

A kiégésszindróma jellegzetességei az egészségügyi dolgozók körében a koronavírus világjárvány előtt és alatt

Ph.D. értekezés téziseinek összefoglalása

Stankovic Mona



Szegedi Tudományegyetem
Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ
Sürgősségi Betegellátó Önálló Osztály
Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola

Témavezetők: Dr. Tőreki Annamária
Dr. habil. Pető Zoltán

Szeged

2022

Az értekezés alapjául szolgáló eredeti közlemények listája:

- I. **Stankovic, M.,** Papp, L., Ivánkovits, L., Lázár, Gy., Pető, Z., Töreki, A. (2022). Psychological immune competency predicts burnout syndrome among the high-risk healthcare staff: a cross-sectional study. *International Emergency Nursing Journal*, 60:101114 DOI: 10.1016/j.ienj.2021.101114. IF 2020: 2.142; SRJ indicator: Q1
- II. **Stankovic, M.,** Papp, L., Nyúl, B., Ivánkovits, L., Pető, Z., Töreki, A. (2021). Adaptation and psychometric evaluation of Hungarian version of the Fear of COVID-19 Scale. *PLOS ONE*, 16(12): e0261745. DOI: 10.1371/journal.pone.0261745. IF 2020: 3.24; SRJ indicator: D1
- III. **Stankovic, M.,** Jagodics-Varga, L., Babik, B., Pető, Z., Töreki, A. (2020). A kiégésszindróma vizsgálata a Szegedi Tudományegyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet dolgozói körében. *Nővér*, 33(6), 11–17.
- IV. **Stankovic, M.,** Töreki, A., Lázár, Gy., Pető, Z. (2019). A kiégésszindróma vizsgálata a Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinikájának dolgozói körében és összehasonlítása a Sürgősségi Betegellátó Önálló Osztályon kapott eredményekkel. *Orvosi Hetilap*, 160(20), 784–791. IF: 0.497; SRJ indikátor: Q3

Az értekezéshez kapcsolódó eredeti közlemények összesített impakt faktora: 5.879

Rövidítések listája

BDI-H – Beck-féle Depresszió Kérdőív rövidített magyar nyelvű változata

CFI – Összehasonlító illeszkedési index

COVID-19 – Koronavírus, SARS-CoV-2 vírus

FCV-19S – COVID-19 Félelemskála

IQR – Interquartilis tartomány

RMSEA – Megközelítési négyzetes középérték hiba

SRMR – Standardizált reziduális négyzetes középérték

STAI – Spielberger Állapot-Vonás Szorongás Kérdőív

TLI – Tucker-Lewis mutató

1. Bevezetés

1.1. A kiégésszindróma, mint a munkahelyi stressz lehetséges következménye

A kiégésszindróma vizsgálata nemzetközi viszonylatban dinamikusan fejlődő kutatási terület. Jelentősége az egészségügyi dolgozók körében a jelenlegi epidemiológiai helyzetben kimagaslóan fontos. A koronavírus járvány okozta új stresszorok széles spektruma számottevően megnövelte a klinikai dolgozók által megélt mindennapi megpróbáltatásokat, ahogy a kiégésszindróma súlyosságát és előfordulását is.

A kiégésszindróma emocionális, mentális és kognitív kimerülési tünetegyüttes, amely a munkahelyen előforduló érzelmi megterhelés és stressz hatására jelentkezhet. Három dimenzió jellemzi: az érzelmi kimerülés, a deperszonalizáció és a teljesítménycsökkenés (Maslach, 2003; Maslach et al., 2001). Az érzelmi kimerülés a legjelentősebb mutatója a személy kiégésének: a pszichés és emocionális erőforrások gyengülése jellemzi (Gyórfy & Ádám, 2004). A deperszonalizáció társkapcsolati jellemző, az egészségügyi dolgozóknál főleg a betegkapcsolatokban mutatkozik, cinikus, negatív érzelmekkel társuló, személytelen viszonyulást jelent a páciens felé. A teljesítménycsökkenés a személy és a munkája közötti kapcsolatot leíró dimenzió, a személy saját munkateljesítményének értékelésére vonatkozik (Maslach et al., 2001).

1.2. A kiégésszindróma tünetei

Bár a kiégésszindróma munkahelyi jelenségként értelmezhető, megjelenése életünk számos területét érintheti. Szerteágazó szomatikus, kognitív, affektív és viselkedési tünetek jellemzik. A kimerültség, a fáradtság, az energiavesztés, az álmatlanság, a libidó csökkenése, az emésztési zavarok, a fejfájás, a mellkasi fájdalmak mind a kiégéssel járó szomatikus tünetek lehetnek (De Hert, 2020). A kiégésszindróma több kognitív tünetet is okozhat, mint például döntéshozatali nehézségek, teljesítménycsökkenés, eredménytelenség, önértékelés csökkenése, az önmagunkkal és a munkával kapcsolatban megjelenő negatív attitűd. Rendszeresen megjelenő érzések az időkénszer, a nélkülözhetetlenség, és a tehetetlenség is. A gyakori hangulatingadozások, az ingerlékenység, az idegesség, a düh, a türelmetlenség, az elégedetlenség, a belső üresség érzése és az önkontroll elvesztése mind a kiégés velejárói lehetnek. Végül, az alacsony teljesítményű hiperaktivitás, az elkerülő magatartás, a kreativitás csökkenése, a merevség és a különböző függőségek megjelenése (alkoholfogyasztás, dohányzás) szorosan összefüggnek a kiégéssel is (West et al., 2018).

1.3. A kiégésszindróma az egészségügyi dolgozók körében

A kiégésszindróma előfordulása a segítő szakmákban gyakoribb, mint más foglalkozások körében (Maslach et al., 2001; Ádám & Mészáros, 2012). A hosszú munkaidő, a késleltetett jutalmazás és pozitív visszajelzés, a nehezen megtartható egyensúly a munka és a magánélet között, az érzelmileg megterhelő kapcsolatok változó munkahelyi környezetben mind hozzájárulnak a nagyobb mértékű kiégés kialakulásához (Schaufeli et al., 2008).

Az egészségügyi dolgozók esetében a fizikálisan és mentálisan megterhelő mindennapi feladatok (West et al., 2018), a kifinomult technológiák használata, a szüntelen precíz munkavégzés követelménye mind növelik a munkahelyi stressz szintjét, míg a kontroll szintje, a képességek kibontakoztatásának lehetősége, a munkavégzés feletti befolyás és a döntési jogkör, számos esetben alacsony marad. Az ilyen szervezeti jellemzők, amikor az elvárások magasak, míg a kontroll szintje kifejezetten alacsony, táptalajt biztosítanak a kiégésszindróma kialakulásához (Bakker et al., 2005; Karasek, 1979). Az egészségügyi dolgozók rizikócsoporthoz tartoznak nem csak a mentális betegségek és a stressz-okozta szindrómák kialakulására, hanem esetükben gyakoribb a depresszió előfordulása, ahogy az alkohol- és a drogabúzus is (Dubey & Shahi, 2011).

1.4. A munkahelyi stresszel való megküzdés: a pszichológiai immunrendszer

A sikeres adaptáció során megnyilvánuló megküzdési mechanizmusok interakciójának jobb megértéséhez Oláh Attila megalkotta a pszichológiai immunrendszer konstrukcióját, mint a stresszel, a traumával vagy azok káros következményeivel szemben védelmet nyújtó pszichológiai adaptív erőforrások eszköztárát (Oláh, 2005).

A pszichológiai immunrendszer azon személyiségtényezők egységes rendszere, amelyek képessé tesznek a stresszhatások tartós elviselésére, a sikeres megküzdésre és adaptációra. A pszichológiai immunitás biztosítja a személyiség integrált működését, elősegíti a növekedést és a fejlődést (Oláh, 2005; Vargay et al., 2019). Az erősebb pszichológiai immunkompetenciával rendelkezők hajlamosak jobban alkalmazkodni a változó környezethez és az újonnan megjelenő stresszorokhoz, valamint magasabb szintű jóllétről és élettellel való elégedettségéről, több életcélról és flow élményről, több pozitív kapcsolatról és nagyobb autonómia megélésről számolnak be (Nagy & Nagy, 2016; Vargay et al., 2019). Házi orvosok körében végzett tanulmány szerint a magasabb pszichológiai immunitással rendelkezők alacsonyabb szintű kiégésről számoltak be, ami megerősíti, hogy a pszichológiai immunkompetencia fejlesztése kiemelkedően fontos lehet a kiégésszindróma kezelésében (Dubey & Shahi, 2011).

1.5. A COVID-19 pandémia hatása az egészségügyi dolgozókra, a koronavírusról való félelem

A koronavírus járvány terjedése számos esetben depresszió, félelem, stressz és szorongásérzést okozott a lakosság és az egészségügyi szakemberek körében is (Rajabimajd et al., 2021). A COVID-19 okozta félelem hosszú távú hatásai összefüggésben vannak a munkával való elégedettséggel és a teljesítmény csökkenésével, ahogy az egészségügyi dolgozók nagyobb szintű szorongásával is (Rajabimajd et al., 2021). A világjárvány megpróbáltatásai közé sorolhatjuk a távolságtartást, a bezártságot, a karantént vagy az elszigeteltséget (Kato et al., 2020), ahogy a hosszú távú következményeit is, mint a munkahely elvesztését, az anyagi bizonytalanságot, a napi rutin megzavarását (Galea et al., 2020), amelyek mind felerősítik a megélt félelmet (Lin, 2020; Soraci et al., 2020). A mai napig nincsen pontos becslése a járvány végének, ami tovább mélyíti a bizonytalanság érzését (Haktanir et al., 2020).

A korábbi járványok során már megismertük a félelem negatív pszichoszociális hatásait: az emberek gyakran a tagadás és a fóbia között oszcillálnak, miközben stigmatizálják a fertőzés forrásának tekintett személyeket (Amin, 2020). A félelmet gyakran kíséri szorongás és depresszió, amelyek még inkább negatívan hatnak a jóllétre és az általános életminőségre (Ford et al., 2019; Soraci et al., 2020).

Számos mérőeszköz lett kifejlesztve a koronavírus mentális egészségre gyakorolt hatásainak feltérképezésére (Ransing et al., 2020). Ahorsu és munkatársai nemrégiben megalkották a COVID-19 Félelemskálát (FCV-19S), amely a koronavírusról való félelem mérésére alkalmas (Ahorsu et al., 2020). Ez a hét tételes skála egy rövid és könnyen használható mérőeszköz, nagyon jó belső konzisztenciával és validitással, amely pozitívan korrelál a szorongás és a depresszió mérőszámaival (Winter et al., 2020).

A koronavírus-fertőzött páciensek ellátásának pszichológiai intervenciókkal való bővítése (függetlenül attól, hogy egészségügyi dolgozók vagy sem) hozzájárulna a jobb minőségű betegellátáshoz (Soraci et al., 2020). Ezen felül, a koronavírusról való félelem felmérésére alkalmas eszközzel fel tudnánk térképezni a fertőzéstől való félelem, a kiégés, a szorongás és a depresszió közötti összefüggést a járványkórházakban és az egyéb területen dolgozó egészségügyi szakemberek körében is (Ahorsu et al., 2020; Pakpour et al., 2020).

2. Célkitűzések

Elsősorban a kiégésszindróma előfordulásának feltérképezését terveztük a Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ egészségügyi dolgozói

körében. Megkíséreltük megérteni, hogy az egyéni tényezők, mint például a pszichológiai immunkompetencia erőssége, a megélt társas támogatás, a szomatikus tünetek megléte, illetve a demográfiai jellemzők hogyan befolyásolják a kiégést. A kezdeti vizsgálat fő célja annak feltérképezése volt, hogy melyek a kulcsfontosságú pszichoszociális tényezők a kiégésszindróma kialakulásában, azzal a szándékkal, hogy innovatív intervenciók beavatkozásokat tervezzünk az egészségügyi dolgozók számára, különös tekintettel a sürgősségi és az intenzív terápia területen dolgozóakra. A koronavírus járvány hatására le kellett állítanunk a felmérést és új alapokra helyeznünk a vizsgálatot.

A COVID-19 világjárvány kitörése után kvalitatív interjúkkal igyekeztünk jobban megérteni a Sürgősségi Osztály dolgozóinak mindennapi nehézségeit. Ezzel a tanulmánnyal az volt a célunk, hogy új hipotéziseket generáljunk a kiégés további kutatásához egy jelentősen megváltozott egészségügyi környezetben.

A második tanulmányban elemzett interjúkban, a koronavírustól való félelem visszatérő témaként jelent meg. Erre az eredményre reflektálva igyekeztünk egy olyan mérőeszközt magyar nyelvre adaptálni, amely ezen félelem mérésére alkalmas. Így döntöttünk a FCV-19S mellett. A kifejezetten a koronavírustól való félelem mérésére összpontosító új eszköz lehetővé tenné számunkra, hogy egyrészt mérjük a kiégésre gyakorolt hatását, másrészt felmérjük a koronavírus-fertőzött páciensek félelemszintjét.

Végezetül összehasonlítottuk a kiégés járvány előtt mért eredményeit a koronavírus járvány idején gyűjtött adatokkal a Sürgősségi Betegellátó Önálló Osztály, az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet és a Sebészeti Klinika dolgozóinak körében. Ebben az utolsó tanulmányban a kiégési eredményeken kívül a koronavírustól való félelemről, illetve a depresszió és a szorongás szintjéről is mutatunk be eredményeket. A tanulmány célja, hogy összehasonlítsa a kiégésszindróma kezdeti jellemzőit a járvány idején tapasztaltakkal, valamint koherensebb képet adjon az egészségügyi dolgozók mentális egészségi állapotáról a járvány idején.

3. Módszerek és mérőeszközök

1. Tanulmány: A kiégésszindróma mérése koronavírus pandémia előtt

A résztvevők a Szegedi Tudományegyetem 11 klinikájának dolgozói. A megjelölt határidőig 568 kérdőív gyűlt össze. A tesztbatteria szocio-demográfiai kérdésekkel kezdődik, beleértve a szomatikus tünetekre vonatkozó kérdéseket. A társas támogatást a Caldwell-féle Társas Támogatás Kérdőív (Caldwell et al., 1987; Kopp & Kovács, 2006), a

kiegést a Maslach Kiegészés Leltár (Maslach et al., 1996), a pszichológiai immunitást pedig az Oláh-féle Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív (Oláh, 2005) segítségével mértük. Végül három kvalitatív kérdést tettük fel: *Milyen tevékenységekkel védekezik a kimerültség ellen?*, *Mit szeret a munkájában?*, illetve *Ön szerint milyen intézkedések lennének fontosak a kiegészés elleni prevencióban?*.

Az adatfelvétel 2017-ben kezdődött és 2020 márciusában a magyarországi koronavírus járvány kitörésével leállt. A kutatás lezárása mellett döntöttünk, mivel az egészségügyi környezet változása annyira jelentős volt, hogy a járvány előtti adatok már nem lettek volna összehasonlíthatóak a járvány alatt gyűjtött adatokkal.

2. Tanulmány: Új kutatási irány keresése a koronavírus világjárvány miatt – kvalitatív vizsgálat

2020 márciusában a koronavírus járvány jelentős mértékben megváltoztatta az egészségügyi miliőt. Az új stressztényezők megnehezítették, hogy egyértelmű irányt találjunk a további munkához. Ez a fókuszvesztés vezetett rá arra, hogy kvalitatív vizsgálatot végezzünk, amely segítségével új hipotéziseket és kutatási kérdéseket tudunk felállítani a jövőbeli tanulmányokhoz. Célunk az egészségügyi dolgozók szükségleteinek, attitűdjeinek, hiedelmeinek feltérképezése volt, hogy azokra eredeti kutatási kérdésekkel reagálhassunk.

A Sürgősségi Osztály tizenhárom dolgozója (két orvos és tizenegy ápoló) vett részt a vizsgálatban. Az interjúk félig strukturáltak voltak, egy bevezető kérdéssel: *„Kérem, mesélje el a történetét onnantól, hogy megtudta, Magyarországon is megjelent a koronavírus járvány.”* Az interjúprotokoll arra összpontosított, hogy feltérképezze a vizsgálati személyek megélésait a munkahelyen megélt stresszről, különös tekintettel a koronavírus járványra, valamint arra, hogy milyen megküzdési stratégiákat alkalmaznak, amikor munkahelyi stresszhatásoknak vannak kitéve. Az interjúkról hangfelvétel készült, átírtuk, majd anonimizáltuk őket és ezeket a szövegeket használtuk az adatelemzés során.

Az interjúkat kvalitatív tartalomelemzés módszerével elemeztük. Az interjúszövegeket szavakra, kifejezésekre vagy nagyobb nyers adatrészekre bontottuk, majd kerestük közöttük a közös nevezőt. Ebben a tanulmányban nem az volt a célunk, hogy minél több kódot és kategóriát kinyerjünk és a lehető legtisztább képet kapjunk, hanem hogy új kutatási irányt találjunk és felállítsunk új hipotéziseket. Emiatt az adatelemzést leállítottuk azután, hogy megtaláltuk az új irányvonalunkat.

3. Tanulmány: A magyar nyelvű FCV-19S validálása

A vizsgálati személyek a Szegedi Tudományegyetem dolgozói és hallgatói voltak. A FCV-19S magyar verziójának validálásához a 2175 résztvevőből álló mintát használtuk.

A FCV-19S egydimenziós, 7 tételből álló skála, amely a koronavírustól való félelem szintjét méri (Ahorsu et al., 2020). A résztvevők állapotsszorongásának felmérésére a Spielberger Állapot-Vonás Szorongás Kérdőív (STAI) magyar adaptációját használtuk (Sipos et al., 1978; Spielberger et al., 1983). A résztvevők depresszióját a Beck-féle Depresszió Kérdőív (BDI-H) rövidített magyar nyelvű változatával mértük fel (Beck & Beck, 1972; Kopp, 2007).

A belső konzisztenciát Cronbach alfa mutatóval és korrigált item-totál korrelációval értékeltük. A skála validitását a FCV-19S, a STAI és a BDI-H Spearman-korrelációinak összehasonlításával becsültük. Megerősítő faktoranalízist végeztünk a javasolt elméleti modell magyar mintán történő vizsgálatára. Az illeszkedést a következő kritériumok szerint értékeltük: a megközelítési négyzetes középérték hiba (RMSEA ≤ 0.08); összehasonlító illeszkedési index (CFI > 0.90 ; ideálisan ≥ 0.95); Tucker–Lewis index (TLI > 0.90); standardizált reziduális négyzetes középérték (SRMR < 0.08 ideálisan < 0.05) és Khi-négyzet próba. A nemek közötti mérési invariancia tesztelésére többcsoportos megerősítő faktoranalízist végeztünk. Konfigurális, metrikus és skaláris invarianciát vizsgáltunk, az invarianciát akkor állapítottunk meg, ha ΔCFI és $\Delta TLI \leq -0.01$; $\Delta RMSEA < 0.015$.

4. Tanulmány: Az összevont háromosztályos kiégésvizsgálat eredményeinek összehasonlítása koronavírus járvány előtt és alatt

A résztvevők a Szegedi Tudományegyetem Sürgősségi Betegellátó Önálló Osztály, az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet és a Sebészeti Klinika orvosai és ápolói voltak. A 2018-ban és 2019-ben végzett kezdeti mérésben 216 személy vett részt az 1. tanulmány pontban leírt tesztbattéria kitöltésével. 2021 nyarán, a koronavírus pandémia idején véghez vittük a második felmérést, amelyben összesen 124 alkalmazott vett részt. Az új kérdőív a demográfiai kérdésekkel kezdődött, amelyeket a Maslach Kiegész Leltár követett, majd az előző tanulmányban validált FCV-19S-val, a STAI-val és végül a BDI-H-val folytatódott.

4. Eredmények

1. Tanulmány: A kiégésszindróma mérése koronavírus pandémia előtt

Az értekezés összefoglalója csak a legjelentősebb statisztikai elemzéseket tartalmazza, elsősorban a kiégési eredményekre összpontosítva. A minta 66%-a legalább közepes szintű érzelmi kimerülésről ($n = 376$), 35%-a közepes vagy magas deperszonalizációról ($n = 196$), míg 73%-a legalább közepes szintű teljesítménycsökkenésről számolt be ($n = 412$). A résztvevők 20%-a legalább közepesen ($n = 111$), míg 5% mindhárom skálán erősen kiégett ($n = 30$). Az érzelmi kimerülés skálán mért medián 24 pont (IQR = 14 – 34), a deperszonalizáció skálán 6 pont (IQR = 2 – 12), míg a teljesítménycsökkenés skálán 38 pont (IQR = 43 – 31) volt. Ez közepes kiégést jelent az érzelmi kimerülés skálán, míg közepes és alacsony határán mozog a másik két skála esetében (Maslach et al., 1996).

Az életkor protektív faktornak bizonyult: minél idősebb volt a vizsgálati személy, annál alacsonyabb szintű érzelmi kimerülést ($r = -0.156$; $p < 0.001$), deperszonalizációt ($r = -0.231$; $p < 0.001$) és kisebb mértékű teljesítménycsökkenést ($r = 0.115$; $p = 0.009$) tapasztalt. A szülők, a gyermektelen kollégáikhoz képest, szignifikánsan kevésbé voltak deperszonalizáltak ($p < 0.001$), érzelmileg kimerültek ($p = 0.003$), és kisebb mértékű volt a teljesítménycsökkenésük ($p = 0.079$). A szomatikus tüneteket tapasztaló dolgozók magasabb szintű érzelmi kimerülésről ($p = 0.011$), deperszonalizációról ($p < 0.001$) és teljesítménycsökkenésről ($p = 0.049$) számoltak be. Végül, a megélt társas támogatás szintje szignifikánsan korrelált a kiégés mindhárom skálájával: érzelmi kimerüléssel ($r = -0.204$; $p < 0.001$), deperszonalizációval ($r = -0.171$; $p < 0.001$) és teljesítménycsökkenéssel ($r = 0.217$; $p < 0.001$).

A kiégés eredményei és a pszichológiai immunrendszer összértéke közötti összefüggés szignifikáns volt az érzelmi kimerülés ($r = -0.490$; $p < 0.001$), a deperszonalizáció ($r = -0.380$; $p < 0.001$) és a teljesítménycsökkenés ($r = 0.573$; $p < 0.001$) skálákon. A közepesen és az erősen kiégett alminták eredményei között a pszichológiai immunitás következő nyolc skálája mutatott szignifikáns különbséget ($p < 0.05$): pozitív gondolkodás, koherenciaérzés, növekedésérzés, kitartásképesség, szinkronképesség, impulzivitáskontroll, érzelmi kontroll és ingerlékenység-gátlás.

2. Tanulmány: Új kutatási irány keresése a koronavírus világjárvány miatt – kvalitatív vizsgálat

A kvalitatív adatfelvétel célja új kutatási kérdések és hipotézisek generálása volt a jövőbeli felmérésekhez. A tartalomelemzés során több témakör is kirajzolódott, azonban a vírustól és a járványtól való félelem a résztvevők életének számos aspektusára hatással volt. A félelem fogalma az összes interjúban feltűnt, illetve interjúkon belül is gyakran megjelent különböző kontextusokban. Az elemzés után úgy döntöttünk, hogy olyan új mérőeszközt keresünk, amely valamilyen módon mérhetővé és értelmezhetővé teszi a félelem érzését a világjárvány okozta nem mindennapi környezetben. A FCV-19S mellett döntöttünk (Ahorsu et al., 2020), aminek a magyar nyelvű adaptálását céloztuk meg.

3. Tanulmány: A magyar nyelvű FCV-19S validálása

A kérdőívet összesen 2175 résztvevő töltötte ki: 1786 diák és 390 dolgozó. A magyar FCV-19S Cronbach alfa értéke 0.839 volt. A korrigált item-totál korrelációk 0.59 és 0.68 közötti értékűek voltak. A skála magyar nyelvű validitását a STAI ($r = 0.402$; $p < 0.001$) és a BDI-H ($r = 0.270$; $p < 0.001$) skálákkal való szignifikáns korrelációk támasztották alá.

A megerősítő faktoranalízist az eredeti vizsgálatban megadott faktorstruktúra alapján végeztük el annak megállapítására, hogy a skála a magyar mintán megtartja-e az eredeti egyfaktoros struktúráját (Ahorsu et al., 2020). Az első modell nem elégséges illeszkedést mutatott a hét itemből álló egyfaktoros konstrukcióhoz, ezért a modifikációs indexek alapján összekötöttük az 1-es (*Nagyon félek a koronavírustól*) és a 2-es (*Kellemetlen érzés a koronavírusra gondolnom*), az 1-es és a 4-es (*Félek, hogy meghalok koronavírus fertőzésben*), illetve a 2-es és az 5-ös (*Amikor híreket vagy történeteket látok a koronavírusról a közösségi médiában ideges leszek vagy szorongok*) tételeket. A módosítás után a második modell már megfelelő illeszkedést mutatott az alábbi illeszkedési mutatókkal: RMSEA = 0.089, CFI = 0.956, TLI = 0.932. A tételek factorsúlyai a következők voltak: I1 = 0.55, I2 = 0.47, I3 = 0.77, I4 = 0.63, I5 = 0.58, I6 = 0.82, I7 = 0.84.

A nemek közötti mérési invariancia tesztelésére több csoportos megerősítő faktorelemzést végeztünk. Az eredmények azt mutatták, hogy férfi ($N = 836$, $\chi^2 = 65.972$, $df = 11$, RMSEA = 0.077, CFI = 0.983, TLI = 0.967, SRMR = 0.029) és nő alcsoportban ($N = 1339$, $\chi^2 = 134.768$, $df = 11$, RMSEA = 0.092, CFI = 0.967, TLI = 0.937, SRMR = 0.038) egyaránt jó volt a modellhez való illeszkedés. A konfigurációs invariancia (egyfaktoros struktúra) kritériumai teljesültek. A beágyazott modellek

viszonylagos illeszkedésének összehasonlítása azt mutatta, hogy a metrikus invariancia kritériumai is teljesültek, de a skaláris invarianciáé nem.

4. Tanulmány: Az összevont háromosztályos kiégésvizsgálat eredményeinek összehasonlítása koronavírus járvány előtt és alatt

Az eredeti vizsgálatban a minta 28%-a legalább közepes kiégést mutatott mindhárom skálán, míg a résztvevők 5%-a erős kiégésről számolt be. A dolgozók 66%-a legalább közepes érzelmi kimerülésről, 47%-a közepes deperszonalizációról, míg 50%-a legalább közepes teljesítménycsökkenésről számolt be.

Többszörös lineáris regressziót alkalmaztunk annak meghatározására, hogy mely változók szignifikáns prediktorai a kiégésnek az egészségügyi dolgozók ezen speciális mintájában. Az érzelmi kimerülés legjobb előrejelzője a pszichológiai immunkompetencia volt, ezt követte az iskolai végzettség és a gyermekek száma (korigált $R^2 = 0.341$). A deperszonalizáció legjobb prediktora (korigált $R^2 = 0.312$) szintén a pszichológiai immunkompetencia erőssége volt, amit a gyermekek száma és az iskolai végzettség követte, míg a teljesítménycsökkenést (korigált $R^2 = 0.347$) a pszichológiai immunitás erőssége és az életkor jelezte előre.

A második felmérésben a három osztály 124 dolgozója vett részt. A minta 79%-a mindhárom skálán legalább közepes mértékű kiégésről számolt be, míg a válaszadók 40%-a erős kiégést tapasztalt. Az érzelmi kimerülés skálán a medián 38.5 pont (IQR = 31 – 46.8), a deperszonalizáció skálán 15.5 pont (IQR = 9 – 21), míg a teljesítménycsökkenés skálán 44 pont (IQR = 49 – 38) volt. Mindhárom eredmény a súlyos kategóriába tartozik.

A koronavírustól való félelem szignifikánsan korrelált a kiégés mindhárom skálájával: érzelmi kimerülés ($r = 0.280$; $p = 0.002$), deperszonalizáció ($r = 0.223$; $p = 0.013$), teljesítménycsökkenés ($r = -0.232$; $p = 0.010$). Az állapotszorongás szintje szignifikáns pozitív korrelációt mutatott a teljesítménycsökkenés skálával ($r = 0.181$; $p = 0.044$), ami azt jelenti, hogy a magasabb szintű állapotszorongást megélő személyek jobbnak értékelték a teljesítményüket. A minta 89%-a ($n = 110$) legalább alacsony szintű, 21%-a közepes szintű depresszióról számolt be ($n = 26$). A depresszióskálán elért pontszám szignifikánsan korrelált a kiégés mindhárom skálájával: érzelmi kimerülés ($r = 0.685$; $p < 0.001$), deperszonalizáció ($r = 0.539$, $p < 0.001$) és teljesítménycsökkenés ($r = -0.472$; $p = 0.001$). Mindhárom kiégésskálán szignifikáns különbség volt ($p < 0.001$) az első és a második mérés során elért átlagok között.

5. Megbeszélés

5.1. A kiégésvizsgálat eredményeinek megbeszélése

A világvárvány előtt végzett első vizsgálatban a résztvevők közepes szintű érzelmi kimerülést, közepes/alacsony szint határán lévő deperszonalizációt és teljesítménycsökkenést mutattak. Hasonló eredményekről számoltak be korábbi hazai és regionális vizsgálatokban (Balan et al., 2019; Cubrilo-Turek et al., 2006; Petrelli et al., 2019).

A kiégésszindróma az alacsonyabb szintű pszichológiai immunrendszerrel mutatott együtt járást. A pszichológiai immunkompetencia olyan megküzdési stratégiákat magába foglaló eszköztár, amelynek erőssége és szerteágazottsága előrevetíti az alkalmazkodás sikerességét. Ezen eredmények alátámasztják azt az elméletet, miszerint a stabil megküzdési stratégiák és a magasabb fokú reziliencia hozzájárulnak a munkahelyi stressz megfelelő kezeléséhez és korlátozzák a kiégésszindróma megjelenését (Györffy, 2019; Mészáros et al., 2013). A korábbi eredményekkel összhangban azt találtuk, hogy a pszichológiai immunkompetencia erőssége stabil előrejelzője a személy kiégésének (Dubey & Shahi, 2011; Oláh, 2005).

Az egyén szociális kapcsolatainak hatással voltak a kiégésre: azon munkavállalók, akik magasabb számú, jó minőségű társas kapcsolatokról számoltak be, alacsonyabb szintű kiégést tapasztaltak. A szociális háló stabilitása és szerteágazottsága fontos védőfaktorok a kiégés mindhárom skálájával szemben (Rippstein-Leuenberger et al., 2017). Eredményeink szerint a kiégésszindróma az életkor előrehaladtával kevésbé gyakori, az idősebb vizsgálati személyek alacsonyabb szintű kiégésről számoltak be (Shanafelt et al., 2009, 2012). Ezen felül azon kollégák körében is ritkább volt a kiégés, akik hosszabb ideje dolgoztak az egészségügyben, illetve a szakterületükön. Ez alátámasztja azt az elképzelést, hogy idővel fejlődhet annyira az egyén szakmai önbizalma és kialakulhatnak azok a megküzdési mechanizmusok, amelyek segítenek eligazodni a munkahelyi stresszorok között és segítenek megelőzni a kiégést. Ez az eredmény egyidőben azt az elméletet is alátámasztja, hogy a pszichológiai immunitás idővel erősíthető, fejleszthető, ami egy ígéretes irányba lehet a kiégésprevenciónak.

Az első kutatás részeként kifejlesztettünk egy három részből álló intervenció programot, amit a Sürgősségi Betegellátó Osztály, a Sebészeti Klinika, a Szemészeti Klinika és az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet dolgozói számára tettünk elérhetővé. A tréningek csoportos formában zajlottak maximum 10 fő részvételével.

Megközelítőleg két órásként voltak, és az első a kiegészítővel kapcsolatos pszichoedukációra, a második a kommunikációra, a harmadik pedig az agresszióra és impulzuskezelésre összpontosított. A programot a COVID-19 világjárvány kirobbanásával leállítottuk, így még nem volt lehetőségünk finomhangolni és felmérni a hatását.

5.2. A FCV-19S validálásának megbeszélése

A vizsgálat fő célja a magyar nyelvű FCV-19S pszichometriai tulajdonságainak vizsgálata volt. Az eredmények arra utalnak, hogy a skála magyar változata az eredetihez hasonlóan stabil egydimenziós faktorstruktúrát mutat (Ahorsu et al., 2020). A magyar FCV-19S nagyszámú mintán jó belső konzisztenciával rendelkezik.

A FCV-19S, a STAI (állapotszorongás szintje) és a BDI-H (depresszió szintje) közötti szignifikáns korreláció alátámasztja a skála validitását. A FCV-19S és a STAI közötti hasonló összefüggést korábban a spanyol egyetemi hallgatók mintáján mértek (Martínez-Lorca et al., 2020). A szorongás és a depresszió gyakran jár együtt a félelem érzésével, különösen járványok idején, amit a skála több más nyelvre történő adaptációja során is bizonyítottak (Blakey et al., 2015; Soraci et al., 2020).

A félelem, az állapotszorongás és a depresszió között mért szignifikáns pozitív kapcsolat azt jelzi, hogy a koronavírusról való nagyfokú félelmet megélt személyek nagyobb valószínűséggel tapasztalnak szorongást vagy depressziót (Soraci et al., 2020). Ez alátámasztja azon korábbi elméletet, mely szerint a fertőző járványok hosszú időszakai táptalajai lehetnek a különböző pszichofizikai egészségügyi problémák és negatív mentális egészségi állapotok kialakulásának, mint a depresszió, a szorongás, a félelem vagy a fóbiák (Blakey et al., 2015; Soraci et al., 2020). A FCV-19S magasabb értékei magasabb értéket jósolnak a STAI és a BDI-H esetében. Ezek a korrelációk (a FCV-19S és a STAI, valamint a FCV-19S és a BDI-H között) bár szignifikánsak, csak közepes mértékűek. Ez arra utal, hogy a FCV-19S, a STAI és a BDI-H között jelentős az eltérés, egynél több mögöttes konstrukciót képviselnek, így a FCV-19S sajátos varianciával hozzájárulhat a depresszió és az állapotszorongás általános értelmezéséhez (Perz et al., 2020).

A COVID-19 világjárvány hatása nem kizárólag fizikai és pszichológiai, hanem súlyos rendszerszintű, társadalmi és gazdasági problémákat vet fel. Például, egy vírusfertőzés terjedése erősen összefügg az egészségügyi rendszerre nehezedő terhekkel és annak esetleges túlterheltségével (Rajabimajd et al., 2021), ami negatívan érintheti az egészségügyi dolgozókat, ahogy a lakosságot is. Az ország egészségügyi stabilitásával

kapcsolatos bizonytalanság (Soraci et al., 2020) növeli az emberek stresszszintjét, ami negatív hatással lehet mind a fizikai, mind a lelki egészségükre (Hamm, 2020).

A FCV-19S magyar változata lehetővé teszi a koronavírustól való félelem okainak és következményeinek, valamint a viselkedésre gyakorolt hatásának jövőbeli feltérképezését. Ezen felül, közvetlen mérőeszköz lehet a COVID-19 fekvőbeteg-intézetekben a betegek koronavírus-specifikus félelmének felmérésére.

5.3. A koronavírus járvány előtt és alatt mért kiégésvizsgálat eredményeinek megbeszélése

A disszertáció zárótanulmánya során újramértük a Sürgősségi Osztály, az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet és a Sebészeti Klinika dolgozói kiégésének mértékét, vizsgáltuk a koronavírustól való félelmet, illetve a depresszió és az állapotszorongás szintjét. Végezetül összehasonlítottuk a mért kiégés szintjét a pandémia előtt és alatt.

A kiégés prevalenciája jelentősen emelkedett, a második mérésnél a minta közel 80%-a legalább közepes kiégést mutatott mindhárom skálán, míg 40%-a erősen kiégett a korábbi 5%-hoz képest. Érdekes módon a sürgősségi és az intenzív osztály dolgozói a személyes teljesítményüket jobbnak ítélték a járvány idején, mint azt megelőzően.

A koronavírustól való félelem pozitív kapcsolatot mutatott a kiégéssel, ami azt jelenti, hogy azok a kollégák nagyobb eséllyel égnék ki, akik jobban félnek a járványtól vagy jobban féltik a saját biztonságukat. A koronavírus-félelem, az állapotszorongás és a depresszió közötti számottevő pozitív együtt járás arra utal, hogy az erősebb félelmet tapasztaló kollégáknál nagyobb a valószínűsége a depresszió és a szorongás megjelenésének (Blakey et al., 2015; Soraci et al., 2020). Hasonló összefüggést találtunk a kiégés és a depresszió között. Azon dolgozók, akik magasabb szintű kiégésről számoltak be, magasabb szintű depressziót is tapasztaltak (Wurm et al., 2016).

6. Összefoglalás és következtetések

A kiégésszindróma már a világjárvány előtt prevalens volt az egészségügyi szakembereknél, főként a sürgősségi ellátásban dolgozók körében; a koronavírus járvány okozta új stresszorok hatására a helyzet még komplexebbé vált. A disszertáció elsődleges jelentősége a kiégésszindróma szisztematikus mérése a Szent-Györgyi Albert Klinikai Központban. A munka fő célja az volt, hogy feltérképezze azokat a védő- és kockázati tényezőket, amelyek a későbbiekben felhasználhatók innovatív intervenciók és prevenciók

programok építőköveiként. Tudomásunk szerint ez az első ilyen jellegű vizsgálat Magyarországon. A pszichológiai immunkompetencia nyolc területét határoztuk meg, amelyeknek számottevő hatása van a kiégésszindróma kialakulására, és amelyek központi elemei lehetnek ilyen jövőbeli fejlesztéseknek.

A COVID-19 pandémia kitörése után a kvalitatív vizsgálatra támaszkodva új kutatási irányokat kerestünk, vizsgálatunk újdonsága a FCV-19S magyar nyelvű validálása.

Végezetül összehasonlítottuk a világjárvány előtt és alatt mért kiégési eredményeket három osztály orvosai és ápolói körében, illetve mértük a koronavírustól való félelmüket, az állapotszorongást és a depressziót. Azt találtuk, hogy a kiégés pozitív kapcsolatban áll a koronavírustól való félelemmel és a depresszióval, de az állapotszorongással nem. A depresszió előfordulása és a kiégéssel való együtt járása rendkívül fontos, hiszen széleskörűen kihat az egészségügyi dolgozók életére, kapcsolataik minőségére, közérzetére, testi és lelki egészségére.

7. Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném kifejezni köszönetemet témavezetőimnek, Dr. Töreki Annamáriának és Dr. Pető Zoltánnak, akik az elmúlt négy évben folyamatos segítséget nyújtottak, miközben elegendő szabadságot biztosítottak saját tudományos érdeklődésem felfedezéséhez, saját utam megtalálásához. Hálás vagyok a mentorálásukért, a tudományos gondolkodásom formálásáért, a töretlen támogatásukért. Megtiszteltetés volt kutatóvá fejlődni a vezetőségük alatt.

Köszönettel tartozom Dr. Papp Lászlónak a felém tanúsított türelméért, a publikálás során nyújtott útmutatásért és a tudományos módszertani segítségnyújtásért, valamint Dr. Nyúl Boglárkának a fáradhatatlan együttműködésért és biztatásért. Köszönettel tartozom Paál Jánosnak, aki a tanulmányaim során többször aprólékosan nézte át az angol nyelvű kéziratokat ezzel segítve a disszertáció megszületését. Hálával tartozom a Sürgősségi Betegellátó Önálló Osztályon dolgozó kollégáimnak, akik az elmúlt években támogatták a munkámat, valamint azon osztályvezetőknek és klinikai dolgozóknak, akik részt vettek a kutatásaimban, és lehetővé tették ezen munka létrejöttét.

Végül, de távolról sem utolsó sorban, köszönettel tartozom a családomnak és a barátaimnak, akik kísérték és támogattak ezen a néha rögös úton.

8. Felhasznált irodalom

- Ádám, S., & Mészáros, V. (2012). A humán szolgáltató szektorban dolgozók kiégésének mérésére szolgáló Maslach Kiégés Leltár magyar változatának pszichometriai jellemzői és egészségügyi korrelátumai orvosok körében [Psychometric properties and health correlates of the Hungarian version of the Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI-HSS) among physicians]. *Mentálhigiéné És Pszichoszomatika*, *13*, 127–143. <https://doi.org/10.1556/Mental.13.2012.2.2>
- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *International journal of mental health and addiction*, 1–9. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Amin, S. (2020). The psychology of coronavirus fear: Are healthcare professionals suffering from corona-phobia? *International Journal of Healthcare Management*, *13*(3), 249–256. <https://doi.org/10.1080/20479700.2020.1765119>
- Bakker, A. B., Le Blanc, P. M., & Schaufeli, W. B. (2005). Burnout contagion among intensive care nurses. *Journal of Advanced Nursing*, *51*, 276–287. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03494.x>
- Balan, S. A., Bubenek-Turconi, Ş. I., Droc, G., Marinescu, E., Nita, E., Popa, C., Popescu-Spineni, D., & Tomescu, D. (2019). Burnout syndrome in the Anaesthesia and Intensive Care Unit. *Romanian Journal of Anaesthesia and Intensive Care*, *26*(1), 31–36. <https://doi.org/10.2478/rjaic-2019-0005>
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. (2001). Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaption of Self-Report Measures. *Spine*, *25*, 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Beck, A. T., & Beck, R. W. (1972). Screening depressed patients in family practice. A rapid technic. *Postgraduate Medicine*, *52*(6), 81–85. <https://doi.org/10.1080/00325481.1972.11713319>
- Blakey, S. M., Reuman, L., Jacoby, R. J., & Abramowitz, J. S. (2015). Tracing “Fearbola”: Psychological Predictors of Anxious Responding to the Threat of Ebola. *Cognitive Therapy and Research*, *39*(6), 816–825. <https://doi.org/10.1007/s10608-015-9701-9>
- Caldwell, R. A., Pearson, J. L., & Chin, R. J. (1987). Stress moderating effects: social support in the context of gender and locus of control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *13*, 5–17. <https://doi.org/10.1177/0146167287131001>
- Cubrilo-Turek, M., Urek, R., & Turek, S. (2006). Burnout Syndrome – Assessment of a Stressful Job among Intensive Care Staff. *Collegium Antropologicum*, *30*, 131–135.
- De Hert, S. (2020). Burnout in Healthcare Workers: Prevalence, Impact and Preventative Strategies. *Local and Regional Anesthesia*, *Volume 13*, 171–183. <https://doi.org/10.2147/LRA.S240564>
- Dubey, A., & Shahi, D. (2011). Psychological Immunity and Coping Strategies : A Study on Medical Professionals. *Indian Journal of Social Science Researches* *8*(1), 36–47.
- Ford, B. N., Yolken, R. H., Dickerson, F. B., Teague, T. K., Irwin, M. R., Paulus, M. P., & Savitz, J. (2019). Reduced immunity to measles in adults with major depressive disorder. *Psychological Medicine*, *49*(2), 243–249. <https://doi.org/10.1017/S0033291718000661>
- Galea, S., Merchant, R. M., & Lurie, N. (2020). The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing: The Need for Prevention and Early Intervention. *JAMA Internal Medicine*, *180*(6), 817–818. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.1562>

- Gyórfy, Z. (2019). Kiegészítés és reziliencia (rugalmas ellenállás) a magyarországi orvosok körében [Burnout and resilience among Hungarian physicians]. *Orvosi Hetilap*, 160(3), 112–119. <https://doi.org/10.1556/650.2019.31258>
- Gyórfy, Z., & Ádám, S. (2004). Magyar családorvosok egészségi állapotának, életmódjának vizsgálata [Health status, work-related stress and burnout trends among medical professionals]. *Orvosi Hetilap*, 3, 107–127. <https://doi.org/10.1556/650.2021.31971>
- Haktanir, A., Seki, T., & Dilmaç, B. (2020). Adaptation and evaluation of Turkish version of the fear of COVID-19 Scale. *Death Studies*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1773026>
- Hamm, A. O. (2020). Fear, anxiety, and their disorders from the perspective of psychophysiology. *Psychophysiology*, 57(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/psyp.13474>
- Karasek, R. A. J. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job design. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285–308. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Kato, T. A., Sartorius, N., & Shinfuku, N. (2020). Forced social isolation due to COVID-19 and consequent mental health problems: Lessons from hikikomori. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 74(9), 506–507. <https://doi.org/10.1111/pcn.13112>
- Kopp, M. (2007). Beck Depresszió Kérdőív [Beck Depression Inventory]. In D. Perczel-Forintos, Z. Kiss, & E. Ajtay. (Eds.), *Kérdőívek, becslőskálák a klinikai pszichológiában [Questionnaires, scales in clinical psychology]*. Semmelweis Kiadó.
- Kopp, M., & Kovács, M. (2006). *A magyar népesség életminősége az ezredfordulón [The Hungarian population's quality of life around the millennium]*. Semmelweis Kiadó.
- Lin, C.-Y. (2020). Social reaction toward the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Social Health and Behavior*, 3, 1. https://doi.org/10.4103/SHB.SHB_11_20
- Martínez-Lorca, M., Martínez-Lorca, A., Criado-Álvarez, J. J., Armesilla, M. D. C., & Latorre, J. M. (2020). The fear of COVID-19 scale: Validation in Spanish university students. *Psychiatry Research*, 293. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113350>
- Maslach, C. (2003). Job Burnout: New Directions in Research and Intervention. *Current Directions in Psychological Science*, 12(5), 189–192. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.01258>
- Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. (1996). *Maslach burnout inventory manual* (3rd edn.). Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Mészáros, V., Cserhádi, Z., Oláh, A., Perczel Forintos, D., & Ádám, S. (2013). A munkahelyi stresszel való megküzdés egészségügyi szakdolgozók körében – lehetőségek a kiegészítés és depresszió megelőzésének szolgálatában [Coping with work-related stress in health care professionals – strategies for prevention of burnout and depression]. *Orvosi Hetilap*, 154, 449–454. <https://doi.org/10.1556/OH.2013.29572>
- Nagy, E., & Nagy, B. E. (2016). Coping with infertility: Comparison of coping mechanisms and psychological immune competence in fertile and infertile couples. *Journal of Health Psychology*, 21(8), 1799–1808. <https://doi.org/10.1177/1359105314567206>
- Oláh, A. (2005). *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény [Emotions, coping and optimal experience]*. Trefort Kiadó.
- Pakpour, A. H., Griffiths, M. D., & Lin, C. Y., Dr (2020). Assessing the psychological response to the COVID-19: A response to Bitan et al. "Fear of COVID-19 scale: Psychometric characteristics, reliability and validity in the Israeli population". *Psychiatry research*, 290. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113127>

- Perz, C. A., Lang, B. A., & Harrington, R. (2020). Validation of the Fear of COVID-19 Scale in a US College Sample. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00356-3>
- Petrelli, F., Scuri, S., Tanzi, E., Thu, T., Nguy, C., & Grappasonni, I. (2019). *Public health and burnout: a survey on lifestyle changes among workers in the healthcare sector*. 90, 24–30. <https://doi.org/10.23750/abm.v90i1.7626>
- Rajabimajid, N., Alimoradi, Z., & Griffiths, M. D. (2021). Impact of COVID-19-Related Fear and Anxiety on Job Attributes: A Systematic Review. *Asian Journal of Social Health and Behavior*, 4(2), 51–55.
- Ransing, R., Ramalho, R., Orsolini, L., Adiukwu, F., Gonzalez-Diaz, J. M., Larnaout, A., Pinto da Costa, M., Grandinetti, P., Bytyçi, D. G., Shalbafan, M., Patil, I., Nofal, M., Pereira-Sanchez, V., & Kilic, O. (2020). Can COVID-19 related mental health issues be measured? *Brain, Behavior, and Immunity*, 88, 32–34. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.049>
- Rippstein-Leuenberger, K., Mauthner, O., Sexton, J. B., & Schwendimann, R. (2017). A qualitative analysis of the Three Good Things intervention in healthcare workers. *BMJ Open*, 2, 3–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-015826>
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Maslach, C. (2008). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 14(3), 204–220. <https://doi.org/10.1108/13620430910966406>
- Shanafelt, T. D., Balch, C. M., Bechamps, G. J., Russel, T., Dyrbye, L., Satele, D., Collicott, P., Novotny, P. J., Sloan, J., & Freischlag, J. A. (2009). Burnout and Career Satisfaction Among American Surgeons. *Annals of Surgery*, 250(3), 463–471. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181ac4dfd>
- Shanafelt, T. D., Boone, S., & Tan, L. (2012). Burnout and satisfaction with work-life balance among US physicians relative to the general US population. *Archives of Internal Medicine*, 172, 1377–1385. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.3199>
- Sipos, K., Sipos, M., & Spielberger, C. D. (1978). A State-Trait Anxiety Inventory (STAI) magyar változata [A State-Trait Anxiety Inventory (STAI) Hungarian version]. In F. Mérei & F. Szakács (Eds.), *Psychodiagnostic vademecum I/2*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Soraci, P., Ferrari, A., Abbiati, F. A., Del Fante, E., De Pace, R., Urso, A., & Griffiths, M. D. (2020). Validation and Psychometric Evaluation of the Italian Version of the Fear of COVID-19 Scale. In *International journal of mental health and addiction*, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00277-1>
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Vargay, A., Józsa, E., Pájer, A., & Bányai, É. (2019). The characteristics and changes of psychological immune competence of breast cancer patients receiving hypnosis, music or special attention. *Mentálhigiéné És Pszichoszomatika*, 20, 139–158. <https://doi.org/10.1556/0406.20.2019.009>
- West, C. P., Dyrbye, L. N., & Shanafelt, T. D. (2018). Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*, 283(6), 516–529. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/joim.12752>
- Winter, T., Riordan, B. C., Pakpour, A. H., Griffiths, M. D., Mason, A., Poulgrain, J. W., & Scarf, D. (2020). Evaluation of the English Version of the Fear of COVID-19 Scale and Its Relationship with Behavior Change and Political Beliefs. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00342-9>
- Wurm, W., Vogel, K., Holl, A., Ebner, C., & Bayer, D. (2016). Depression-Burnout Overlap in Physicians. *PLoS One*. 11(3), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149913>