

A gyermekkori életkörülmények és a felnőttkori fájdalomészlelés összefüggései

Doktori (PhD) tézis

Simon Eszter

Doktori Iskola vezetője: Prof. Dr. Reglódi Dóra

Programvezető: Dr. Csathó Árpád

Témavezető: Dr. Csathó Árpád

Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar
OGYDHT

Pécs

2023

1. Bevezetés

Bár a fájdalom egy mindennapi jelenség, melyet életünk során sokszor megtapasztalunk, pontos tudományos leírása, meghatározása mégis komoly kihívást jelentő feladat. Ezt a nehézséget jól mutatja, hogy a fájdalom meghatározását nem olyan régen is módosította a Nemzetközi Fájdalomkutató Társaság (International Association for the Study of Pain; IASP). Az így kialakult definíció szerint a fájdalom „egy kellemetlen szenzoros és emocionális tapasztalat, amely kapcsolatban áll, vagy olyan mintha kapcsolatban állna tényleges vagy potenciális szövetkárosodással” (Raja és mtsai., 2020). A fájdalom mindig egy személyes tapasztalat, melyet biológiai, pszichológiai és társas folyamatok befolyásolhatnak, tehát csak a bio-pszicho-szociális perspektívából érthető meg (Van Damme és mtsai., 2010; Atlas és Wager, 2012; Raja és mtsai., 2020)

A fájdalom negatívan befolyásolhatja a fizikai, emocionális és társas működést. Érzelmi distresszt, szorongást, depressziót okozhat, akadályozhatja a családi, társadalmi és szakmai szerepek betöltését, csökkenti a fizikai funkcionálást, fizikai korlátozottsághoz vezethet (Niv és Kreitler, 2001; Katz, 2002). Zavarja a feladatvégzést és a teljesítményt, azáltal, hogy elvonja a figyelmet az épp aktuálisan végzett tevékenységről (Crombez és mtsai., 1998; Van Ryckeghem és mtsai., 2012; Attridge és mtsai., 2015). A felsorolt negatív hatások miatt kiemelten fontos a fájdalom kezelése, csökkentése, a beteg jóllétének biztosítása, nem csak a fizikai, hanem szubjektív jóllétének hangsúlyozásával (Niv és Kreitler, 2001). A cél a tünetek hatékony csökkentése és a fájdalom krónikussá válásának megelőzése (Illés, 2015). A fájdalmat nem elég csupán egy fizikai tünetként kezelni, figyelembe kell venni a biológiai, pszichológiai és szociális háttérfolyamatokat, mely hozzájárulhat az egyének fájdalmához (Treede és mtsai., 2015; Steingrímssdóttir és mtsai., 2017; Raja és mtsai., 2020). A fájdalom jobb megismerése tehát hozzájárulhat a mindennapi klinikai gyógyító tevékenység fejlesztéséhez is (de C Williams, 2016).

A következő vizsgálat sorozat célja a fájdalom kialakulásához vezető komplex folyamatok megismerése és a múlt jelentős szerepének tárgyalása. Megismerjük, milyen kapcsolat van a gyermekkori környezettel, életkörülményekkel kapcsolatos pszichoszociális faktorok és a felnőttkori fájdalomészlelés között, vizsgáljuk azokat a gyermekkorral összefüggésbe hozható kognitív sémákat, melyek fontos szerepet játszhatnak a fájdalomészlelés individuális különbségeinek kialakulásában. Mindezt komplex modellek és statisztikai módszerek segítségével igyekeztünk feltérképezni, négy vizsgálat során.

2. Célkitűzések és hipotézisek

2.1. Első vizsgálat: A fájdalomkatasztrófizálás és a fájdalom szenzitivitás összefüggése a kedvezőtlen gyermekkori életkörülményekkel

Az első vizsgálat során a célunk az volt, hogy megvizsgáljuk a szubjektív felnőttkori fájdalom és a szubjektív, retrospektíven mért gyermekkori életkörülmények közötti összefüggéseket, az észlelt kiszámíthatóság és a testi tudatosság függvényében. A felnőttkori fájdalom fizikai és affektív komponenseit, pontosabban a fájdalom szenzitivitást és a fájdalomkatasztrófizálást külön-külön vizsgáltuk, fiatal, egészséges felnőttek körében. A vizsgálat során egy önkitöltős kérdőívcsomagot alkalmaztunk, mely többdimenziós skálákat tartalmazott a gyermekkori környezetről; valamint a résztvevők kitöltötték a Fájdalom Katasztrófizálás Skálát, a Fájdalom Szenzitivitás Kérdőívet, a Testi Tudatosság Kérdőívet és a Kiszámíthatatlansági Séma Kérdőívet.

- A hipotézisünk az volt, hogy a gyermekkorban tapasztalt hátrányos környezet (azaz a kedvezőtlen szocioökonómiai státusz, a családi kiszámíthatatlanság, és a család részére rendelkezésre álló erőforrások alacsony szintje) hozzájárulhatnak egy, a helyzetek, szituációk kiszámíthatatlansággal kapcsolatos séma kialakulásához, amely a testi tudatosság közvetítésével magasabb fájdalomkatasztrófizáláshoz, illetve fájdalom szenzitivitáshoz vezet. A hipotézis vizsgálatára Strukturális Egyenlet Modellezést végeztünk.

2.2. Második vizsgálat: A fájdalomtól való félelem összefüggése a kedvezőtlen gyermekkori életkörülményekkel

A második vizsgálat során, az első vizsgálatra építve, szélesebb életkori tartományban, és a depresszió kontrollálása mellett vizsgáltuk a felnőttkori fájdalommal kapcsolatos félelmeket.

- A kiszámíthatatlansági séma és a fájdalomtól való félelem összefüggésére vonatkozó hipotézisünk megegyezett az első vizsgálatban tesztelt hipotézissel: feltételezésünk szerint, a gyermekkorban tapasztalt hátrányos környezeti tapasztalatok (az alacsony szocioökonómiai státusz, a családban tapasztalt kiszámíthatatlanság és az erőforrások alacsony szintje) erősítik a kiszámíthatatlansági sémát, amely a testi tudatosság közvetítésével magasabb fájdalomtól való félelemhez vezet. Mindezt ismét Strukturális Egyenlet Modellezéssel vizsgáltuk.

2.3. Harmadik vizsgálat: A múlthoz való negatív hozzáállás prediktálja a fájdalom érzelmi és fizikai összetevőit, függetlenül a depressziótól, a szorongástól és a gyermekkori életkörülményektől

A harmadik vizsgálat során célunk az idővel kapcsolatos attitűdök (időperspektívák) és a fájdalom közötti összefüggések vizsgálata volt, a gyermekkori környezeti tényezők és a negatív affektivitás figyelembevétele mellett. Teszteltük a Zimbardo Időperspektíva Kérdőívet, a fájdalomkatasztrófizálást, a fájdalom szenzitivitást és a fájdalomtól való félelem

közötti kapcsolatokat; valamint figyelembe vettük a különböző gyermekkori környezeti faktorokat (szocioökonómiai státusz, családi kiszámíthatatlanság és erőforrások), illetve a depressziót és a szorongást.

- Azt a feltételezést vizsgáltuk, hogy a múlt-negatív időperspektíva a fájdalom negatív érzelmi értékelésével jár együtt, mely megmutatkozik a fájdalom szenzitivitás, a fájdalomkatasztrófizálás és a fájdalomtól való félelem magasabb szintjében.
- Ezenkívül feltételeztük, hogy bár a depresszió és a szorongás összefüggésbe hozhatók az időperspektívával és az általunk vizsgált fájdalomváltozókkal is, a múlt-negatív attitűd ezektől az affektív változóktól függetlenül kapcsolódik az időperspektívákhoz, jelzi előre a szubjektív fájdalom affektív és fizikai összetevőit.

A hipotéziseket hierarchikus regressziós modellekkel teszteltük, lépésenként kiegészítve a modellt azokkal a változókkal, amelyek potenciálisan befolyásolhatták a fájdalom és az időperspektíva kapcsolatát. Ebben a vizsgálatban is, a korai életkörülményeket (azaz a szocioökonómiai státuszt, a családi kiszámíthatatlanságot és a családi erőforrásokat) retrospektíven mértük kérdőívek segítségével. Emellett a regressziós elemzések eredményei alapján teszteltünk egy Strukturális Egyenlet Modellt is, amellyel megvizsgáltuk, hogy a múlt-negatív időperspektíva közvetíti-e a családi kiszámíthatatlanság hatását a felnőttkori fájdalom érzelmi és fizikai értékelésére.

2.4. Negyedik vizsgálat: A múlthoz való hozzáállás összefüggései a katasztrófizációs tendenciákkal

A negyedik vizsgálat során azt a kérdést vizsgáltuk, hogy az időperspektíva specifikusan a fájdalom katasztrófizálásához kapcsolódik, vagy más katasztrófizációs tendenciákkal is összefüggésben állhat. Ezt a kérdést korábbi vizsgálatok indokolták, amelyek arra hívták fel a figyelmet, hogy feltételezhető egy általános katasztrófizálási tendencia, amely az egyéneket az észlelés negatív felnagyítására hajlamosítja különféle helyzetekben (Pike és mtsai., 2021). Ebben a vizsgálatban ezt a kérdést úgy vizsgáltuk, hogy a fájdalomkatasztrófizálás mellett, a fáradtsághoz kapcsolódó katasztrófizálás és az időperspektíva közötti kapcsolatot is teszteltük. A fáradtsághoz kapcsolódó katasztrófizálást nagyon kevés tanulmány vizsgálta korábban; annak ellenére, hogy a fáradtság katasztrófizálása is potenciálisan (akár súlyos) negatív következménnyel járhat.

- Ebben a vizsgálatban azt feltételeztük, hogy pozitív összefüggés figyelhető meg a fájdalom- és a fáradtsághoz kapcsolódó katasztrófizálás között, valamint, hogy hasonlóan a fájdalomkatasztrófizáláshoz, a múlt-negatív időperspektíva független prediktora lehet a fáradtsághoz kapcsolódó katasztrófizálásnak. A vizsgálat kérdéseit keresztmetszeti, kérdőíves módszertannal vizsgáltuk, regressziós elemzéseket és klaszteranalízist végeztünk.

3. Első vizsgálat: A fájdalomkatasztrófizálás és a fájdalom szenzitivitás összefüggése a kedvezőtlen gyermekkori életkörülményekkel

3.1. Módszer

3.1.1. Vizsgálati személyek

Az első vizsgálatban 252 fő részt (176 fő nő és 76 férfi; életkor: 18 és 35 év között, átlagéletkor = 24,6 év, szórás = 4,72 év). A vizsgálat mintamérete elegendő volt a megfelelő statisztikai erő biztosításához a semPower függvény eredményei alapján (N = 164 (első modell) és N = 160 (második modell)). Olyan személyek adatait vizsgáltuk, akik akut és/vagy krónikus fájdalom nélküli egészségi állapotról számoltak be, mellyel célunk volt, hogy csökkentjük a jelenleg érzett fájdalom vagy a krónikus betegség okozta fájdalom miatti válasz-torzítás valószínűségét. A kutatás a Helsinki Deklaráció szabályainak megfelelően zajlott, és a Pécsi Tudományegyetem Etikai Bizottsága hagyta jóvá.

3.1.2. A vizsgálatban felhasznált kérdőívek

Gyermekkori környezeti változók. A gyermekkori környezeti változókat retrospektív módon, három kérdőív segítségével vizsgáltuk.

- A résztvevők kitöltötték egy, a gyermekkori szocioökonómiai státuszra vonatkozó, három tételből álló kérdőívet (SES). A tételek a család gazdasági, anyagi jólétére vonatkoztak, pl. “Gyermekkoromban, a családomnak általában volt elég pénze”, magasabb pontszám magasabb SES-t jelöl (hétfokú Likert-skála) (Griskevicus és mtsai., 2011). A kérdőív megbízhatónak bizonyult: McDonald’s omega (ω) = 0,77.
- Emellett a vizsgálati személyek kitöltötték egy nyolc tételből álló kérdőívet a gyermekkori család számára rendelkezésre álló materiális és nem materiális erőforrásokról (figyelem, törődés, fegyelem, ruházkodás, étel stb.) (McDonald’s ω = 0,88). Ötfokú Likert-skálán értékelve a magasabb pontszám több erőforrást jelöl (Rindfleisch és mtsai., 1997.)
- Végül, egy három teteles skálán értékelték a gyermekkori otthonuk és a benne élő személyek viselkedésének kiszámíthatóságát, konzisztenciáját (családi kiszámíthatatlanság) (McDonald’s ω = 0,78). A magasabb pontszám (hétfokú Likert-skála) az otthon tapasztalt kiszámíthatatlanság magasabb szintjét jelzi (pl. “Gyakran voltak zűrzavarosak/kaotikusak a dolgok otthon”) (Mittal és mtsai., 2015). A válaszokban tapasztalható alacsony variancia okán az első tételt (“Elég gyakran, meglehetősen véletlenszerűen költözködtek ki-be különböző személyek az otthonunkba”) kizártuk a további elemzésből.

Kiszámíthatatlansági séma. A kiszámíthatatlansági sémát a Cabeza de Baca és munkatársai (2016) által kidolgozott 7 teteles kérdőívvel (USQ) vizsgáltuk (McDonald’s ω = 0,63). A kérdőív értékelése dichotóm skálán történik, ahol a magasabb pontszám magasabb kiszámíthatatlansági sémát jelez. A séma kialakulása számos különböző

gyermekkori körülmény függvénye (pl. szülői jelenlét és ráfordítás, környezeti kiszámíthatóság, környezet minősége, gyermekkori tapasztalatok stb.), mely összetettség tükröződik a kérdőív szerkezetében, tételeinek sokféleségében (pl. „Csak egy bolond bízna a legtöbb emberben”; „Van elképzelésem azzal kapcsolatban, hogy mi fog történni az életemben^{fordított tétel}”). A kérdőívet más, már ismert és széles körben használt kérdőívek adaptálásával hozták létre: azokat a tételeket kiválasztva, melyek az interperszonális bizalom, az énhatékonyság, a kontroll helye, általános bizonytalanság, kiszámíthatatlanság kérdésköreit járják körbe (Cabeza de Baca & Albert, 2019; Proffitt Leyva & Hill, 2018). A kérdőívet magyar mintán mi használtuk először. A magyar nyelvű változat kialakításakor az eredeti angol kérdőívet első lépésként két személy külön-külön fordította magyarra. A két fordítás összevetését, ellenőrzését és egyeztetését követően egy harmadik személy készítette el a visszafordítást. A visszafordító az eredeti kérdőívet nem ismerte. Az eredeti és a magyar fordítás között kirívó eltérések nem jelentkeztek. A fordítást az eredeti szerzővel (T. Cabeza de Baca) is megvitattuk, egyeztettük.

Testi tudatosság. A testi tudatosság vizsgálatára a Testi Tudatosság Kérdőívet használtuk (McDonald's $\omega = 0,83$) (BAQ; Shields és mtsai., 1989; Köteles, 2014). A 17 tételes kérdőív a testi érzetek, a testi történésekre fordított figyelem, a testi történések percepciójának és tudatosításának mértékét méri (pl. „Észre szoktam venni, hogyan reagál a testem a különböző ételekre.”; „Amikor megütöm magam, mindig meg tudom mondani, hogy lesz-e belőle horzsolás vagy nem.”), a magasabb pontszám magasabb testi tudatosságot jelöl (hétfokú Likert-típusú skála).

Fájdalomváltozók. A *fájdalomkatasztrófizálást* a Fájdalom Katasztrófizálás Skála segítségével (Pain Catastrophizing Scale, PCS) segítségével vizsgáltuk. A PCS (Quartana, és mtsai., 2009; Kökönyei, 2008) egy 13 tételes kérdőív, mely a fájdalominger negatív emocionális értékére való eltúlzott figyelem három faktorát méri: a *Ruminációt* („rágódás”, állandó negatív gondolatok a fájdalommal kapcsolatban; pl. „Egyfolytában arra gondolok, hogy mennyire szeretném, ha a fájdalom megszűnne”), a *Felnagyítást* (a fájdalom eltúlzása, felnagyítása; pl. „Azon tűnődöm, hogy valami súlyos dolog fog-e történni”) és a *Tehetetlenséget* (az érzés, hogy az egyén nem képes megküzdeni a fájdalomával; pl. „Ez borzasztó és úgy érzem, hogy legyőz engem”). Értékelése ötfokú Likert-típusú skálán történik. A magasabb pontszám nagyobb mértékű fájdalomkatasztrófizációs tendenciát jelez. (McDonald's $\omega_{\text{rumináció}} = 0,88$, $\omega_{\text{felnagyítás}} = 0,78$, $\omega_{\text{tehetetlenség}} = 0,87$).

A *fájdalomszenzitivitást* a Fájdalom Szenzitivitás Kérdőív (Pain Sensitivity Questionnaire, PSQ) segítségével vizsgáltuk. A PSQ (McDonald's $\omega = 0,93$) 13 tételből áll, a fájdalom intenzitásának szubjektív élményét, a fájdalomra való érzékenységet méri mindennapi szituációkban, mindennapi balesetekkel kapcsolatban. A magasabb átlagpontszám magasabb fájdalomszenzitivitást jelez (pl. „Képzeld el, hogy izmai enyhén fájnak fizikai aktivitás eredményeképpen.”; „Képzeld el, hogy evés közben véletlenül erősen ráharap a nyelvére vagy a szájára.”) (Ruscheweyh, és mtsai., 2009, Gács, 2019).

3.1.3. A vizsgálat menete

A vizsgálat során a résztvevők egy anonim, online kérdőívcsomagot töltöttek ki. A kérdőívek kitöltése előtt részletes tájékoztatást olvashattak a vizsgálat céljairól, menetéről, az adatok felhasználásáról. A kérdőívek kitöltését a beleegyező nyilatkozat kitöltése után kezdhették el. Az adatok rögzítése a Google kérdőív-szolgáltatásának (Google Forms, Google Docs) segítségével történt. A személyeket online hirdetések során toboroztuk, főképp a közösségi média segítségével. A résztvevők nem ismerték a vizsgálatok célját, illetve a hipotéziseket.

3.1.4. Adatelemzés

Az elemzés a leíró statisztikák és a (Spearman-féle) korrelációs együtthatók vizsgálatával és figyelembevételével kezdődött. A szubjektív fájdalom két aspektusát teszteltük Strukturális Egyenlet Modellezéssel (SEM): a fájdalom szenzitivitást és a fájdalomkatasztrófizálást két külön modellként. Az modelleket Proffit Leyva és Hill 2018-as kutatására alapozva építettük fel. Mindkét modellben az útvonal a gyermekkori szocioökonómiai státusztól és az családi kiszámíthatatlanságtól indult, a családi erőforrások, a kiszámíthatatlansági séma és a testi tudatosság változóin keresztül a fájdalomváltozóig. Korábbi tanulmányok szerint a gyermekkori szocioökonómiai státusz és a családi kiszámíthatóság szoros kapcsolatban áll a gyermekkorban a család rendelkezésére álló materiális és nem materiális erőforrások mértékével és mozgósíthatóságával (Rindfleisch és mtsai., 1997; Gallo és mtsai., 2005; Conger és mtsai., 2010; Letourneau és mtsai., 2013). Ezért ezek a tényezők a családi erőforrások potenciális prediktoraként szerepeltek a modellben. A családi erőforrások változó kombinálja az anyagi források biztosítását és a szülők érzelmi befektetését (Rindfleisch és mtsai., 1997), ezért a kiszámíthatatlansági séma közvetlen előzetes faktoraként szolgált.

A modelleket a nemekre vonatkozóan is kontrolláltuk statisztikai megfontolások és korábbi tanulmányok alapján, amelyek nemi különbségeket mutattak mind a fájdalom szenzitivitásban, mind a fájdalomkatasztrófizálásban (Hashmi és Davis, 2014; Pieretti és mtsai., 2016; Ostrom és mtsai., 2017). A két nem szignifikánsan különbözött a PCS-n: a nők magasabb pontszámot értek el, mint a férfiak a rumináció ($t(250) = 2,86$, $p < 0,01$), a felnagyítás ($t(250) = 2,06$, $p < 0,05$) és a tehetetlenség ($t(250) = 2,78$, $p < 0,01$) alskálakon. A PSQ esetében nem találtunk szignifikáns nemi különbséget, de a két modell jobb összehasonlítása és a korábbi vizsgálatok eredményeinek figyelembevételének érdekében ezt a modellt is kontrolláltuk a nemekre.

A Strukturális Egyenlet Modellezést a JASP statisztikai szoftver segítségével végeztük (0.14.1 Windows verzió), mely az R programozási nyelv lavaan csomagját alkalmazza a feltételezett modellek illeszkedési mutatóinak kiszámítására (Rosseel, 2012 nyomán). A Strukturális Egyenlet Modellezés során az átlósan súlyozott legkisebb négyzetek becslés (diagonally weighted least squares, DWLS) módszerét alkalmaztuk, mivel ez a becslő módszer pontosabb paraméterbecsléseket és robosztusabb modellilleszkedést biztosít olyan esetekben is, ha a változók ordinálisak, és/vagy eltérnek a normál eloszlástól (Míndrilä, 2010; Forero és mtsai., 2009). A modell illeszkedését a relatív khi-négyzet (χ^2/df), az összehasonlító illeszkedési mutató (comparative fit index,

CFI), a Tucker–Lewis index (TLI) és a megközelítési négyzetes középérték hiba (root mean square error of approximation, RMSEA) segítségével vizsgáltuk. A jó illeszkedésre vonatkozó határérték a relatív khi-négyzet esetében < 3 (Kline, 1998), a CFI és TLI esetén 0,95 vagy nagyobb (Hu és Bentler, 1998), az RMSEA tekintetében pedig 0,8 vagy kisebb (Browne és Cudeck, 1993).

3.2. Eredmények

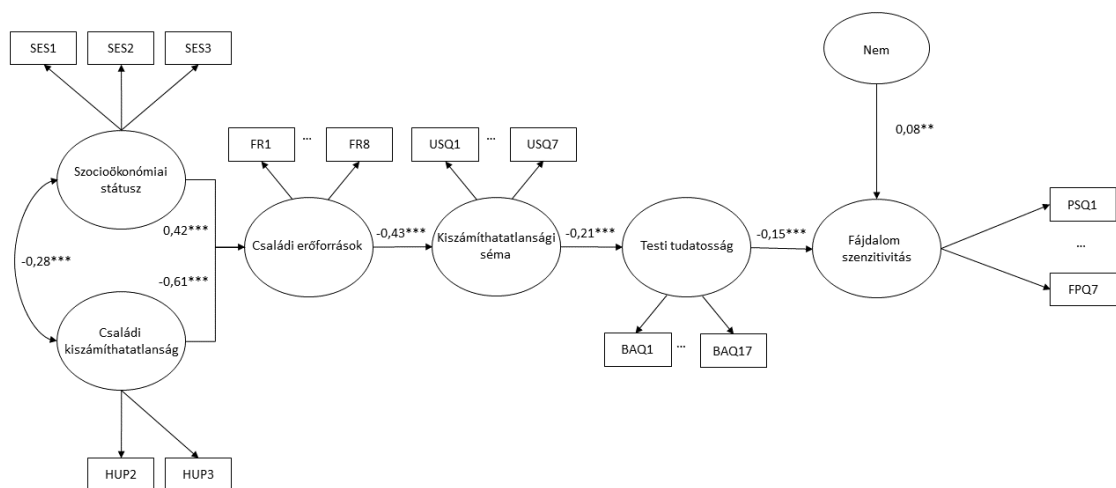
Első modell: fájdalom szenzitivitás.

Az első modell (fájdalom szenzitivitás, lásd 1. ábra) a gyermekkori szocioökonómiai státusztól és a gyermekkori családi kiszámíthatatlanságtól indult, és a családi erőforrások, a kiszámíthatatlansági séma, majd a testi tudatosság közvetítésével a fájdalom szenzitivitáson végződött.

A teszt jó modell-illeszkedést mutatott ($\chi^2/df = 2,089$, CFI = 0,958, TLI = 0,957, RMSEA = 0,066, 90% CI = [0,062–0,069]). A hipotézisünknek megfelelően azt találtuk, hogy a szocioökonómiai státusz pozitívan ($\beta = 0,42$, $p < 0,001$), a családi kiszámíthatatlanság negatívan ($\beta = -0,61$, $p < 0,001$) prediktálta a családi erőforrásokat. A családi erőforrások negatív kapcsolatban álltak a kiszámíthatatlansági sémával ($\beta = -0,43$, $p < 0,001$), mely negatív kapcsolatot mutatott a testi tudatossággal ($\beta = -0,21$, $p < 0,001$). Végül a testi tudatosság negatívan prediktálta a fájdalom szenzitivitást ($\beta = -0,15$, $p < 0,001$) és pozitív kapcsolatot mutatott a nemmel ($\beta = 0,08$, $p < 0,01$).

Elméleti megfontolások alapján kovarianciákat engedélyeztünk a szocioökonómiai státusz és a családi kiszámíthatatlanság között ($\beta = -0,28$, $p < 0,001$). Ezenkívül a módosítási mutatók (modification indices, MI) alapján bizonyos tételek között is bevezettünk kovarianciákat: BAQ2 és BAQ3 (MI = 46,65), BAQ1 és BAQ4 (MI = 44,73), BAQ14 és BAQ16 (MI = 40,63), FR1 és FR3 (MI = 35,16), FR2 és FR3 (MI = 28,38). A bevezetett kovarianciák javították a modell illeszkedési mutatóit.

Összefoglalva, hipotézisünkkel összhangban azt találtuk, hogy a kedvezőtlen korai életkörülményeket tapasztaló egyének nagyobb fájdalom szenzitivitást mutattak, és ezt a kapcsolatot a kiszámíthatatlansági séma és a testi tudatosság közvetítette.



1. ábra. Az 1. vizsgálat első modellje a gyermekkori Szocioökonómiai státusztól és a családi kiszámíthatatlanságtól a fájdalom szenzitivitásig a családi erőforrások, a kiszámíthatatlansági séma és a testi tudatosság köztes tényezőin keresztül. Minden jelzett becslés a maximum likelihood standardizált pontbecslés (maximum likelihood standardized point-estimates). (Jelmagyarázat: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Az áttekinthetőség érdekében a nagy elemszámú kérdőíveknél a tételsort a „...” jellel jelöltük.).

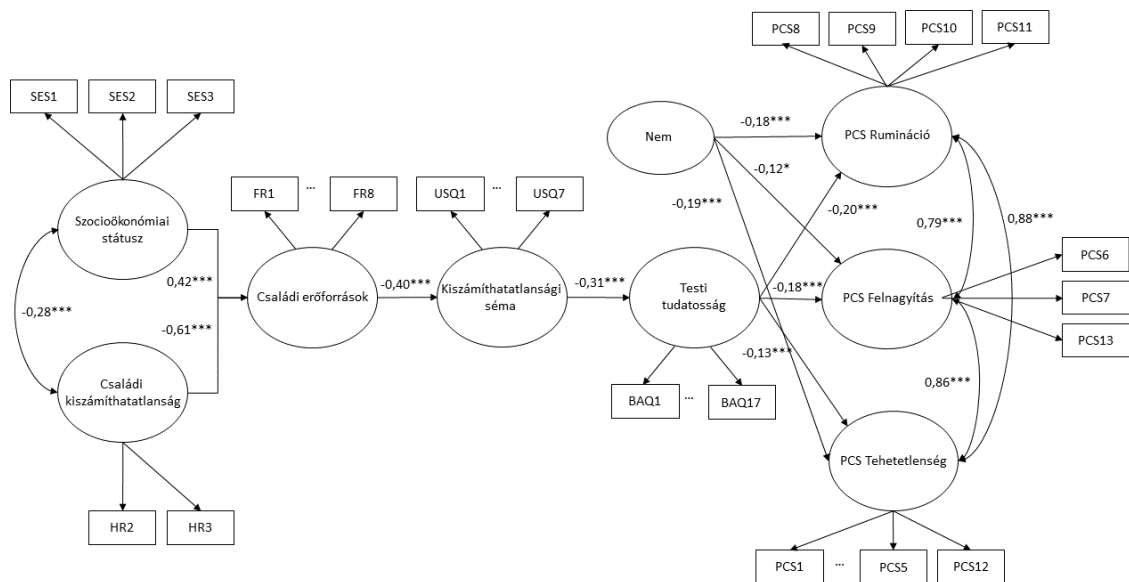
Második modell: fájdalomkatasztrófizálás.

A második modell (fájdalomkatasztrófizálás, lásd 2. ábra), hasonlóan az előző modellhez, a gyermekkori szocioökonómiai státusztól és családi kiszámíthatatlanságtól indult. Az útvonal a családi erőforrásokon, a kiszámíthatatlansági sémán és a testi tudatosságon keresztül vezetett a fájdalomkatasztrófizálás három alskálájához: a ruminációhoz, a felnagyításhoz és a tehetetlenséghez.

A teszt ismét jó modellilleszkedést mutatott ($\chi^2/df = 2,385$, CFI = 0,952, TLI = 0,952, RMSEA = 0,074, 90% CI = [0,071–0,078]). A szocioökonómiai státusz pozitívan ($\beta = 0,42$, $p < 0,001$), a családban tapasztalt kiszámíthatatlanság negatívan ($\beta = -0,60$, $p < 0,001$) jósolta be a családi erőforrásokat. A családi erőforrások negatívan prediktálták a kiszámíthatatlansági sémát ($\beta = -0,40$, $p < 0,001$). A kiszámíthatatlansági séma kapcsolatot mutatott a testi tudatossággal ($\beta = -0,31$, $p < 0,001$). Végül a testi tudatosság mindhárom PCS alskálához negatívan kapcsolódott: rumináció ($\beta = -0,20$, $p < 0,001$), felnagyítás ($\beta = -0,18$, $p < 0,001$) és tehetetlenség ($\beta = -0,19$, $p < 0,001$). A nemek mindhárom PCS alskálával kapcsolatot mutattak: rumináció ($\beta = -0,18$, $p < 0,001$), felnagyítás ($\beta = -0,12$, $p < 0,05$) és tehetetlenség ($\beta = -0,19$, $p < 0,001$).

Kovarianciákat engedélyeztünk a szocioökonómiai státusz és a családi kiszámíthatatlanság között ($\beta = -0,28$, $p < 0,001$): a PCS rumináció és a PCS felnagyítás között ($\beta = 0,79$, $p < 0,001$); PCS rumináció és PCS tehetetlenség között ($\beta = 0,88$, $p < 0,001$); valamint a PCS felnagyítás és a PCS tehetetlenség ($\beta = 0,86$, $p < 0,001$) között. Emellett kovarianciákat engedélyeztünk a módosítási mutatók alapján a BAQ2 és BAQ3

(MI = 48,33); BAQ1 és BAQ4 (MI = 46,18); BAQ14 és BAQ16 (MI = 38,71); FR1 és FR3 (MI=36,04); és FR2 és FR3 (MI = 29,09) tételek között. A bevezetett kovariancák javították a modell illeszkedési mutatóit. A fenti elemzés alapján azt a következtetést fogalmazhatjuk meg, hogy az eredmények támogatták a hipotézist, azaz a kedvezőtlen korai életkörülményekről beszámoló személyek nagyobb fájdalomkatasztrófizálásról számoltak be, és ezt a kapcsolatot a kiszámíthatatlansági séma és a testi tudatosság közvetítette.



2. ábra: Az 1. vizsgálat második modellje a gyermekkori szocioökonómiai státusztól és a családi kiszámíthatatlanságtól a Fájdalom Katasztrófizálás Kérdőív alskáláig (PCS) a családi erőforrások, a kiszámíthatatlansági séma és a testi tudatosság köztes tényezőin keresztül. Minden jelzett becslés a maximum likelihood standardizált pontbecslés. (Jelmagyarázat: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Az áttekinthetőség érdekében a nagy elemszámú kérdőíveknél a tételsort a „...” jellel jelöltük.)

4. Második vizsgálat: A fájdalomtól való félelem összefüggése a kedvezőtlen gyermekkori életkörülményekkel

4.1. Módszer

4.1.1. Vizsgálati személyek

A második vizsgálatban 293 fő vett részt (243 fő nő és 50 férfi; életkor: 18 - 72 év, átlagéletkor = 24,6 év, szórás = 4,72 év). A vizsgálat minta mérete megfelelő volt a megfelelő statisztikai erő biztosításához a semPower függvény eredményeinek megfelelően (min. 147 fős mintaméret). Csak azok vehettek részt a vizsgálatban, akik nem számoltak be akut vagy krónikus fájdalomról vagy azzal járó megbetegedésről. A kutatás a Helsinki Deklaráció szabályainak megfelelően zajlott, a Pécsi Tudományegyetem Etikai Bizottsága hagyta jóvá.

4.1.2. A vizsgálatban felhasznált kérdőívek

Gyermekkori környezeti változók. A második vizsgálatban a résztvevők ugyanazokra a többdimenziós kérdőívekre válaszoltak gyermekkori körülményeikre vonatkozóan, mint az első vizsgálatban. A résztvevők kitöltötték a gyermekkori szocioökonómiai státuszra vonatkozó három tételes kérdőívet (McDonald's $\omega = 0,82$) (Griskevicius és mtsai., 2011), a háztartás kiszámíthatatlanságára vonatkozó háromtételes skálát (McDonald's $\omega = 0,66$) (Mittal és mtsai., 2015) és a családi erőforrásokra vonatkozó nyolctételes kérdőívet (McDonald's $\omega = 0,89$) (Rindfleisch és mtsai., 1997). Ez utóbbiból, hasonlóan az első vizsgálatához, a skála megbízhatóságának növelése érdekében, a válaszokban tapasztalható alacsony variancia okán az első tételt („Elég gyakran, meglehetősen véletlenszerűen költözködtek ki-be különböző személyek az otthonunkba”) kizártuk a további elemzésből.

Kiszámíthatatlansági Séma. Ismételten felmértük a személyek kiszámíthatatlansággal és a kontrollálhatósággal összefüggő kognitív sémáját a Kiszámíthatatlansági Séma Kérdőív segítségével (McDonald's $\omega = 0,67$) (Cabeza de Baca és mtsai., 2016).

Testi tudatosság. A testi tudatosságot ismét a Testi Tudatosság Kérdőív (segítségével vizsgáltuk (McDonald's $\omega = 0,84$) (Shields és mtsai., 1989; Köteles, 2014).

Fájdalomtól való félelem. A fájdalomtól való félelmet a Fájdalomtól Való Félelem Kérdőív (Fear of Pain Questionnaire, FPQ) rövidített, 9 tételes változatával vizsgáltuk. Ez a skála alkalmas egyfelől egy általános fájdalomtól való félelem összpontszám jelzésére, valamint az alskálák külön kezelésével és kiszámításával az erős fájdalomtól (pl. „Valaki rácsapja az autó nehéz ajtaját a kezére.”), az enyhe fájdalomtól (pl. „Belekortyol egy forró italba, mielőtt az lehült volna.”), és az orvosi fájdalomtól való (pl. „Injekciót kap a csípőjébe/fenekébe.”) félelem mérésére. Ötfokú Likert-skálán mérve, a magasabb pontszám nagyobb fájdalomtól való félelmet jelöl, akár az összpontszámot, akár a skálák külön-külön való kiszámolását tekintve (McNeil és mtsai., 2018). A Fájdalomtól Való Félelem Kérdőívet eddig magyar nyelven nem használták, a magyar nyelvű verziójának kialakítására mi vállalkoztunk. A Kiszámíthatatlansági Séma Kérdőívhez hasonlóan, az eredeti angol változatot két személy külön-külön fordította

magyarra. A két fordítás összevetését, ellenőrzését és egyeztetését követően egy harmadik, független személy készítette el a visszafordítást, aki az eredeti kérdőívet nem ismerte. Az eredeti és a magyar fordítás között kirívó eltérések nem jelentkeztek. (McDonald's $\omega_{\text{teljes}} = 0,79$, $\omega_{\text{erős fájdalom}} = 0,69$, $\omega_{\text{enyhe fájdalom}} = 0,64$, $\omega_{\text{orvosi fájdalom}} = 0,75$)

Depresszió. A depresszív tünetek monitorozása a rövidített, 9 tételes Beck Depresszió Kérdőívvel (Beck Depression Inventory, BDI) történt (McDonald's $\omega = 0,83$), a magasabb pontszám magasabb depresszió szintet jelöl, négyfokú Likert-skálán mérve (pl. „Mindennel elégedetlen, vagy közömbös vagyok.”; Rózsa és mtsai, 2001; Kopp, 2007).

4.1.3. Adatelemzés

A leíró statisztikai elemzés és a korrelációs (Spearman) vizsgálat eredményeinek megismerése után és Strukturális Egyenlet Modellezést (SEM) alkalmaztunk. A SEM útvonal, hasonlóan az előző vizsgálatához, a gyermekkori szocioökonómiai státusztól és családi kiszámíthatóságtól indult, és a családi erőforrások, a kiszámíthatatlansági séma, valamint a testi tudatosság változóin keresztül a fájdalomtól való félelem skáláig (FPQ) tartott (lásd 3. ábra). A Spearman-féle korrelációs együtthatók alapján ($r \geq 0,25$) a depresszió a családi kiszámíthatatlansághoz, a családi erőforrásokhoz és a kiszámíthatatlansági sémához kapcsolódott a modellben. Bár szélesebb életkori skálán folyt az adatgyűjtés, mint az első vizsgálat során, a résztvevők életkorát tekintve nem találtunk 0,25-ös korrelációs együtthatót meghaladó, vagy azzal egyenértékű kapcsolatot a modell egyik változójával sem, ezért az életkor nem szerepelt kontroll változóként a modellben. Mindemellett, a modellt ismételten kontrolláltuk a nemekre vonatkozóan is.

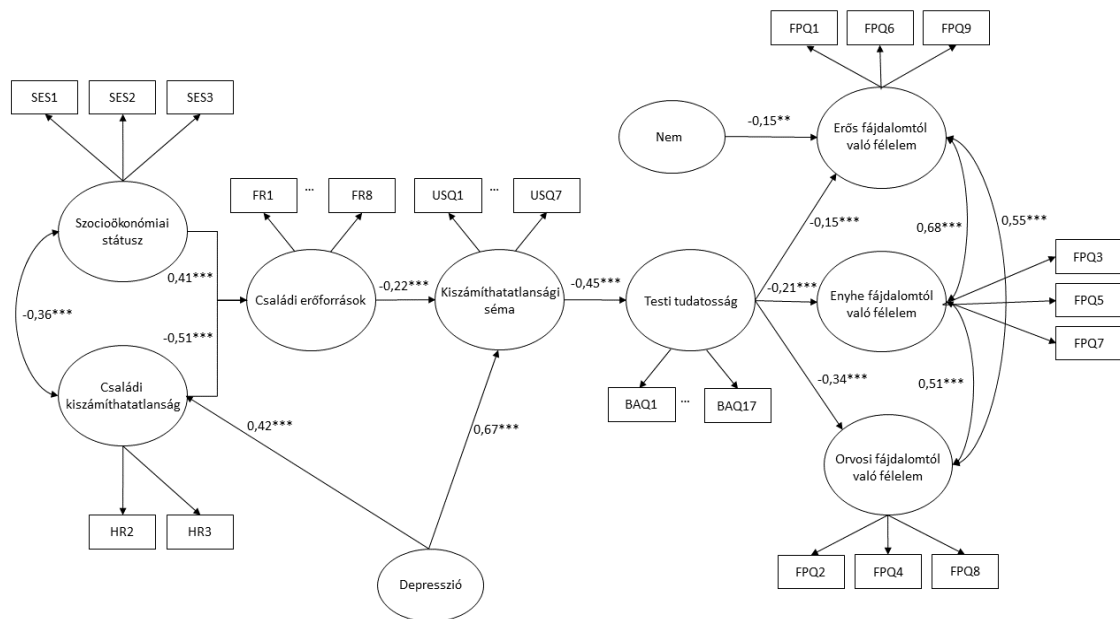
4.2. Eredmények

A teszt jó illesztést mutatott ($\chi^2/df = 1,315$, CFI = 0,951, TLI = 0,950, RMSEA = 0,057, 90% CI = [0,054–0,060]). Mind a szocioökonómiai státusz ($\beta = 0,54$, $p < 0,001$), mind a családi kiszámíthatatlanság ($\beta = -0,43$, $p < 0,001$) szignifikáns negatív kapcsolatot mutatott a családi erőforrásokkal: az alacsonyabb szocioökonómiai státusz és nagyobb kiszámíthatatlanság kevesebb családi erőforrással járt együtt. A családi erőforrások változó negatívan prediktálta a kiszámíthatatlansági sémát ($\beta = -0,31$, $p < 0,001$): az erőforrások alacsonyabb szintje magasabb kiszámíthatatlansági sémával állt kapcsolatban. A kiszámíthatatlansági séma szignifikáns negatív összefüggést mutatott a testi tudatossággal ($\beta = -0,44$, $p < 0,001$): a jobban fejlett kiszámíthatatlansággal kapcsolatos kognitív séma alacsonyabb testi tudatosságot jelzett előre. Végül a testi tudatosságnak szignifikáns negatív kapcsolata volt mindhárom fájdalomtól való félelem alskálával: a súlyos fájdalomtól való félelmet ($\beta = -0,14$, $p < 0,001$), az enyhe fájdalomtól való félelmet ($\beta = -0,20$, $p < 0,001$) és az orvosi fájdalomtól való félelmet ($\beta = -0,35$, $p < 0,001$) is bejósolta. Minél alacsonyabb volt a testi tudatosság, annál magasabbak voltak a fájdalomtól való félelem pontszámok.

A depresszió pozitív szignifikáns kapcsolatban állt a családi kiszámíthatatlansággal ($\beta = 0,42$, $p < 0,001$) és a kiszámíthatatlansági sémával ($\beta = 0,62$, $p < 0,001$), de a családi erőforrásokkal nem ($\beta = 0,01$ n.s.). A nem csak a súlyos fájdalomtól való félelemhez kapcsolódott ($\beta = -0,14$, $p < 0,01$). Kovarianciákat engedélyeztünk a szocioökonómiai státusz és a Családi kiszámíthatatlanság között ($\beta = -$

0,36, $p < 0,001$); az FPQ súlyos fájdalom és az FPQ enyhe között ($\beta = 0,72$, $p < 0,001$); az FPQ súlyos fájdalom és FPQ orvosi fájdalom ($\beta = 0,57$, $p < 0,001$) között; valamint az FPQ enyhe és az FPQ orvosi fájdalom ($\beta = 0,56$, $p < 0,001$) között. Továbbá, a módosítási mutatók alapján a BAQ14 és BAQ16 (MI = 51,39), BAQ2 és BAQ3 (MI = 41,09), BAQ8 és BAQ9 (MI = 39,22), FR2 és FR3 (MI = 46,31 FR) FR4 és FR7 között (MI = 44,13), a jobb modellilleszkedés érdekében.

Összefoglalva, a hipotéziseknek megfelelően azt találtuk, hogy a kedvezőtlen korai életkörülményeket tapasztaló egyének jobban féltek a fájdalom különböző fajtáitól (súlyos, enyhe és orvosi fájdalomtól is), és ezt a kapcsolatot a kiszámíthatatlansági séma és a testi tudatosság közvetítette.



3. ábra. A 2. vizsgálat SEM modellje a gyermekkori szocioökonómiai státusztól és a családi kiszámíthatatlanságtól a Fájdalomtól Való Félelem Kérdőív alszálláig (FPQ) a családi erőforrások, a kiszámíthatatlansági séma és a testi tudatosság köztes tényezőin keresztül. Minden jelzett becslés a maximum likelihood standardizált pontbecslés (maximum likelihood standardized point-estimates). (Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Az áttekinthetőség érdekében a nagy elemszámú kérdőíveknél a tételsort a „...” jellel jelöltük.)

5. Harmadik vizsgálat: A múlthoz való negatív hozzáállás prediktálja a fájdalom érzelmi és fizikai összetevőit, függetlenül a depressziótól, a szorongástól és a gyermekkori életkörülményektől

5.1. Módszer

5.1.1. Vizsgálati személyek

A vizsgálatban 353 fő vett részt, ebből 270 nő és 83 férfi. A résztvevők átlagéletkora 35,20 év volt (SD = 12,12 év; 18 és 67 év közöttiek). Az előzetes mintaméret meghatározását a G*Power 3.1 szoftver alkalmazásával végeztük (Faul és mtsai., 2009). Többszörös regresszió esetén a minimálisan szükséges elemszámnak a 184 fő bizonyult. A korrelációs elemzéshez a szükséges becült mintaszám 138 résztvevő volt. Mindemellett a tesztelt SEM modellekre vonatkoztatva, a semPower függvény (R) minimum 255 fős minta méretét jelezte a megfelelő statisztikai erősség eléréséhez. Összességében a fenti számítások alapján a jelen tanulmány mintanagysága elegendő volt a szignifikáns hatások kimutatásához a regressziós, a korrelációs és a SEM elemzések esetén is. A kutatás a Helsinki Deklaráció szabályainak megfelelően zajlott, és a Pécsi Tudományegyetem Etikai Bizottsága hagyta jóvá.

5.1.2. A vizsgálatban felhasznált kérdőívek

Gyermekkori környezeti változók. A gyermekkori környezeti tényezők felmérésére használt kérdőívek megegyeztek az előző vizsgálatoknál használtakkal: a résztvevők kitöltötték a gyermekkori szocioökonómiai státuszra vonatkozó, három tételből álló kérdőívet (Griskevicius és mtsai., 2011; McDonald's $\omega = 0,84$); a gyermekkori családi erőforrásokra vonatkozó kérdőívet (Rindfleisch és mtsai., 1997; McDonald's $\omega = 0,90$); és a gyermekkori családi kiszámíthatatlanságra vonatkozó kérdőívet (Mittal és mtsai., 2015; McDonald's $\omega = 0,71$).

Időperspektívák. A különböző időperspektívákat az 56 teteles Zimbardo Időperspektíva Kérdőív (ZTPI; Zimbardo & Boyd, 2015) segítségével vizsgáltuk. Értékelése ötfokú Likert-skálával történik. A kérdőív alskálái a következők:

- Múlt-negatív időperspektíva, mely a múlttal kapcsolatos negatív emlékek dominanciáját jelöli (pl. „A múltban sok sérelemben és elutasításban volt részem.”) (McDonald's $\omega = 0,86$);
- Múlt-pozitív időperspektíva, mely a múltbeli élményekhez való általános pozitív hozzáállást jelzi (pl. „Örömmel gondolok a múltamra.”) (McDonald's $\omega = 0,83$);
- Jelen-fatalizmus időperspektíva, amely azt a hitet jelzi, hogy az életet a sors határozza meg, a belső kontroll és a proaktivitás hiányát jelenti (pl. „Életemben sok mindent meghatároz a sors”) (McDonald's $\omega = 0,72$);
- Jelen-hedonizmus időperspektíva, az aktuális kellemes élmények keresését, a pillanat hatása alatt való cselekvés gyakoriságát jelöli (pl. „Nap mint nap próbálom a lehető legteljesebben élni az életemet) (McDonald's $\omega = 0,78$);

- Jövő időperspektíva, a jövőorientációt, a jövőbeli eseményekre és célokra való fókuszálás dominanciáját jelzi (pl. „Listát írok tennivalóimról”). (McDonald's $\omega = 0,72$).

Depresszió. A depresszív tendenciák és tünetek monitorozása ismét a rövidített, 9 tételű Beck Depresszió Kérdőívvel történt (Rózsa és mtsai, 2001; Kopp, 2007; McDonald's $\omega = 0,80$).

Szorongás. Az állapot- és a vonásszorongást a Spielberger-féle Állapot-Vonásszorongás Kérdőív (STAI) öt-öt tételből álló, rövid változatával vizsgáltuk. Az állapot alszála az aktuális szorongási szint (pl. „Zaklatott vagyok.”) (McDonald's $\omega_{\text{állapot}} = 0,92$), a vonás alszála a szorongás általános szintjének (pl. „A semmiségeket is gyakran a szívemre veszem.”) (McDonald's $\omega_{\text{vonás}} = 0,88$.) mérésére használatos. A magasabb pontszám magasabb állapot-, illetve vonásszorongást implikál (4-fokú Likert-típusú skála) (Zsidó és mtsai., 2020).

A kérdőívek felvétele anonim módon, online zajlott, a Google Forms és Google Docs szoftverek segítségével. Hasonlóan az előző vizsgálatokban leírtakkal, csak olyan személyek adatai kerültek elemzésre, akik nem rendelkeztek akut vagy krónikus fájdalommal.

5.1.3. Adatelemzés

Többszörös lineáris regresszióanalízist végeztünk a depresszió, a szorongás és a korai életkörülmények időperspektívával való kapcsolatára vonatkozóan. Hierarchikus regresszióanalízist alkalmaztunk az időperspektívák és a fájdalomváltozók közötti kapcsolat vizsgálatára, külön-külön elemezve a fájdalom szenzitivitást, a fájdalomkatasztrófizálást, és a fájdalomtól való félelmet. Végül Strukturális Egyenlet Modellezéssel vizsgáltuk az időperspektíva közvetítő szerepét a korai életkörülmények és a fájdalomváltozók között. Három SEM modellt teszteltünk. Mindegyik modell egy útvonalat tartalmazott a regressziók eredményei alapján a gyermekkori családi kiszámíthatatlanságtól a különböző fájdalomváltozókig a múlt-negatív időperspektíván keresztül. A modellekben a nem, depresszió és a vonásszorongás kontrollként szerepelt, a múlt-negatív időperspektívával való szoros korrelációjuk okán.

5.2. Eredmények

5.2.1. Regressziós elemzések az időperspektívák és a depresszió, a szorongás és a gyermekkori életkörülmények összefüggésére

Először, az időperspektívák és a gyermekkori változók, valamint a depresszió és a szorongás közötti kapcsolat megismerésére többszörös lineáris regresszióelemzést alkalmaztunk. Minden egyes időperspektívát külön-külön elemeztünk hat prediktorral (depresszió, állaporszorongás, vonásszorongás, szocioökonómiai státusz, családi kiszámíthatatlanság, családi erőforrások).

A magasabb depresszió és a vonásszorongás magasabb múlt-negatív és jelen-fatalizmus időperspektíva pontszámokhoz társult. Ezzel összhangban, az összefüggés ellentétes tendenciája volt megfigyelhető a múlt-pozitív időperspektíva esetében: a depresszió és az állaporszorongás magasabb pontszámai a múlt kevésbé pozitív

megítélését jelezték előre. Érdekes eredmény, hogy a depresszió és a vonásszorongás eltérő kapcsolatban áll a jövő-orientációval. Míg a magasabb depresszió alacsonyabb jövő-orientációval mutatott összefüggést, a magas vonásszorongás nagyobb jövő-orientált időperspektívát jelzett előre.

A gyermekkori életkörülmények közül a szocioökonómiai státusznak szignifikáns pozitív kapcsolata volt a jelen-hedonizmussal, ami arra utal, hogy a gyermekkorban tapasztalt magasabb szintű szocioökonómiai státusz fokozott jelen- és jutalom-orientált attitűdhez kapcsolódhat. A családi kiszámíthatatlanság és a családi erőforrások is szignifikánsan és egymástól függetlenül jósolták be az időperspektívákat. Azok a személyek, akik kiszámíthatatlan családi környezetről számoltak be, magasabb pontszámokat értek el a múlt-negatív időperspektíva, és alacsonyabb pontszámokat a múlt-pozitív időperspektíva esetében. Hasonlóképpen, a több rendelkezésre álló családi erőforrások a múlt pozitívabb értékelését jelezték előre (azaz magasabb pontszámot a múlt-pozitív időperspektíva skálán).

Összegezve, a depresszió és a vonásszorongás, valamint a gyermekkori életkörülmények független és szignifikáns összefüggésben álltak bizonyos időperspektíva alsókálákkal. A következőkben ezért azt is megvizsgáltuk, hogy ezek a változók milyen mértékben befolyásolhatják, módosíthatják az időperspektíva-fájdalom kapcsolatot. Többváltozós hierarchikus regresszióanalíziseket végeztünk az időperspektívák és a fájdalomváltozók közötti kapcsolat megismeréséhez.

5.2.2. Regressziós elemzések az időperspektívák és a fájdalom szenzitivitás közti összefüggésekre

Az időperspektívák és a PSQ által mért fájdalom szenzitivitás közötti összefüggés vizsgálatára hierarchikus regresszióelemzést alkalmaztunk. A PSQ két alsókálájának (mérsékelt és enyhe) elemzésére külön-külön végeztünk elemzéseket, a következőképp: az első modellben (Modell I.) az Időperspektívák és a Nem szerepeltek prediktorként. A második modellhez (Modell II.) hozzáadtuk a gyermekkori környezeti változókat (szocioökonómiai státusz, családi kiszámíthatatlanság és családi erőforrások), a depressziót, és az állapot- és vonásszorongás skálákat. Multikollinearitás problémája nem állt fent a modellekben (a VIF értékek 4 alatt voltak).

Az elemzés azt mutatta, hogy a Múlt-negatív időperspektíva szignifikáns független prediktora volt az enyhe és mérsékelt fájdalom szenzitivitásnak. A magyarázott variancia nem mutatott szignifikáns változást az I. modellről a II. modellre a PSQ egyik skáláján sem. Azaz egyik ΔF érték sem érte el a szignifikanciát, ami azt jelzi, hogy a depresszió, a szorongás és a gyermekkori környezeti tényezők modellekhez való hozzáadása nem változtatta meg a modell illeszkedését. A depresszió és a szorongás nem volt szignifikáns prediktora a fájdalom szenzitivitásnak. A gyermekkori életkörülmények közül csak a szocioökonómiai státusz jelezték előre szignifikánsan az enyhe fájdalom szenzitivitást: a magasabb szocioökonómiai státusz magasabb fájdalom szenzitivitással járt együtt enyhe fájdalomérzet esetén.

Összegezve, a hipotézisnek megfelelően a fájdalom szenzitivitást, mint a fájdalom fizikai komponensét a múlt-negatív időperspektíva is önállóan prediktálta. A depresszió,

a szorongás és a gyermekkori életkörülmények nem jelezték előre a fájdalomérzékenységet.

5.2.3. Regressziós elemzések az időperspektívák és a fájdalomkatasztrófizálás összefüggéseire

Az időperspektívák és a PCS által mért fájdalomkatasztrófizálás közötti összefüggések vizsgálatára többváltozós hierarchikus regresszióelemzést végeztünk. A PCS három alsókálájának (rumináció, felnagyítás és tehetetlenség) elemzésére külön-külön végeztük az elemzéseket. Mindhárom elemzésben, első modellben (Modell I.) az időperspektívák és a nem szerepeltek prediktorként. A második modellhez (Modell II.) hozzáadtuk a gyermekkori környezeti változókat (szocioökonómiai státusz, családi kiszámíthatatlanság és családi erőforrások), a depressziót és az állapot- és vonásszorongás skálákat. Multikollinearitás problémája ebben az esetben sem állt fent (a VIF értékek 4 alatt voltak).

Az I. modellben a múlt-negatív időperspektíva, a jelen-fatalizmus és a fájdalomkatasztrófizálás szignifikáns összefüggést mutatott. A múlt-negatív időperspektíva szignifikáns pozitív prediktora volt a ruminációnak, a felnagyításnak és a tehetetlenségnek. A múlttal kapcsolatos negatív attitűd magasabb a fájdalommal kapcsolatos ruminatív gondolatokkal, a fájdalom felnagyításának hajlamával és a fájdalommal kapcsolatos helyzetekkel való megbirkózás nehézségeivel járt együtt. Ezen túlmenően a magasabb jelen-fatalizmus pontszámok magasabb felnagyítás és tehetetlenség pontszámokkal mutattak együtt-járást.

Következő lépésként az időperspektívák mellett a szocioökonómiai státusz, a családi kiszámíthatatlanság és a családi erőforrások, valamint a depresszió, az állapotszorongás és a vonásszorongás változók kerültek be a modellbe (Modell II.). Az új változók hozzáadása a modell által magyarázott variancia mérsékelt növekedéséhez vezetett, ami elérte a szignifikancia szintet a PCS felnagyítás és tehetetlenség skálákon, amint azt a szignifikáns ΔF is jelzi. Ebben a modellben, a múlt-negatív időperspektíva szignifikáns, független prediktora maradt a ruminációnak és a tehetetlenségnek (bár az asszociáció erőssége csökkent). Ezzel szemben a jelen-fatalizmus a II. modellben már nem jelezte előre a felnagyítást és a tehetetlenséget. Két szignifikáns összefüggést találtunk a gyermekkori környezet és a fájdalomkatasztrófizálás között: a kevésbé kiszámítható családi környezet (családi kiszámíthatatlanság) magasabb felnagyítás és tehetetlenség pontszámokkal volt kapcsolatban. A magasabb vonásszorongás és állapotszorongás is szignifikánsan nagyobb felnagyítással járt együtt. A depresszió nem állt szignifikáns kapcsolatban egyik katasztrófizálás alsókálával sem.

Összegezve, az elemzések igazolták a hipotézist, a múlt-pozitív időperspektíva független, szignifikáns prediktora maradt a ruminációnak és tehetetlenségnek, a gyermekkori környezeti változók és a szorongás, depresszió bevezetése után is.

5.2.4. Regressziós elemzések az időperspektívák és a fájdalomtól való félelem összefüggéseire

Az időperspektívák és a fájdalomtól való félelem közötti összefüggések vizsgálatára többváltozós hierarchikus regresszióelemzéseket végeztünk. A FPQ három alskálájának (erős fájdalomtól való félelem, enyhe fájdalomtól való félelem és orvosi fájdalomtól való félelem) elemzésére külön-külön futtattuk le a teszteket, a fájdalom szenzitivitáshoz és a fájdalomkatasztrófizáláshoz hasonlóan: az első modellben (Modell I.) az időperspektívák és a nem szerepeltek prediktorként. A második modellhez (Modell II.) hozzáadtuk a gyermekkori környezeti változókat, a depressziót és az állapot- és vonásszorongás skálákat. Multikollinearitás problémája nem állt fent a modellekben (a VIF értékek 4 alatt voltak).

Az elemzés kimutatta, hogy az I. modellben a fájdalomtól való félelem mindhárom alskálájának szignifikáns prediktora volt a múlt-negatív időperspektíva. Az orvosi fájdalomtól való félelmet prediktálta még a jelen-fatalizmus.

A II. modellben, amikor a depressziót, a szorongást és a gyermekkori környezeti változókat is hozzáadtuk a modellhez, a múlt-negatív időperspektíva prediktív ereje csak a súlyos fájdalomtól való félelem tekintetében maradt szignifikáns: a múlt-negatív időperspektíva alskálán magas pontszámot elérő személyek jobban féltek az erős fájdalomtól.

Ezek az eredmények alátámasztották azt a hipotézist, legalábbis az FPQ Súlyos fájdalom skálája esetében, hogy a múlt-negatív időperspektíva független prediktora a fájdalomtól való félelemnek. Az erős fájdalomtól való félelmet szignifikánsan előre jelezte a vonásszorongás is, ami arra utal, hogy a magasabb vonásszorongással rendelkező személyek általában negatívabb múlttal kapcsolatos attitűdökkel jellemezhetők. Az enyhe fájdalomtól való félelem és az orvosi fájdalomtól való félelem múlt-negatív időperspektívával való szignifikáns kapcsolata csak az I. modellben volt megfigyelhető. Amikor további változókat vezetünk a modellbe, a depresszió lett az egyetlen független prediktora az orvosi fájdalomtól való félelemnek; a magasabb depresszív tendenciák nagyobb orvosi fájdalomtól való félelemmel álltak kapcsolatban. A gyermekkori környezeti változók egyike sem jelezte előre szignifikánsan a résztvevők fájdalomtól való félelmét.

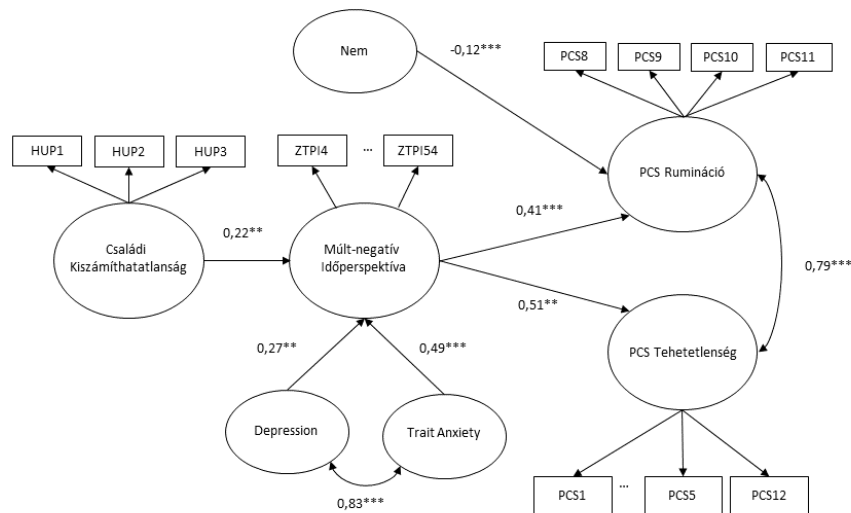
5.2.5. A múlt-negatív időperspektíva, mint mediátor a gyermekkori életkörülmények és a felnőttkori fájdalom között: Strukturális Egyenlet Modell elemzés

A regressziós elemzések eredményei alapján valószínűnek tűnt az időperspektívák közvetítő szerepe a korai életkörülmények és a fájdalomváltozók között: azt találtuk, hogy a gyermekkori életkörülmények közül a családi kiszámíthatatlanság prediktálta a múlt-negatív időperspektívát, ami számos tesztelt fájdalomváltozót prediktált.

Annak vizsgálatára, hogy a múlt-negatív időperspektíva valóban közvetíti-e a családi kiszámíthatatlanság és fájdalom közötti kapcsolatot, három SEM modellt teszteltünk (4-6. ábra). Mindegyik modellben az útvonal a családi kiszámíthatatlanságtól a különböző fájdalomváltozókig vezetett, a múlt-negatív időperspektíva változóján

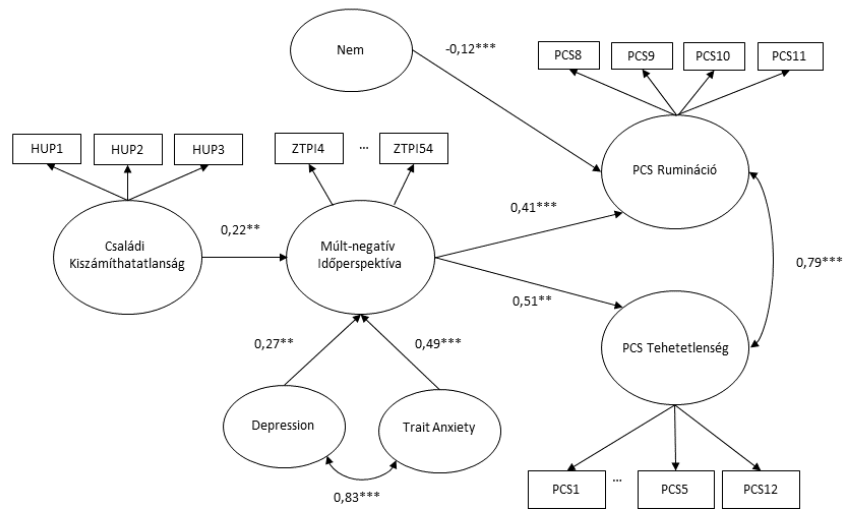
keresztül. Azokat a fájdalomváltozókat teszteltük, melyek a regresszióelemzések eredményei alapján kapcsolatban álltak a múlt-negatív időperspektívával. A modellekbe kontrollként vezettük be nemet, valamint a depressziót és a vonásszorongást, a múlt-negatív időperspektívával való erős asszociációk miatt. Az első modell az enyhe és a mérsékelt fájdalom szenzitivitással, a második modell a PCS ruminációval és a PCS tehetetlenséggel, a harmadik modell az erős fájdalomtól való félelem és az enyhe fájdalomtól való félelem változókon végződött. A modellek jó illeszkedést mutattak:

- **1. modell (fájdalom szenzitivitás):** $\chi^2/df = 1,893$, CFI = 0,983, TLI = 0,983, RMSEA = 0,050, 90% CI = [0,047–0,054], $R^2_{\text{enyhe fájdalom}} = 0,084$, $R^2_{\text{mérsékelt fájdalom}} = 0,032$)



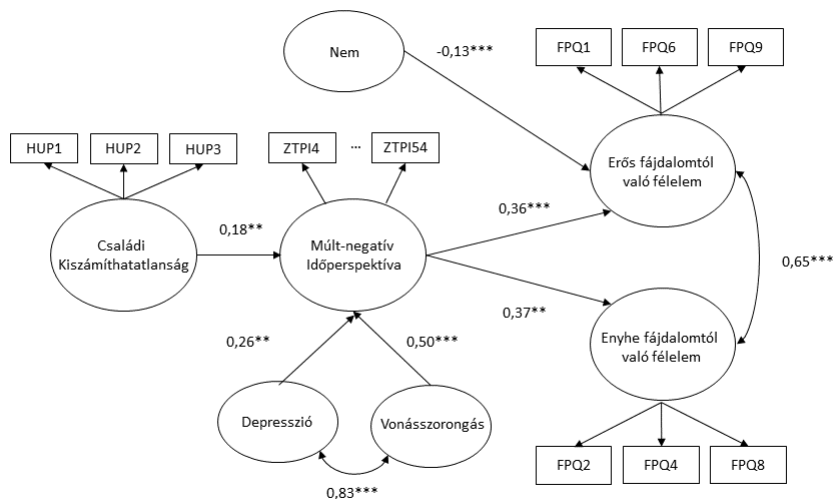
4. ábra. Útvonal-modell a családi kiszámíthatatlanságtól a fájdalom szenzitivitás skáláig, a múlt-negatív időperspektíva köztes változóján keresztül. Minden jelzett érték a maximum likelihood standardizált pontbecslés. PSQ: Fájdalom Szenzitivitás Kérdőív. (Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Az áttekinthetőség érdekében a nagy elemszámú kérdőíveknél a tételsort a „...” jellel jelöltük.)

- **2. modell (fájdalomkatasztrófizálás):** $\chi^2/df = 1,878$, CFI = 0,986, TLI = 0,986, RMSEA = 0,050; 90% CI = [0,046–0,054], $R^2_{\text{rumináció}} = 0,184$, $R^2_{\text{tehetetlenség}} = 0,275$



5. ábra. Útvonal-modell a családi kiszámíthatatlanságtól a fájdalomkatasztrófizálás skáláig, a múlt-negatív időperspektíva köztes változóján keresztül. Minden jelzett érték a maximum likelihood standardizált pontbecslés. PCS: Fájdalom Katasztrófizálás Skála. (Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Az áttekinthetőség érdekében a nagy elemszámú kérdőíveknél a tételsort a „...” jellel jelöltük.).

- **3. modell (fájdalomtól való félelem):** $\chi^2/df = 2,085$, CFI = 0,979, TLI = 0,979, RMSEA = 0,056, 90% CI = [0,051–0,060], $R^2_{\text{erős fájdalomtól való félelem}} = 0,141$, $R^2_{\text{mérésékelt fájdalomtól való félelem}} = 0,158$.



6. ábra. Útvonal-modell a családi kiszámíthatatlanságtól a fájdalomtól való félelem skáláig, a múlt-negatív időperspektíva köztes változóján keresztül. Minden jelzett érték a maximum likelihood standardizált pontbecslés. (Megjegyzés: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$. Az áttekinthetőség érdekében a nagy elemszámú kérdőíveknél a tételsort a „...” jellel jelöltük.)

Mindegyik modellben a magasabb családi kiszámíthatatlanság magasabb múlt-negatív időperspektívát eredményezett, ami az 1. modellben fokozott fájdalomszenzitivitáshoz, a 2. modellben fokozott fájdalomkatasztrófizáláshoz, a 3. modellben pedig fokozott fájdalomtól való félelemhez vezetett. A nem a PSQ enyhe fájdalommal és PSQ mérsékelt fájdalommal, a PCS ruminációval és a PCS tehetetlenséggel, valamint az erős fájdalomtól való félelemmel állt kapcsolatban.

Összegezve, a SEM modellek eredményei azt mutatták, hogy a múlt-negatív időperspektíva szignifikánsan kapcsolódik a különböző a fájdalomváltozókhoz, valamint alátámasztották azt a feltételezést, hogy a múlt-negatív időperspektívának közvetítő szerepe van a gyermekkori környezet és a fájdalom között.

6. Negyedik vizsgálat: A múlthoz való hozzáállás összefüggései a katasztrofizációs tendenciákkal

6.1. Módszer

6.1.1. Vizsgálati személyek

A negyedik vizsgálatban 305 fő vett részt (ebből 224 fő nő). Az életkor 18 és 80 év között alakult (átlag = 24,24 év, szórás = 16,66 év). A minimálisan szükséges mintaelemszám 172 résztvevő volt (G*Power 3.1). Az adatok gyűjtése online zajlott, anonim módon, a beleegyező nyilatkozat kitöltése után. Hasonlóan a korábbi vizsgálatokhoz, csak fájdalom nélkül élő személyek vehettek részt a vizsgálatban. A vizsgálat a Helsinki Nyilatkozat elvei szerint zajlott, és a helyi Etikai Bizottság hagyta jóvá.

6.1.2. A vizsgálatban felhasznált kérdőívek

Időperspektívák. Az időperspektívákat ismét az 56 ítemes Zimbardo Időperspektíva Kérdőívvel vizsgáltuk. (McDonald's $\omega_{\text{múlt-negatív}} = 0,88$; McDonald's $\omega_{\text{múlt-pozitív}} = 0,86$; McDonald's $\omega_{\text{jelen-fatalizmus}} = 0,80$; McDonald's $\omega_{\text{jelen-hedonizmus}} = 0,71$; McDonald's $\omega_{\text{jövő}} = 0,75$).

Fáradtságkatasztrofizálás. A fáradtságkatasztrofizálás mérése a 10 itemből álló Fáradtság Katasztrofizálás Skála (Fatigue Catastrophizing Scale, FCS) segítségével történt (Jacobsen és mtsai, 2004). A skála alkalmas arra, hogy a fáradtsággal kapcsolatos eltúlzott negatív érzések és reakciók tendenciáit vizsgálja (pl. „Csak arra tudok koncentrálni, hogy a fáradtság jelenleg mennyire szörnyű érzés.”). A skála számítása a 10 tétel átlagpontszámával történik, ahol a magasabb átlagpontszám nagyobb mértékű katasztrofizálásra való hajlamot jelent, ötfokú Likert skálán mérve. A skála magyar nyelvű változatát ehhez a kutatáshoz készítettük el. (McDonald's $\omega = 0,92$)

Fájdalomkatasztrofizálás. A negyedik vizsgálatban felvételre került a korábbi vizsgálatok során már megismert Fájdalom Katasztrofizálás Skála (Ruscheweyh, és mtsai., 2009; Gács, 2019). (McDonald's $\omega_{\text{rumináció}} = 0,87$, $\omega_{\text{felnagyítás}} = 0,81$, $\omega_{\text{tehetetlenség}} = 0,90$).

Depresszió. A depresszív tendenciák ellenőrzése a Beck Depresszió Skála segítségével történt (Rózsa és mtsai, 2001; Kopp, 2007; McDonald's $\omega = 0,86$).

Szorongás. Az állapot- és vonásszorongást a Spielberger-féle Állapot-Vonásszorongás Kérdőív (STAI) rövidített, 5-5 tételes változatával mértük (McDonald's $\omega_{\text{állapot}} = 0,91$; McDonald's $\omega_{\text{vonás}} = 0,87$).

6.1.3. Adatelemzés

A fájdalomkatasztrofizálás és a fáradtságkatasztrofizálás közötti kapcsolatok jobb feltárására, valamint az időperspektívák és a katasztrofizációs tendenciák közötti kapcsolatok vizsgálatára többszörös lineáris regresszióanalízist alkalmaztunk. Ezenkívül Boniwell és munkatársai (2010) által javasolt személyorientált megközelítést alkalmaztunk a különböző időperspektíva-profillal rendelkező résztvevők csoportjainak azonosítására. Végül Kruskal-Wallis post-hoc páronkénti összehasonlításokat végeztünk

(Bonferroni korrekcióval) a klaszterek összehasonlítására a fájdalom- és fáradtságkatasztrófizációs jellemzőik alapján.

6.2. Eredmények

A FCS pozitív, szignifikáns korrelációkat mutatott a PCS három alszállásával: a ruminációval ($r = 0,48, p < 0,001$), a felnagyítással ($r = 0,56, p < 0,001$) és a tehetetlenséggel ($r = 0,61, p < 0,001$). A fájdalomkatasztrófizálás és a fáradtságkatasztrófizálás közötti kapcsolatokat többszörös lineáris regresszióanalízis alkalmazásával is elemeztük. A Fáradtság Katasztrófizálás Skála függő változóként, a kor, a nem, a PCS alszállák, a depresszió és a szorongás pedig független változóként szerepeltek. Multikollinearitás problémája nem állt fenn, a VIF értékek 4 alatt voltak. Azt találtuk, hogy a PCS tehetetlenség alszállának ($\beta = 0,21, t = 3,39, p < 0,001$), valamint a depresszió ($\beta = 0,32, t = 6,29, p < 0,001$) és a szorongásnak (állapot: $\beta = 0,12, t = 2,48, p = 0,01$; vonás: $\beta = 0,24, t = 4,31, p < 0,001$) pozitív irányú szignifikáns kapcsolata volt a fáradtságkatasztrófizálással. A többi változónak nem volt szignifikáns kapcsolata a fáradtságkatasztrófizálással.

Regresszióelemzéseket végeztünk az időperspektívák és a katasztrófizálás közötti kapcsolatok vizsgálatára is. A Fáradtság Katasztrófizálás Skála és Fájdalom Katasztrófizálás Skála változóit külön-külön elemeztük, az időperspektívák, a depresszió, a szorongás, az életkor és a nem prediktorként szerepeltek a modellekben. Multikollinearitás problémája nem állt fenn (VIF értékek 4 alatt voltak). Az elemzések feltárták, hogy az öt időperspektíva közül csak a múlt-negatív kapcsolódott az FCS-hez és a PCS-hez. Azok a személyek, akiknél magasabb volt a múlt-negatív érték, magasabb katasztrófizálási tendenciákról számoltak be, mind a fájdalommal, mind a fáradtsággal kapcsolatban. A fáradtságkatasztrófizálás és a fájdalomkatasztrófizálás szintén hasonló volt a további kontrollváltozók hatását tekintve: a depresszióban és a vonásszorongásban magas pontszámot elért egyének a fáradtságot és a fájdalmat egyaránt jobban katasztrófizálták.

Végezetül hierarchikus klaszteranalízist végeztünk (négy klaszteres eredmény, Ward-módszer, és Euklideszi távolság, Z-transzformáció), hogy meghatározzuk a jelen mintában hasonló időperspektíva-profillal rendelkezők csoportjait. A klaszteranalízis azt mutatta, hogy a klaszterek mind a fáradtság-, mind a fájdalomkatasztrófizálás szempontjából különböztek:

- FCS: $H(3) = 88,37, p < 0,001$
- PCS rumináció: $H(3) = 35,14, p < 0,001$
- PCS felnagyítás: $H(3) = 38,97, p < 0,001$
- PCS tehetetlenség: $H(3) = 49,73, p < 0,001$.

Post-hoc páronkénti összehasonlításokat végeztünk a klaszterek fájdalom- és fáradtságkatasztrófizálásban tapasztalható különbségeinek vizsgálatára. A post-hoc páronkénti összehasonlítások (Bonferroni korrekcióval) azt mutatták, hogy a 2. klaszterbe tartozó egyéneknek volt szignifikánsan a legmagasabb a fáradtság- és

fájdalomkatasztrofizálási attitűdje a többi klaszterhez képest ($p < 0,001$). A 4. klaszter volt a következő klaszter, ahol az egyéneket nagy fáradtság- és fájdalomkatasztrofizálás jellemezte. A fájdalomkatasztrofizálás alszkáláit tekintve a 4. klaszter nem is különbözött szignifikánsan a 2. klasztertől. A 2. klasztert a jelen-fatalizmus és a múlt-negatív magas szintje uralta. A 4. klaszterben a múlt-negatív volt az egyetlen domináns karakter.

7. A megismert eredmények megvitatása

A fájdalom egy komplex jelenség, melyet számos fájdalommechanizmus befolyásol. Ezeknek a mechanizmusoknak a megismerése kiemelt fontosságú lehet a fájdalommal kapcsolatos tudományos kutatásokban, és a mindennapos klinikai gyakorlatban. A fájdalommechanizmusok azonosítása után lehetőség van az ezeket a mechanizmusokat közvetlenül célzó kezelés(ek) biztosítására. A háttérmechanizmusok egyéni mintázata és kombinációi jellemzők minden személyre, ezért például azonos diagnózis esetén is más-más faktorok játszhatnak szerepet a fájdalom kialakulásában (Chimenti és mtsai., 2018). Kutatásaink átfogó célja a pszichoszociális mechanizmusok specifikus, gyermekkorral kapcsolatos csoportjának tanulmányozása, megismerése volt.

7.1. A kiszámíthatatlanság szerepe

A gyermekkorban tapasztalt, krónikusan bizonytalan környezetről ismert, hogy hozzájárul a fiziológiai stressz-válaszrendszer megváltozásához, és hosszú távon érzékenyíti az agyat a környezeti stresszre (Wadsworth, 2015). Ennek a folyamatnak az alapja a hipotalamusz–hipofízis–mellékvese (HPA) tengely, a stresszválasz kulcsfontosságú biológiai kaszkádjának szabályozásában bekövetkező változás (van Bodegom és mtsai., 2017; Agorastos és mtsai., 2018). A HPA-funkciók változásának pontos irányát azonban még nem sikerült teljesen azonosítani, korábbi empirikus vizsgálatok során a HPA-rendszer hipo- és hiperérzékenységét egyaránt megfigyelték a tartós korai életszakaszban jelentkező stressz lehetséges következményeként (Liu és Nusslock., 2018; Agorastos és mtsai., 2019; Kamkar és mtsai., 2021). A megváltozott HPA tengely szabályozás mellett hosszú távú neuromorfológiai változásokat figyeltek meg azoknál az egyéneknél, akik gyermekkorukban nagyobb környezeti stressznek voltak kitéve. Az amygdala, a hippocampus, a prefrontális kortikális régiók és a cinguláris kéreg területei mind különösen érzékenyek a kedvezőtlen korai életkörülményekre (Tottenham és Sheridan, 2010; Agorastos és mtsai., 2018; McLaughlin és mtsai., 2019; González-Acosta és mtsai., 2021).

A fenti stressz által kiváltott elváltozások erősíthetik a kiszámíthatatlansági séma kialakulását, és így hozzájárulhatnak ahhoz, hogy az egyén az életesemények kimenetelét kiszámíthatatlannak és kontrollálhatatlannak érzi (Ross és Hill, 2002; Cabeza de Baca és mtsai., 2016; Proffitt Leyva és Hill, 2018). A kiszámíthatatlansági séma fontos eleme lehet a megküzdési repertoárnak, célja a váratlan és káros környezeti hatásoktól való védelem (Ross és Hill, 2002; Mittal és mtsai., 2015; Cabeza de Baca és Albert, 2019). A túl erőteljes séma esetén ugyanakkor nő a nemkívánatos pszichoszociális hatások rizikója. Például egy visszahúzódó, elkerülő viselkedési stílusra ösztönzi az egyént, és gyengíti ezzel a problémák megoldására és az érzelmek szabályozására irányuló aktív próbálkozást (Felton és Revenson, 1984; Yeo és mtsai., 2014; Finkelstein-Fox és Park, 2019). Ez különösen negatívan befolyásolhatja a fájdalommal való megküzdést. A fájdalom kiértékelésében és a fájdalomra adott reakciókban általában előnyös a proaktivitás, az aktív megküzdésre irányuló törekvések, és a fájdalommal kapcsolatos érzelmek szabályozására tett kísérletek (Jensen és Karoly, 1991; Brown és Jones, 2010);

Schultz és Ryan, 2019). Ennek megfelelően az aktív, személyes énhatékonyságon alapuló problémamegoldással szembenálló kiszámíthatatlansági séma a fájdalommal kapcsolatos fokozott negatív érzésekhez vezethet (Ross és Hill, 2002; Schwerdtfeger és mtsai., 2006; Tinti és mtsai., 2011).

A fentiekkel összhangban, az első és második vizsgálatunk eredményei, melyek szerint az észlelt kontroll alacsonyabb szintje (amelyet a kiszámíthatatlansági séma képvisel) fokozott fájdalom szenzitivitással, fájdalomkatasztrófizálással és fájdalomtól való félelemmel jár, általánosabban arra utalnak, hogy a kontroll érzésének javítása csökkenheti a fájdalommal kapcsolatos negatív pszichológiai attitűdöket. Sok bizonyíték áll rendelkezésre arra vonatkozóan, hogy a mindfulness meditáció, a kognitív viselkedésterápia, illetve e kettő kombinációja hatékony eszközök a krónikus fájdalom kezelése során, és részben olyan mechanizmusokon keresztül fejtik ki hatásukat, amelyek javítják az észlelt fájdalommal kapcsolatos kontrollérzetet (Morone és mtsai., 2008, Marchand, 2012, Veehof és mtsai., 2016; Day, 2017; Thorn, 2017; Day és mtsai., 2019).

7.2. A krónikusan kiszámíthatatlan gyermekkori környezet és a figyelmi fókusz megváltozása

A stresszel összefüggő válaszrendszerek ismételt és/vagy túlzott aktiválódása és az ezzel járó szerkezeti-funkcionális változások a környezeti stresszorokkal szembeni fokozott reaktivitással, külső figyelmi fókusszal járhat együtt (Schulz és Vögele, 2015; Murphy és mtsai., 2017). A stresszel teli környezettel való megküzdési törekvések hatására megváltozik a figyelem fókusza: a külső környezeti eseményekre való fókusz nő (exteroceptív figyelem), míg a testi tudatosság, a testi érzetek azonosításának, megfigyelésének képessége (interoceptív figyelem) csökken (Di Lernia és mtsai., 2016; Price és Hooven, 2018; Schultchen és mtsai., 2019; Hechler, 2021). Ezzel összhangban, az első és második vizsgálatban bemutatott modellekben a saját testtel kapcsolatos figyelmi folyamatok (azaz a testi tudatosság) közvetítették a kiszámíthatatlansági séma hatását a fájdalomváltozók felé. Az a felismerés, hogy a testi tudatosság mind a kiszámíthatatlansági sémához, mind a fájdalomhoz kapcsolódik, jelzi az olyan beavatkozások relevanciáját, amelyek magukban foglalják a betegek testi tudatosságának megváltoztatását, mint fájdalomterápiás eszközöket. A testi tudatosság terápiákban a figyelmük irányítására, az ítéletektől és negatív affektivitástól mentes testi tudatosság növelésére tanítják a betegeket, hogy ezáltal jobban irányíthassák a figyelmüket, és javuljon az interoceptív tudatosságuk (lásd Malmgren-Olsson és mtsai., 2001; Price és Mehling, 2016, Lundwall és mtsai., 2019; Skjaerven és mtsai., 2019; Gard és mtsai., 2020). A testi tudatosság terápiának számos pozitív hatása lehet; csökkenő szomatikus panaszok, kevesebb fájdalom, kevesebb negatív érzelmek, javuló életminőség, megváltozik az önmagukkal, a fájdalommal és saját testtel kapcsolatos viszony (Seferiadis és mtsai., 2016; Sertel és mtsai., 2017; Gard és mtsai., 2020).

Elemzéseink azt mutatták, hogy a magasabb szintű kiszámíthatatlansági séma alacsonyabb testi tudatossághoz vezetett, mely negatívan kapcsolódott a fájdalomkatasztrófizáláshoz, a fájdalom szenzitivitáshoz és a fájdalomtól való félelemhez. A kiszámíthatatlansági séma és a testi tudatosság közötti kapcsolat negatív irányú szintén összhangban van a fent említett kutatásokkal. Ez arra utal, hogy a hátrányos és

kiszámíthatatlan külső környezethez való alkalmazkodás érdekében a külső jelek észlelése és figyelmi feldolgozása hangsúlyosabbá válik, az interoceptív folyamatok hátrányára (Mittal és mtsai., 2015; Schulz és Vögele, 2015; Murphy és mtsai., 2017; Proffitt Leyva és Hill, 2018). Ez a figyelemeltolódás végeredményül pedig a fájdalommal kapcsolatos jelek affektív értékének felerősítését, a fájdalom kontrollálására való képesség csökkenését eredményezheti. A fent említett terápiás módszerek pozitívan befolyásolhatják ezeket az összefüggéseket, elősegítve a fájdalommal való megküzdést.

7.3. A múlttal kapcsolatos negatív nézőpont szerepe

Eredményeink (3. és 4. vizsgálat) arra utalnak, hogy a gyermekkori negatív élmények kapcsolata a fájdalommal közvetett módon, speciális, egyedi kognitív mintázatokon keresztül mutatkozik meg. A kutatások során megismertük, hogy a fájdalommal kapcsolatos attitűdöket olyan érzelmi állapotok, kognitív faktorok befolyásolják, melyek nem feltétlenül csak a fájdalom kontextusára vonatkozóan, hanem sokféle egyéb negatív, kellemetlen emlékekhez kapcsolódnak. Azaz nem kell specifikusan a fájdalomhoz kötődnie az emlékeknek, a gyermekkorral kapcsolatos negatív emlékekkel kapcsolatos torzítások önmagukban sajátosan befolyásolják a fájdalmat. A negatív emlékek hangsúlya a fájdalom irányába való fokozott figyelmi torzítást is eredményezhet: a fájdalom averzív jellegét erősíthetik azok a negatív érzelmek, melyek kifejezetten múltbéli negatív eseményekhez, tapasztalatokhoz kapcsolódnak. Mindez negatív következményekkel járhat az aktuális helyzetekben is.

Ezek az eredmények megerősíthetik például az időperspektíva-terápia jelentőségét a fájdalom kezelésében is. Az időperspektíva-terápia egy meglehetősen új gyakorlat, mely során a múlt-pozitív emlékek, mérsékelt jelen-hedonizmus és egészséges jövőorientáció támogatásával, egy kiegyensúlyozott időperspektíva profil létrehozásával segítik az egyének gyógyulását, például obszesszív-kompulzív zavarban (OCD), poszttraumás stresszbetegségben (PTSD), figyelemhiányos hiperaktivitás-zavarban (ADHD) érintett betegeknél, valamint számos más élethelyzetben, problémában. (Zimbardo és mtsai., 2012; Sword és mtsai., 2014, Esfahani és mtsai., 2015; Weissenberger és mtsai., 2016, Zimbardo és Sword, 2017)

Mindez megerősíti, amire már a korábban igyekeztünk felhívni a figyelmet: hogy a fájdalomterápiákban kiemelkedő fontosságú lehet a fájdalom biológiai oldala mellett a különböző pszichológiai és szociális tényezők figyelembevétele, a terápiák személyre szabása. A disszertációban megismert fájdalommechanizmusokat és a terápiás javaslatokat az 2. táblázat foglalja össze.

2. táblázat. A disszertációban megismert, a fájdalomra, a fájdalom szubjektív értékelésére ható mechanizmusok és különböző terápiás lehetőségek ismertetése. A cél a gyermekkori életkörülményekkel kapcsolatban kialakuló kognitív sémák, kognitív torzítások megváltoztatása, valamint a figyelem irányítása lehet. A mindfulness és a kognitív viselkedésterápiás módszerek mindegyik változót érintve hasznos terápiás eszközök lehetnek. Fontos a terápiás lehetőségek és módszerek személyre szabása, az egyéni élethelyzetek, bio-pszicho-szociális faktorok figyelembe vétele.

A fájdalom értékelését befolyásoló mechanizmusok	A vizsgálatainkban megismert változók	Terápiás javaslatok, lehetőségek
a nagyobb kiszámíthatatlanság hatásai a fájdalomra	gyermekkori kiszámíthatatlanság, kiszámíthatatlansági séma	mindfulness, kognitív viselkedésterápiás módszerek
a figyelmi fókusz megváltozása	testi tudatosság csökkenése	testi tudatosság terápiák
negatív emlékek szerepe	múlt-negatív időperspektíva	időperspektíva terápia

8. Publikációs jegyzék

A tézisekhez kapcsolódó publikációk:

Simon, E., Zsidó, A. N., Birkás, B., & Csathó, Á. (2022). Pain catastrophizing, pain sensitivity and fear of pain are associated with early life environmental unpredictability: a path model approach. *BMC psychology*, *10*(1), 1-13. (Impact faktor: 2.543)

Simon, E., Zsidó, A. N., Birkás, B., Gács, B., & Csathó, Á. (2022). Negative time perspective predicts the self-perceived affective and physical components of pain independently from depression, anxiety, and early life circumstances. *Acta Psychologica*, *224*, 103536. (Impact factor: 1.734)

A tézisekhez kapcsolódó prezentációk:

Simon Eszter, Zsidó András Norbert, Birkás Béla, Csathó Árpád (2021) Early life environmental unpredictability predicts vulnerability to pain in adulthood. *EHPS 2021 35th Annual Conference of the European Health Psychology Society*. (online „Give me five minutes” rövid tudományos előadás)

Simon Eszter, Zsidó András Norbert, Csathó Árpád (2019) The impact of the childhood environment unpredictability on adult pain perception. *Medical Conference for PhD Students and Experts of Clinical Sciences*, Pécs (tudományos előadás)

Simon Eszter, Zsidó András Norbert, Csathó Árpád (2019) Examining the impact of childhood environmental unpredictability on adult pain perception. *VIII. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia*, Pécs (poszter prezentáció)

Simon Eszter, Zsidó András Norbert, Csathó Árpád (2019) A gyermekkori környezet kiszámíthatatlanságának hatása a felnőttkori fájdalomészlelésre. *XVI. Magatartástudományi Napok. "Új időknek új dalaival"*, Szeged (poszter prezentáció)

9. Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet szeretném kifejezni témavezetőmnek, a Magatartástudományi Intézet igazgatójának és a Viselkedéstudományok Doktori Program vezetőjének, Dr. Csathó Árpádnak, hogy lehetőségem volt a Magatartástudományi Intézetben folytatni a doktori tanulmányaimat és munkámat az ő szakmai felügyelete, irányítása és támogatása mellett. Köszönöm, hogy szakértelmével, tanácsaival segítette az előrehaladásomat és a disszertáció elkészülését, támogatta a konferenciákon, kurzusokon, tréningeken való részvételemet. Köszönet jár a Viselkedéstudományok Program korábbi vezetőjének, Prof. Dr. Kállai Jánosnak, hogy támogatta tanulmányaimat és kutatási tevékenységemet, konferenciákon való tapasztalatszerzésemet. Köszönöm kollégáimnak, akikkel közvetlenül együtt dolgoztunk, kutattunk: Dr. Matuz Andrásnak, Dr. Zsidó Andrásnak, Dr. Birkás Bélának, a közös munkát és szakmai hozzáértésüket, segítségüket. Köszönetet szeretnék mondani a Magatartástudományi Intézet korábbi igazgatójának, Prof. Dr. Füzesi Zsuzsannának, valamint a Magatartástudományi Intézet valamennyi munkatársának az elmúlt évek minden támogatásáért. Köszönöm Dr. Gács Borókának és az Egészségpszichológiai Konzultációs Szolgálatnak a közös munkáért. Köszönetemet szeretném kifejezni a Humán Fejlesztési és Művelődéstudományi Intézet vezetőjének, Dr. Várnagy Péternek, Dr. Egervári Dórának, Dr. Vámosi Tamásnak és Dr. Németh Baláznak, hogy lehetőségem volt bekapcsolódni az Intézetben folyó oktatásba, és hogy a munkavégzésemet mindvégig segítették és támogatták. Köszönöm az előbírálóban résztvevő szakembereknek, Dr. Almási Róbertnek és Dr. Deák Anitának a dolgozathoz fűzött ajánlásukat, tanácsukat, javaslatukat, kritikájukat. Köszönet illeti családom tagjait és barátaimat, akik mellettem voltak ebben az időszakban. Köszönöm Vörös Gergőnek és Rofrics Brigittának a disszertációval kapcsolatos meglátásaikat. Külön köszönet illeti páromat, Győrössy Gábort, feltétlen szeretete és támogatása miatt.