Eötvös Loránd Tudományegyetem

Neveléstudományi és Pszichológiai Kar

Pszichológiai Doktori Iskola

DOKTORI ÉRTEKEZÉS

Spányik András

Munkahelyi stressz, mentális egészségügyi következmények és védő tényezők az egészségügyi dolgozók körében

Pszichológiai Doktori Iskola
A doktori iskola vezetője: Urbán Róbert professzor, tudományok doktora (DSc)

Személyiség- és Egészségpszichológiai Doktori Program
A doktori program vezetője: Prof. Oláh Attila, CSc, professor emeritus,

Témavezetők: Prof. Adrien Rigó, DSc Prof. Demetrovics Zsolt, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja, DSc

Budapest
2026

1. táblázat: A disszertációban bemutatott projektek alapján elfogadott publikációk áttekintése

1. Spányik, A., Simon, D., Rigó, A., Griffiths, M. D., & Demetrovics, Z. (2022). Subjective COVID-19-related work factors predict stress, burnout, and depression among healthcare workers during the COVID–19 pandemic but not objective factors. *PLoS One*, *17*(8), e0270156.
2. Spányik, A., Simon, D., Rigó, A., Griffiths, M. D., & Demetrovics, Z. (2023). Emotional exhaustion and traumatic stress among healthcare workers during the COVID–19 pandemic: longitudinal changes and protective factors. *PLoS One*, *18*(12), e0291650.
3. Spányik, A., Simon, D., Rigó, A., Gács, B., Faubl, N., Füzesi, Z., ... & Demetrovics, Z. (2025). Cynicism among medical students: An in-depth analysis of mental health dynamics and protective factors in medical education using structural equation modeling. *PLoS One, 20*(4), e0321274.

1. Bevezetés

A disszertáció három empirikus vizsgálatból áll, amelyek az egészségügyi szakemberek és az orvostanhallgatók mentális egészségét vizsgálják különböző, egymással összefüggő kontextusokban. Az első tanulmány egy átfogó keresztmetszeti felmérés keretében a COVID–19-járvány korai szakaszában dolgozó egészségügyi dolgozók mentális állapotát befolyásoló kockázati és protektív tényezőket elemezte. A második, longitudinális vizsgálat az érzelmi kimerülés (*emotional exhaustion* – EE), a szekunder traumatizáció (*secondary traumatic stress* – STS) és a pszichológiai védőfaktorok időbeli alakulását követte nyomon az egészségügyi dolgozók körében a pandémia későbbi szakaszában. A harmadik tanulmány az orvostanhallgatókra összpontosított, és az empátia, a stressz, a cinizmus, valamint a betegközpontú példaképek szerepét vizsgálta az orvosi pályaszocializáció korai szakaszában. A bemutatott kutatások együttesen komplexebb megközelítést kínálnak a gyakorló egészségügyi szakemberek és az orvostanhallgatók pszichológiai kihívásainak, illetve a mentális egészséget támogató protektív tényezőknek a megértéséhez. Ezen túlmenően a disszertáció egyik fő célja azoknak az egyéni, szervezeti és korai szocializációs protektív tényezőknek a feltárása, amelyek hozzájárulhatnak az egészségügyi dolgozók mentális egészségének megőrzéséhez.

A munkával kapcsolatos stressz az egészségügyi dolgozók körében jelentősen magasabb, mint az általános népesség körében, ami számos mentális egészségügyi komplikációhoz vezet, beleértve a depressziót, a szorongást, a poszttraumás stressz zavart (PTSD) és a kiégést (Healy & McKay, 2000; Ito et al., 2014; Laranjeira, 2012). Ezek a problémák nemcsak az egészségügyi dolgozók jóllétét érintik, hanem komoly következményekkel járnak a betegellátásra, a munkahelyi hatékonyságra és az egészségügyi ellátórendszerekre is (Healy & McKay, 2000; Ito et al., 2014; Laranjeira, 2012). A tartós munkahelyi stressz hozzájárulhat

olyan hangulati rendellenességek kialakulásához, mint a depresszió és a szorongás, különösen olyan esetekben, amikor a dolgozóknak kevés befolyásuk van a munkakörnyezetükre, vagy nem részesülnek megfelelő támogatásban (Salvagioni et al., 2017). Egy másik metaanalízis megállapította, hogy az egészségügyi dolgozók körében tapasztalható tartós stressz szignifikánsan összefüggésbe hozható a depressziós tünetek, a szorongásos zavarok és az alvászavarok magasabb előfordulási arányával (Pappa et al., 2020). Emellett egy 2021-ben, a COVID-19-járvány idején publikált metaanalízis szintén kimutatta, hogy az egészségügyi dolgozók körében tapasztalható stressz szignifikánsan növeli a depressziós tünetek, valamint a szorongásos zavarok és alvászavarok előfordulását (Zaçe et al., 2021). A COVID–19-világjárvány jelentős mentális egészségügyi terhet rótt az egészségügyi dolgozókra, különösen azokra, akik közvetlen kapcsolatban álltak a fertőzött betegekkel. Egy átfogó áttekintő tanulmány szerint az egészségügyi dolgozók körében a szorongás prevalenciája 24,9%, a depresszióé pedig 24,8% volt (Sahebi et al., 2021), ami a szélesebb lakosság körében általában megfigyelt prevalenciarátákhoz képest jelentősen megnövekedett pszichológiai terhet jelez (Egészségügyi Világszervezet [WHO], 2023). Egy ilyen válsághelyzetben az egészségügyi dolgozók nemcsak megnövekedett munkaterheléssel és kiszámíthatatlan, folyamatosan változó munkakörnyezettel szembesülnek, hanem a fokozott érzelmi stressz hatásaival is, beleértve az egészségüket veszélyeztető helyzetek és a kritikus állapotú betegek ápolása okozta szekunder traumatizációt (Brooks et al., 2018; Chen et al., 2021; Liu et al., 2012).

Az egészségügyi dolgozók mentális egészségi kockázatait enyhítő protektív tényezők több, egymással kölcsönhatásban álló szinten működnek, ideértve a szervezeti, az egyéni pszichológiai és a pályaszocializációs aspektusokat egyaránt. Ezek a tényezők dinamikus kölcsönhatásban állnak a foglalkozási stresszorokkal, és alakítják az egészségügyi dolgozók hosszú távú sebezhetőségét (Omri et al., 2022; Ruiz-Fernández et al., 2020).

Az intézmények és a szervezeti beavatkozások szerepe az egészségügyi dolgozók mentális jóllétének biztosításában kiemelkedő jelentőségű. A támogató szervezeti kultúra, az átlátható és méltányos vezetés, valamint a munkahelyi autonómia érzése egyaránt hozzájárulhatnak a munkahelyi stressz csökkentéséhez (West et al., 2018). A munkaterhelés optimalizálása, beleértve a túlórák csökkentését, szintén hozzájárulhat a stressz és az abból következő kiégés csökkentéséhez, valamint a munkával való elégedettség növeléséhez (Dyrbye et al., 2017).

A pszichológiai reziliencia az egyén azon képessége, hogy gyorsan alkalmazkodjon a traumatikus vagy jelentősen kihívást jelentő helyzetekhez, és helyreállítsa korábbi pszichológiai egyensúlyát (Robertson et al., 2015). Számos kutatás mutatta ki, hogy a reziliens egészségügyi dolgozók kisebb kockázatnak vannak kitéve a szorongás és a depresszió kialakulását illetően, valamint a reziliencia védő szerepet játszik a kiégéssel szemben (De Brier et al., 2020; Labrague, 2021). Számos tanulmány hangsúlyozza továbbá az az egészségügyi dolgozók körében az együttérzésből fakadó elégedettség (*compassion satisfaction* – CS) védő szerepét a mentális egészség megőrzésében, valamint a szorongás és a kiégés tüneteinek csökkentésében (Omri et al., 2022; Ruiz-Fernández et al., 2020).

Az orvostanhallgatók körében előforduló mentális egészségügyi problémák már számos korábbi kutatás tárgyát képezték (Santen et al., 2010), amelyek elsősorban az orvosi képzés érzelmi terhére és a karrierszocializáció következményeire összpontosítottak. Ezek jelentős hatással lehetnek az orvosi szakemberek későbbi mentális és fizikai egészségére (McKerrow et al., 2020; Santen et al., 2010). Az egészségügyi dolgozók körében a disszertációban

korábban bemutatott magas kiégési arány gyakran már az orvosi képzés során, a pályára lépés előtt is jelen van (Dyrbye et al., 2005; Newton et al., 2008; Peng et al., 2018).

A hallgatók körében tapasztalt magas stresszszint jelentős szerepet játszik a hallgatói kiégés kialakulásában (Dyrbye et al., 2005; Frajerman et al., 2019; Peng et al., 2018). Továbbá a magasabb stressz a cinizmus fokozódásához és az idealizmus csökkenéséhez is hozzájárulhat (Cuttilan et al., 2016; Jafari et al., 2012). A cinizmus a hallgatók körében is kiemelt szerepet játszik, mivel negatívan befolyásolhatja a későbbi orvos-beteg kapcsolatot, valamint különösen fontos a leendő orvosok mentális egészségének szempontjából (Hershey & Stoddard, 2021).

Az orvoslásban az empátia egy kulcsfontosságú készség, amely az orvosi pályán való szocializáció során jelentősen alakul, és több szempontból is védő hatással bír az orvostanhallgatókra (Cairns et al., 2024; Chen et al., 2024). A kutatások szerint a magas szintű empátia összefüggésbe hozható a pszichológiai jólléttel és a kiégés alacsonyabb kockázatával (Cairns et al., 2024; Chen et al., 2024). Egy friss metaanalízis eredményei azt mutatják, hogy a magasabb empátiával rendelkező hallgatók körében alacsonyabb az érzelmi kimerültség és a deperszonalizáció szintje, szakmai hatékonyságuk pedig magasabb (Cairns et al., 2024).

A doktori értekezés célja, hogy átfogó keretrendszert nyújtson az egészségügyi dolgozók mentális egészségügyi kihívásainak, valamint a mentális egészségüket meghatározó tényezőknek a vizsgálatához. A kutatás további célja annak vizsgálata volt, hogy a COVID–19-járvány – amely példátlan terhet rótt az egészségügyi ellátórendszerre – milyen mélyebb hatást gyakorolt az egészségügyi dolgozók pszichológiai jóllétére, továbbá, hogy milyen tényezők segíthetik a hasonló krízishelyzetekre való felkészülést. A vizsgálat emellett arra is törekedett, hogy azonosítsa azokat a személyes és szervezeti védőfaktorokat, amelyek hozzájárulhatnak az egészségügyi dolgozók emocionális terhelésének mérsékléséhez.

Az eredmények hozzájárulnak az egészségügyi dolgozók mentális egészségügyi kockázatainak megértéséhez, és értékes betekintést nyújtanak a munkaerő-menedzsmentbe, valamint az orvos-beteg kapcsolatok dinamikájába. Ezen túlmenően képet adnak az orvosi pályaszocializáció mentális egészségre és a későbbi orvos-beteg kapcsolatokra gyakorolt hatásairól egyaránt.

2. Első tanulmány: Subjective COVID–19-related work factors predict stress, burnout, and depression among healthcare workers during the COVID-19 pandemic but not objective factors

2.1. A tanulmány célja

A disszertáció első vizsgálata az egészségügyi dolgozók mentális egészségét elemezte a COVID–19-pandémia időszakában. A járvány korai szakaszában a frontvonalban dolgozó egészségügyi szakemberek fokozott pszichológiai terhelésnek voltak kitéve, melynek kapcsán nagymintás, országos, keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk (Brooks et al., 2018; Liu et al., 2012). A tanulmány átfogó képet nyújt az egészségügyi dolgozókat érintő legfontosabb kockázati és védő tényezőkről, és megalapozta a későbbi longitudinális kutatások elvégzését.

Ebben az időszakban számos tanulmány foglalkozott a COVID–19 egészségügyi dolgozók mentális egészségére gyakorolt hatásával, ugyanakkor nagyon kevés olyan tanulmány készült, amely a háttértényezők, valamint a kiégés, a depresszió és a szorongás közötti összefüggéseket vizsgálta (Pappa et al., 2020; Sahebi et al., 2021). A tanulmány fő célja az volt, hogy vizsgálja

a mentális egészségre gyakorolt kedvezőtlen hatásokat befolyásoló háttér tényezőket, beleértve a szubjektív és objektív tényezőket is. Az adatok feldolgozásához egy komplex, átfogó statisztikai modellt használtunk, hogy jobban megértsük a háttértényezőket és a köztük lévő összefüggéseket.

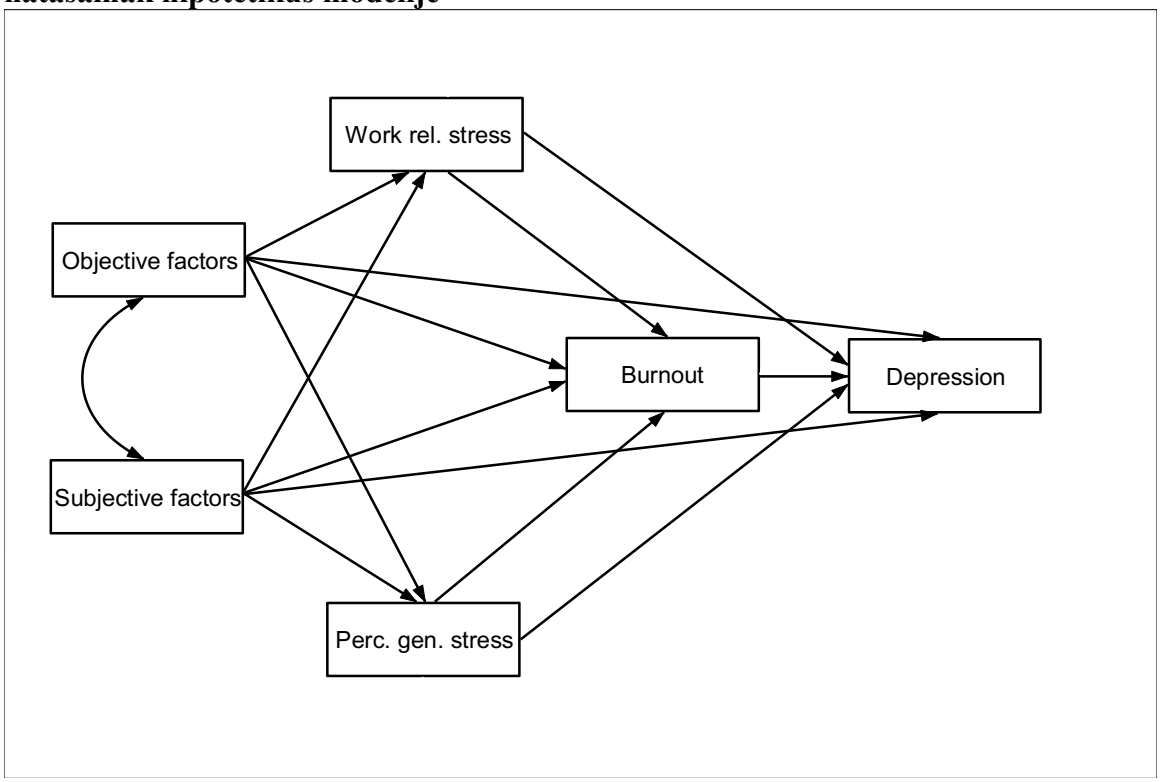
A COVID–19-járvány jelentősen befolyásolta az egészségügyi dolgozók magánéletét és társadalmi működését. A karanténkorlátozások, a társadalmi elszigeteltség, a családtagok megfertőzésétől való félelem, a rokonok betegsége vagy elvesztése, a mindennapi rutinok felborulása, valamint a szokásos stresszkezelő és szabadidős tevékenységekhez való hozzáférés korlátozása tovább növelte az egészségügyi dolgozók pszichológiai distresszét (Fageera et al., 2021).

A korábbi kutatásokhoz (Pappa et al., 2020; Sahebi et al., 2021) képest a tanulmány egy komplex modellben vizsgálta a mentális egészségi mutatók és a lehetséges prediktív tényezők közötti kapcsolatot (1. ábra). A cél annak vizsgálata volt, hogy a stressz milyen mértékben magyarázza (közvetlenül és közvetve) a depressziós tüneteket. Ezenkívül a javasolt modell célja az volt, hogy (i) megkülönböztesse a COVID–19-hez kapcsolódó objektív (pl. áthelyezés, frontvonalbeli munka) és szubjektív (pl. bizonytalanság, kiszámíthatatlanság) lehetséges stresszfaktorokat, valamint (ii) meghatározza az orvos egészségügyi dolgozók és a nem orvos egészségügyi dolgozók közötti különbségeket.

2.2. Hipotézis

1. A COVID–19-hez kapcsolódó objektív munkatényezők (pl. áthelyezés, frontvonalbeli munka) közvetlen és közvetett hatással vannak az egészségügyi dolgozók kiégésének és depressziójának mértékére (Morgantini et al., 2020; Ruiz-Fernández et al., 2020).
2. A COVID–19-hez kapcsolódó szubjektív tényezők (pl. bizonytalanság, kiszámíthatatlanság, munkaterhelés) szintén közvetlenül és közvetve növelik a kiégés és a depresszió mértékét (Di Monte et al., 2020; Di Trani et al., 2021).
3. A munkával kapcsolatos stressz közvetítőként működik az objektív és szubjektív tényezők, valamint a kiégés között (Embriaco et al., 2007; Imo, 2017).
4. Az általános stressz érzése részben közvetítő tényezőként működik a COVID–19-hez kapcsolódó munkahelyi tényezők és a depresszió között (Tokuda et al., 2009).
5. A kiégés közvetítő tényezőként jelenik meg a stressz és a depresszió közötti kapcsolatban, azaz a fokozott kiégés jelentősen növeli a depresszió kialakulásának esélyét (Tokuda et al., 2009; Imo, 2017).
6. A szubjektív és objektív tényezők között kölcsönhatás van: az objektív munkahelyi körülmények alakítják az egyén szubjektív élményét, pl. a bizonytalanság érzése (Di Monte et al., 2020; Di Trani et al., 2021).

1. ábra: A COVID–19-hez kapcsolódó tényezők mentális egészségre gyakorolt lehetséges hatásainak hipotetikus modellje



Az objektív tényezők befolyásolják a szubjektív észlelést, míg a stressz és a kiégés közvetíti a COVID–19-hez kapcsolódó munkahelyi tényezők és a depresszió közötti kapcsolatot

2.3. Módszerek

2.3.1. Résztvevők

A szűrés után a végső minta 2087 résztvevőből állt (nők: 85,82%; férfiak: 13,46%; n.a.: 0,72%), akiknek életkora 21 és 87 év között volt (átlagos életkor = 45,58 év; szórás = 12,57 év). Minden válaszadó aktív egészségügyi dolgozó volt, a mintában nem szerepelt nyugdíjas. A válaszadók harmada (33,78%) orvosként dolgozott, míg 66,22% nem orvosi egészségügyi szakmában. A minta 38,06%-a közvetlenül a COVID–19-ellátásban részt vevő osztályokon dolgozott (pl. COVID-osztályok, sürgősségi osztályok, mentőszolgálatok), míg 61,94% nem a COVID-dal kapcsolatos területeken dolgozott. A válaszadók körülbelül hatoda (16,72%) jelezte, hogy a járvány ideje alatt áthelyezték, míg a többség (83,28%) az eredeti munkakörében maradt.

2.3.2. Mérési módszerek

A stressz szintjének felmérésére a Perceived Stress Scale (PSS) skálát használtuk. A munkával kapcsolatos stresszt a Professional Quality of Life Scale másodlagos traumás stressz alskálájával (ProQOL STS) mértük. A kiégést a Maslach Burnout Inventory érzelmi kimerültség (MBI-EE) dimenziójával értékeltük. A depressziót a Beck Depressziós Kérdőív (BDI) magyar változatával mértük.

2.3.3. Statisztikai elemzés

A hipotézisek tesztelésére strukturális egyenletmodellezést (SEM) alkalmaztunk. A modell illeszkedését az RMSEA, CFI, TLI és GFI indexek segítségével értékeltük. A modell tartalmazta a standardizált és nem standardizált regressziós együtthatókat, a teljes hatásokat és a magyarázott varianciákat (R^2).

2.4. Eredmények

2.4.1. Leíró statisztika

A nem orvos egészségügyi dolgozók szignifikánsan nagyobb mértékű növekedést érzékeltek a munkaterhelés és a munkarend kiszámíthatatlansága terén, mint az orvosok. Az orvosok és a nem orvos egészségügyi dolgozók között nem találtak szignifikáns különbségeket a stressz, a munkával kapcsolatos stressz és a kiégés tekintetében, de a nem orvos egészségügyi dolgozók szignifikánsan magasabb depressziós pontszámokat jelentettek.

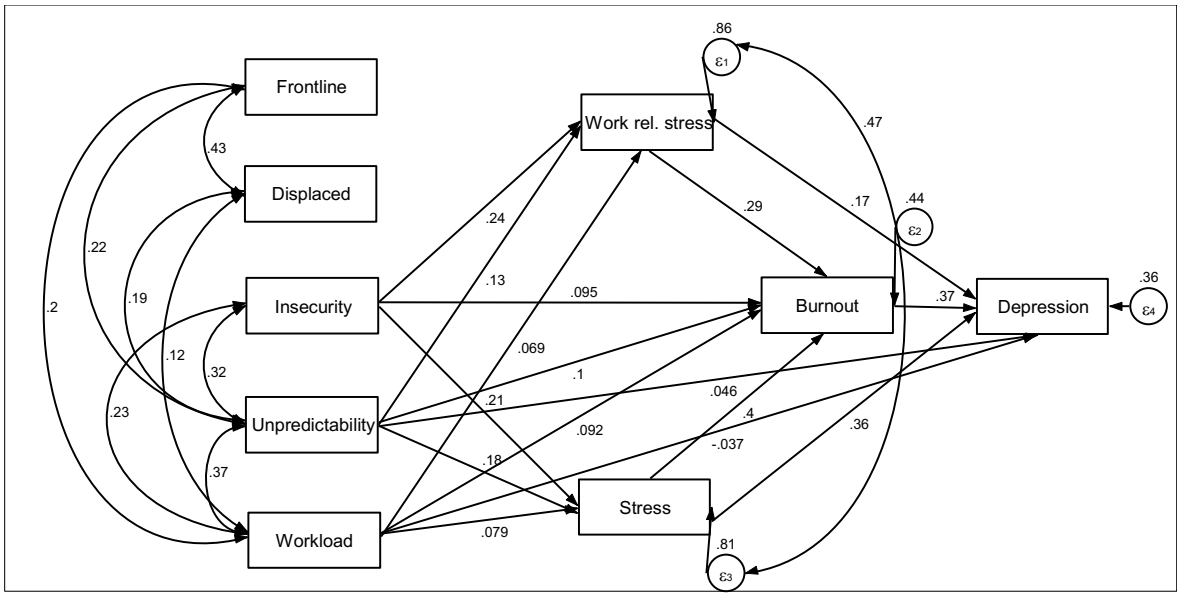
Az elemzések magas és statisztikailag szignifikáns korrelációt mutattak az észlelt stressz, a munkával kapcsolatos stressz, a kiégés és a depresszió között (0,55–0,72). A COVID–19-hez kapcsolódó szubjektív háttértényezők és a mentális jóllét mutatói közötti összefüggések közepes erősségűek voltak, míg az objektív COVID–19-tényezők és a mentális jóllét mutatói között csak gyenge korreláció volt kimutatható.

2.4.2. Strukturális egyenletmodell

Az illeszkedési mutatók a végső modell jó illeszkedését mutatták. A végső strukturális egyenletmodellben nem találtak szignifikáns kapcsolatot a COVID–19-hez kapcsolódó objektív tényezők és a mentális egészség mutatói között. Ugyanakkor ezek az objektív tényezők gyengén vagy közepesen szignifikánsan korreláltak a COVID–19-hez kapcsolódó szubjektív tényezőkkel. A fokozott bizonytalanságérzet közepesen erős pozitív közvetlen hatást gyakorolt az érzékelt stresszre és a munkával kapcsolatos stresszre, míg a fokozott kiszámíthatatlanság gyenge pozitív közvetlen hatást mutatott az érzékelt stresszre, a munkával kapcsolatos stresszre, a kiégésre és a depresszióra. A megnövekedett munkaterhelés gyenge pozitív közvetlen hatást gyakorolt az észlelt stresszre, a munkával kapcsolatos stresszre és a kiégésre.

A közvetlen és közvetett hatások együttes vizsgálata során a COVID–19-hez kapcsolódó összes szubjektív tényező pozitív hatást mutatott mind a kiégéssel, mind a depresszióval összefüggésben. Két tényező – a fokozott bizonytalanságérzet és a kiszámíthatatlanság – közepes hatást gyakorolt a kiégésre és a depresszióra, míg a munkaterhelés hatása gyengébb volt.

2. ábra: A COVID–19-hez kapcsolódó tényezők és a mentális egészség közötti kapcsolat (végleges SEM-modell)



A végleges SEM-modell főbb eredményei:

- Az objektív, COVID–19-hez kapcsolódó tényezőknek nem volt közvetlen hatása a kiégésre vagy a depresszióra.
- A bizonytalanság és a kiszámíthatatlanság szubjektív érzékelése jelentősen növelte az érzékelt stresszt és a munkával kapcsolatos stresszt.
- Az érzékelt stressz összességében erős hatást gyakorolt a kiégésre és a depresszióra.
- A kiégés közvetítő tényezőként működött a stressz és a depresszió között.
- A magyarázott variancia:
    - 64% a depresszió esetében,
    - 56% a kiégés esetében,
    - 19% az érzékelt stressz esetében,
    - 14% a munkával kapcsolatos stressz esetében.

2.5. Diszkusszió

A SEM-modell részben megerősítette azt a hipotézist, miszerint a COVID–19-hez kapcsolódó objektív és szubjektív tényezők hatással vannak a stresszre, a kiégésre és a depresszióra. Az eredmények azt mutatták, hogy mind az általános, mind a munkával kapcsolatos stressz fokozta a kiégést, megerősítve a korábbi kutatási eredményeket (Embriaco et al., 2007; Imo, 2017). Továbbá mind az általános észlelt stressz, mind a munkával kapcsolatos stressz közvetlenül és közvetve összefüggésbe hozható volt a depresszióval, Tokuda et al. (2009) korábbi eredményivel összhangban.

A COVID–19-hez kapcsolódó objektív tényezők (pl. frontvonalbeli munka vagy áthelyezés) nem mutattak közvetlen hatást sem a stresszre, sem a kiégésre, sem a depresszióra. Ehelyett az eredmények arra utalnak, hogy a járványhelyzet nehézségei elsősorban a szubjektív érzékelésen és értelmezésen keresztül hatnak a mentális egészségre. A modell egyik legfontosabb tanulsága, hogy a stresszorok hatása nem közvetlen módon érvényesül, hanem az egyéni észlelésen és értelmezésen keresztül közvetítődik.

Ezek az eredmények fontos egyéni és szervezeti szintű beavatkozási lehetőségeket jelölnek ki. Az eredmények cselekvési lehetőségeket vetnek fel az egészségügyi vezetés számára, és kihangsúlyozzák a betegellátással kapcsolatos szakmai szervezeti kommunikáció fontosságát az egészségügyi intézményekben. Egy másik fontos tanulság, hogy a COVID–19-ellátással kapcsolatos adekvát szakmai tájékoztatás hozzájárulhat az egészségügyi dolgozók stresszszintjének csökkentéséhez és a biztonságosabb betegellátáshoz azáltal, hogy erősíti az irányítás érzését.

A kutatás nem talált különbséget az orvosok és a nem orvos egészségügyi dolgozók között abban, hogy a COVID–19-hez kapcsolódó tényezők hogyan okozhatnak stresszt, kiégést és depressziót, ami a háttér tényezők hasonló strukturális hatására utal a különböző szakmai csoportokban. A nem orvos egészségügyi dolgozók azonban magasabb szintű bizonytalanságot és stresszt érzékeltek, és körükben a depresszió mértéke nagyobbnak bizonyult.

Ezek az eredmények rávilágítanak a nem orvosi egészségügyi dolgozók sebezhetőbb helyzetére, ami különös figyelmet igényel a munkahelyi kommunikáció tervezése és a megfelelő felügyelet biztosítása kapcsán. Megfontolandó lehet a mentális egészségre vonatkozó speciális felügyelet biztosítása is, különös figyelmet fordítva a sebezhetőbb csoportokra.

3. Második tanulmány: Emotional exhaustion and traumatic stress among healthcare workers during the COVID–19 pandemic: longitudinal changes and protective factors

3.1. A tanulmány célja

A keresztmetszeti tanulmányt követően a disszertáció második empirikus tanulmánya longitudinális megközelítést alkalmazott az egészségügyi dolgozók mentális egészségének változásainak elemzésére a COVID–19-járvány későbbi szakaszában. A kutatás elsődleges célja az volt, hogy feltárja az érzelmi kimerültség és a szekunder traumatizáció szintjének időbeli változásait a pandémia alatt, különös figyelmet fordítva az első vonalbeli és a nem első vonalbeli egészségügyi dolgozók közötti különbségekre. A pandémia elhúzódó jellege és a munkahelyi tartós stressz szükségessé tette annak vizsgálatát, hogy a pszichológiai igénybevételek hogyan változnak az idő előrehaladtával.

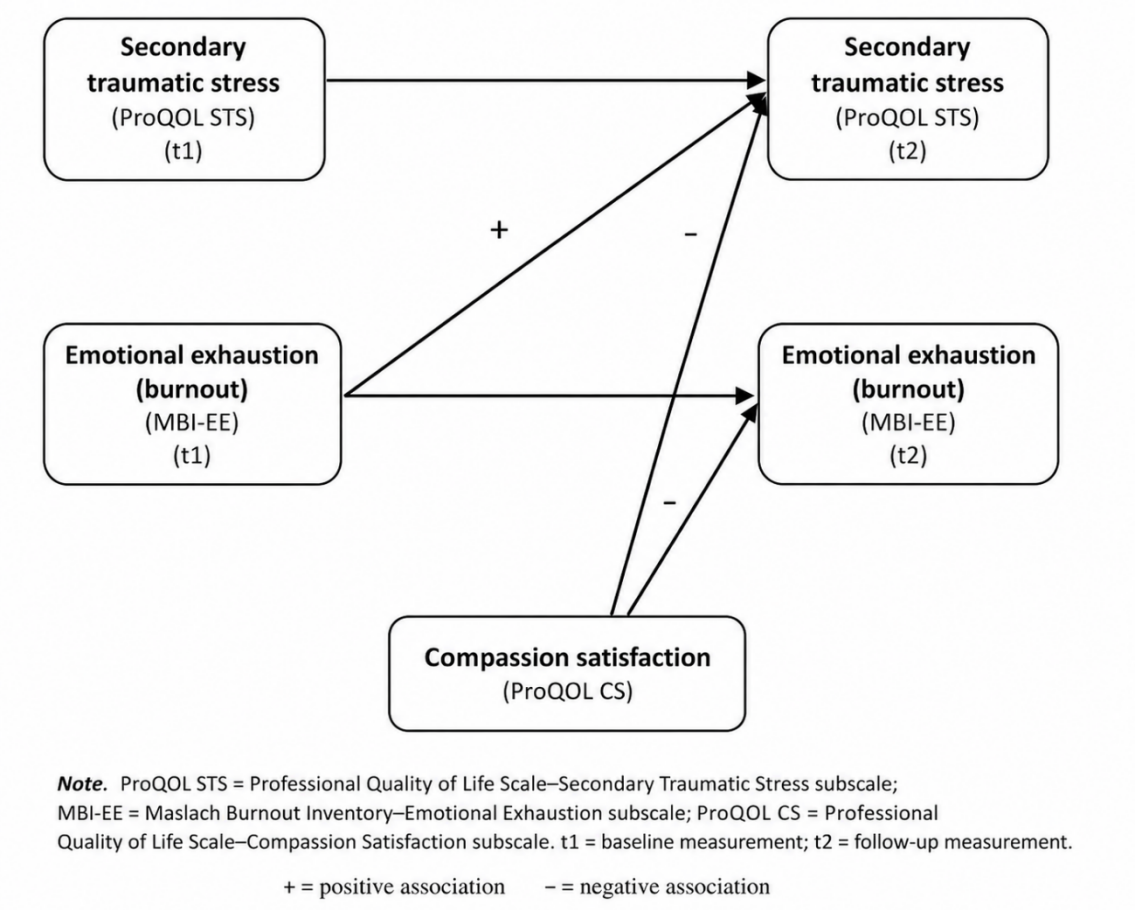
A tanulmány különös figyelmet fordított a pozitív pszichológiai védőtényezők szerepére is, elsősorban az együttérzésből fakadó elégedettség (*compassion satisfaction*) fogalmára, amely másoknak nyújtott segítségből származó elégedettséget biztosítva enyhítheti a krónikus és traumás stressz káros hatásait. A tanulmány további célja volt annak feltárása is, hogy az érzelmi kimerültség (*emotional exhaustion* – EE) milyen mértékben járul hozzá a másodlagos traumatizáció kialakulásához, és hogy ezek a folyamatok hogyan változnak a pandémia különböző hullámai során.

3.2. Hipotézis

1. Az első vonalbeli egészségügyi dolgozók körében az érzelmi kimerültség és másodlagos traumatizáció szintje magasabb szintű lesz, mint a nem első vonalbeli dolgozók körében (Ruiz-Fernández et al., 2020; Wu et al., 2020).

2. Az érzelmi kimerültség és a másodlagos traumatizáció szintje az idő múlásával növekszik az egészségügyi dolgozók körében a COVID–19 járvány idején (İlhan & Küpeli, 2022; Ruiz-Fernández et al., 2020).
3. Az együttérzésből fakadó elégedettség (CS) védelmet nyújt az érzelmi kimerültség és a másodlagos traumatizáció ellen (Stamm et al., 2010; İlhan & Küpeli, 2022).
4. A COR-modell feltételezései szerint a magasabb szintű érzelmi kimerültség a másodlagos traumatizáció növekedését jelzi előre (Hobfoll, 1989; İlhan & Küpeli, 2022).

3. ábra: Az érzelmi kimerültség, a másodlagos traumás stressz és az együttérzésből fakadó elégedettség közötti kapcsolatok hipotetikus modellje



Note. ProQOL STS = Professional Quality of Life Scale–Secondary Traumatic Stress subscale; MBI-EE = Maslach Burnout Inventory–Emotional Exhaustion subscale; ProQOL CS = Professional Quality of Life Scale–Compassion Satisfaction subscale. t1 = baseline measurement; t2 = follow-up measurement.

+ = positive association – = negative association

A modell főbb feltételezései:

- Az érzelmi kimerültség és a másodlagos traumás stressz idővel dinamikusan hatnak egymásra.
- Az első vonalbeli dolgozókat várhatóan nagyobb érzelmi terhelés jellemzi.
- Az együttérzésből fakadó elégedettség védő tényezőként hat mind az érzelmi kimerültség, mind a traumás stressz ellen.
- A hosszan tartó munkahelyi stressz hozzájárul a kumulatív pszichológiai terheléshez.

3.3. Módszerek

3.3.1. Eljárás és résztvevők

Az első adatgyűjtés (T1) 2021. január 14. és március 6. között zajlott, a COVID–19-járvány második hulláma alatt. A második adatgyűjtési szakasz (T2) 2021. november 26. és 2022. január 19. között zajlott, közvetlenül az ötödik hullám előtt. Az első és a második hullám válaszait generált kódok segítségével kapcsoltuk össze az anonimitás és a longitudinális nyomon követhetőség biztosítása érdekében.

A tanulmányban aktív egészségügyi dolgozók vettek részt Magyarországon. Az első adatgyűjtési szakasz során 3321 kérdőívet töltöttek ki. Az érvényességhez a válaszadóknak a kérdőív legalább 90%-át ki kellett tölteniük. Ezt a kritériumot 2260 válaszadó teljesítette. Közülük 340-en vállalták, hogy részt vesznek a felmérés második hullámában. A minta 79,9%-a nő, 20,1%-a férfi volt. Az életkor 20 és 87 év között mozgott (átlagos életkor = 45,91 év; szórás = 13,48).

3.3.2. Mérési módszerek

A másodlagos traumatizációt a Professional Quality of Life Scale másodlagos trauma alskálájával (ProQOL STS) mértük. Az együttérzésből származó elégedettséget a ProQOL Compassion Satisfaction alskálával (ProQOL CS) mértük. Az érzelmi kimerültséget a Maslach Burnout Inventory Human Services Survey érzelmi kimerültség alskálájával (MBI EE) mértük.

3.3.3. Statisztikai elemzés

A strukturális egyenletmodellezést (SEM) cross-lagged panelmodell (CLPM) segítségével végeztük. Az elemzések az érzelmi kimerültség és a másodlagos traumatizáció stabilitási hatásait, kölcsönös hatásait és prediktív szerepét vizsgálták, az életkor kontrollálásával. Külön többcsoportos elemzéseket végeztünk az első vonalbeli és a nem első vonalbeli egészségügyi dolgozók esetében.

3.4. Eredmények

3.4.1. Leíró statisztika

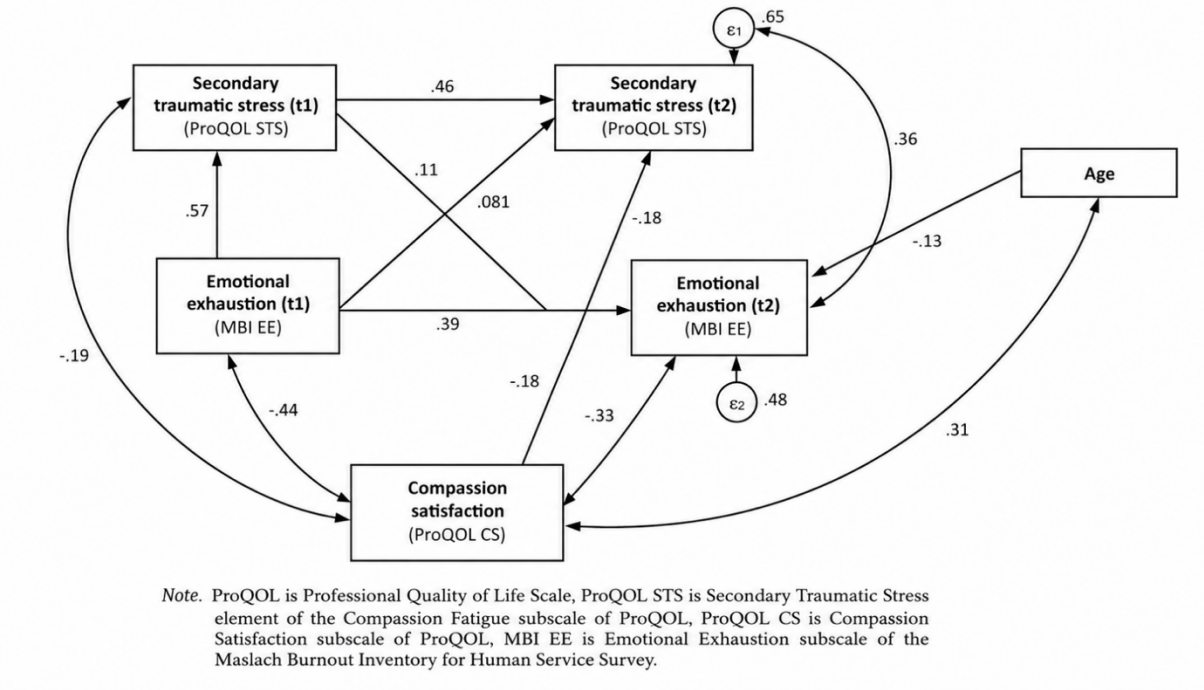
A ProQoL STS és az érzelmi kimerültség (EE) tekintetében magasabb pontszámokat találtak az első vonalbeli egészségügyi szakembereknél, mint a nem első vonalbeli egészségügyi szakembereknél, ami alátámasztja az első hipotézist (H1). Mindkét csoport esetében szignifikáns növekedés volt megfigyelhető a két mérési időpont (T1 és T2) között, ami megerősíti a második hipotézis (H2) érvényességét. Hasonló különbségek voltak megfigyelhetők az érzelmi kimerültség tekintetében is, az első vonalbeli dolgozók magasabb szintű kiégésről számoltak be.

A másodlagos traumatizáció, az érzelmi kimerültség és az együttérzésből fakadó elégedettség között közepes vagy erős erősségű, szignifikáns kapcsolatok mutatkoztak (0,33–0,64). A másodlagos traumatizáció és az érzelmi kimerültség közötti korrelációk pozitívak voltak, míg az együttérzésből fakadó elégedettség negatív korrelációt mutatott mindkét pszichológiai mutatóval. Az első vonalbeli munka gyenge, de szignifikáns pozitív korrelációt mutatott a másodlagos traumatizációval és az érzelmi kimerültséggel.

3.4.2. Cross-lagged panelmodellek

A másodlagos traumatizáció, az érzelmi kimerültség és az együttérzésből fakadó elégedettség között szignifikáns, közepes vagy erős korrelációk mutatkoztak; az érzelmi kimerültség és a másodlagos traumatizáció pozitív, míg az együttérzésből fakadó elégedettség negatív irányú kapcsolatban állt a pszichés terhelés mutatóival.

4. ábra: A kiégés és a másodlagos traumatizáció közötti cross-lagged panel az egészségügyi dolgozók körében tapasztalható együttérzésből fakadó elégedettség figyelembevételével



Note. ProQOL is Professional Quality of Life Scale, ProQOL STS is Secondary Traumatic Stress element of the Compassion Fatigue subscale of ProQOL, ProQOL CS is Compassion Satisfaction subscale of ProQOL, MBI EE is Emotional Exhaustion subscale of the Maslach Burnout Inventory for Human Service Survey.

A kölcsönös modell főbb eredményei:

- Az érzelmi kimerültség előre jelezte a későbbi másodlagos traumát az első vonalbeli dolgozók körében.
- A másodlagos traumás stressz előre jelezte a későbbi érzelmi kimerültséget a nem frontvonalbeli dolgozók körében.
- Az együttérzésből fakadó elégedettség jelentős védő hatást mutatott mind az érzelmi kimerültség, mind a másodlagos traumás stressz ellen.
- Az együttérzésből fakadó elégedettség védő hatása a frontvonalbeli egészségügyi dolgozók körében volt a legerősebb.

Az együttérzésből fakadó elégedettség mindkét csoportban negatív és szignifikáns hatást gyakorolt mind az érzelmi kimerültségre, mind a másodlagos traumatizációra, de ez a hatás a frontvonalbeli dolgozók körében volt a legerősebb. Ezek az eredmények alátámasztották a H3 hipotézist.

3.5. Diszkusszió

A tanulmány a COVID–19-járvány idején az egészségügyi dolgozók mentális egészségének longitudinális változásait vizsgálta Magyarországon, az érzelmi kimerültség (EE), a másodlagos traumatizáció (STS) és az együttérzésből fakadó elégedettség (CS) dinamikájára összpontosítva. Cross-lagged panelmodelleket alkalmaztunk az összefüggések vizsgálatára, valamint az első vonalbeli és a nem első vonalbeli dolgozók közötti különbségek azonosítására.

Az eredmények azt mutatják, hogy mind az STS, mind az EE szintje magasabb volt az első vonalbeli dolgozók körében mindkét időpontban, mint a nem első vonalbeli dolgozók körében, összhangban a korábbi kutatásokkal, amelyek hangsúlyozták a fertőzött személyekkel való munka mentális egészségre gyakorolt negatív hatását (Carmassi et al., 2020; Chirico et al., 2021; De Kock et al., 2021). Az érzelmi kimerültség és a másodlagos traumatizáció idővel fokozódott a COVID–19-járvány idején, ami összhangban áll azokkal a longitudinális eredményekkel, amelyek az egészségügyi dolgozók mentális egészségének fokozatos romlását jelzik (Sasaki et al., 2021).

Az együttérzésből fakadó elégedettség védő tényezőként hatott mind az érzelmi kimerültség, mind a másodlagos traumatizáció ellen az első vonalbeli és a nem első vonalbeli dolgozók körében. Ez az eredmény összhangban áll a korábbi bizonyítékokkal, amelyek szerint a betegellátással kapcsolatos pozitív élmények hozzájárulnak az együttérzésből fakadó elégedettség és az érzelmi kimerültség közötti kedvezőbb egyensúlyhoz (Tremblay et al., 2011).

Különböző ok-okozati mintázatok azonosíthatók az első vonalbeli és a nem első vonalbeli dolgozók között: az első vonalbeli egészségügyi dolgozók körében a magasabb szintű érzelmi kimerültség a fokozott másodlagos traumatizációt jelezte előre, míg a nem első vonalbeli dolgozók körében fordított összefüggés volt megfigyelhető. Ezek az eredmények az érzelmi kimerültség és a másodlagos traumatizáció közötti kétirányú összefüggésre utalnak, összhangban a COR-modell feltételezéseivel, és megerősítve a körkörös ok-okozati összefüggés lehetőségét, amint azt Shoji et al. (2015) kutatásai korábban bemutattak.

Jelen tanulmány átfogó áttekintést nyújt az egészségügyi dolgozók mentális egészségi állapotának romlásáról a COVID–19-járvány idején, és kiemeli a különböző klinikai kontextusokban működő szakmai csoportok közötti jelentős különbségeket. Míg az első vonalbeli egészségügyi dolgozók mindkét időpontban magasabb STS- és EE-szintet mutattak, az EE időbeli jelentős növekedése csak a nem első vonalbeli dolgozók körében volt megfigyelhető. Ennek a mintának egy lehetséges magyarázata az első vonalbeli dolgozók körében megfigyelhető CS puffereffektusa, amely ellensúlyozhatja az érzelmi kimerültség negatív hatásait. Gyakorlati szempontból ezek az eredmények támogatják a célzott, pozitív pszichológiai egészségügyi beavatkozások kidolgozását, és rávilágítanak az egészségügyi dolgozók tartósan rossz mentális egészségi állapotára, amelyet a COVID–19-járvány tovább súlyosbított.

4. Harmadik tanulmány: Cynicism among medical students: An in-depth analysis of mental health dynamics and protective factors in medical education using structural equation modeling

4.1. A tanulmány célja

A disszertáció harmadik empirikus tanulmánya az orvosi képzés korai szakaszában felmerülő mentális egészségügyi kihívások közötti összefüggéseket vizsgálta, különös figyelmet fordítva

az empátia kialakulására, az észlelt stresszre és a cinizmusra a pályaszocializáció során. Ahogyan a bevezető fejezetben részletesen kifejtettük, az orvostanhallgatók már képzésük során jelentős pszichológiai stressznek vannak kitéve, ami magas stresszszintben, fokozott kiégés-kockázatban, csökkent empátiában és fokozott cinikus attitűdökben nyilvánulhat meg (Cuttilan et al., 2016; Dyrbye et al., 2005; Newton et al., 2008; Peng et al., 2018). Ezek a folyamatok nemcsak a hallgatók jelenlegi mentális jóllétét veszélyeztetik, hanem hosszú távú hatással vannak a jövőbeli orvos-beteg kapcsolatok minőségére és az egészségügyi ellátás hatékonyságára is (Pappa et al., 2020).

A szakirodalom alapján a stressz, a cinizmus és az empátia szoros, interaktív rendszert alkotnak az orvosi pályaszocializáció során. A fokozott tanulmányi és érzelmi stressz, valamint a nem megfelelő megküzdési stratégiák hozzájárulhatnak a cinizmus kialakulásához, amely részben védekező mechanizmusként értelmezhető, de az empátia csökkenésével és a kiégés deperszonalizációs komponensének növekedésével is járhat (Cuttilan et al., 2016; Jafari et al., 2012). Ugyanakkor korábbi tanulmányok kimutatták, hogy az empátia – különösen annak kognitív dimenziója – védő tényezőként működik, csökkentve az érzelmi kimerültséget és a deperszonalizációt, valamint elősegítve a pszichológiai jóllétet (Cairns et al., 2024; Chen et al., 2024).

A harmadik tanulmány elméleti kerete az orvosi pályaszocializáció és a rejtett tanterv hatásait vizsgálta. Az orvostanhallgatók a szakmai normákat nemcsak a formális oktatáson keresztül sajátítják el, hanem a klinikai gyakorlat során megfigyelt példaképeken, az oktatók attitűdjein és az intézményi mintákon keresztül is. A rejtett tanterv egyaránt közvetíthet empatikus, betegközpontú és cinikus, érzelmileg távolságtartó viselkedési mintákat, amelyek jelentős hatással lehetnek a hallgatók értékrendjére, érzelmi elkötelezettségére, végső soron stresszkezelésére is (Batt-Rawden et al., 2013; Gaufberg et al., 2010; Hafferty et al., 2009).

Ennek megfelelően a tanulmány egyik központi célja az empátia, a stressz és a cinizmus fejlődési mintáinak és kölcsönhatásainak feltárása volt az orvosi képzés korai szakaszában, azaz a karrier tényleges megkezdése előtt. A kutatás másik lényeges célja az volt, hogy megvizsgálja a páciensközpontú, empatikus orvosi példaképek – mint a rejtett tanterv pozitív elemei – pszichológiai védő hatását.

A harmadik vizsgálat hozzájárul annak szélesebb elméleti és gyakorlati megértéséhez, hogy milyen korai intervenciós és prevenciós lehetőségek állnak rendelkezésre a kiégés megelőzésére és a jövőbeni orvosok mentális egészségének védelmére. A kutatás újszerű perspektívája abban rejlik, hogy a mentális egészségi kockázatokat nemcsak a klinikai munkába való belépést követően, hanem már a professzionális identitás kialakulásának korai szakaszában vizsgálja, hangsúlyozva az oktatási környezet és a szerepmodellek hosszú távú jelentőségét.

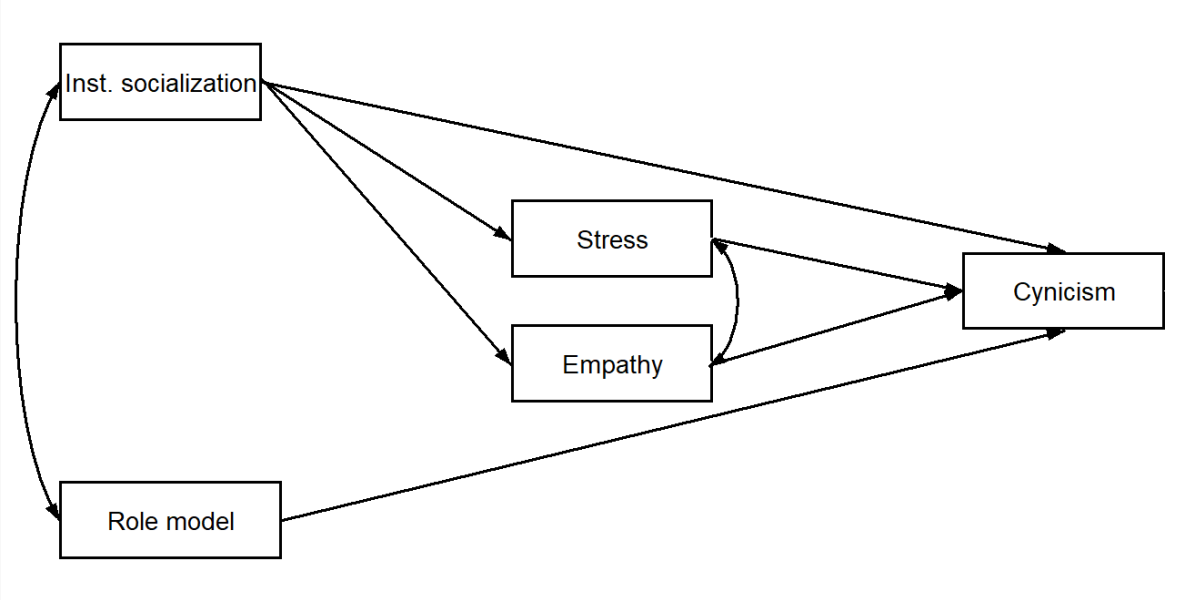
4.2. Hipotézis

1. Az orvostanhallgatók stresszszintjének emelkedése várható a tanulmányi évek előrehaladtával (Dyrbye et al., 2005; Frajerman et al., 2019; Peng et al., 2018).
2. Az empátia szintje a képzés során fokozatosan csökken (Ferreira-Valente et al., 2017).
3. Az orvostanhallgatók cinizmusának szintje a képzés évei alatt emelkedni fog (Hershey & Stoddard, 2021).
4. Az empátia és a pozitív példakép jelenléte csökkenti az orvostanhallgatók cinizmusát (Bandura, 1977; Dyrbye et al., 2005; Passi & Johnson, 2016; Peng et al., 2018).

5. A magasabb stresszszint összefügg az orvostanhallgatók körében tapasztalható magasabb cinizmus szintjével (Dyrbye et al., 2005; Peng et al., 2018).

A modellt kiterjesztettük annak vizsgálatára is, hogy a rejtett tanterv részeként az intézményi szocializáció milyen hatással van a példakép mérhető befolyásához képest. Megvizsgáltuk továbbá a hipotézisek (H1–H4) időtől (H6) való függetlenségét, azaz az eredmények stabilitását a különböző adatgyűjtési hullámok között.

4. ábra: Az intézményi szocializáció (hossza), a példakép, a stressz, az empátia és a kiégés közötti kapcsolat hipotetikus modellje



A modell főbb feltételezései:

- Az intézményi szocializáció befolyásolja a stresszt, az empátiát és a cinizmust.
- A betegközpontú példaképek csökkentik a cinizmust és a stresszt.
- A megnövekedett stressz hozzájárul a cinizmus fokozódásához.
- Az empátia védő tényezőként hat a cinizmus ellen.
- A rejtett tanterv és a szakmai szocializáció alakítja a hallgatók pszichológiai működését.

4.3. Módszerek

4.3.1. Eljárás és résztvevők

A kutatást az Amerikai Pszichológiai Társaság (APA) etikai irányelveinek megfelelően végezték, és az Eötvös Loránd Tudományegyetem Oktatási és Pszichológiai Karának Kutatási Etikai Bizottsága jóváhagyta (2018/168). Az első adatgyűjtés 2018 őszén, a második pedig a 2020 és 2021 közötti COVID–19-járvány idején történt. A vizsgálatot a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karának harmadik és ötödik évfolyamos hallgatói körében végeztük, ismételt keresztmetszeti vizsgálat formájában. Az adatgyűjtés két időpontban történt, ami lehetővé tette mind a keresztmetszeti, mind a longitudinális elemzéseket. Az első adatfelvétel során (2018/2019) 251 hallgató vett részt, míg a második hullámban (2020/2021) 119 hallgató válaszolt. A második hullám ötödéves kohortja

megegyezett az első hullám harmadéves kohortjával, ami lehetővé tette a longitudinális követést.

4.3.2. Mérési módszerek

A stresszszintet a Perceived Stress Scale (PSS) és az Interpersonal Reactivity Index Personal Distress alskála (IRI-PD) segítségével mértük. Az empátiát az Empathic Concern alskála (IRI-EC) segítségével mértük. A cinizmust a Maslach Burnout Inventory (MBI-CY) hallgatói változatának Cynicism alskálája segítségével mértük. A példaképek hatását egy saját fejlesztésű kérdőív segítségével értékeltük, amely a betegközpontú orvos-beteg kapcsolatokat vizsgálta. Az intézményi szocializációt az orvosi képzésben eltöltött évek száma jelképezte.

4.3.3. Statisztikai elemzés

A hipotéziseket strukturális egyenletmodellezéssel (SEM) teszteltük. A modell illeszkedését RMSEA, CFI, TLI és GFI indexekkel értékeltük. A végső modell tartalmazta a standardizált és nem standardizált pályaegyütthatókat, a teljes hatásokat és a magyarázott varianciát (R^2).

4.4. Eredmények

4.4.1. Leíró statisztika

A betegközpontú orvos-példaképekről alkotott vélemények a 2018/2019-es adatgyűjtési időszakban az ötödéves hallgatók körében szignifikánsan alacsonyabbak voltak, mint a harmadévesek körében. A vizsgálat nem mutatott szignifikáns különbséget a harmad- és ötödéves hallgatók észlelt stresszszintje között sem az egyes évfolyamok, sem az egymást követő kohorszok összehasonlításában. Ugyanakkor a 2020/2021-es, harmadéves hallgatókból álló kohorsz szignifikánsan magasabb stresszszintről számolt be, mint a 2018/2019-es kohorsz hallgatói.

A kiégés dimenzióiban jelentősebb heterogenitás volt megfigyelhető. Az ötödéves hallgatók cinizmus-pontszámai szignifikánsan magasabbak voltak, mint a harmadéves hallgatóké, és a cinizmus a követéses kohorszban longitudinális értelemben is növekedett. Ez az eredmény alátámasztotta a H3 hipotézist.

A betegközpontú szerepmodell gyenge vagy közepes pozitív korrelációt mutatott a szakmai hatékonysággal, valamint gyenge, de szignifikáns negatív korrelációt az érzelmi kimerültséggel és a cinizmussal. Az észlelt stressz közepes vagy erős korrelációt mutatott az empátia és a kiégés különböző alskálaival. A kiégés dimenziói között a legerősebb pozitív kapcsolat az érzelmi kimerültség és a cinizmus között volt megfigyelhető.

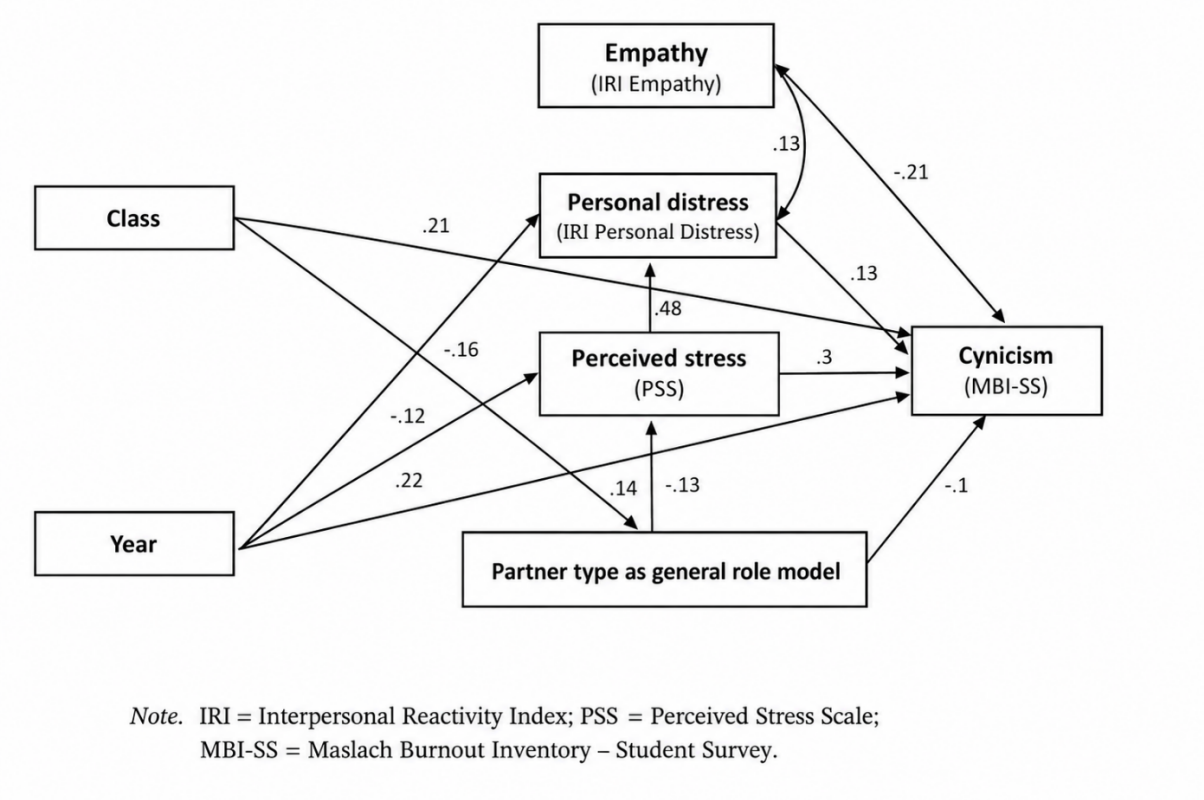
4.4.2. Strukturális egyenletmodell

Az eredeti modell nem illeszkedett jól az adatokhoz, de a nem szignifikáns pályák eltávolítása és a módosítási indexek figyelembevétele után a végső modell jó illeszkedést mutatott: χ^2=15,12 (df=8), p=0,057; CFI=0,97; TLI=0,92; GFI=0,94; RMSEA=0,049.

A végleges strukturális egyenletmodell alapján az orvosi képzés hossza gyenge pozitív közvetlen hatást gyakorolt a cinizmusra, és gyenge negatív hatást a betegközpontú orvosi példaképek észlelésére. Az észlelt stressz közepes vagy erős pozitív hatást gyakorolt a

cinizmusra és a személyes distresszre. Az empatikus attitűd gyenge vagy közepes mértékben csökkentette a cinizmust. A betegközpontú példaképek észlelése gyenge negatív hatást gyakorolt mind az észlelt stresszre, mind a cinizmusra.

5. ábra: Végleges strukturális egyenletmodell, amely bemutatja a szerepmodellről alkotott kép, a képzés hossza, az adatgyűjtés ideje, az érzékelt szorongás, az empatikus törődés és a cinizmus közötti összefüggéseket



A végleges SEM-modell főbb eredményei:

- A hosszabb orvosi képzés növelte a cinizmust.
- A betegközpontú példaképek csökkentették az észlelt stresszt és a cinizmust.
- Az észlelt stressz gyakorolta a legerősebb pozitív hatást a cinizmusra.
- Az empatikus attitűd csökkentette a cinizmust.
- A szorongás önmagában növelte a cinizmust.

A teljes hatások elemzésekor az érzékelt stressz mérsékelttől erősig terjedő pozitív hatást gyakorolt a cinizmusra, míg az empátia és a betegközpontú példaképek csökkentő hatást gyakoroltak a cinizmusra. Ezek az eredmények alátámasztották a H4 és H5 hipotéziseket.

4.5. Diszkusszió

A tanulmány az empátia, a stressz és a cinizmus dinamikus változásait vizsgálta orvostanhallgatók körében, figyelembe véve az intézményi szocializáció és a betegközpontú szerepmodellek hatását. Az eredmények megerősítették a H3 hipotézist, nevezetesen azt, hogy a cinizmus jelentősen növekszik az orvosi képzés során.

Bár a betegközpontú példaképek megítélése a képzés előrehaladtával kissé romlott, a példaképek védő szerepet játszottak a cinizmus csökkentésében. Ezenkívül az empátia szignifikáns negatív összefüggést mutatott a cinizmus szintjével, megerősítve a H4 hipotézist.

A H1 és H2 hipotézisek nem nyertek megerősítést: az adatok nem mutattak ki a stressz növekedését vagy az empátia csökkenését. Ez az eredmény összhangban áll a korábbi longitudinális irodalommal, amely nem mutatott ki következetes általános mintát az empátia időbeli változásaiban (Ferreira-Valente et al., 2017).

A strukturális egyenletmodellben a szorongás és az érzékelt stressz szignifikáns pozitív hatást gyakoroltak a cinizmusra, míg az empátia ellenkező irányú hatást fejtett ki. Ezek az eredmények korábbi tanulmányokkal összhangban vannak, amelyek szerint a képzés során átélt stressz hozzájárul a negatív attitűdök kialakulásához (Cuttilan et al., 2016; Jafari et al., 2012).

Összességében az eredmények aláhúzzák az orvosi képzés hatását az empátiára és a kiégéssel kapcsolatos folyamatokra, különösen a cinizmusra. A képzés előrehaladtával a cinizmus jelentősen növekszik, ami negatívan befolyásolhatja a jövőbeli orvos-beteg kapcsolatokat és a betegek adherenciáját. Az eredmények hangsúlyozzák az empátia és a betegközpontú példaképek védő szerepét, különösen olyan oktatási környezetekben, amelyek a humanisztikus megközelítések rovására erőteljesen a technikai és orvostudományi ismeretekre koncentrálnak.

5. Általános következtetés és jövőbeli perspektívák

A szakirodalom áttekintése és a doktori disszertációban bemutatott három empirikus tanulmány az egészségügyi dolgozók mentális egészségére összpontosított, akik különösen kiszolgáltatottak a pszichológiai megterhelésnek a krónikus és akut stresszoroknak való kitettségük miatt (Healy & McKay, 2000; Ito et al., 2014; Laranjeira, 2012).

A tanulmányok közül kettő keresztmetszeti és longitudinális megközelítést alkalmazva vizsgálta a COVID–19-világjárvány mentális egészségre gyakorolt hatásait az egészségügyi dolgozók körében, míg a harmadik tanulmány az orvostanhallgatókra és a korai védő tényezők szerepére összpontosított a szakmai szocializáció során. A tanulmányok együttesen szélesebb körű megértést nyújtanak arról, hogyan alakul ki a stressz, a kiégés, a depresszió és a cinizmus az egészségügyi dolgozók körében, valamint arról, hogy a protektív pszichológiai és szervezeti tényezők hogyan enyhíthetik ezeket a hatásokat.

Az első két tanulmány egyértelműen bizonyította, hogy a világjárványok jelentős pszichológiai terhet rónak az egészségügyi dolgozókra, különösen azokra, akik az első vonalban dolgoznak. A strukturális egyenletmodellezés kimutatta, hogy a pszichológiai kimeneteleket nem közvetlenül az objektív külső tényezők, mint például az első vonalbeli munka vagy az intézményi áthelyezés határozták meg, hanem olyan szubjektív tényezők, mint a kiszámíthatatlanság vagy a bizonytalanság. Az érzékelt stressz, a bizonytalanság, a kiszámíthatatlanság és a munkával kapcsolatos stressz központi szerepet játszott a kiégés és a depresszió kialakulásában, megerősítve a szubjektív stresszélmények fontosságát hangsúlyozó korábbi eredményeket (Embriaco et al., 2007; Imo, 2017; Tokuda et al., 2009).

A longitudinális eredmények továbbá azt mutatták, hogy az érzelmi kimerültség és a másodlagos traumatikus stressz a pandémia ideje alatt idővel fokozódott, különösen az első vonalbeli egészségügyi dolgozók körében. Az együttérzésből fakadó elégedettség (CS)

azonban jelentős védő tényezőként jelent meg, amely mérsékelte az érzelmi kimerültséget és a traumatikus stresszt. A pozitív szakmai tapasztalatok és a másoknak nyújtott segítségből fakadó elégedettség erősítette a rezilienciát és csökkentette a hosszú távú pszichológiai sebezhetőséget (Tremblay et al., 2011; Cieslak et al., 2014; Cummings et al., 2021).

A tanulmányok kiemelték a szervezeti és pszichológiai védő tényezők fontosságát is. A nagyobb kiszámíthatóság, az átlátható kommunikáció, a támogató intézményi környezet és a megfelelő szakmai információk hozzájárultak az alacsonyabb észlelt stresszhez és a nagyobb rezilienciához. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy a szubjektív stresszélményeket és a szervezeti légkört célzó beavatkozások jelentősen javíthatják az egészségügyi dolgozók mentális egészségi állapotát válságok idején (Lee et al., 2018; Ruiz-Fernández et al., 2020).

A harmadik tanulmány kiterjesztette a disszertáció hatókörét azáltal, hogy az orvostanhallgatókat vizsgálta a szakmai szocializáció korai szakaszában. Az eredmények azt mutatták, hogy a cinizmus jelentősen megnőtt az orvosi képzés során, megerősítve a hallgatók körében a kiégéssel kapcsolatos folyamatokról szóló korábbi kutatások eredményeit (Brazeau et al., 2010; Kachel et al., 2020). Ugyanakkor az empátia és a betegközpontú példaképek fontos védő tényezőnek bizonyultak, amelyek csökkentették a cinizmust és enyhítették a stressz negatív hatásait.

Fontos, hogy az eredmények azt mutatták, hogy a védő tényezők az egész orvosi karrier során működnek – az orvostudományi alapképzéstől az egészségügyi ellátás frontvonalában végzett munkáig. Eredményeink alapján az empátia, az együttérzésből fakadó elégedettség, a támogató szakmai kapcsolatok és a pozitív példaképek fokozzák a rezilienciát és csökkentik a pszichológiai sebezhetőséget.

Összességében a disszertáció eredményei arra utalnak, hogy a rezilienciát nem szabad rögzített egyéni tulajdonságként értelmezni, hanem inkább a külső környezeti feltételek és a belső pszichológiai erőforrások közötti dinamikus interakcióként értelmezendő. Az egészségügyi szakemberek pszichológiai jólléte ezért nemcsak egyéni megküzdési stratégiákkal, hanem szervezeti beavatkozásokkal, támogató oktatási környezettel és olyan intézményi kultúrával is erősíthető, amely elősegíti a kiszámíthatóságot, az empátiát és az értelmes szakmai munka érzetét.

Gyakorlati szempontból az eredmények aláhúzzák az egészségügyi ellátásban és az orvosi képzésben alkalmazott megelőző mentálhigiénés stratégiák fontosságát. Az átlátható szervezeti kommunikáció, a kollégák közötti támogató rendszerek, a célzott pszichológiai beavatkozások, a mentorprogramok, valamint a betegközpontú szakmai identitás tudatos erősítése mind hozzájárulhatnak a kiégés csökkentéséhez és a munkaerő hosszú távú fenntarthatóságának javításához.

A jövőbeli kutatásoknak továbbra is vizsgálniuk kell az egészségüggyel kapcsolatos válságok hosszú távú mentális egészségügyi következményeit longitudinális és többszintű megközelítések alkalmazásával. Különös figyelmet kell fordítani a szervezeti környezet, a szakmai identitás kialakulása és a pszichológiai védőtényezők közötti interakcióra az orvosi karrier különböző szakaszaiban. További tanulmányok segíthetnek olyan célzott beavatkozási stratégiák azonosításában, amelyek erősítik a rezilienciát, és csökkentik a kiégést mind az egészségügyi dolgozók, mind az orvostanhallgatók körében.

6. Hivatkozások

Bandura, A. (1977). Social learning theory. Prentice-Hall.

Batt-Rawden, S. A., Chisolm, M. S., Anton, B., & Flickinger, T. E. (2013). Teaching empathy to medical students: An updated, systematic review. Academic Medicine, 88(8), 1171-1177. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318299f3e3

Brazeau, C. M., Schroeder, R., Rovi, S., & Boyd, L. (2010). Relationships between medical student burnout, empathy, and professionalism climate. Academic Medicine, 85(10), S33–S36. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181ed4c47

Cairns, P., Isham, A. E., & Zachariae, R. (2024). The association between empathy and burnout in medical students: a systematic review and meta-analysis. BMC Medical Education, 24(1), 640. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113312

Carmassi, C., Foghi, C., Dell'Oste, V., Cordone, A., Bertelloni, C. A., Bui, E., & Dell'Osso, L. (2020). PTSD symptoms in healthcare workers facing the three coronavirus outbreaks: What can we expect after the COVID-19 pandemic. Psychiatry Research, 292, 113312. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113312

Chen, H., Xuan, H., Cai, J., Liu, M., & Shi, L. (2024). The impact of empathy on medical students: an integrative review. BMC Medical Education, 24(1), 455. https://doi.org/10.1186/s12909-024-05448-5

Chirico, F., Ferrari, G., Nucera, G., Szarpak, L., Crescenzo, P., & Ilesanmi, O. (2021). Prevalence of anxiety, depression, burnout syndrome, and mental health disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a rapid umbrella review of systematic reviews. Journal of Health and Social Sciences, 6(2), 209–220.

Cieslak, R., Shoji, K., Douglas, A., Melville, E., Luszczynska, A., & Benight, C. C. (2014). A meta-analysis of the relationship between job burnout and secondary traumatic stress among workers with indirect exposure to trauma. Psychological Services, 11(1), 75. https://doi.org/10.1037/a0033798

Cummings, C., Singer, J., Hisaka, R., & Benuto, L. T. (2021). Compassion satisfaction to combat work-related burnout, vicarious trauma, and secondary traumatic stress. Journal of Interpersonal Violence, 36(9-10), NP5304-NP5319.

Cuttilan, A. N., Sayampanathan, A. A., & Ho, R. C. M. (2016). Mental health issues amongst medical students in Asia: A systematic review [2000–2015]. Annals of Translational Medicine, 4(4), 72. https://doi.org/10.3978/j.issn.2305-5839.2016.02.07

De Kock, J. H., Latham, H. A., Leslie, S. J., Grindle, M., Munoz, S. A., Ellis, L., ... & O'Malley, C. M. (2021). A rapid review of the impact of COVID-19 on the mental health of healthcare workers: implications for supporting psychological well-being. BMC Public Health, 21(1), 104. https://doi.org/10.1186/s12889-020-10070-3

Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2005). Medical student distress: causes, consequences, and proposed solutions. Mayo Clinic Proceedings, 80(12), 1613–1622. https://doi.org/10.4065/80.12.1613

Embriaco, N., Papazian, L., Kentish-Barnes, N., Pochard, F., & Azoulay, E. (2007). Burnout syndrome among critical care healthcare workers. Current Opinion in Critical Care, 13(5), 482–488. https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e3282efd28a

Ferreira-Valente, A., Monteiro, J. S., Barbosa, R. M., Salgueira, A., Costa, P., & Costa, M. J. (2017). Clarifying changes in student empathy throughout medical school: a scoping review. Advances in Health Sciences Education, 22(5), 1293-1313. https://doi.org/10.1007/s10459-016-9704-7

Gaufberg, E. H., Batalden, M., Sands, R., & Bell, S. K. (2010). The hidden curriculum: what can we learn from third-year medical student narrative reflections? Academic Medicine, 85(11), 1709-1716. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181f57899

Hafferty, F. W., & Castellani, B. (2009). The hidden curriculum: a theory of medical education. In Handbook of the sociology of medical education (pp. 15-35). Routledge.

Healy, C. M., & McKay, M. F. (2000). Nursing stress: The effects of coping strategies and job satisfaction in a sample of Australian nurses. Journal of Advanced Nursing, 31(3), 681–688. https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.01323.x

Hershey, M. S., & Stoddard, H. A. (2021). A scoping review of research into the origins of cynicism among medical trainees. Medical Science Educator, 31, 1511–1517. https://doi.org/10.1007/s40670-021-01328-5

Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. American Psychologist, 44(3), 513. https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.3.513

Ilhan, B., & Küpeli, İ. (2022). Secondary traumatic stress, anxiety, and depression among emergency healthcare workers in the middle of the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study. The American Journal of Emergency Medicine, 52, 99-104.

Imo, U. O. (2017). Burnout and psychiatric morbidity among doctors in the UK: A systematic literature review of prevalence and associated factors. BJPsych Bulletin, 41(4), 197–204. https://doi.org/10.1192/pb.bp.116.054247

Ito, S., Fujita, S., Seto, K., Kitazawa, T., Matsumoto, K., & Hasegawa, T. (2014). Occupational stress among healthcare workers in Japan. Work, 49(2), 225–234.

Jafari, N., Loghmani, A., & Montazeri, A. (2012). Mental health of medical students in different levels of training. International Journal of Preventive Medicine, 3(Suppl1), S107.

Kachel, T., Huber, A., Strecker, C., Höge, T., & Höfer, S. (2020). Development of cynicism in medical students: exploring the role of signature character strengths and well-being. Frontiers in Psychology, 11, 328. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00328

Laranjeira, C. A. (2012). The effects of perceived stress and ways of coping in a sample of Portuguese health workers. Journal of Clinical Nursing, 21(11–12), 1755–1762.

Lee, S. M., Kang, W. S., Cho, A. R., Kim, T., & Park, J. K. (2018). Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients. Comprehensive Psychiatry, 87, 123-127. https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2018.10.003

Newton, B. W., Barber, L., Clardy, J., Cleveland, E., & O'Sullivan, P. (2008). Is there hardening of the heart during medical school? Academic Medicine, 83(3), 244–249. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181637837

Pappa, S., Ntella, V., Giannakas, T., Giannakoulis, V. G., Papoutsi, E., & Katsaounou, P. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. Brain, Behavior, and Immunity, 88, 901–907. https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.026

Passi, V., & Johnson, N. (2016). The impact of positive doctor role modeling. Medical Teacher, 38(11), 1139-1145. https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1170780

Peng, J., Clarkin, C., & Doja, A. (2018). Uncovering cynicism in medical training: a qualitative analysis of medical online discussion forums. BMJ Open, 8(10), e022883. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022883

Ruiz-Fernández, M. D., Ramos-Pichardo, J. D., Ibáñez-Masero, O., Cabrera-Troya, J., Carmona-Rega, M. I., & Ortega-Galán, Á. M. (2020). Compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction and perceived stress in healthcare professionals during the COVID-19 health crisis in Spain. Journal of Clinical Nursing, 29(21–22), 4321–4330. https://doi.org/10.1111/jocn.15469

Sasaki, N., Asaoka, H., Kuroda, R., Tsuno, K., Imamura, K., & Kawakami, N. (2021). Sustained poor mental health among healthcare workers in COVID-19 pandemic: a longitudinal analysis of the four-wave panel survey over 8 months in Japan. Journal of Occupational Health, 63(1). https://doi.org/10.1002/1348-9585.12227

Shoji, K., Lesnierowska, M., Smoktunowicz, E., Bock, J., Luszczynska, A., Benight, C. C., & Cieslak, R. (2015). What comes first, job burnout or secondary traumatic stress? Findings from two longitudinal studies from the US and Poland. PloS One, 10(8), e0136730. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136730

Spányik, A., Simon, D., Rigó, A., Gács, B., Faubl, N., Füzesi, Z., ... & Demetrovics, Z. (2025). Cynicism among medical students: An in-depth analysis of mental health dynamics and protective factors in medical education using structural equation modeling. PloS One, 20(4), e0321274. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0321274

Spányik, A., Simon, D., Rigó, A., Griffiths, M. D., & Demetrovics, Z. (2022). Subjective COVID-19-related work factors predict stress, burnout, and depression among healthcare workers during the COVID-19 pandemic but not objective factors. PLoS One, 17(8), e0270156. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270156

Spányik, A., Simon, D., Rigó, A., Griffiths, M. D., & Demetrovics, Z. (2023). Emotional exhaustion and traumatic stress among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: Longitudinal changes and protective factors. PLoS One, 18(12), e0291650. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291650

Stamm, B. (2010). The concise manual for the Professional Quality of Life Scale. Pocatello, ID: ProQOL.org.

Tokuda, Y., Hayano, K., Ozaki, M., Bito, S., Yanai, H., & Koizumi, S. (2009). The interrelationships between working conditions, job satisfaction, burnout and mental health among hospital physicians in Japan: A path analysis. Industrial Health, 47(2), 166–172. https://doi.org/10.2486/indhealth.47.166

Tremblay, M. A., & Messervey, D. (2011). The Job Demands-Resources model: Further evidence for the buffering effect of personal resources. SA Journal of Industrial Psychology, 37(2), 10-19. https://doi.org/10.4102/sajip.v37i2.876

Wu, W., Zhang, Y., Wang, P., Zhang, L., Wang, G., Lei, G., ... & Luo, M. (2020). Psychological stress of medical staffs during outbreak of COVID-19 and adjustment strategy. Journal of Medical Virology, 92(10), 1962–1970. https://doi.org/10.1002/jmv.25914