magukról, ami a saját képességeikbe vetett hitükben, illetve készségeikkel és egy-egy közelgő vizsga eredményével kapcsolatos elvárásaikban is tükröződhet. Az, hogy valaki saját magát összességében pozitívan értékeli, azt eredményezheti, hogy képesnek érzi magát a vizsgaszituáció által támasztott kihívások leküzdésére, és emiatt kevésbé szorong az értékelő helyzetektől. Ezt a feltételezést a vizsgaszorongás és énhatékonyság összefüggésével foglalkozó szakirodalmi eredmények is alátámasztják (Embse és mtsai, 2018).

A SEM eredményei alátámasztották a globális önértékelés és feltételes önbecsülés kohézió és vizsgaszorongás kapcsolatában játszott közvetítőszeropére vonatkozó hipotézisünket is: az adatok teljes mediációra utalnak, azaz a családi kohézió és vizsgaszorongás közötti kapcsolat az önértékelés két vizsgált aspektusán keresztül valósult meg. Mindez felhívja a figyelmet a származási családban megtapasztalt kohézió még a kibontakozó felnőttkor ideje alatt is érvényesülő jelentőségére, valamint hozzájárul a család sajátosságai és az értékelő helyzetekben átélt szorongásra való hajlam közötti összefüggés háttértényezőinek mélyebb megértéséhez. 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 fenyegetőek a számukra, így társaiknál kevésbé lesznek hajlamosak a vizsgaszorongásra.

Ugyanakkor nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a vizsgaszorongás és a kohézió közötti indirekt kapcsolatok viszonylag gyengék voltak. Ennek az egyik magyarázata lehet, hogy a családi környezet elsősorban a korai szocializáció ideje alatt játszik kritikus szerepet az önértékelés fejlődésében (pl. Kohut, 1971), míg a jelen vizsgálatban fiatal felnőttek benyomásai alapján szereztünk információt a családjukban tapasztalt kohézió mértékéről. Ugyan korábbi vizsgálatok eredményei szerint a fiatal felnőttek családi kohézióról alkotott percepciói általában megegyeznek azzal, ahogy azt korábbi életkorokban ítélték meg (Parra és mtsai, 2015), nem tudhatjuk biztosan, hogy a jelen vizsgálat eredményei mennyiben tükrözik a család korai fejlődés alatt, illetve későbbi életkorokban, például a vizsgálat idején gyakorolt befolyásoló hatásait. A gyenge kapcsolatok másik magyarázata lehet, hogy más családi tényezők is szerepet játszanak az önértékelés fejlődésében, például a szülők részéről tapasztalt megbecsülés feltételekhez kötöttsége (Wouters és mtsai, 2018). Mindazonáltal a jelen vizsgálat eredményei alapján úgy tűnik, hogy a kibontakozó felnőttkor idejére is megmarad a családi kohézió befolyása a globális önértékelés, feltételes önbecsülés, illetve a vizsgaszorongás szempontjából. Ez megfelel a korábbi kutatások eredményeinek a családi kohézió és önértékelés összefüggéseivel kapcsolatban (Jagers és mtsai, 2015; White és mtsai, 2014), illetve a családi kohézió fontosságára vonatkozóan a tanulmányi és érzelmi alkalmazkodás szempontjából a kibontakozó felnőttkorban (Fosco és mtsai, 2012; Givertz és Segrin, 2014). A 3. vizsgálat eredményei hozzájárulnak a családi kohézió és vizsgaszorongás közötti kapcsolat mélyebb megértéséhez, és a korábbi szakirodalmi eredményeket azzal egészíti ki, hogy önértékelés két aspektusát mint mediátorváltozóként kezeli az elemzésben, illetve újszerű abból a szempontból is, hogy a családi kohézió indikátoraként a kohéziós arányszámot vontuk be az elemzésbe, amely magában foglalja a kohézió mindhárom, a jelenség különböző tartományait lefedő dimenzióját.

A harmadik fő kérdésünk arra vonatkozott, hogy a fent bemutatott modell különbözik-e a nem és a lakóhely alapján kialakított csoportokban. Az eredmények a nem moderáló hatását részben támasztották csak alá. A különböző (korlátozott és nem korlátozott) modellek illeszkedése közötti szignifikáns különbség hiánya arra enged következtetni, hogy a családi kohézió szerepe a vizsgaszorongás szempontjából összességében hasonló férfiak és nők esetében. Ugyanakkor az a tény, hogy a kohéziós arányszám és feltételes önbecsülés közötti összefüggés csak a nők csoportjában bizonyult szignifikánsnak, arra utal, hogy a kohézió ebben a kapcsolatban fontosabb szerepet játszik a nők körében a férfiakhoz képest. Korábbi kutatások eredményei alapján már



serdülőkorban megjelenik az a tendencia, hogy a lányokra a feltételes önbecsülés magasabb szintje jellemző a fiúkhoz képest (Schöne és mtsai, 2015), emellett abban is megfigyelhetők különbségek a nemek között, hogy milyen háttértényezők járulnak hozzá a magas feltételes önbecsülés kialakulásához, bár ezzel kapcsolatban kevés empirikus eredmény áll rendelkezésünkre (Wouters és mtsai, 2018). Az önértékelés külső feltételekhez kötöttségének mértéke az egész életen át változhat, és számos családtól független szocializációs hatás és életesemény is befolyásolhatja, hogy az egyén mennyire hajlamos erre, például a párkapcsolatokból származó hatások (Orth, 2017) vagy a felsőoktatásban szerzett tapasztalatok (Hallsten és mtsai, 2012). A jelen vizsgálatban tapasztalt nemek közötti különbség egyik lehetséges magyarázata, hogy a származási családból származó hatásokat a férfiak esetében az egyéb befolyásoló tényezők ellensúlyozzák a kibontakozó felnőttkor idejére, míg a nők számára a származási család hatása jellemzően továbbra is jelentős tényező marad.

A másik demográfiai változó, amelynek moderátorhatását vizsgáltuk, a származási családdal való együttélés volt, ezzel kapcsolatos hipotézisünket az eredményeink nem támasztották alá. A családi kohézió intraperszonális kimeneti változóinkkal mutatott összefüggései nem voltak erősebbek azoknak az egyetemi hallgatóknak az esetében, akik a vizsgálat idején együtt éltek a származási családjukkal, és ezért azt feltételeztük, hogy családtagjaikkal több időt töltenek és gyakrabban folytatnak interakciókat. Bár a résztvevőket a kérdőív instrukciójában arra kértük, hogy a jelenlegi benyomásaik alapján ítélik meg a családjuk jellemzőivel kapcsolatos állításokat, a 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. Azok a longitudinális vizsgálatokból származó eredmények, amelyek alapján a fiatal felnőttek családi kohézióról szóló percepciója gyakran megegyezik azzal, ahogy korábbi életkorokban észlelték a családjukat (Parra és mtsai, 2015), szintén összeegyeztethetők azzal a feltételezéssel, hogy a jelen vizsgálat résztvevőinek kohézióval kapcsolatos válaszai a származási családjuk jelenlegi sajátosságain kívül a korábbi fejlődésük színteréül szolgáló családi környezet jellemzőiről is árulkodnak. Ha az önértékelésük és szorongásuk alakulásában ezek a korai hatások játszottak elsődlegesen szerepet, kisebb jelentősége van, hogy jelenleg mennyi interakciót folytatnak a családjukkal. A

különbségek hiányát azonban azzal is magyarázhatjuk, hogy a származási családdal való együttélés ugyan árulkodó lehet a fizikai közelség szempontjából, és feltételezhetjük, hogy a fizikai közelség általában több interakcióval jár, mégsem tükrözi szükségszerűen a kapcsolatok intenzitását. Azok a fiatal felnőttek, akik a származási családjuktól külön élnek, számos másik módot találhatnak a kapcsolattartásra a személyes találkozásokon kívül, és a jelen kutatásban nem volt lehetőségünk figyelembe venni ezeket az alternatív lehetőségeket. Továbbá fontos szem előtt tartani azt is, hogy az, hogy a származási család jellemzői mennyiben járulnak hozzá a fiatal felnőttek önértékeléséhez vagy szorongásához, nemcsak a fizikai közelségen vagy ezen keresztül az interakciók gyakoriságán, hanem az érzelmi elkülönülésen, a származási családtól való érzelmi leváláson is múlhat. Azok a személyek, akikre a leválás nagyobb mértéke, például alacsonyabb fúzió vagy erősebb én-pozíció jellemző, képesek egyensúlyt fenntartani az intimitás és autonómia között (Bowen, 1978) és kevésbé függenek környezetük jóváhagyásától, elvárásaitól vagy érzelmi állapotaitól (Skowron és Friedlander, 1998). A származási családról való érzelmi leválás gyakran a kibontakozó felnőttkor során zajlik (Arnett, 2000), így nagy egyéni különbségek figyelhetők meg ebből a szembontból ebben az életkori csoportban. Kutatásunkban ezek a különbségek is befolyásolhatták a családi kapcsolatok minőségének összefüggéseit a vizsgált intraperszonális változókkal.

Végül fontos kiemelni, hogy a modellbe bevont változók a vizsgaszorongás varianciájának csak a 27,5-48,9%-át magyarázták. Ugyanakkor ez nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy korábbi vizsgálatok számos más háttértényezőt azonosítottak a vizsgaszorongással kapcsolatban, például iskolai jellemzőket (pl. Hoferichter és mtsai., 2014; Liu, 2012), más intraperszonális változókat (Embse és mtsai, 2018; Hembree, 1988), valamint a szülők és a család további sajátosságait (pl. Ringeisen és Raufelder, 2015; Shadach és Ganor-Miller, 2013).

#### **5.4. Korlátok**

A vizsgálatnak számos korlátja van, amelyeket az eredmények értelmezése során érdemes figyelembe vennünk. Ilyen például a kényelmi mintavétel, amely korlátozhatja az eredmények általánosíthatóságát. Mivel az adataink önbevalláson alapulnak, az eredményeket befolyásolhatta a társas kíváncsiság vagy a közös módszerekből származó torzítás. Ezen kívül tovább erősítené az eredményeket, ha az jövőben sor kerülne a vizsgálat megismétlésére olyan módon, hogy az önértékelés vizsgálatára önkitöltős

kérdőívek helyett implicit méréseket alkalmazunk. Fontos kiemelni továbbá, hogy a családi kohézióval kapcsolatban is csak a résztvevők szubjektív észlelésén alapuló információk állnak rendelkezésünkre. Bár a vizsgált személyek szubjektív tapasztalatai is informatívak lehetnek a vizsgált összefüggések szempontjából, későbbi kutatásokban érdemes lenne több objektív, több személy megítélésén alapuló adatot gyűjteni a családi működéssel kapcsolatban, vagy a különböző családtagok percepciója közötti eltéréseket vizsgálni, valamint elemezni, hogy ezek milyen összefüggéseket mutatnak a kutatásban vizsgált intraperszonális változókkal.

A vizsgálatban használt családi kohézióra vonatkozó mutatóval kapcsolatban is felmerülhetnek kérdések. Mivel a funkcionális és diszfunkcionális skálák arányából számolt kohéziós arányszámot vontunk be az elemzésbe, amely azt tükrözi, mennyire tekinthető adaptívnek a család működése a kohézió tekintetében, a későbbiekben érdemes lehet azt is vizsgálni, hogy az eredményeink mennyire specifikusak: kifejezetten a családi kohézió esetében érvényesek csak, vagy hasonlóan alakultak volna bármely más, a családi kapcsolatok adaptivitását tükröző változó esetében. A családi kohézió jelentőségére vonatkozó eredményeink megértését tovább árnyalná, ha longitudinális vizsgálatokkal, illetve életkori csoportok összehasonlításával meg tudnánk vizsgálni, hogyan alakulnak ezek az összefüggések különböző életkorokban. Fontos kiemelni továbbá, hogy a családi kohézió önértékeléssel és vizsgaszorongással mutatott kapcsolataiban csak a származási családdal való együttélés lehetséges moderáló szerepét vizsgáltuk, azonban fontos lenne a fizikai közelség mellett más, a kapcsolat intenzitását vagy az érzelmi közelséget tükröző mutatókat is elemezni, például az érzelmi leválást.

Az eddig felsoroltakon kívül is számos olyan változó van, amely a kutatásban vizsgált összefüggések szempontjából releváns lehet, de ezek figyelembe vétele túlmutatott ennek a vizsgálatnak a keretein. Ugyanakkor jövőbeli kutatások fontos célja lehet további családi változók bevonása a modellbe (pl. szülői attitűdök, elvárások, bevonódás), ami segíthetne a kohézió szerepének pontosításában, illetve a további intraperszonális tényezők vizsgálata (pl. perfekcionizmus, énhatékonyság) hozzájárulna azoknak a folyamatoknak a megértéséhez, amelyeken keresztül az önértékelés összefügg a vizsgaszorongással.

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

### **6.1. Módszer**

#### **6.1.1. Résztvevők**

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 minta 91 hetedik (ebből 48 lány), 83 nyolcadik (ebből 45 lány) osztályos általános iskolás tanulóból, és 100 (ebből 44 lány) tizenegyedik és 49 tizenkettedik évfolyamra járó (ebből 26 lány) középiskolás diákból állt. Azért ezekre az évfolyamokra esett a választásunk, hogy ne új osztályok (pl. középiskola 9. osztálya) kerüljenek be a mintába, hanem olyanok, amelyek tagjai jó eséllyel ismerik egymást néhány éve. A kutatásban résztvevő diákok a vizsgálat idején átlagosan 3,88 éve ( $SD = 2,37$ ) jártak az akkori iskolájukba. Az intézmények közül kettő a fővárosban, három iskola pedig egy vidéki városban található, az előbbiekből került ki a résztvevők 52,6%-a, utóbbiakból 47,4%-a. A résztvevő diákok tanulmányi eredményének átlaga 3,91 ( $SD = 0,75$ ) volt, és saját bevallásuk szerint az osztályon belül átlagosan 9,16 ( $SD = 6,94$ ) baráti és 3,55 bizalmi ( $SD = 3,53$ ) kapcsolattal rendelkeztek (Hány olyan osztálytársad van, akihez nehéz vagy kínos élethelyzetben szívesen fordulnál segítségért?).

#### **6.1.2. Vizsgált változók és mérőeszközök**

##### **6.1.2.1. Általános adatok**

A kérdőívcsomag elején a résztvevők demográfiai (pl. nem), tanulmányaikkal (pl. évfolyam, mióta jár az adott iskolába) és barátságaikkal kapcsolatos (pl. hány barátja van az osztályban) kérdésekre válaszoltak.

##### **6.1.2.2. Vizsgaszorongás**

A vizsgaszorongás vizsgálatához a korábban már bemutatott (4.1.2.2.3. fejezet) Vizsgaszorongás Kérdőívet (TAI, Spielberger és mtsai, 1980; magyar változat: Sipos és

mtsai, 1988b) használtuk. Azért erre a skálára esett a választásunk, mert tudomásunk szerint ez az egyetlen magyar nyelven is elérhető vizsgaszorongás vizsgálatára szánt mérőeszköz, amelyet közoktatásban tanuló diákok mintáján validáltak (szemben a CTAS skálával, amellyel kapcsolatban csak egyetemi hallgatókkal végzett vizsgálatok eredményei állnak rendelkezésre). A skála jellemzőire nem térünk ki újra részletesen, hiszen ezek az információk az előző fejezetekben szerepelnek. A TAI két alskálájának (aggodalom és emocionalitás) megbízhatósága a jelen vizsgálatban szereplő mintán is megfelelő volt. A 4. kutatásban használt mérőeszközök megbízhatósági mutatóit a 19. táblázatban foglaltuk össze.

#### 6.1.2.3. Globális önértékelés

A globális önértékelés mérésére a Rosenberg Önértékelés Skálát használtuk (RSES; Rosenberg, 1965; magyar adaptáció: Rózsa és V. Komlósi, 2014), amelyet már szintén bemutatunk korábban (4.1.2.2.5. fejezet), ezért jellemzőit itt nem írjuk le részletesen. A kérdőív reliabilitása a jelen kutatásban is magasnak bizonyult (lásd 19. táblázat).

#### 6.1.2.4. Célorientáció

A viszonyító célorientációt a Célorientációs Kérdőív (Pajor, 2015) segítségével vizsgáltuk. Ez a mérőeszköz Elliot és McGregor (2001) 2x2 teljesítménycél-elméletén alapul, és összesen 17 tételt tartalmaz, amelyeket a válaszadó ötfokú Likert-skálán (1-5) ítélt meg. A tételek közül egy sem fordított. A kérdőív három alskálát foglal magában: az közelítő-elsajátítási, elkerülő-elsajátítási, illetve viszonyító teljesítménycélok vizsgálatát. Figyelembe véve a kutatás társas összehasonlításokra irányuló fókuszát, ahogy erre az elméleti háttérben is utaltunk, a jelen vizsgálatban csak a viszonyító teljesítménycélok szerepét elemeztük, így csak a viszonyító alskálára vonatkozó adatokat használtuk fel az elemzések során. Ez az dimenzió öt tételből áll, amelyeket a válaszadónak ötfokú Likert-skálán kell megítélni. Az állítások azt járják körül, mennyire motiválja az egyént az, hogy a társaihoz képest teljesítsen jól, vagy ne érjen el náluk gyengébb eredményt. Olyan tételek tartoznak ide, mint például „Igyekszem elkerülni, hogy rosszabb jegyeket kapjak, mint az osztálytársaim”. A magasabb pontszámok arra utalnak, hogy a válaszadóra nagyobb mértékben jellemzőek a viszonyító

teljesítménycélok. A Célorientációs Kérdőív viszonyító alskálájának megbízhatósága a jelen mintán vizsgálva is megfelelő volt (lásd 19. táblázat).

#### 6.1.2.5. Tanulmányi eredmény

A résztvevők tanulmányi eredményére vonatkozó adatokat ők maguk adták meg. Arra kértük őket, jelöljék meg, milyen jegyeket szereznek leggyakrabban hat különböző tantárgyból: magyar nyelv és irodalomból, matematikából, idegen nyelvből, történelemből, biológiából és kémiából. Azért ezekben a tárgyakban nyújtott teljesítményt vettük figyelembe, mert az esetek többségében ezekből a tantárgyakból kerülnek ki azok, amelyek eredményét a középiskolai és egyetemi felvételinél számításba veszik, azaz különös jelentőséggel bírhatnak. Ezen kívül törekedtünk arra, hogy a bölcsészettudományokhoz kötődő és természettudományos tantárgyak hasonló arányban jelenjenek meg. A résztvevők által a hat tantárgyra vonatkozóan megadott jegyek átlagát használtuk a diák tanulmányi eredményének indikátoraként. Ha valamelyik tantárgyhoz tartozó jegy hiányzott (például mert 11. és 12. osztályban már nem minden résztvevő tanult kémiát), a többi tárgy eredményének átlagát számoltuk ki és vontuk be az elemzésbe.

#### 6.1.2.6. A barátok tanulmányi eredménye

Az anonimitás és a megfelelő adatkezelés biztosítása céljából a barátok tanulmányi eredményére vonatkozó információt is a résztvevők adták meg. Az instrukció úgy szólt, hogy gondoljanak a három (vagy ha nincs annyi, kevesebb) legközelebbi barátjukra az iskolai osztályukból, adják meg a nemüket és azt, hogy milyen jegyeket szoktak kapni azokból a tantárgyakból, amelyekre vonatkozóan a saját eredményeiket is megadták. A barátok tanulmányi eredményének kifejezésére két mutatót számoltunk ki és használtunk a további elemzésekben. Az egyik a három (vagy kevesebb) megjelölt barát összes megadott jegyének átlaga volt, amire a továbbiakban a barátok tanulmányi átlagaként fogunk utalni. Ezen kívül a résztvevők (maximum) hat megadott osztályzatát összehasonlítottuk minden barátjuk megfelelő tantárgyban szerzett jegyeivel, ez összesen maximum 18 összehasonlítást eredményezett. Ezt követően kiszámoltuk a kedvezőtlen (amikor az adott barát adott tantárgyban mutatott teljesítmény magasabb volt a válaszadóénál) összehasonlítások arányát az összes összehasonlítás számához (azok az összehasonlítások, amikor egy tantárgyban a résztvevő és a barátja eredményéről is

rendelkezésre állt adat) képest. Az eredmények bemutatása során erre a mutatóra a kedvezőtlen összehasonlítások arányaként fogunk hivatkozni. Az arányszám értékei a 0-1 közötti tartományban mozognak, minél magasabb az arányszám, annál több összehasonlításban maradt alul a válaszadó barátaihoz képest. Ha valamelyik tantárgyra vonatkozó eredmény hiányzott, vagy a résztvevő háromnál kevesebb közeli barátról számolt be, az átlagot és az arányt a rendelkezésre álló tantárgyak és barátok adatai alapján számoltuk ki.

## 19. táblázat

*A 4. vizsgálatban használt skálák megbízhatósági mutatói*

		Cronbach- $\alpha$	McDonald- $\omega$
Vizsgaszorongás Kérdőív	aggodalom	0,75	0,75
	emocionalitás	0,88	0,88
Rosenberg Önértékelés Skála	globális önértékelés	0,89	0,90
Célorientációs Kérdőív	viszonyító célorientáció	0,87	0,87

### 6.1.3. Eljárás

A vizsgálat során a releváns etikai szempontok figyelme vételével jártunk el. A kutatást a Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Karának Kutatásetikai Bizottsága előzetesen jóváhagyta, az etikai engedély száma: 2018/346. Az adatfelvétel a résztvevők által látogatott közoktatási intézményekben zajlott, amihez az intézményvezetők előzetesen hozzájárultak. Az adatgyűjtésbe bevonni szándékozott osztályokba járó tanulók szüleit tájékoztattuk a vizsgálat céljáról és hozzájárulásukat kértük gyermekük részvételéhez, mielőtt magukat a tanulókat is megkerestük volna. Minden válaszadó önként vett részt a vizsgálatban, miután részletesen ismertettük velük annak céljait. A kérdőíveket a vizsgálati személyek az iskolában valamelyik tanórájuk alatt papír-ceruza formában töltötték ki, az adatgyűjtésben ott dolgozó iskolapszichológusok, iskolai szociális segítők és tanárok voltak a segítségünkre.

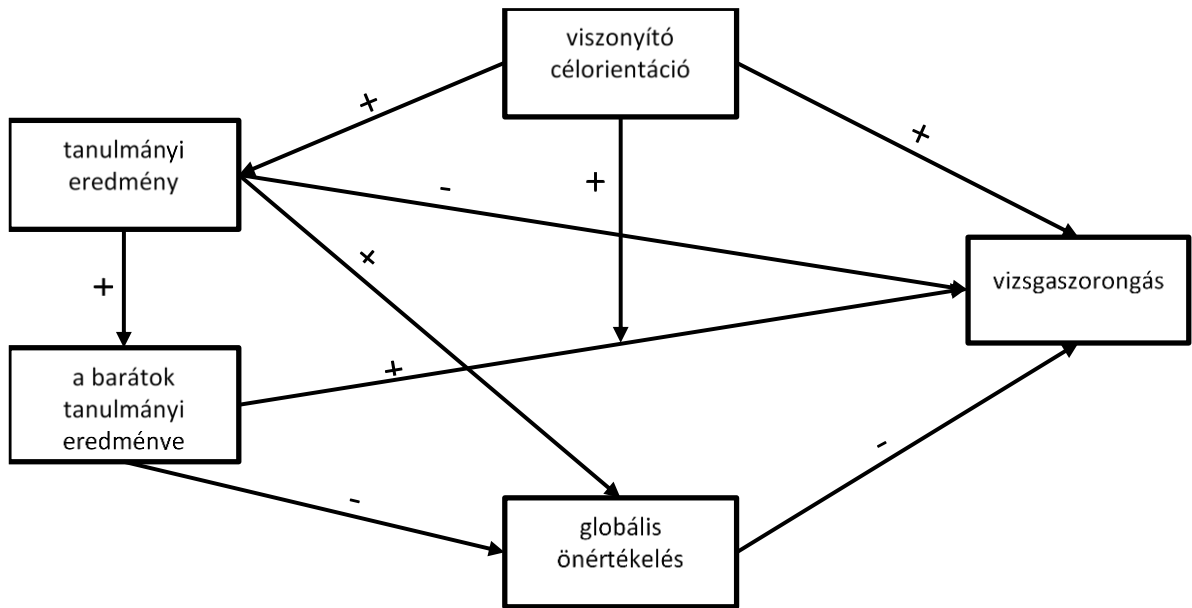
### 6.1.4. Statisztikai elemzés

Összesen 323 válaszadó adatait elemeztük. A végső adatbázisban ellenőriztük az adatbevitelből adódó hibákat. A hiányzó adatokkal rendelkező résztvevők esetén az adott analízis során vizsgált változóknál elérhető összes adatot bevontuk az elemzésekbe (pairwise deletion). Először a vizsgálat során használt kérdőívek megbízhatósági mutatóit

(Cronbach-alfa, McDonald-féle omega), ezt követően a fő változók leíró statisztikai mutatóit és az ezek közötti Pearson korrelációkat számoltuk ki. Az eloszlások normalitásvizsgálatához végzett Kolmogorov-Smirnov próbák eredményei a legtöbb változó esetében szignifikánsak voltak (7. melléklet), azonban a ferdeség és csúcsosság értékei minden esetben -1 és 1 között, a változók többségénél pedig -0,5 és 0,5 között mozogtak, ezért az eloszlásokat normálisnak tekintettük. Az összes eddig említett elemzést az IBM SPSS Statistics 28-as verziójával végeztük.

Végül a hipotéziseinket magában foglaló és néhány további elméleti megfontolás alapján kialakított modellünket (3. ábra) teszteltük. Ebben a modellben a hipotéziseinkben is megfogalmazott kapcsolatokon kívül néhány további összefüggés is szerepelt: ezekre nem vonatkozott ugyan kutatási kérdés, de az érintett változóról korábbi eredmények alapján nem feltételezhetjük, hogy nincs köztük kapcsolat. Ezért a résztvevők saját tanulmányi eredménye a vizsgaszorongást és az önértékelést bejósoló kontrollváltozóként szerepelt a modellben (pl. Goetz és mtsai, 2008), valamint azt vártuk, hogy a barátok teljesítményével is pozitív kapcsolatban van (pl. Fortuin és mtsai, 2016). Ezen kívül feltételeztük, hogy a válaszadó saját tanulmányi eredményét előre jelzi a viszonyító célorientáció (pl. Molnár és Péter-Szarka, 2017). Végül, mivel a korábbi vizsgálatok eredményei szerint jelentős különbség van a vizsgaszorongás kognitív és emocionális komponense között a tanulmányi eredménnyel mutatott kapcsolatban, (Eysenck és mtsai., 2007; Naveh-Benjamin és mtsai, 1997), a TAI két dimenziója külön szerepelt a modellben. Az elemzések során a konceptuális modell két különböző verzióját teszteltük: az egyikben a barátok iskolai teljesítményének indikátoraként a barátok tanulmányi átlagát, a másikban a kedvezőtlen összehasonlítások arányát vontuk be az elemzésbe. Az útelemzést az MPlus8 program segítségével végeztük el MLR (robust maximum likelihood) becsléssel. Azért, hogy az adatok abból adódó beágyazottságát, hogy a résztvevők különböző iskolai osztályokból kerültek ki, kezelni tudjuk, az MPlus programban a „type-is-complex” adatelemzési megközelítést használtuk. Az útelemzéshez minden változót standardizáltunk, és a viszonyító célok lehetséges moderátorhatásának vizsgálatához a viszonyító célorientáció és a barátok tanulmányi eredményének interakcióját kifejező értéket (azok szorzatát) vontuk be az elemzésbe.





**3. ábra**

*A 4. vizsgálatban tesztelt konceptuális modell*

## 6.2. Eredmények

### 6.2.1. Leíró statisztikai eredmények

A vizsgálatban tesztelt modellben szereplő fő változók (a vizsgaszorongás két aspektusa, a globális önértékelés, viszonyító célorientáció, a résztvevő tanulmányi eredménye és a barátok iskolai teljesítményének két mutatója) leíró statisztikai mutatóit a 20. táblázatban mutatjuk be.

#### 20. táblázat

*A 4. vizsgálat fő változóinak leíró statisztikai mutatói*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
aggodalom	308	2,00	0,59	1,00	3,88
emotionalitás	316	2,30	0,72	1,00	4,00
globális önértékelés	311	2,82	0,65	1,00	4,00
viszonyító célorientáció	315	3,06	0,99	1,00	5,00
saját tanulmányi átlag	318	3,76	0,74	1,67	5,00
a barátok tanulmányi átlaga	280	3,82	0,55	2,00	5,00
a kedvezőtlen összehasonlítások aránya	308	0,32	0,24	0,00	1,00

### 6.2.2. A korrelációs elemzések eredményei

A fő változók közötti kapcsolatokra vonatkozó Pearson korrelációs elemzések eredményeit a 21. táblázatban foglaltuk össze. A legtöbb kapcsolat szignifikáns volt és irányuk nagyrészt megfelelt az előzetes elvárásoknak. A globális önértékelés gyengén, pozitívan korrelált a tanulmányi eredménnyel ( $r = 0,22$ ,  $p < 0,001$ ), közepesen és negatívan a vizsgaszorongás két dimenziójával (aggodalom:  $r = -0,45$ ,  $p < 0,001$ ; emocionalitás:  $r = -0,36$ ,  $p < 0,001$ ) valamint a barátok tanulmányi eredményére vonatkozó mutatók közül a kedvezőtlen összehasonlítások arányával ( $r = -0,25$ ,  $p < 0,001$ ). Ahogy azt korábbi vizsgálatok eredményei alapján vártuk, a tanulmányi eredmény erősebb összefüggést mutatott az aggodalommal ( $r = -0,47$ ,  $p < 0,001$ ), mint az emocionalitással ( $r = -0,11$ ,  $p = 0,043$ ). Az aggodalom ezen kívül gyenge, negatív kapcsolatban volt a barátok tanulmányi átlagával ( $r = -0,23$ ,  $p < 0,001$ ) és pozitívan korrelált a kedvezőtlen összehasonlítások arányával ( $r = 0,35$ ,  $p < 0,001$ ). Ennek a két indikátornak az emocionalitással mutatott összefüggései gyengék voltak (összehasonlítások aránya:  $r = 0,12$ ,  $p = 0,033$ ) vagy nem bizonyultak szignifikánsnak (barátok átlaga:  $r = 0,03$ ,  $p = 0,580$ ). Az előzetes feltételezésünknek megfelelően a résztvevők tanulmányi eredménye barátok iskolai teljesítményének mindkét mutatójával szignifikánsan korrelált (barátok átlaga:  $r = 0,54$ ,  $p < 0,001$ ; összehasonlítások aránya:  $r = -0,68$ ,  $p < 0,001$ ).

## 21. táblázat

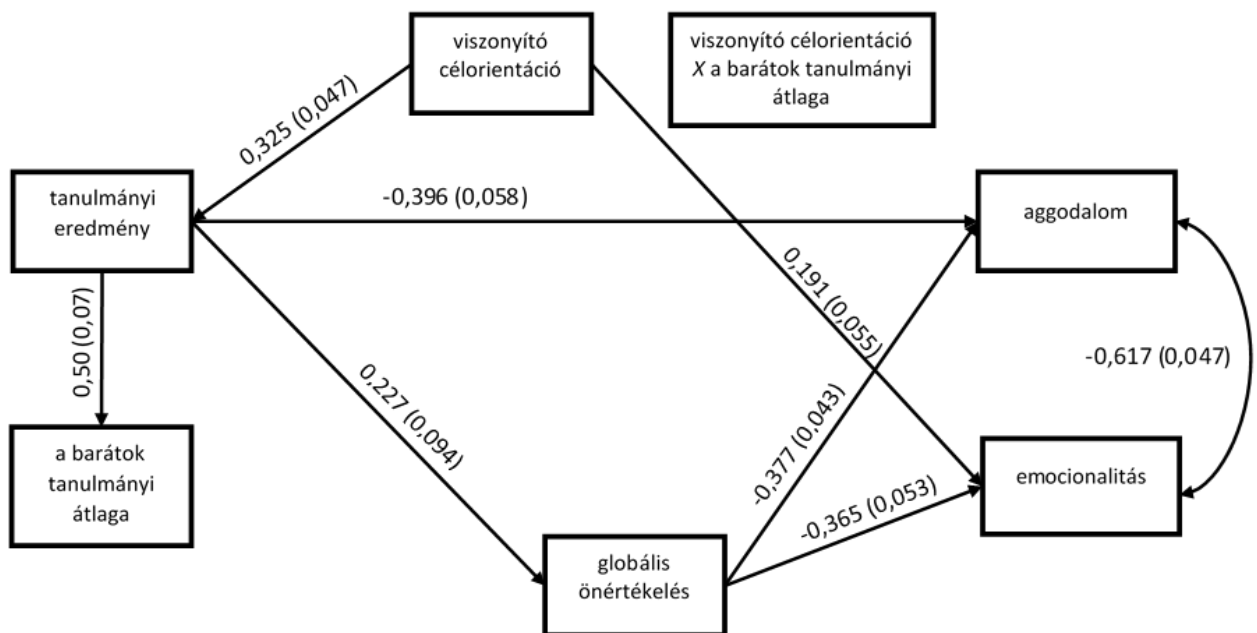
A 4. vizsgálatban vizsgált változók közötti Pearson-korrelációk

	1			2			3			4			5			6			
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	
1. aggodalom		-																	
2. emocionalitás	0,65	< 0,001	305		-														
3. globális önértékelés	-0,45	< 0,001	299	-0,36	< 0,001	306		-											
4. viszonyító célorientáció	-0,13	0,028	303	0,10	0,071	311	0,16	0,005	307		-								
5. tanulmányi átlag	-0,47	< 0,001	307	-0,11	0,043	314	0,22	< 0,001	309	0,33	< 0,001	314		-					
6. a barátok tanulmányi átlaga	-0,23	< 0,001	270	0,03	0,580	276	0,08	0,195	270	0,11	0,075	275	0,54	< 0,001	279			-	
7. összehasonlítások aránya	0,35	< 0,001	297	0,12	0,033	304	-0,25	< 0,001	299	-0,27	< 0,001	304	-0,68	< 0,001	308	0,11	0,06	279	

### 6.2.3. Az útmodell eredményei

A 3. ábrán bemutatott modell két verzióját teszteltük útelemzés segítségével, ezek abban különböztek egymástól, hogy a barátok iskolai teljesítményére vonatkozó mutatók közül melyik szerepelt benne: a barátok tanulmányi átlaga vagy a résztvevő számára kedvezőtlen összehasonlítások aránya.

Az 1. modellben (4. 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.



4. ábra

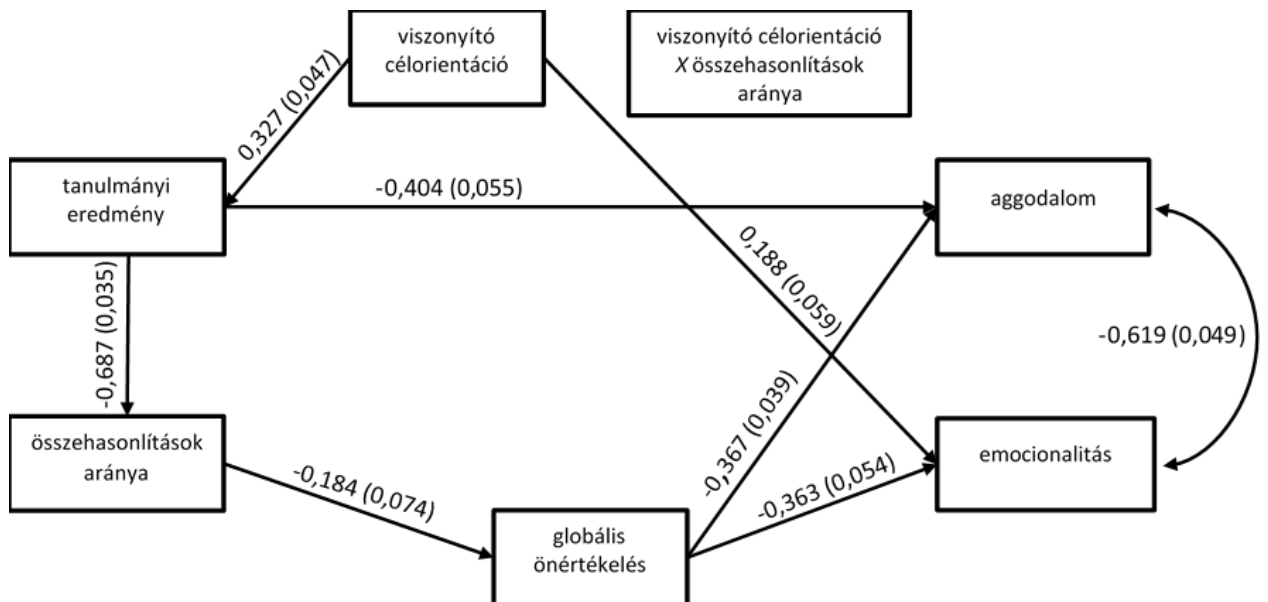
Az útelemzés eredményei a barátok tanulmányi átlagát használva a barátok iskolai teljesítményének indikátoraként

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 (aggodalom:  $\beta = -0,377$ ,  $S.E. = 0,043$ ,  $p < 0,001$ ; emocionalitás:  $\beta = -0,365$ ,  $S.E. = 0,053$ ,  $p < 0,001$ ), 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 ( $\beta = -0,396$ ,  $S.E. = 0,058$ ,  $p < 0,001$ ). A viszonyító

célorientáció pozitív előrejelzője volt az emociionalitásnak ( $\beta = 0,191$ ,  $S.E. = 0,06$ ,  $p < 0,055$ ) és a tanulmányi eredménynek ( $\beta = 0,325$ ,  $S.E. = 0,047$ ,  $p < 0,001$ ), 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, az 5. ábrán foglaltuk össze.



**5. 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 ábrázoltuk.

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 ( $\beta = -0,184$ ,

S.E = 0,074,  $p = 0,013$ ), amely mediálta az összehasonlítások aránya és a két vizsgaszorongás-dimenzió kapcsolatát (indirekt hatás: aggodalom:  $\beta = 0,068$ , S.E. = 0,029,  $p = 0,019$ ; emocionalitás:  $\beta = 0,067$ , S.E. = 0,030,  $p = 0,027$ ). A 2. modellben szereplő prediktor változók által megmagyarázott variancia az aggodalom esetében 34,0%, míg az emocionalitásra 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,  $p < 0,001$ ).

### 6.3. Megvitatás

A jelen vizsgálatban általános és középiskolás diákok vizsgaszorongása, globális önértékelése és a barátaik tanulmányi eredménye, valamint a viszonyító célorientáció kapcsolatainak tisztázását tűztük ki célul úgy, hogy figyelembe vettük a tanulók saját iskolai teljesítményét is. Egyrészt megvizsgáltuk, hogy a barátok eredményei összefüggenek-e a diákok vizsgaszorongásával, illetve ezt a feltételezett kapcsolatot mediálja-e a globális önértékelés. Ezen kívül a viszonyító célorientáció moderáló szerepét teszteltük: arra számítottunk, hogy a barátok magas teljesítménye és a vizsgaszorongás közötti kapcsolat azoknak a diákoknak az esetében erősebb, akikre nagy mértékben jellemzőek a viszonyító teljesítménycélok.

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. Bár ez az eredmény ellentmond az előzetes elvárásainknak, a korrelációs eredményeink fényében mégsem meglepő: ezek alapján is csak az aggodalom kapcsolata volt szignifikáns a barátok tanulmányi átlagával, ráadásul az összefüggés váratlan módon negatív irányú volt. Ez jelezheti az asszimilációs hatások (Marsh és Craven, 2002) érvényesülését, azaz utalhat arra, hogy a válaszadókból pozitív érzelmi reakciókat, például büszkeséget is kiválthatott az, hogy egy magas tanulmányi eredménnyel rendelkező baráti társaság tagjai, ami alacsonyabb szorongáshoz vezetett. Ezen kívül az, hogy valaki tanúja a barátaik sikereinek, magas iskolai teljesítményének, nemcsak a büszkeség, de az énhatékonyság érzését is erősítheti (Schunk és Usher, 2012), ami rendszerint szintén alacsonyabb vizsgaszorongással jár (Embse és mtsai, 2018). Ugyanakkor az, hogy ez a kapcsolat az útmodellben, ahol a válaszadó saját tanulmányi

átlagát is figyelembe vettük, már nem volt szignifikáns, arra utal, hogy a korrelációs eredményt inkább a barátok szelekciós és befolyásoló hatások következményeképp megfigyelhető hasonlóságai (Kretschmer és mtsai, 2018) magyarázhatják: ez alapján a barátok magasabb tanulmányi átlaga azért mutat negatív összefüggést a diákok aggodalmának mértékével, mert a jobban teljesítő barátokkal rendelkező tanulók valószínűleg maguk is jobb iskolai eredményekkel rendelkeznek, ami pedig fordított kapcsolatban van a vizsgaszorongás mértékével. Az, hogy a barátok tanulmányi eredményei és a tanulók önértékelése közötti kapcsolat nem bizonyult szignifikánsnak, ellentmond a barátok teljesítménye és a tanulmányi énkép negatív összefüggésére vonatkozó korábbi eredményeknek (pl. Keyserlingk és mtsai, 2020; Wouters és mtsai, 2013). A kapcsolat hiányának lehetséges magyarázata, hogy a barátok iskolai teljesítménye csak az egyén saját magával kapcsolatos vélekedésének és értékeléseinek inkább csak az iskolához, tanulmányokhoz kapcsolódó aspektusaival függ össze, de a globális önértékeléssel, azaz azzal nem, hogy összességében mennyire érzi a saját személyét értékesnek. Úgy tűnik tehát, hogy a résztvevők saját, illetve a barátaik tanulmányi átlaga közül az előbbi az, amely a globális önértékelés fontosabb előrejelzője. Ez a tendencia számos korábbi empirikus vizsgálat eredményeivel összhangban van (pl. Keyserlingk és mtsai, 2020; Wouters és mtsai, 2013), bár ezekben a kutatásokban a barátok eredménye is szignifikáns prediktora maradt az önértékelésnek, bár a kapcsolat gyenge volt. Amellett, hogy a saját tanulmányi átlag korábbi kutatási eredményekhez hasonlóan (pl. Arens és mtsai, 2017) közvetlenül csak a vizsgaszorongás aggodalom dimenziójával volt kapcsolatban, indirekt módon, az önértékelésen keresztül a vizsgaszorongás mindkét aspektusát negatívan jelezte előre.

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, mint az 1. modell eredményei. Bár az összehasonlítások aránya a vizsgaszorongás egyik dimenzióját sem jósolta be közvetlenül, az eredmények arra utaltak, hogy minél magasabb a kedvezőtlen összehasonlítások aránya, azaz minél több esetben gyengébb a válaszadó saját eredménye a különböző tantárgyakban a közeli barátaik jegyeihez 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. Az összefüggések többsége ugyan közepes vagy gyenge volt, de az a tény, hogy magasabb vizsgaszorongással jár, ha egy tanuló a különböző területeken tett összehasonlítások közül viszonylag sok esetben alulmarad a barátaihoz képest, összhangban van Festinger (1954) társas összehasonlítás elméletével. Ezen kívül pedig arra utal, hogy a „nagy hal, kis tó hatáshoz” (BFLPE) kapcsolódó kontraszthatások (Marsh és Craven, 2002) a kortárs csoport egy speciális részével, a barátokkal szemben végzett összehasonlítások kontextusában is érvényesülnek, és nemcsak a tanulmányi énkép különbségeiben figyelhető meg a befolyásuk (pl. Bissell-Havran és Loken, 2015), hanem a szelfkel kapcsolatos attitűdök és értékelések egy általánosabb aspektusa, a globális önértékelés, valamint a teljesítménnyel kapcsolatos érzelmek közül a vizsgaszorongás szintjében is. Fontos kiemelni, hogy a diákok saját eredményeinek és a barátaikkal végzett kedvezőtlen összehasonlítások arányának globális önértékeléssel mutatott összefüggéseit egyszerre vizsgálva csak az utóbbi bizonyult az önértékelést előrejelző tényezőnek.

Összefoglalva tehát az 1. és 2. modell eredményeit, megállapíthatjuk, hogy bár a tanulók és barátaik iskolai teljesítménye összefüggött egymással, ami arra utal, hogy a baráti párok vagy csoportok tagjainak tanulmányi eredményei a különböző szelekciós vagy befolyásoló hatásokból adódóan valamennyire hasonlóak egymáshoz (Fortuin és mtsai, 2016; Kretschmer és mtsai, 2018), mégis érvényesül ezen a körön belül is 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 a saját alacsonyabb teljesítményük, valamint az, ha a barátaikkal való összehasonlítások közül sok esetben érzik úgy, hogy elmaradnak társaik eredményétől. Ez arra utal, hogy területspecifikus összehasonlítások eredményei nagyobb valószínűséggel számítanak a diákok saját magukkal kapcsolatos értékelései szempontjából, mint összességében a barátaik átlagos iskolai teljesítménye a saját jegyeik átlagát is figyelembe véve. Ebből az eredményből kiindulva azt is feltételezhetjük, hogy a más területeken végzett kedvező összehasonlítások viszont kompenzálhatják azoknak a hatását, amelyekben a tanuló a barátaival szemben alulmarad. Ez a gondolat párhuzamba állítható Linville szelfkomplexitás-elméletével (1985), amely abból indul ki, hogy ha az egyén a szelf sokféle aspektusát különbözteti meg, az egyik területen szerzett kudarcélmény hatásait enyhítheti egy másik területtel kapcsolatban átélt siker. A jelen kutatásban vizsgált



kérdések esetében ez úgy valósult meg, hogy a barátok tanulmányi átlaggal kifejezett, a válaszadóhoz képest magasabb iskolai teljesítménye nem járt szükségszerűen alacsonyabb globális önértékeléssel, ha például a magas átlageredmény egy vagy néhány területen mutatott kiemelkedően magas teljesítményből adódott. Ugyanakkor az, ha egy tanulót a barátai a tantárgyak többségében következetesen felülmúlnak (kevés kivétellel vagy kompenzáló területek nélkül), már összefüggött az önértékelés alacsonyabb szintjével.

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. Ez az eredmény ellentmond annak a feltevésnek, hogy a magas viszonyító célorientáció mellett a társas összehasonlítások nagyobb eséllyel járnak negatív érzelmi kimenetellel (Régner és mtsai, 2007). Mindazonáltal a viszonyító célorientáció, amely korábbi empirikus vizsgálatok eredményei szerint összefügg a társas összehasonlítás orientációval (Régner és mtsai, 2007), mindkét modellben fontos tényezőnek bizonyult, amely a fő változók közül hárommal is összefüggött. Egyrészt a vizsgálatban azt találtuk, hogy a diákok magas viszonyító célorientációja jobb jegyekben kifejezett iskolai teljesítménnyel járt, ez megfelel a korábbi kutatások eredményeinek (pl. Harakiewicz és mtsai, 2000; Molnár és Péter-Szarka, 2017; Szabó és mtsai, 2015). Ezen kívül, mivel a viszonyító teljesítménycélok és a vizsgaszorongás aggodalom dimenziója között közvetett kapcsolat (a tanulmányi eredményen keresztül) volt megfigyelhető, azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az, hogy a viszonyító célorientáció jobb iskolai osztályzatokkal jár, a vizsgaszorongás szempontjából is előnyös lehet, hiszen az általában jobb eredményekkel rendelkező tanulók feltehetően kevésbé fognak aggódni az értékelő helyzetek kimenetele és az esetleges kudarcok miatt. A vizsgaszorongás aggodalom aspektusára vonatkozó eredményekkel ellentétben a viszonyító célorientáció az emóciionalitás pozitív előrejelzőjének bizonyult. Ezt az eredményt a következőképp értelmezhetjük: ha a tanulók jellemzően normatív célokat állítanak maguk elé, és teljesítményhelyzetekben a társaik felülmúlására törekednek, nagyobb eséllyel lesznek hajlamosak a vizsgaszorongáshoz kötődő testi tünetek megélésére, mint például a szapora szívdobogás vagy tenyérizzadás, ugyanakkor a szorongásnak ez a formája nem jár szükségszerűen gyengébb teljesítménnyel, vagy akár facilitálóan is hathatnak (Morris és mtsai, 1981;

Alpert és Haber, 1960). Összefoglalva tehát a viszonyító célorientáció a vizsgaszorongás mindkét aspektusával összefüggött: az aggodalommal negatívan és közvetett módon, míg az emocionalitással pozitívan és közvetlenül. Az, hogy az viszonyító teljesítménycélok mindkét vizsgaszorongás-dimenzióval kapcsolatban vannak, megfelel azon korábbi kutatások eredményeinek, amelyek az aggodalmat és emocionalitást külön vizsgálták ebben a tekintetben (pl. Brodish és Devine, 2009; Putwain és mtsai, 2010), de mivel ezek a vizsgálatok nem vonták be az elemzésben a tanulmányi eredményt és a lehetséges közvetett kapcsolatokat, nem tárták fel az arra vonatkozó különbségeket, hogy a vizsgaszorongás két aspektusa pontosan milyen úton van kapcsolatban a viszonyító célorientációval.

#### **6.4. Korlátok**

Az eddigiekhez hasonlóan a 4. vizsgálat esetében is számos kérdést vet fel az, hogy az adatok kizárólag önbevalláson alapuló kérdőívekből származnak, ami különösen nagy problémát jelenthet ez a vizsgált változók közül a barátok tanulmányi eredménye esetében. Mivel etikai és adatvédelmi okokból nem volt hozzáférésünk a résztvevők iskola által nyilvántartott tanulmányi eredményeihez, illetve ezeket az anonim adatgyűjtés miatt egyébként sem tudtuk volna a válaszadók többi adatával párosítani, arra kértük őket, hogy ők maguk adják meg a saját és barátaik leggyakoribb jegyeit. Ez problémát jelenthet a megítélések pontossága miatt, illetve azért, mert a saját és barátok eredményeire vonatkozó adatok ugyanabból a forrásból származtak, így fennáll a veszélye, hogy barátok eredményeinek hasonlóságát felülbecsültük (Podsakoff és mtsai, 2003), ahogy ezt a kockázatot Berndt és Keefe (1995) is hangsúlyozza. Ugyanakkor, korábbi vizsgálati eredmények szerint a tanulók általában tudatában vannak az osztálytársaik tanulmányi eredményének (Laninga-Wijnen és mtsai, 2018), ami alapján feltételezhetjük, hogy nagy valószínűséggel viszonylag pontosan meg tudják azt ítélni, ezért a tanulók társaik teljesítményéről alkotott benyomása annak megfelelő indikátorának tekinthető a társas összehasonlítás kontextusában (Laninga-Wijnen és mtsai, 2018). Ezt támasztja alá az a tény is, hogy egy olyan kutatásban, amelyben az elemzéseket az iskolai nyilvántartásból származó adatokon végezték (Véronneau és mtsai, 2010), a tanulók és barátaik tanulmányi eredményének kapcsolata hasonlóan erősnek bizonyult, mint a saját vizsgálatunkban. Mindazonáltal, az eredményekre vonatkozó kérdések konkrétságával (pl. az egyes tantárgyakban szerzett jegyeket kellett

megadni, nem tanulmányi átlagot), a kérdések sorrendjével, valamint azzal, hogy a válaszadóknak nem kellett explicit módon összehasonlítani a saját teljesítményüket a barátaikkal, igyekeztünk kiküszöbölni a lehetséges torzító hatásokat. Ennek ellenére hasznos lenne a jövőben úgy megismételni a vizsgálatot, hogy az iskolai teljesítmény objektív mutatóit vonjuk be az elemzésekbe.

A vizsgálat egy másik fontos korlátja, hogy az adatok korrelációs jellege nem engedi meg, hogy egyértelmű ok-okozati összefüggéseket vonjunk le. A kapcsolatok irányát a korábbi elméleti megfontolásoknak és empirikus eredményeknek megfelelően értelmeztük, abban az esetben pedig, ha ez nem volt egyértelmű (vagy az okság mindkét iránya indokolható volt), az összefüggés a vizsgálat szempontjából releváns irányát vettük figyelembe. A legmarkánsabb példa erre a tanulmányi eredmény és a vizsgaszorongás közötti kapcsolat, amelyet mindkét irányban értelmezhetünk, hiszen a magasabb szorongás okozhatja a teljesítmény romlását, de a korábbi rossz eredmények is hozzájárulhatnak az értékelő helyzetekben átélt szorongáshoz, a kutatás során vizsgált modellben pedig elsősorban az utóbbi értelmezésre hagyatkoztunk. A jövőbeli longitudinális vizsgálatok fontos célja lehet ennek az ok-okozati összefüggésnek a további pontosítása.

Végül fontos kiemelni, hogy számos olyan faktor van, amelyet érdemes lenne vizsgálni a barátok iskolai eredménye és vizsgaszorongás kapcsolatának vonatkozásában, de ezek elemzése nem fért bele a jelen vizsgálat kereteibe. Ilyen változók lehetnek például a barátság minőségének különböző mutatói vagy annak viszonzottsága, amelyek moderálhatják a szóban forgó kapcsolatokat. Továbbá, a területspecifikus összehasonlítások jelentőségéből kiindulva fontos kérdése lehet a jövőbeli kutatásoknak, hogy a különböző összehasonlítási területek, azaz a különböző tantárgyak iránti attitűdök (pl. érdeklődés, motiváció, észlelt érték, fontosság) különbségei befolyásolják-e az adott területen végzett összehasonlítás jelentőségét az önértékelés, illetve vizsgaszorongás szempontjából. A különböző iskolai tantárgyakban végzett összehasonlítások szerepének pontosítása szempontjából érdemes lenne vizsgálni azt is, hogy a diákok életének más potenciális sikereket és kudarcokat jelentő területeihez képest (pl. zene, sport stb.) hogyan alakul ezek kapcsolata az önértékeléssel, vizsgaszorongással. Végül a területspecifikus összehasonlítások jelentőségét esetlegesen befolyásoló egyéni különbségek vizsgálatához jövőbeli kutatásokban érdemes lehet a szelf-komplexitást (Linville, 1985) is bevonni a modellbe.

## 7. Következtetések

A disszertációban bemutatott kutatások a már ismertetett limitációkkal együtt is számos fontos eredménnyel szolgáltak. Ezeket a tanulságokat és azok tudományos, illetve gyakorlati implikációit foglaljuk össze a következőkben.

Az első fontos eredmény, hogy az 1. és 2. vizsgálat adatai alátámasztották a CTAS magyar nyelvű verziójának reliabilitását és a pontszámok értelmezésének validitását, ami alapján a CTAS a magyar nyelven eddig is elérhető vizsgaszorongás kérdőív (TAI) megbízható és érvényes alternatívája lehet, amely egyetemi hallgatók körében is jól használható a témával foglalkozó kutatók és gyakorló szakemberek számára. A magas vizsgaszorongásra hajlamos hallgatók azonosítása tanulmányi előrehaladásuk segítése és mentális jóllétük támogatása érdekében fontos célja lehet többek között az egyetemi diáktanácsadók munkatársainak. A viszonylag gyorsan kitölthető kérdőív segíthet abban, hogy a különböző prevenciós programok vagy csoportos beavatkozások célcsoportjainak meghatározásakor azok se maradjanak a szakemberek látókörén kívül, akik egyéni tanácsadás keretében nem keresték fel őket. Ugyanakkor ahhoz, hogy a CTAS szűrésre használható legyen, elengedhetetlen a jövőben a pontos standardok kialakítása, amihez további, az egyetemi hallgatók még szélesebb körét reprezentáló mintán végzett vizsgálatokra lesz szükség.

A bemutatott vizsgálatok eredményeinek következő csoportja a CTAS skála faktorstruktúrájára vonatkozik. Az 1. vizsgálat eredményei alapján egy háromdimenziós modellt javasoltunk, amelyet a 2. vizsgálat eredményei is megerősítettek, és amely a 3. kutatásban is megfelelően alkalmazhatónak bizonyult. A háromdimenziós szerkezetet az alsókálák között a validitásvizsgálat eredményeiben (pl. a tanulmányi eredménnyel mutatott kapcsolatok) vagy a 2. vizsgálatban a kitöltést megelőző vizsgahelyzetek befolyásoló hatására vonatkozó eredményekben megfigyelhető különbségek is alátámasztották. A háromdimenziós modell paraméterei nem különböztek a nemi csoportok között, így feltételezhetjük, hogy a CTAS magyar verziójának faktorstruktúrája érvényesnek tekinthető függetlenül attól, hogy a válaszadóink nők vagy férfiak, így a skála használható nemek közötti összehasonlításra is.

A javasolt háromdimenziós megoldás a korábbi tanulmányokban ismertetett egyfaktoros modell hasznos alternatívája lehet. A dimenziók megkülönböztetése lehetővé teszi a CTAS pontszámok precízebb elemzését és értelmezését mind a kutatásokban, mind a gyakorlati alkalmazás során. Az elkülönítésre azért is szükség lehet a jövőbeli

kutatásokban, mert az eredmények alapján különbségek figyelhetők meg az alskálák működésében. Különösen figyelemre méltó ebből a szempontból az általános aggodalom dimenzió, amely nem mutatott negatív kapcsolatot a tanulmányi eredménnyel. Ez fakadhat megfogalmazásbeli különbségekből vagy abból, hogy ez a dimenzió a vizsgaszorongás facilitáló aspektusait is magában foglalja – ezeket a megfontolásokat érdemes lehet figyelembe venni a CTAS használata során vagy akár más vizsgaszorongás mérésére szánt kérdőívek kialakításánál. Gyakorlati kontextusban a három dimenzió megkülönböztetése ahhoz is hozzájárulhat, hogy megfelelő és hatékony támogatást tudjunk biztosítani a magas vizsgaszorongásban érintett tanulóknak, hiszen felhívja a figyelmet arra, hogy a kognitív vizsgaszorongás sokféleképpen nyilvánulhat meg a tanulmányi helyzetekben, így a vizsgaszorongással járó különböző tünetek könnyebben tetten érhetők, az érintettek pedig könnyebben azonosíthatók lesznek. A CTAS dimenziók és az általuk leírt jelenségek tájékozódási pontokat is jelenthetnek az intervenciók tervezése során, hiszen a kognitív vizsgaszorongás olyan viszonylag specifikus és emiatt könnyen megragadható megnyilvánulási formáira hívják fel a figyelmet, amelyekre a különböző, a vizsgaszorongás és hátrányos következményeinek enyhítésére szánt beavatkozások irányulhatnak. Ebből a szempontból a lefagyás és a félelem a kudarctól alskálák igazán relevánsak, hiszen ezek írnak le valóban specifikus jelenségeket, illetve a tanulmányi eredménnyel is csak ezek mutattak összefüggést. A lefagyás esetében, amely a rendezett gondolkodás és az információelőhívás nehézségeire utal, olyan gyakorlatok és technikák lehetnek hasznosak, amelyek segítenek a figyelmi fókusz a feladat szempontjából releváns információkon való megtartásán. Így például a mindfulness-alapú intervenciók, amelyek hatásosnak bizonyultak a vizsgaszorongás csökkentésében (pl. Napoli és mtsai, 2015) segíthetnek a diákoknak abban, hogy ne a különböző szorongással kapcsolatos betörő gondolatok foglalják le a kognitív kapacitásukat. Ezen kívül, a figyelmi kontroll elméletből kiindulva (Eysenck és mtsai, 2007) amely szerint a vizsgaszorongás a kognitív feldolgozás hatékonyságát (efficiency) és nem a minőségét (effectiveness) érinti, a vizsgaszorongás nem eredményez szükségszerűen gyengébb teljesítményt, ha fokozott erőfeszítéssel kompenzálják a hatásait. Mivel ezeknek a kompenzációs stratégiáknak az alkalmazása további időt igényel a vizsgaszituációkban, ésszerűnek tűnik a feltételezés, hogy a megengedőbb idői korlátok alkalmazása a vizsgák során csökkenti a vizsgaszorongásban, különösen annak lefagyás dimenzióban érintett diákok hátrányait (ld. még Zeidner, 2007). A félelem a kudarctól alskálára vonatkozóan hatásosak lehetnek az önértékelés támogatására irányuló

intervenciók, például olyanok, amelyek az oktatókat segítik abban, hogy megfelelő módon adjanak visszajelzést a diákoknak. A vizsga közben, annak egyes részeire kapott folyamatos visszajelzések eloszlatják a kudarc elővételezésével és a saját teljesítménnyel kapcsolatos aggodalmakat, így ezeket is hasznos lehet alkalmazni például szóbeli vizsgák vagy számítógépes tesztek esetében. Ezen kívül segíthet a kudarc lehetséges következményeivel kapcsolatos félelmek enyhítésében, ha a tesztek instrukciói nem hangsúlyozzák a szituáció értékelő jellegét (ld. még Sarason, 1977), helyette a növekedésorientált beállítódást erősítik (Dweck, 2006). Az oktatók figyelembe vehetik ezeket a szempontokat az oktatás vagy az értékelés tervezése során, a diáktanácsadók számára pedig támpontokat jelenthetnek a dimenziók ahhoz, hogy egy egyéni folyamatban pontosan milyen területen indokolt a hallgató támogatása.

Végül a CTAS vizsgálatára fókuszáló kutatások fontos, de kevésbé egyértelmű eredményekkel szolgáltak arra vonatkozóan, mennyiben befolyásolják a pontszámokat a kitöltés előzményei, ezek az eredmények pedig fontos érveket jelenthetnek a konstruktum vonás vagy állapot jellege mellett. Az 1. vizsgálat közvetlenül a CTAS kitöltése előtt befejezett vizsga hatására vonatkozó adatai arra utaltak, hogy a CTAS segítségével mért kognitív vizsgaszorongást inkább vonás jellegű konstruktumnak tekinthetjük, tehát ezek alapján a CTAS pontszámok elsősorban azt tükrözik, hogy a válaszadó általában milyen mértékű kognitív vizsgaszorongást szokott megélni. Ugyanakkor a 2. vizsgálat tapasztalatai szerint ez nem volt teljesen egyértelmű, hiszen a CTAS kitöltését megelőző egy hétben átélt vizsgaélmény pontszámokat befolyáló szerepében különbség volt az egyes alskálák között. Ezek az eredményeink felhívják a figyelmet arra, hogy a kontextust érdemes lehet figyelembe venni a pontszámok értelmezése során, illetve kutatásokban érdemes törekedni ennek a hatásnak a kontrollálására, ha lehetőség van rá. Az a kérdés, hogy a kontextus mennyiben és pontosan hogyan befolyásolja a CTAS pontszámokat, további vizsgálatot igényel.

A disszertáció eredményeinek következő csoportja a személyen belüli változókra, vonatkozott, amelyek közül elősorban az önértékelésre, annak két aspektusára: a globális önértékelésre és a feltételes önbecsülésre fókuszáltunk. A 3. vizsgálatból mindkét változóról kiderült, hogy fontos szerepet játszanak a vizsgaszorongásban: magas globális önértékelés alacsonyabb, míg a magas feltételes önbecsülés magasabb vizsgaszorongással jár. A globális önértékelésre vonatkozó eredményeket az 1. és a 4. vizsgálat elemzései is megerősítették. Az eredmények alapján tehát fontos protektív faktor lehet a magas globális öntértékelés a vizsgaszorongás esetében, ezért kiemelt célja

lehet az intervencióknak ennek támogatása, például különböző (akár a tanulmányi teljesítménytől független) területekre vonatkozó, hiteles és pozitív visszajelzéseken keresztül. Ezzel együtt elengedhetetlen annak a tendenciának a csökkentése, hogy a hallgatók önbecsülése nagyban függjön egy-egy teljesítményüktől, így a feltételes önbecsülés szempontjából is nagy jelentősége lehet a visszajelzések tartalmának és megfogalmazásának: valószínűleg hasznosabb a specifikusan, adott teljesítményre vonatkozóan megfogalmazni a visszajelzéseket, mint egy eredmény kapcsán a diák készségeit általánosságban értékelni. Ez a fajta visszajelzés a diákok növekedésorientált beállítódásának (Dweck, 2006) erősödéséhez is hozzájárulhat, és segíthet abban, hogy a hallgató ne észleljen túlzott jelentőségűnek, fontosságúnak egy-egy tesztet (lásd Pekrun, 2006), ami alacsonyabb vizsgaszorongást eredményezhet. Hasonló következményekkel járhat az is, ha egy kurzus során egyetlen vizsga helyett több teszt alapján értékeljük a diákok féléves teljesítményét.

Végül fontos kiemelni a kutatások azon tanulságait, amelyek a társas környezet jellemzőire vonatkoznak. A 3. vizsgálatból kiderült, hogy a családi kapcsolatok sajátosságai, konkrétan a családi kohézió szerepet játszik a fiatal felnőttek vizsgaszorongásának alakulásában. A kutatás hozzájárult ennek a kapcsolatnak a mélyebb megértéséhez a globális önértékelés és a feltételes önbecsülés közvetítő szerepének, valamint két lehetséges demográfiai moderátorváltozó, a nem és a származási családdal való együttélés befolyásának vizsgálatán keresztül. A kohézió-vizsgaszorongás kapcsolatot az önértékelés két aspektusa teljes mértékben mediálta, ami alapján elmondhatjuk, hogy a családi kohézió azáltal befolyásolja a vizsgaszorongást, hogy növeli a globális önértékelést és csökkenti a feltételes önbecsülést. Az összefüggések viszonylag gyengék voltak, és továbbra sem tisztázott, hogy ezek a közvetett kapcsolatok a származási család jelenlegi vagy korábbi fejlődés során gyakorolt befolyását tükrözik. Az a tény, hogy a származási családdal való együttélés nem moderálta ezeket a kapcsolatokat, inkább az utóbbi magyarázatot támasztja alá, de ezt a kérdést fontos lenne a jövőben tovább vizsgálni. Mindazonáltal fontos tanulság, hogy úgy tűnik, a családi rendszer befolyása megmarad a kibontakozó felnőttkor idejére is, amit érdemes figyelembe venni azoknak a szakembereknek, akik a vizsgahelyzetek miatt erősen szorongó hallgatókkal dolgoznak. Bár a családi kohézióra vonatkozó eredmények valószínűleg a korai szocializációs hatásokat tükrözik, jelzik azt, milyen nagy jelentősége van a meleg, támogató társas környezetnek az önértékelés és vizsgaszorongás alakulása szempontjából, ami felhívja a figyelmet a családon kívül a kortárs közeg vagy a közeli

barátságok lehetséges szerepére is. A kiegyensúlyozott kohézió másik fontos jellemzője az érzelmi közelségen kívül az autonómia támogatása, amelyet az oktatók is tudnak biztosítani a hallgatók számára, ha a kontrolláló tanári viselkedések helyett különböző autonómiatámogató gyakorlatokat alkalmaznak (Reeve és Jang, 2006), például lehetőséget hagynak a választásra, elsősorban információs jutalmakat alkalmaznak stb. Az egyént körülvevő társas közegek közül 4. vizsgálat a család helyett a kortárs csoport jelentőségével kapcsolatban szolgált tanulságokkal. Az eredmények alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a barátok magas iskolai teljesítménye nem feltétlenül fenyegető a tanulók számára, hiszen azok a diákok, akiknek a barátait magas tanulmányi átlag jellemezte, általában maguk is jó osztályzatokkal rendelkeztek, ami pedig alacsonyabb aggodalommal és magasabb önértékeléssel járt. Ugyanakkor tetten érhető volt a barátok iskolai teljesítményének kontraszthatása az önértékelés szintjében, ezen keresztül pedig a vizsgaszorongás mindkét dimenziójában, ha a területspecifikus összehasonlítások arányát vizsgáltuk, amelyekben a diákok alulmaradtak társaikkal szemben (a barátok tanulmányi átlaga helyett). Továbbá, bár a viszonyító célorientáció nem moderálta ezeket a kapcsolatokat, különböző módon függött össze a vizsgaszorongás két aspektusával, ami szintén új eredmény. Az eredmények hozzájárulnak annak a mélyebb megértéséhez, hogy a barátok teljesítménye hogyan függ össze a vizsgaszorongással, azáltal, hogy az önértékelés, a saját iskolai eredmények és a viszonyító célorientáció szerepének tisztázásához is információval szolgálnak, valamint egy új indikátor, a barátokkal végzett kedvezőtlen területspecifikus összehasonlítások arányán keresztül ragadja meg a barátok tanulmányi eredményét. Bár a kontraszthatást jelző kapcsolatok gyengék voltak, felhívják a figyelmet arra, hogy a területspecifikus összehasonlítások jelentőségét nem szabad figyelmen kívül hagyni, ha a tanulók önértékeléséről és vizsgaszorongásáról van szó. Az a tény, hogy a diákok önértékelését és ezen keresztül a vizsgaszorongását előrejelezte, hogy a barátaikkal végzett összehasonlítások közül hány esetben maradtak alul társaikkal szemben, kiemeli annak a fontosságát, hogy a tanulóknak lehetőséget adjunk arra, hogy ezekre az összehasonlításokra minél többféle területen kerüljön sor, ezek között olyan tantárgyakban vagy egyéb tevékenységekben, amelyekben legalább olyan jól vagy jobban teljesítenek, mint a társaik. Hasznos lehet az is, ha a tanárok felhívják a tanulók figyelmét az iskolai élet más, számukra kedvező aspektusaira is az osztályzatokon, tantárgyi teljesítményen kívül, illetve ezekre vonatkozóan is adnak visszajelzéseket. Fontos lehet továbbá a visszajelzések és instrukciók során a normatív standardok, a társakkal való



összehasonlítás helyett a tanuló saját fejlődésének hangsúlyozása. Az eredmények fontos kutatási implikációja, hogy tanulmányi átlag mellett az összehasonlítások arányát is érdemes lehet vizsgálni, illetve a társak teljesítményének indikátoraként használni a BFLPE jelenséggel foglalkozó jövőbeli kutatásokban.

## 8. Összegzés

A disszertációban bemutatott négy kutatás a vizsgaszorongás témáját járja körül különböző megközelítésből: az 1. és a 2. vizsgálat a vizsgaszorongás mérésének problematikájával foglalkozott, pontosabban egy a nemzetközi szakirodalomban használt mérőeszköz (CTAS) magyar verziójának pszichometriai mutatóit, valamint faktorstruktúráját vizsgálta részletesen önbevalláson alapuló kérdőívek segítségével, egyetemi hallgatók ( $N = 691$ , ill.  $N = 299$ ) részvételével. A 3. vizsgálat a vizsgaszorongás háttértényezői közül a családi struktúra egy fontos jellemzője, a kohézió szerepét, valamint az intraperszonális tényezők közül a globális önértékelés és feltételes önbecsülés jelentőségét elemezte a vizsgaszorongás szempontjából szintén kérdőíves módszerrel, 18-25 éves fiatal felnőttek, egyetemi hallgatók közreműködésével ( $N = 487$ ). A 4. kutatásban pedig a kortárs csoport jelentőségét járja körül: azt vizsgáltuk általános és középiskolás diákok segítségével ( $N = 323$ ), hogyan függ össze a barátok tanulmányi eredménye, illetve a velük szemben végzett összehasonlítások kimenetele a tanulók önértékelésével és vizsgaszorongásával. Ahogy azt korábban részleteztük, a disszertációban bemutatott vizsgálatoknak 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.

Ezzel együtt 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.

## 9. Felhasznált irodalom

- Abe, J. A. A. (2004). Self-esteem, perception of relationships, and emotional distress: A cross-cultural study. *Personal Relationships* 11(2), 231–247.  
<https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.2004.00080.x>
- Ahmed, W., Minnaert, A., van der Werf, G., & Kuyper, H. (2010). Perceived social support and early adolescents' achievement: The mediational roles of motivational beliefs and emotions. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(1), 36–46. <https://doi.org/10.1007/s10964-008-9367-7>
- Allen, S. F., & Stoltenberg, C. D. (1995). Psychological separation of older adolescents and young adults from their parents: An investigation of gender differences. *Journal of Counselling & Development*, 73(5), 542–546.  
<https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.1995.tb01791.x>
- 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>
- Altermatt, E. R., & Pomerantz, E. M. (2003). The development of competence-related and motivational beliefs: An investigation of similarity and influence among friends. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 111–123.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.111>
- Altermatt, E. R., & Pomerantz, E. M. (2005). The Implications of Having High-achieving Versus Low-achieving Friends: A Longitudinal Analysis. *Social Development*, 14(1), 61–81. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2005.00291.x>
- Arens, A. K., Becker, M., & Möller, J. (2017). Social and dimensional comparisons in math and verbal test anxiety: within- and cross-domain relations with achievement and the mediating role of academic self-concept. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 240–252.  
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.08.005>
- 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>
- Baghaei, P., & Cassady, J. (2014). Validation of the Persian translation of the Cognitive Test Anxiety Scale. *Sage Open*, 4, 1–11.  
<https://doi.org/10.1177/2158244014555113>

- Balogun, A. G., Balogun, S. K., Onyencho, C. V. (2017). Test Anxiety and Academic Performance among Undergraduates: The Moderating Role of Achievement Motivation. *Spanish Journal of Psychology*, 20, 1–8. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.5>.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Barnes, L. L. B., Harp, D., & Jung, W. S. (2002). Reliability generalization of scores on the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory. *Educational and Psychological Measurement*, 62(4), 603–618. <https://doi.org/10.1177/0013164402062004005>
- Beauducel, A., & Herzberg, P. Y. (2006). On the performance of maximum likelihood versus means and variance adjusted weighted least squares estimation in CFA. *Structural Equation Modeling*, 13(6), 186–203. [https://doi.org/10.1207/s15328007sem1302\\_2](https://doi.org/10.1207/s15328007sem1302_2)
- 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>
- Becker, M., Neumann, M., Tetzner, J., Böse, S., Knoppick, H., Maaz, K., Baumert, J., & Lehmann, R. (2014). Is Early Ability Grouping Good for High-Achieving Students' Psychosocial Development? Effects of the Transition Into Academically Selective Schools. *Journal of Educational Psychology* 106(2), 555–568. <https://doi.org/10.1037/a0035425>
- Bernáth, L., Krisztián, Á., Németh, L., & Kovács, A. (2017). Az AMAS (Abbreviated Math Anxiety Scale) magyar adaptációja. In E. Lippai, (Ed.) *Személyes tér – közös világ: A Magyar Pszichológiai Társaság XXVI. Országos Tudományos Nagygyűlése: Kivonatkötet* (pp. 72). Magyar Pszichológiai Társaság.
- Berndt, T. J., Hawkins, J. A., & Jiao, Z. (1999). Influences of friends and friendships on adjustment to junior high school. *Merrill-Palmer Quarterly*, 45(1), 13–41.
- Berndt, T. J., & Keefe, K. (1995). Friends' influence on adolescents' adjustment to school. *Child Development*, 66(5), 1312–1329. <https://doi.org/10.2307/1131649>
- Bernstein, G. A., Warren, S. L., Massie, E. D., & Thuras, P. D. (1999). Family dimensions in anxious–depressed school refusers. *Journal of Anxiety Disorders*, 13(5), 513–528. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(99\)00021-3](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(99)00021-3)

- Besharat, M. A. (2003). Parental Perfectionism and Children's Test Anxiety. *Psychological Reports* 93, 1049–1055. <https://doi.org/10.2466/PRO.93.8.1049-1055>
- Bian, W., Zhang, X., Dong, Y. (2022). Autonomic Nervous System Response Patterns of Test-Anxious Individuals to Evaluative Stress. *Frontiers in Psychology*, 13, 824406. doi: 10.3389/fpsyg.2022.824406.
- Bischofsberger, L., Burger, P., Hammer, A., Paulsen, F., Scholz, M., & Hammer, C. (2021). Prevalence and characteristics of test anxiety in first year anatomy students. *Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger*, 236(151719). <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2021.151719>.
- Bissell-Havran, J., & Loken, E. (2009). The Role of Friends in Early Adolescents' Academic Self-competence and Intrinsic Value for Math and English. *Journal of Youth and Adolescence*, 38(1), 41–50. <https://doi.org/10.1007/s10964-007-9266-3>.
- Blanca, M. J., Alarcón, R., Arnau, J., Bono, R., & Bendayan, R. (2017). Non-normal data: Is ANOVA still a valid option? *Psicothema*, 29(4), 552–557.
- Boehme, K. L., Goetz, T., Preckel, F. (2017). Is it good to value math? Investigating mothers' impact on their children's test anxiety based on control-value theory. *Contemporary Educational Psychology* 51, 11–21. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.05.002>
- Bonaccio, S., & Reeve, C. L. (2010). The nature and relative importance of students' perceptions of the sources of test anxiety. *Learning and Individual Differences*, 20(6), 617–625. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.09.007>
- Borgers, N., Hox, J., & Sikkel, D. (2004). Response effects in surveys on children and adolescents: The Effect of number of response options, negative wording, and neutral mid-point. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 38(1), 17–33. <https://doi.org/10.1023/B:QUQU.0000013236.29205.a6>
- Bowen, M. (1978). *Family therapy in clinical practice*. Aronson.
- Bozkurt, S., Ekitli, G. B., Thomas, C. L., & Cassady, J. C. (2017). Validation of the Turkish version of the Cognitive Test Anxiety Scale-Revised. *Sage Open*, 1, 1–9. <https://doi.org/10.1177/2158244016669549>
- Brodish, A., & Devine, P. (2009). The role of performance-avoidance goals and worry in mediating the relationship between stereotype threat and performance.

- Journal of Experimental Social Psychology*, 45(1), 180–185.  
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2008.08.005>.
- Carbonaro, B., & Workman, J. (2013). Dropping out of high school: Effects of close and distant friendships. *Social Science Research*, 42(5), 1254–68.  
<https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2013.05.003>.
- Carey, E., Devine, A., Hill, F., & Szűcs, D. (2017). Differentiating anxiety forms and their role in academic performance from primary to secondary school. *PLoS ONE*, 12(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174418>
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1991). A control-process perspective on anxiety. In R. Schwarzer & R. A. Wicklund (Eds.), *Anxiety and self-focused attention* (pp. 3–8). Harwood.
- 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. (2004). The influence of cognitive test anxiety across the learning-testing cycle. *Learning and Instruction*, 14(6), 569–592.  
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.09.002>
- Cassady, J.C., (2010). *Anxiety in schools: The causes, consequences, and solutions for academic anxieties*. Peter Lang.
- 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., & Finch, W. H. (2015). Using factor mixture modeling to identify dimensions of cognitive test anxiety. *Learning and Individual Differences*, 41, 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.06.002>
- Cassady, J. C., & Finch, W. H. (2020). Revealing Nuanced Relationships Among Cognitive Test Anxiety, Motivation, and Self-Regulation Through Curvilinear Analyses. *Frontiers in Psychology*, 11, 1141.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01141>
- 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>

- Cerkez, V. C., & Efendić-Spahić, T. (2016). Perfectionism at younger adolescents: Associations with different aspects of anxiety. *Human Research in Rehabilitation, 6*(1), 70–80.
- Chamorro-Premuzic, T., Ahmetoglu, G., & Furnham, A. (2008). Little more than personality: Dispositional determinants of test anxiety (the Big Five, core self-evaluations, and self-assessed intelligence). *Learning and Individual Differences, 18*, 258–263. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.09.002>
- Chang, Y. (2021). 2-dimensional cognitive test anxieties and their relationships with achievement goals, cognitive resources, motivational engagement, and academic performance. *Learning and Individual Differences, 92*. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102084>.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling, 14*(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Chen, W., & Wong, Y. (2014). Chinese mindset: theories of intelligence, goal orientation, and academic achievement in Hong Kong students. *Educational Psychology, 35*(6), 1-12. <https://doi.org/10.1080/01443410.2014.893559>.
- Cheng, L., Klinger, D., Fox, J., Doe, C., Jin, Y., & Wu, J. (2014). Motivation and Test Anxiety in Test Performance Across Three Testing Contexts: The CAEL, CET, and GEPT. *TESOL Quarterly, 48*(2), 300–330. <http://www.jstor.org/stable/43268053>
- 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>
- Conley, K. M., & Lehman, B. J. (2012). Test anxiety and cardiovascular responses to daily academic stressors. *Stress and Health, 28*(1), 41–50. <https://doi.org/10.1002/smi.1399>
- Cortina, K. S., 2008. Leistungsängstlichkeit. In W. Schneider, & M. Hasselhorn (Eds.), *Handbuch der pädagogischen Psychologie 1* (pp. 50–61). Hofgrefe.
- 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>
- Crocker, J., Brook, A. T., Niiya, Y., & Villacorta, M. (2006). The pursuit of self-esteem: Contingencies of self-worth and self-regulation. *Journal of Personality* *74*(6), 1749–1772. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00427.x>
- Daly, A. L., Chamberlain, S., & Spalding, V. (2011). Test anxiety, heart rate and performance in A-level French speaking mock exams: an exploratory study. *Educational Research*, *53*(3), 321–330.  
<https://doi.org/10.1080/00131881.2011.598660>.
- 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>
- Dan, O. & Raz, S. (2012). The Relationships Among ADHD, Self-Esteem, and Test Anxiety in Young Adults. *Journal of Attention Disorders*, *19*, 231–239.  
<https://doi.org/10.1177/1087054712454571>
- Danthony, S., Mascret, N., & Cury, F. (2021). The relationships between the 3 × 2 achievement goal model and test anxiety in Physical Education. *European Physical Education Review*, *27*(3), 559–573. <https://doi.org/10.1177/1356336X20971325>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1995). Human autonomy, the basis of true self-esteem. In M. H. Kernis (Ed.), *Efficacy, agency, and self-esteem* (pp. 31–71). Plenum Press.
- Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D., & Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and Brain Functions*, *8*(1), Article 33.  
<https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-33>
- DiStefano, C., Liu, J., Jiang, N., & Shi, D. (2018). Examination of the weighted root mean square residual: Evidence for trustworthiness? *Structural Equation Modeling*, *25*(3), 453–466. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1390394>
- Donati, M. A., Izzo, V. A., Scabia, A., Boncompagni, J., & Primi, C. (2020). Measuring test anxiety with an invariant measure across genders: The case of the German Test Anxiety Inventory. *Psychological Reports*, *123*(4), 1382–1402.  
<https://doi.org/10.1177/0033294119843224>



- Dull, R., Schleifer, L., & Mcmillan, J. (2015). Achievement Goal Theory: The Relationship of Accounting Students' Goal Orientations with Self-efficacy, Anxiety, and Achievement. *Accounting Education*, 24(2), 152–174. <https://doi.org/10.1080/09639284.2015.1036892>.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218–232. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218>
- Elliot, A., & McGregor, H. (2001). A 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501–519. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.80.3.501>.
- 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>
- 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>
- 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>.
- Enders, C. K., & Bandalos, D. L. (2001). The relative performance of full information maximum likelihood estimation for missing data in structural equation models. *Structural Equation Modeling*, 8(3), 430–457. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0803\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0803_5)
- 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>.
- Eysenck, M. W., & Calvo, M. G. (1992). Anxiety and performance: The processing efficiency theory. *Cognition and Emotion*, 6(6), 409–434. <https://doi.org/10.1080/02699939208409696>
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336–353. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>

- 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>
- Ferrando, P. J., Varea, M. D., Lorenzo, U. (1999). A psychometric study of the Test Anxiety Scale for Children in a Spanish sample. *Personality and Individual Differences 27* (1), 37–44. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00227-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00227-X)
- Flashman, J. (2012). Academic Achievement and Its Impact on Friend Dynamics. *Sociology of education, 85*(1), 61–80. <https://doi.org/10.1177/0038040711417014>
- Fortuin, J., Geel, M., & Vedder, P. (2015). Peers and academic achievement: A longitudinal study on selection and socialization effects of in-class friends. *The Journal of Educational Research, 109*(1). <https://doi.org/10.1080/00220671.2014.917257>.
- Fosco, G. M., Caruthers, A. S., & Dishion, T. J. (2012). A six-year predictive test of adolescent family relationship quality and effortful control pathways to emerging adult social and emotional health. *Journal of Family Psychology, 26*(4), 565–575. <https://doi.org/10.1037/a0028873>
- Friedman, I. A., & Bendas-Jacob, O. (1997). Measuring perceived test anxiety in adolescents: A self-report scale. *Educational and Psychological Measurement, 57*(6), 1035–1046. <https://doi.org/10.1177/0013164497057006012>
- 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>
- Gerwing, T., Rash, J., Allen, G. A., & Bramble, B., & Landine, J. (2015). Perceptions and Incidence of Test Anxiety. *Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 6*(3). <https://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2015.3.3>.
- Gibson, H. A. (2014). A conceptual view of test anxiety. *Nursing Forum, 49*(4), 267–277. <https://doi.org/10.1111/nuf.12069>
- Ginsburg, G. S., Silverman, W. K., & Kurtines, W. K. (1995). Family involvement in treating children with phobic and anxiety disorders: A look ahead. *Clinical Psychology Review, 15*(5), 457–473. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(95\)00026-L](https://doi.org/10.1016/0272-7358(95)00026-L)
- Givertz, M., & Segrin, C. (2014). The association between overinvolved parenting and young adults' self-efficacy, psychological entitlement, and family

- communication. *Communication Research*, 41(8), 1111–1136. <https://doi.org/10.1177/0093650212456392>
- Goetz, T., Preckel, F., Zeidner, M., & Schleyer, E. (2008). Big fish in big ponds: A multilevel analysis of test anxiety and achievement in special gifted classes. *Anxiety, Stress, & Coping*, 21(2), 185–198. <https://doi.org/10.1080/10615800701628827>
- Gorbett, K., & Kruczek, T. (2008). Family factors predicting social self-esteem in young adults. *The Family Journal*, 16(1), 58–65. <https://doi.org/10.1177/1066480707309603>
- 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>
- Guay, F., Boivin, M., & Hodges, E. V. E. (1999). Social comparison processes and academic achievement: The dependence of the development of self-evaluations on friends' performance. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 564–568. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.3.564>
- Hallsten, L., Rudman, A., & Gustavsson, P. (2012). Does contingent self-esteem increase during higher education? *Self and Identity* 11(2), 223–236. <https://doi.org/10.1080/15298868.2010.544872>
- Hamama, L. & Arazi, Y. (2012). Aggressive behavior in at-risk children: contribution of subjective well-being and family cohesion. *Child & Family Social Work* 17 (3), 1–12. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2206.2011.00779.x>
- Hancock, D. R. (2001). Effects of test anxiety and evaluative threat on students' achievement and motivation. *The Journal of Educational Research*, 94(5), 284–290. <https://doi.org/10.1080/00220670109598764>
- Harakiewicz, J. M., Barron, K. E., Tauer, J. M., Carter, S. M., & Elliot, A. J. (2000). Short-term and long-term consequences of achievement goals: Predicting interest and performance over time. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 316–330. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.2.316>
- 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>
- Herzer F., Wendt, J., Hamm, A. O. (2014). Discriminating clinical from nonclinical manifestations of test anxiety: a validation study. *Behavior Therapy* 45(2), 222–31. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2013.11.001>. Epub 2013 Nov 10. PMID: 24491197.
- Hodapp, V. (1989). Anxiety, fear of failure, and achievement: Two path-analytical models. *Anxiety Research*, 1(4), 301–312. <https://doi.org/10.1080/08917778908248727>
- Hodapp, V., Rohrmann, S., & Ringeisen, T. (2011). Prüfungsangstfragebogen " [The Brief German Test Anxiety Inventory]. Hogrefe.
- Hoferichter, F., & Raufelder, D. (2015). Examining the role of social relationships in the association between neuroticism and test anxiety—Results from a study with German secondary school students. *Educational Psychology*, 35(7), 851–868. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.849326>
- Hoferichter, F., Raufelder, D., & Eid, M. (2014). The mediating role of socio-motivational relationships in the interplay of perceived stress, neuroticism, and test anxiety among adolescent students. *Psychology in the Schools*, 51 (7), 736–752. <https://doi.org/10.1002/pits.21778>
- Hoferichter, F., Raufelder, D., Ringeisen, T., Rohrmann, S., & Bukowski, W. (2016). Assessing the Multi-faceted Nature of Test Anxiety Among Secondary School Students: An English Version of the German Test Anxiety Questionnaire: PAF-E. *The Journal of Psychology*, 150(4), 450–468. <https://doi.org/10.1080/00223980.2015.1087374>
- Holm, M. E., Korhonen, J., Laine, A., Björn, P. M., & Hannula, M. S. (2020). Big-fish-little-pond effect on achievement emotions in relation to mathematics performance and gender. *International Journal of Educational Research*, 104, 101692. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101692>.
- Hong, R. Y., Tan, C. S., Lee, S. S. M., Tan, S.-H., Tsai, F.-F., Poh, X.-T., Zhou, Y., Sum, E. L., & Zhou, Y. (2015). Interactive effects of parental personality and

- child temperament with parenting and family cohesion. *Parenting: Science and Practice*, 15(2), 92–118. <https://doi.org/10.1080/15295192.2015.1020143>
- 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>
- Huntley, C. D., Young, B., Temple, J., Longworth, M., Smith, C. T., Jha, V., Fisher, P. L. (2019) The efficacy of interventions for test-anxious university students: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Anxiety Disorders*, 63, 36–50. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2019.01.007>
- Izquierdo, I., Olea, J., & Abad, F. J. (2014). Exploratory factor analysis in validation studies: Uses and recommendations. *Psicothema*, 26(3), 395–400. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.349>
- 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>
- Jerusalem, M. (1985). A longitudinal field study with trait worry and trait emotionality: Methodological problems. In H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer, & C. D. Spielberger (Eds.), *Advances in test anxiety research 4* (pp. 55–68). Swets & Zeitlinger.
- Joh, J., Kim, S., Park, J., & Kim, Y. (2013). Relationship between family adaptability, cohesion, and adolescent problem behaviors: Curvilinearity of Circumplex Model. *Korean Journal of Family Medicine*, 34(3), 169–177. <https://doi.org/10.4082/kjfm.2013.34.3.169>
- Johnson, M., & Blom, V. (2007). Development and validation of two measures of contingent self-esteem. *Individual Differences Research*, 5(4), 300–328.
- Kassaw, K., & Astatke, M. (2017). Gender, Academic Self-Efficacy, and Goal Orientation as Predictors of Academic Achievement. *Global Journal of Human-Social Science*, 17(6), 54–65.

- Kavanagh, B. E., Harvey, J. T., & Mesagno, C. (2017). Social anxiety mediates the relationship between social connectedness and test anxiety: An exploratory investigation. *Journal of Theoretical Social Psychology* 1(2), 60–69.  
<https://doi.org/10.1002/jts5.14>
- Kazelskis, R., Reeves, C., Kersh, M. E., Bailey, G., Cole, K., Larmon, M., & Holliday, D. C. (2000). Mathematics anxiety and test anxiety: Separate constructs? *The Journal of Experimental Education*, 68(2), 137–146.  
<https://doi.org/10.1080/00220970009598499>
- Keinan, G., & Zeidner, M. (1987). Effects of decisional control on state anxiety and achievement. *Personality and Individual Differences*, 8(6), 973–975.  
[https://doi.org/10.1016/0191-8869\(87\)90154-1](https://doi.org/10.1016/0191-8869(87)90154-1)
- 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.
- Kins, E., Beyers, W., Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2009). Patterns of Home Leaving and Subjective Well-Being in Emerging Adulthood: The Role of Motivational Processes and Parental Autonomy Support. *Developmental Psychology*, 45(5) 1416–1429. 10.1037/a0015580.
- Kohut, H. (1971). *The analysis of the self*. New York: International Universities Press.
- Kopp, M. S., Schwarzer, R., & Jerusalem, M., 1993. Hungarian questionnaire in psychometric scales for cross-cultural self-efficacy research. Zentrale Universitäts Druckerei der FU Berlin.
- Köteles, F., Simor, P., & Bárdos, G. (2011). A Rövidített Egészségssorongás-kérdőív (SHAI) magyar verziójának kérdőíves validálása és pszichometriai értékelése. *Mentáhiigiéné és Pszichoszomatika*, 12(3), 191–213.  
<https://doi.org/10.1556/mental.12.2011.3.1>
- Krampen, G. (1988). Competence and control orientations as predictors of test anxiety in students: Longitudinal results. *Anxiety Research*, 1(3), 185–197.  
<https://doi.org/10.1080/08917778808248718>
- 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>

- Laniga-Wijnen, L., Ryan, A. M., Harakeh, Z., Shin, H., & Vollebergh, W. A. M. (2018). The moderating role of popular peers' achievement goals in 5th- and 6th-graders' achievement-related friendships: A social network analysis. *Journal of Educational Psychology, 110*(2), 289–307. <https://doi.org/10.1037/edu0000210>
- Laurin-Barantke, L., Hoyer, J., Fehm, L., & Knappe, S. (2016). Oral but not written test anxiety is related to social anxiety. *World Journal of Psychiatry 6*(3), 351–357. <https://doi.org/10.5498/wjp.v6.i3.351>
- 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>
- Leung, S.-O. (2011). A comparison of psychometric properties and normality in 4-, 5-, 6-, and 11-point Likert scales. *Journal of Social Service Research, 37*(4), 412–421. <https://doi.org/10.1080/01488376.2011.580697>
- Liebert, R. M., & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports, 20*(3), 975–978. <https://doi.org/10.2466/pr0.1967.20.3.975>
- Linville, P. W. (1985). Self-complexity and affective extremity: Don't put all of your eggs in one cognitive basket. *Social Cognition, 3*(1), 94–120. <https://doi.org/10.1521/soco.1985.3.1.94>
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To parcel or not to parcel: Exploring the question, weighing the merits. *Structural Equation Modeling, 9*(2), 151–173. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_1](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_1)
- Liu, H., Yao, M., & Li, Y. (2020). Chinese adolescents' achievement goal profiles and their relation to academic burnout, learning engagement, and test anxiety. *Learning and Individual Differences, 83–84*, 101945. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101945>.

- Liu, Y. Y. (2012). Students' perception of school climate and trait test anxiety. *Psychological Reports: Sociocultural Issues in Psychology*, *111*, 761–764. <https://doi.org/10.2466/11.10.21.PR0.111.6.761-764>
- 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. (2021). Examination of Latent Test Anxiety Profiles in a Sample of U.S. Adolescents. *International Education Studies*, *14*(2), 12–20. <https://doi.org/10.5539/ies.v14n2p12>.
- 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>
- Lubbers, M., Kuyper, H., & Werf, M. (2007). Social comparison with friends versus non-friends. *European Journal of Social Psychology*, *39*(1), 52–68. <https://doi.org/10.1002/ejsp.475>.
- Mammarella, I. C., Donolato, E., Caviola, S., & Giofr , D. (2018). Anxiety profiles and protective factors: A latent profile analysis in children. *Personality and Individual Differences*, *124*(1), 201–208. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.12.017>
- Mandler, G., & Sarason, S. B. (1952). A study of anxiety and learning. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, *47*(2), 166–173. <https://doi.org/10.1037/h0062855>
- Marsh, H. W., & Craven, R. (2002). The pivotal role of frames of reference in academic self-concept formation: The big-fish-little-pond effect. In F. Pajares & T. Urda (Eds.), *Adolescence and Education*, vol. 2 (pp. 83–123) Information Age.
- Marsh, H. W., & Parker, J. W. (1984). Determinants of student self-concept: Is it better to be a relatively large fish in a small pond even if you don't learn to swim as well? *Journal of Personality and Social Psychology*, *47*(1), 213–231. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.47.1.213>



- Matthews, G., Hillyard, E. J., & Campbell, S. E. (1999). Metacognition and maladaptive coping as components of test anxiety. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 6(2), 111–125. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0879\(199905\)6:2<111::AID-CPP192>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0879(199905)6:2<111::AID-CPP192>3.0.CO;2-4)
- Mazurik, K., Knudson, S., & Tanaka, Y. (2020). Stuck in the nest? A review of the literature on coresidence in Canada and the United States. *Marriage & Family Review*, 56(5), 491–512. <https://doi.org/10.1080/01494929.2020.1728005>
- McDonald, A. S. (2001). The prevalence and effects of test anxiety in school children. *Educational Psychology*, 21(1), 89–101. <https://doi.org/10.1080/01443410020019867>
- McIlroy, D., Bunting, B., & Adamson, G. (2000). An evaluation of the factor structure and predictive utility of a test anxiety scale with reference to students' past performance and personality indices. *British Journal of Educational Psychology*, 70(1), 17–32. <https://doi.org/10.1348/000709900157949>
- Middleton, M. J., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspect of goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 710–718. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.4.710>
- Mirnic, Zs., Vargha, A., Tóth, M., Bagdy, E. (2010). Cross-cultural Applicability of FACES IV. *Journal of Family Psychotherapy*, 21(1), 17–33. <https://doi.org/10.1080/08975351003618577>
- Molnár, A., & Péter-Szarka, S. (2017). A serdülők iskolai énhatékonyságának, aspirációinak és az iskola teljesítményének vizsgálata a célorientációs elmélet tükrében [Investigation of adolescents' academic self-efficacy, aspirations, and academic achievement in the context of achievement goal theory]. *Iskolakultúra*, 27(1–12), 19–33. <https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2017.1-12.19>
- Morris, L. W., Davis, M. A., & Hutchings, C. H. (1981). Cognitive and emotional components of anxiety: Literature review and a revised worry–emotionality scale. *Journal of Educational Psychology*, 73(4), 541–555. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.73.4.541>
- Morris, L. W., & Liebert, R. M. (1970). Relationship of cognitive and emotional components of test anxiety to physiological arousal and academic performance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 35(3), 332–337. <https://doi.org/10.1037/h0030132>

- Napoli, M., Krech, P. R., & Holley, L. C. (2005). Mindfulness Training for Elementary School Students: The Attention Academy. *Journal of Applied School Psychology, 21*(1), 99–125. [https://doi.org/10.1300/J370v21n01\\_05](https://doi.org/10.1300/J370v21n01_05)
- 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)
- Neff, K. D., & McGehee, P. (2010). Self-compassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and Identity, 9*(3), 225–240. <https://doi.org/10.1080/15298860902979307>
- Németh, L., & Bernáth, L. (megjelenés alatt). 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. <https://doi.org/10.1007/s10804-022-09396-6>
- Nótin, Á., Páskuné Kiss, J., & Kurucz, Gy. (2015). A Tantárgyi Szorongás Kérdőív bemutatása. *Alkalmazott Pszichológia 15*(4), 109–131. <https://doi.org/10.17627/ALKPSZICH.2015.4.109>
- 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>.
- Olson, D. H., Sprenkle, D. H., & Russell, C. S. (1979). Circumplex model of marital and family systems: I. Cohesion and adaptability dimensions, family types, and clinical applications. *Family Process, 18*(1), 3–28. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.1979.00003.x>
- Orth, U. (2017). The lifespan development of self-esteem. In J. Specht (Ed.), *Personality development across the lifespan* (p. 181–195). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804674-6.00012-0>
- Pajor, G. (2015). Gyorsabban, magasabban, bátrabban – de hogyan? Teljesítménymotiváció az iskolai környezetben. *Iskolapszichológiai Füzetek*, vol. 34. Eötvös Kiadó.

- Parra, A., Oliva, A., & del Carmen Reina, M. (2015). Family relationships from adolescence to emerging adulthood: A longitudinal study. *Journal of Family Issues, 36*(14), 2002–2020. <https://doi.org/10.1177/0192513X13507570>
- 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. (2002). Children's test anxiety and family interaction patterns. *Anxiety, Stress and Coping, 15*(1), 45–59. <https://doi.org/10.1080/10615800290007281>
- Peleg, O. (2004). Differentiation and test anxiety in adolescents. *Journal of Adolescence, 27*(6), 645–662. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2004.06.002>
- Peleg, O. (2009). Test anxiety, academic achievement, and self-esteem among Arab adolescents with and without learning disabilities. *Learning Disability Quarterly, 32*(1), 11–20. <https://doi.org/10.2307/25474659>
- Peleg, O., & Dar, R. (2001). Marital Quality, Family Patterns, and Children's Fears and Social Anxiety. *Contemporary Family Therapy, 23* (4), 465–487. <https://doi.org/10.1023/A:1013057129790>
- 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>
- Peleg, O., & Klingman, A. (2002). Family environment, discrepancies between perceived actual and desirable environment, and children's test and trait anxiety. *British Journal of Guidance & Counselling, 30*(4), 451–466. <https://doi.org/10.1080/0306988021000025646>
- Peleg, O., & Zoabi, M. (2014). Social anxiety and differentiation of self: A comparison of Jewish and Arab college students. *Personality and Individual Differences, 68*, 221–228. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.04.032>

- Perczel-Forintos, D., & Kresznerits, Sz. (2017). Szociális szorongás és önértékelés: a „Félelem a negatív megítéléstől” (FÉLNE) kérdőív hazai adaptációja. *Orvosi Hetilap* 158(22), 843–850. <https://doi.org/10.1556/650.2017.30755>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Preckel, F., & Brüll, M. (2010). The benefit of being a big fish in a big pond: Contrast and assimilation effects on academic self-concept. *Learning and Individual Differences* 20(5), 522–531. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.12.007>
- Preckel, F., Goetz, T., & Frenzel, A. (2010). Ability grouping of gifted students: Effects on academic self-concept and boredom. *British Journal of Educational Psychology* 80(3), 451–472. <https://doi.org/10.1348/000709909X480716>
- Preckel, F., Zeidner, M., Goetz, T., & Schleyer, E. J. (2008). Female ‘big Fish’ swimming against the tide: The ‘big-fish-little-pond effect’ and gender-ratio in special gifted classes. *Contemporary Educational Psychology*, 33(1), 78–96. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2006.08.001>
- Putwain, D. W. (2008). Deconstructing test anxiety. *Emotional & Behavioural Difficulties*, 13(2), 141–155. <https://doi.org/10.1080/13632750802027713>
- Putwain, D. W., Connors, L., & Symes, W. (2010). Do cognitive distortions mediate the test anxiety-examination performance relationship? *Educational Psychology*, 30(1), 11–26. <https://doi.org/10.1080/01443410903328866>
- Putwain, D., & Daly, A. L. (2014). Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. *Educational Studies*, 40(5), 554–570. <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.953914>
- Putwain, D. W., Stockinger, K., von der Embse, N. P., Suldo, S. M., Daumiller, M. (2021). Test anxiety, anxiety disorders, and school-related wellbeing: Manifestations of the same or different constructs? *Journal of School Psychology*, 88, 47–67. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2021.08.001>. Epub 2021 Sep 10. PMID: 34625210.
- Putwain, D. W., & Symes, W. (2018). Does increased effort compensate for performance debilitating test anxiety? *School Psychology Quarterly*, 33(3), 482–491. <https://doi.org/10.1037/spq0000236>

- Putwain, D. W., Woods, K. A., & Symes, W. (2010). Personal and situational predictors of test anxiety of students in post-compulsory education. *British Journal of Educational Psychology*, *80*, 137–60. <https://doi.org/10.1348/000709909X466082>.
- Ramirez, G., & Beilock, S. R. (2011). Writing about testing worries boosts exam performance in the classroom. *Science*, *331*(6014), 211–213. <https://doi.org/10.1126/science.1199427>
- Ramsey, P. H. (1980). Exact Type I error rates for robustness of student's t test with unequal variances. *Journal of Educational Statistics*, *5*(4), 337–349. <https://doi.org/10.2307/1164906>
- Raufelder, D., Hoferichter, F., Ringeisen, T., Regner, N., & Jacke, C. (2015). The perceived role of parental support and pressure in the interplay of test anxiety and school engagement among adolescents: Evidence for gender-specific relations. *Journal of Child and Family Studies*, *24*, 3742–3756. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0182-y>
- Raufelder, D., Hoferichter, F., Romund, L., Golde, S., Lorenz, R. C., & Beck, A. (2015). Adolescents' Socio-Motivational Relationships with Teachers, Amygdala Response to Teacher's Negative Facial Expressions, and Test Anxiety. *Journal of Research on Adolescence*, *26* (4), 706–722. <https://doi.org/10.1111/jora.12220>
- Raufelder, D., Regner, N., & Wood, M. A. (2017). Test anxiety and learned helplessness is Moderated by student perceptions of teacher motivational support. *Educational Psychology*, *38* (1), 54–74. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1304532>
- 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>
- Reinherz, H. Z., Giaconia, R. M., Paradis, A. D., Novero, C., & Kerrigan, M. K. (2008). Health-promoting influences of the family on late adolescent functioning. *Child & Adolescent Social Work Journal*, *25*(6), 517–530. <https://doi.org/10.1007/s10560-008-0153-x>
- Reeve, J., & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology*, *98*(1), 209–218. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.1.209>

- 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>
- Ringelsen, T., Lichtenfeld, S., Becker, S., & Minkley, N. (2019). Stress experience and performance during an oral exam: the role of self-efficacy, threat appraisals, anxiety, and cortisol. *Anxiety, Stress, & Coping*, 32(1), 50–66. <https://doi.org/10.1080/10615806.2018.1528528>
- Ringelsen, 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>.
- Ringelsen, T., Raufelder, D., Schnell, K., & Rohrmann, S. (2016). Validating the proposed structure of the relationships among test anxiety and its predictors based on control-value theory: evidence for gender-specific patterns, *Educational Psychology*, 36(10), 1826–1844. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1072134>
- Roos, A.-L., Goetz, T., Voracek, M., Krannich, M., Bieg, M., Jarrell, A., & Pekrun, R. (2021). Test anxiety and physiological arousal: A systematic review and meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 33(2), 579–618. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09543-z>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1126/science.148.3671.804>
- Roy, A., Guay, F., & Valois, P. (2015). The big-fish–little-pond effect on academic self-concept: The moderating role of differentiated instruction and individual achievement. *Learning and Individual Differences*, 42, 110–116. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.07.009>
- Rózsa, S., & V. Komlósi, A. (2014). Rosenberg Önbecsülés Skála pszichometriai jellemzői: A pozitívan és negatívan megfogalmazott tételek működésének sajátosságai. *Pszichológia*, 34(2), 149–174. <https://doi.org/10.1556/Pszicho.34.2014.2.4>
- Sági, A. (2015). A feltételes önbecsülés skála (CES-H) magyar változatának validálása és pszichometriai jellemzői [Validation and psychometric properties of the Hungarian version of the Contingent Self-Esteem Scale]. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 70(4), 787–805. <https://doi.org/10.1556/0016.2015.70.4.5>

- Salchegger, S. (2016). Selective school systems and academic self-concept: How explicit and implicit school-level tracking relate to the big-fish—little-pond effect across cultures. *Journal of Educational Psychology, 108*(3), 405–423. <https://doi.org/10.1037/edu0000063>
- Sallay, V., Martos, T., Földvári, M., Szabó, T., & Ittzés, A. (2014). A Rosenberg Önértékelés Skála (RSES-H): alternatív fordítás, strukturális invariancia és validitás. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika 15*(3), 259–275. <https://doi.org/10.1556/Mental.15.2014.3.7>
- Sarason, I. G. (1977). The Test Anxiety Scale: Concept and Research. In: Spielberger, C. D., Sarason, I. D. (Eds.), *Stress and Anxiety 5*. Halstead-Wiley. <https://doi.org/10.1017/S0007125000059079>
- 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>
- Schnell, K., Ringeisen, T., Raufelder, D., & Rohrmann, S. (2015). The impact of adolescents' self-efficacy and self-regulated goal attainment processes on school performance—Do gender and test anxiety matter? *Learning and Individual Differences, 38*, 90–98. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.12.008>
- Scholz, U., Doña, B. G., Sud, S., & Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment, 18*(3), 242–251. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.18.3.242>
- Schöne, C., Tandler, S. S., & Stiensmeier-Pelster, J. (2015). Contingent self-esteem and vulnerability to depression: academic contingent self-esteem predicts depressive symptoms in students. *Frontiers in Psychology, 20*(6), 1573. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01573>
- Schunk, D. H., & Usher, E. L. (2012). Social cognitive theory and motivation. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 13–27). Oxford University Press.

- 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.
- Segool, N. K., von der Embse, N. P., Mata, A. D., & Gallant, J. (2014). Cognitive behavioral model of test anxiety in a high-stakes context: An exploratory study. *School Mental Health: A Multidisciplinary Research and Practice Journal*, 6(1), 50–61. <https://doi.org/10.1007/s12310-013-9111-7>
- Segrin, C., Kauer, T.B. & Burke, T.J. (2019). Indirect Effects of Family Cohesion on Emerging Adult Perfectionism Through Anxious Rearing and Social Expectations. *Journal of Child and Family Studies*, 28, 2280–2285. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01444-2>
- Shadach, E., & Ganor-Miller, O. (2013). The role of perceived parental over-involvement in student test anxiety. *European Journal of Psychology of Education*, 28(2), 585–596. <https://doi.org/10.1007/s10212-012-0131-8>
- Shin, H., & Ryan, A. M. (2014). Early adolescent friendships and academic adjustment: Examining selection and influence processes with longitudinal social network analysis. *Developmental Psychology*, 50(11), 2462–2472. <https://doi.org/10.1037/a0037922>
- Sideridis, G. D. (2005). Goal Orientation, Academic Achievement, and Depression: Evidence in Favor of a Revised Goal Theory Framework. *Journal of Educational Psychology*, 97(3), 366–375. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.3.366>
- Sieber, J.E. (1980). Defining test anxiety: Problems and approaches. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp. 15–40). Lawrence Erlbaum Associates.
- 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. (1988a). A State-Trait Anxiety Inventory (STAI) magyar változata. In Mérei F., Szakács F. (Eds.): *Pszichodiagnosztikai vademecum I/2* (pp. 123–135). Tankönyvkiadó.
- Sipos, K., Sipos, M., & Spielberger, C.D. (1988b): 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.
- Skowron, E. A., & Friedlander, M. L. (1998). The Differentiation of Self Inventory: Development and initial validation. *Journal of Counseling Psychology, 45*(3), 235–246. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.45.3.235>
- Soysa, C. K., & Weiss, A. (2014). Mediating perceived parenting styles–test anxiety relationships: Academic procrastination and maladaptive perfectionism. *Learning and Individual Differences, 34*, 77–85. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.05.004>
- Spielberger, C. D., Anton, W. D., & Bedell, J. (1976). The nature and treatment of test anxiety. In M. Zuckerman & C. D. Spielberger (Eds.), *Emotions and anxiety: New concepts, methods, and applications*. Lawrence Erlbaum.
- 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.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R. E., (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C.D., & Vagg, R.P., (1995). Test anxiety: a transactional process model. In: Spielberger, C.D. & Vagg, P.R. (Eds.), *Test Anxiety: Theory, Assessment and Treatment* (pp. 3–14). Taylor & Francis.
- Stauder, A., & Konkoly Thege, B. (2006). Az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS) magyar verziójának jellemzői. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika 7*(3), 203–216. <https://doi.org/10.1556/Mental.7.2006.3.4>
- 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>
- Szabó, É., Zsadányi, Z., & Szabó Hangya, L. (2015). Ki szeret iskolába járni? Az iskolai kötődés, a motiváció, az énhatékonyság és a tanulmányifelelősség-vállalás vizsgálata. *Iskolakultúra, 25*(10), 5–20. <https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2015.10.5>
- Szafranski, D. D., Barrera, T. L., & Norton, P. J. (2012). Test Anxiety Inventory: 30 years later. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal, 25*(6), 667–677. <https://doi.org/10.1080/10615806.2012.663490>

- Taylor, J., & Deane, F. (2002). Development of a short form of the Test Anxiety Inventory (TAI). *The Journal of General Psychology, 129*(2), 127–36. <https://doi.org/10.1080/00221300209603133>.
- Thomas, C. L. (2022). Predicting test anxiety using the 3x2 achievement goal model. *International Journal of School & Educational Psychology, 10*(2), 232–242. <https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1816237>
- Thomas, C. L., Cassady, J. C., & Finch, W. H. (2018). Identifying severity standards on the Cognitive Test Anxiety Scale: Cut score determination using latent class and cluster analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment, 36*(5), 492–508. <https://doi.org/10.1177/0734282916686004>
- Thomas, C. L., Cassady, J. C., & Heath, J. A. (2020). Examining the psychometric properties of the FRIEDBEN Test Anxiety Scale using exploratory structural equation modeling. *International Journal of School & Educational Psychology, 8*(3), 213–226. <https://doi.org/10.1080/21683603.2018.1522281>
- Tobias, S. (1985). Test anxiety: Interference, defective skills, and cognitive capacity. *Educational Psychologist, 20*(3), 135–142. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep2003\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2003_3)
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Marsh, H. W., & Nagy, G. (2009). Within-School Social Comparison: How Students Perceive the Standing of Their Class Predicts Academic Self-Concept. *Journal of Educational Psychology 101*(4), 853–866. <https://doi.org/10.1037/a0016306>
- Urbán, R., Szigeti, R., Kökönyei, G., & Demetrovics, Z. (2014). Global self-esteem and method effects: Competing factor structures, longitudinal invariance, and response styles in adolescents. *Behavior Research Methods 46*(2), 488–498. <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0391-5>
- Vandeleur, C. L., Jeanpretre, N., Perrez, M., & Schoebi, D. (2009). Cohesion, Satisfaction with Family Bonds, and Emotional Well-Being in Families with Adolescents. *Journal of Marriage and Family, 71*, 1205–1219. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2009.00664.x>
- Véronneau, M.-H. & Dishion, T. (2011). Middle School Friendships and Academic Achievement in Early Adolescence: A Longitudinal Analysis. *The Journal of Early Adolescence 31*(1), 99–124. <https://doi.org/10.1177/0272431610384485>
- Véronneau, M.-H., Vitaro, F., Brendgen, M., Dishion, T. J., & Tremblay, R. E. (2010). Transactional analysis of the reciprocal links between peer experiences and

- academic achievement from middle childhood to early adolescence. *Developmental Psychology*, 46(4), 773–790. <https://doi.org/10.1037/a0019816>
- 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>
- Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219–246. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>
- 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>
- White, J., Shelton, K. H., & Elgar, F. J. (2014). Prospective associations between the family environment, family cohesion, and psychiatric symptoms among adolescent girls. *Child Psychiatry and Human Development*, 45(5), 544–554. <https://doi.org/10.1007/s10578-013-0423-5>.
- Wine, J. (1971). Test anxiety and direction of attention. *Psychological Bulletin*, 76(2), 92–104. <https://doi.org/10.1037/h0031332>
- Woolley, M. E., Kol, K. L., & Bowen, G. L. (2009). The social context of school success for Latino middle school students: Direct and indirect influences of teachers, family, and friends. *The Journal of Early Adolescence*, 29(1), 43–70. <https://doi.org/10.1177/0272431608324478>
- Wouters, S., Colpin, H., Luyckx, K., & Verschueren, K. (2018). Explaining the relationship between parenting and internalizing symptoms: The role of self-esteem level and contingency. *Journal of Child and Family Studies* 27(10), 3402–3412. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1167-4>
- Wouters, S., Duriez, B., Luyckx, K., Klimstra, T., Colpin, H., Soenens, B., & Verschueren, K. (2013). Depressive symptoms in university freshmen: Longitudinal relations with contingent self-esteem and level of self-esteem. *Journal of Research in Personality*, 47(4), 356–363. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2013.03.001>

- 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. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. Plenum Press.
- 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>
- Zell, E., & Alicke, M. (2010). The Local Dominance Effect in Self-Evaluation: Evidence and Explanations. *Personality and Social Psychology Review* *14*(4), 368–384. <https://doi.org/10.1177/1088868310366144>.
- Zohar, D. (1998). An additive model of test anxiety: Role of exam-specific expectations. *Journal of Educational Psychology*, *90*(2), 330–340.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.2.33>

## 10. Mellékletek

### 1. melléklet

*Az 1. és 2. vizsgálatban szereplő fő változók normalitásvizsgálatának eredményei*

		N	K-S	p	
1. vizsgálat	CTAS	általános aggodalom	687	0,07	< 0,001
		lefagyás	691	0,10	< 0,001
		félelem a kudarctól	689	0,12	< 0,001
		összpontszám	685	0,06	< 0,001
	STAI	állapotszorongás	343	0,09	< 0,001
		vonásszorongás	345	0,06	0,014
	AMAS	LMA	246	0,19	< 0,001
		EMA	246	0,07	0,003
	RSES	globális önértékelés	246	0,06	0,018
	GSES	énhatékonyság	246	0,10	< 0,001
	tanulmányi átlag	a középiskola utolsó éve	553	0,26	< 0,001
		érettségi	175	0,12	< 0,001
		az előző egyetemi félév	270	0,09	< 0,001
2. vizsgálat	CTAS	általános aggodalom	296	0,08	< 0,001
		lefagyás	291	0,09	< 0,001
		félelem a kudarctól	296	0,09	< 0,001
		összpontszám	289	0,03	0,200
	STAI	vonásszorongás	282	0,06	0,040
	FNE	szociális szorongás	281	0,08	< 0,001
	AMAS	LMA	161	0,14	< 0,001
		EMA	161	0,10	0,001
	TAI	aggodalom	283	0,08	< 0,001
		emocionalitás	282	0,06	0,007

CTAS: Kognitív Vizsgaszorongás Skála, STAI: Spielberger Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív, AMAS: Rövidített Matematikai Szorongás Skála, RSES: Rosenberg Önértékelés Skála, GSES: Általános Énhatékonyság Skála, FNE: Félelem a Negatív Megítéléstől Kérdőív, TAI: Vizsgaszorongás Kérdőív, LMA: matematikai tanulási szorongás, EMA: matematikai értékelési szorongás

## 2. melléklet

*Az ANOVA előfeltételeire vonatkozó Kolmogorov-Szmirnov tesztek és Levene-próbák eredményei az 1. vizsgálatban*

	csoport	normális eloszlás			varianciák egyezése				
		<i>N</i>	<i>K-S</i>	<i>p</i>	<i>Levene's W</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>p</i>	
a félév elején mért változók	általános	órai	73	0,10	0,091	0,01	1	153	0,938
	aggodalom	vizsga	82	0,15	< 0,001				
	lefagyás	órai	73	0,13	0,004	1,54	1	153	0,217
		vizsga	82	0,13	0,001				
	félelem a kudarctól	órai	73	0,17	< 0,001	0,01	1	152	0,91
		vizsga	81	0,17	< 0,001				
összpontszám	órai	73	0,11	0,043	0,04	1	152	0,854	
	vizsga	81	0,10	0,058					
a félév végén mért változók	általános	órai	73	0,10	0,058	0,62	1	153	0,434
	aggodalom	vizsga	82	0,10	0,046				
	lefagyás	órai	73	0,10	0,067	5,64	1	153	0,019
		vizsga	82	0,09	0,092				
	félelem a kudarctól	órai	73	0,18	< 0,001	1,54	1	152	0,014
		vizsga	82	0,17	< 0,001				
összpontszám	órai	73	0,06	0,200	5,64	1	152	0,019	
	vizsga	82	0,13	0,001					

### 3. melléklet

*Az ANOVA előfeltételeire vonatkozó Kolmogorov-Smirnov tesztek és Levene próbák eredményei a 2. vizsgálatban*

	normális eloszlás				variánciák egyezése			
	csoport	N	K-S	p	Levene's W	df1	df2	p
általános aggodalom	1	92	0,09	0,100	0,13	3	289	0,943
	2	24	0,13	0,200				
	3	58	0,13	0,025				
	4	119	0,09	0,021				
lefagyás	1	93	0,09	0,076	0,37	3	284	0,775
	2	23	0,19	0,035				
	3	56	0,10	0,200				
	4	116	0,09	0,026				
félelem a kudarcától	1	93	0,11	0,008	0,54	3	289	0,654
	2	24	0,11	0,200				
	3	58	0,15	0,002				
	4	118	0,09	0,012				
összpontszám	1	92	0,06	0,200	0,45	3	282	0,718
	2	23	0,13	0,200				
	3	56	0,06	0,200				
	4	115	0,08	0,081				

*A csoportok számozása a következőre utal: 1: nem volt és nem is lesz, 2: volt, de nem lesz, 3: nem volt, de lesz, 4: volt és lesz is vizsgálja az elmúlt, illetve következő hét nap alatt*

#### 4. melléklet

A CTAS és a validáló változók leíró statisztikai mutatói az 1. és 2. vizsgálatban

		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Ferdeség ( <i>SD</i> )	Csúcsosság ( <i>SD</i> )	
1. vizsgálat	CTAS	általános aggodalom	687	2,59	0,66	-0,06 (0,09)	-,69 (0,19)
		lefagyás	691	2,14	0,65	0,43 (0,09)	-0,33 (0,19)
		félelem a kudarctól	689	2,06	0,71	0,60 (0,09)	-0,32 (0,19)
		összpontszám	685	2,3	0,58	0,29 (0,093)	-0,39 (0,19)
	STAI	állapot	343	1,96	0,54	0,75 (0,13)	0,18 (0,26)
		vonásszorongás	345	2,24	0,49	0,30 (0,13)	-0,15 (0,26)
	AMAS	LMA	246	1,79	0,91	1,38 (0,16)	1,35 (0,31)
		EMA	246	3,07	1,08	-0,18 (0,16)	-0,72 (0,31)
	RSES	globális önértékelés		3,05	0,56	-0,26 (0,16)	-0,46 (0,31)
	GSES	énhatékonyság	246	2,92	0,47	0,07 (0,16)	0,05 (0,31)
	tanulmányi átlag	a középiskola utolsó éve	553	4,51	0,57	-1,54 (0,10)	6,23 (0,21)
		érettségi	175	4,52	0,41	-0,66 (0,18)	-0,13 (0,37)
az előző egyetemi félév		270	4,11	0,65	-0,66 (0,15)	0,14 (0,30)	
2. vizsgálat	CTAS	általános aggodalom	296	2,85	0,62	-0,45 (0,14)	-0,26 (0,22)
		lefagyás	291	2,24	0,70	0,35 (0,14)	-0,48 (0,29)
		félelem a kudarctól	296	2,21	0,76	0,37 (0,14)	-0,52 (0,28)
		összpontszám	289	2,470	0,59	0,05 (0,14)	-0,31 (0,29)
	STAI	vonásszorongás	282	2,4	0,52	0,04 (0,15)	0,01 (0,29)
	FNE	szociális szorongás	281	2,91	1,05	0,32 (0,15)	-0,83 (0,29)
	AMAS	LMA	161	2	0,90	1,06 (0,19)	0,74 (0,38)
		EMA	161	3,21	1,07	-0,21 (0,19)	-0,81 (0,38)
	TAI	aggodalom	283	2,06	0,57	0,34 (0,15)	-0,57 (0,29)
		emocionalitás	282	2,50	0,68	0,11 (0,15)	-0,60 (0,29)

CTAS: Kognitív Vizsgaszorongás Skála, STAI: Spielberger Állapot- és Vonásszorongás Kérdőív, AMAS: Rövidített Matematikai Szorongás Skála, RSES: Rosenberg Önértékelés Skála, GSES: Általános Énhatékonyság Skála, FNE: Félelem a Negatív Megítéléstől Kérdőív, TAI: Vizsgaszorongás Kérdőív, LMA: matematikai tanulási szorongás, EMA: matematikai értékelési szorongás



## 5. melléklet

A CTAS pontszámok átlagai és szórásai az 1. és 2. vizsgálatban nemi és képzési területek, illetve szakok szerinti bontásban

		Általános aggodalom			Lefagyás			Félelem a kudarctól			Összpontszám			
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	
1. vizsgálat	Nem	Teljes minta	2,59	0,66	687	2,14	0,65	691	2,06	0,71	689	2,30	0,58	685
		férfiak	2,42	0,65	320	2,11	0,66	323	2,03	0,73	322	2,22	0,59	319
		nők	2,74	0,64	353	2,17	0,64	354	2,08	0,70	353	2,38	0,56	352
	képzési terület	tanárképzés	2,58	0,66	541	2,12	0,64	544	2,03	0,70	542	2,28	0,57	539
		egyéb neveléstudomány	2,95	0,46	19	2,20	0,67	19	2,27	0,66	19	2,52	0,45	19
		gazdaságtudomány	2,50	0,78	4	2,29	0,51	4	2,05	0,53	4	2,31	0,54	4
		természettudomány	2,63	0,67	66	2,29	0,76	67	2,14	0,82	67	2,39	0,67	66
		bölcsészettudomány	2,63	0,68	42	2,16	0,59	42	2,12	0,75	42	2,34	0,60	42
		társadalomtudomány	2,53	0,59	4	2,04	0,18	4	2,45	0,57	4	2,34	0,37	4
		sporttudomány	2,40	0,76	5	2,26	0,44	5	1,92	0,56	5	2,23	0,35	5
2. vizsgálat	Nem	Teljes minta	2,85	0,62	296	2,24	0,70	291	2,21	0,75	296	2,47	0,59	289
		férfiak	2,68	0,60	76	2,19	0,62	75	2,14	0,75	76	2,38	0,56	75
		nők	2,90	0,61	216	2,26	0,74	212	2,24	0,76	216	2,51	0,61	210
	egyetemi szak	tanárképzés	2,83	0,62	220	2,24	0,67	217	2,25	0,74	220	2,47	0,57	215
		pszichológia	2,80	0,62	55	2,05	0,73	53	1,87	0,70	55	2,30	0,61	53
		közösségszervezés	3,13	0,48	21	2,73	0,77	21	2,61	0,76	21	2,86	0,59	21

## 6. melléklet

*A fő változók megfigyelt átlagainak csoportonkénti eloszlására vonatkozó Kolmogorov-Smirnov próbák eredménye*

		Nem				Lakóhely			
		csoport	N	K-S	p	csoport	N	K-S	p
CTAS	általános	férfiak	127	0,10	0,002	együtt élő	191	0,09	0,002
	aggodalom	nők	344	0,08	< 0,001	külön élő	275	0,08	< 0,001
	lefagyás	férfiak	128	0,09	0,008	együtt élő	191	0,06	0,052
		nők	348	0,08	< 0,001	külön élő	279	0,09	< 0,001
	félelem a kudarctól	férfiak	130	0,11	< 0,001	együtt élő	191	0,11	< 0,001
		nők	349	0,09	< 0,001	külön élő	282	0,09	< 0,001
RSES	globális önértékelés	férfiak	130	0,11	0,001	együtt élő	193	0,10	< 0,001
		nők	351	0,07	< 0,001	külön élő	282	0,07	0,002
CSES	kompetencia alapú feltételes önbecsülés	férfiak	127	0,08	0,073	együtt élő	187	0,08	0,003
		nők	345	0,05	0,020	külön élő	279	0,05	0,093
FACES	kohéziós arányszám	férfiak	127	0,03	0,200	együtt élő	187	0,05	0,200
		nők	338	0,05	0,061	külön élő	272	0,05	0,200

CTAS: Kognitív Vizsgaszorongás Skála, RSES: Rosenberg Önértékelés Skála, CSES: Feltételes Önbecsülés Skála, FACES: Olson Család Teszt

együtt élő: a származási családdal a vizsgálat idején együtt élő résztvevők, külön élő: a származási családtól a vizsgálat idején külön élő résztvevők

## 7. melléklet

*A 4. vizsgálat fő változóinak eloszlására vonatkozó vizsgálatok eredményei: ferdeségi és csúcossági mutatók, illetve a Kolmogorov-Smirnov próbák eredményei*

	<i>N</i>	Ferdeség ( <i>SD</i> )	Csúcosság ( <i>SD</i> )	<i>K-S</i>	<i>p</i>
aggodalom	308	0,55 (0,14)	-0,35 (0,28)	0,14	< 0,001
emocionalitás	316	0,29 (0,14)	-0,69 (0,27)	0,09	< 0,001
globális önértékelés	311	-0,35 (0,14)	-0,28 (0,28)	0,06	0,007
viszonyító célorientáció	315	-0,12 (0,14)	-0,48 (0,28)	0,06	0,018
saját tanulmányi átlag	318	-0,12 (0,14)	-0,82 (0,27)	0,09	< 0,001
a barátok tanulmányi átlaga	280	-0,30 (0,15)	0,26 (0,29)	0,03	0,200
a kedvezőtlen összehasonlítások aránya	308	0,62 (0,14)	-0,19 (0,28)	0,10	< 0,001

## **Köszönetnyilvánítás**

Szeretnék köszönetet mondani azoknak, akik nagyban hozzájárultak a disszertáció és a hozzá kapcsolódó kutatások megszületéséhez.

Köszönöm a témavezetőmnek, Bernáth Lászlónak az összes szakmai és emberi támogatást, illetve azt, hogy a hosszú folyamat során mindig lehetőséget adott a saját elképzeléseim megvalósítására.

Köszönettel tartozom a kollégáimnak, illetve azoknak közoktatásban dolgozó tanároknak, akik az óráikból értékes időt áldoztak arra, hogy a résztvevők kitölthessék a kutatásokban használt kérdőíveket. Nagyon köszönöm azoknak az iskolaigazgatóknak a nyitottságát, akik válaszoltak a megkereséseimre, és az ezzel járó terhek ellenére is vállalták, hogy az iskolájukban bonyolítsuk a vizsgálatot. Hálával tartozom azoknak a tanároknak és iskolai szociális segítőknek, akik segítségemre voltak az adatfelvétel lebonyolításában. Külön köszönöm az adatgyűjtés megszervezésében nyújtott segítséget Csöngői Ildikónak és Csermák Attilának.

Köszönöm Konecz Ádámnak a közös munkát és a támogató beszélgetéseket, Czirfusz Dórának pedig a statisztikai kérdésekben nyújtott segítséget, megerősítéseket.

Ismeretlenül is hálás vagyok azoknak a bírálóknak, akik a különböző folyóiratokhoz beadott kézirateimhoz értékes és konstruktív észrevételeket fűztek, amivel nagyban hozzájárultak a munkáim minőségének javulásához. Külön köszönöm Arató Nikolettnek és Zsidó Andrásnak a disszertációra adott részletes és alapos visszajelzéseiket.

Szeretném megköszönni a családtagjaimnak és barátaimnak a türelmet, amivel doktori tanulmányaimat kísérték, az empátiát, biztatást és a tapintatos érdeklődést. Hálával tartozom a szüleimnek, akik, ahogy a tanulmányaim során mindig, most is szeretetükkel és támogatásukkal segítettek az előrehaladásomat. Végül köszönöm Horváth Lászlónak, hogy a türelmével, odafigyelésével, támogatásával elérte, hogy a nehéz pillanatokban se adjam föl, és olyan körülményeket teremtett, amelyek végül lehetővé tették ennek a munkának a megszületését.