

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA
A Doktori Iskola Vezetője: Prof. Dr. Kiss István
Programvezető: Prof. Dr. Kovács L. Gábor
Témavezető: Dr. habil Máté Orsolya

A Burn-out szindróma hatása az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatókra a
COVID-19 pandémia idején

Ph.D. Doktori Tézisfüzet

Diego Micael Barreto Andrade

Pécs, 2023

Bevezetés

Az alapképzésen túli felsőfokú végzettség nélkülözhetetlen a személyes fejlődéshez, az önálló kutatói életpályához, a pénzügyi stabilitáshoz és a társadalmi előmenetelhez. A felsőoktatásban résztvevő hallgatók, így a mester- és doktori fokozatot szerzők is, létfontosságú szerepet játszanak a tudományos kutatómunkában (OECD, 2015; Trennt & Euler, 2019). Ugyanakkor egyre nagyobb aggodalomra ad okot az egyre növekvő mértékű krónikus stressz a tudományos munkakörnyezetben, amely kedvezőtlenül hat a testi és lelki egészségre, és különösen az egyetemi hallgatókat érinti. A mester- és doktori tanulmányok folytatása jelentősen megnövelheti az hallgatói kiégés kockázatát (Bullock et al., 2017; Kay Devine & Hunter, 2016; Kusurkar et al., 2021; Nagy et al., 2019; Pappa et al., 2020; Salgado & Au-Yong-Oliveira, 2021).

Bár a Burnout-szindrómát elsősorban a munkahelyi környezetben vizsgálták, egyre inkább felismerhető a humán szolgáltatásokban, például az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók körében végzett kutatásokban. A kiégés olyan pszichológiai zavar, amely a munkahelyi krónikus érzelmi és interperszonális stresszorok hatására alakul ki. Három dimenzióval jellemezhető: érzelmi kimerültség, deperszonalizáció és csökkent személyes teljesítőképesség (Christina Maslach & Jackson, 1981). Az érzelmi kimerültség az érzelmi erőforrások kimerülésére utal, amely az érzelmi túlterheltség, kimerültség és kimerülés érzése miatt következik be. A deperszonalizáció a cinizmust jelenti, amelynek része a másokkal, például a kollégákkal, a betegekkel vagy az ügyfelekkel szembeni negatív attitűd. A csökkent személyes teljesítőképesség a munkával való elégedettség, valamint a kompetencia és a sikerélmény érzésének mérsékelt szintjére utal (Koutsimani et al., 2019).

Tudományos kontextusban a kiégést a nagy tudományos munkaterhelés és elvárások miatti túlzott és elhúzódó stressz okozhatja, ami az erőforrások kimerüléséhez, a tudományos feladatok iránti lelkesedés csökkenéséhez, negatív attitűdhöz és alacsony tudományos teljesítményhez vezet (Charkhabi et al., 2013).

Számos kutatás igazolta az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók körében a hallgatói kiégést. Továbbá azt is kimutatták, hogy az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók nagyobb valószínűséggel tapasztalnak magasabb szintű stresszt, mint az egyetemi hallgatók és az általános populáció (Gewin, 2021; Lee et al., 2021; K. Powell, 2017; Salari et al., 2020).

Két különálló vizsgálat eredményeiből megállapítást nyert, hogy a mintákban szereplő egyetemi hallgatók körülbelül 75%-a arról számolt be, hogy stresszesnek vagy erősen stresszesnek érzi magát (Kernan et al., 2011; Oswald & Riddock, 2007). Emellett egy másik tanulmány kimutatta, hogy az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók 46%-a tapasztalta a túlterheltség gyakori vagy állandó érzését (Hyun et al., 2006).

A tudományos pálya egyetemi hallgatókra gyakorolt hatása már jól ismert (Pasic et al., 2020). Ez a helyzet azonban tovább súlyosbodott a COVID-19 pandémia idején. Az új koronavírus, a COVID-19 kétségtelenül a közelmúlt tanulmányainak középpontjába helyezte a tudományt. A COVID-19 pandémia rákényszerítette az embereket az otthoni bezárkózásra, és hatással volt az egyetemi hallgatók tudományos életére, akiknek a kijárási tilalmak, a távolságtartás és a karanténok miatt online tanulási stratégiákat kellett kialakítaniuk (Kee, 2021; Liu et al., 2022; Marinoni et al., 2020; N. Yusuf, 2021).

Számos vizsgálat számolt már be a világjárvány idején tapasztalt magasabb stresszszintről és kiégésről. A nagyobb munkaterhelés, a jövővel kapcsolatos tisztánlátás hiánya, a tanulási vagy karrierépítési esélyek beszűkülése, a kutatás hosszabb időtartama, a finanszírozás vagy az ösztöndíjak szünetelése, a témavezetők elégtelen támogatása és útmutatása, a nem megfelelő mentorálás, az online tanulásban való csökkent koncentráció és a kimerültség voltak a

leggyakrabban tapasztalt tényezők az alapkézésben végzettséget szerzett hallgatók körében (Al Mamun et al., 2021; Kusrkar et al., 2021; Sahu, 2020; Stuart et al., 2021).

A fentiekben ismertetett kontextusban a hallgatókra nehezedő fokozott nyomás végül kimeríti az érzelmi és mentális erőforrásokat, ami a mentális egészség romlásához és tudományos kiégéshez vezet. E megállapítások alapján egyértelmű, hogy a kiégés komoly probléma, különösen a pandémia kontextusában, és kedvezőtlenül befolyásolhatja a hallgató számára az adott diploma jelentőségét és értékét, következésképpen a mentális egészséggel kapcsolatos problémákat is okozhat. Kutatásunkat ez tette szükségessé, hogy Magyarországon eddig nem készült olyan vizsgálat, amely felmérte volna a hallgatói kiégést az alapkézésben végzettséget szerzett hallgatók körében a közelmúltban lezajlott COVID-19 világjárvány idején. Tekintettel továbbá arra, hogy maga az tudományos élet fizikai környezete is korlátozott volt a kijárási tilalmak, a karanténok, a társas érintkezés korlátozásai és az online oktatásra való átállás miatt, kritikus kutatási hiányosságok mutatkoznak az alapkézésben végzettséget szerzett résztvevő hallgatókat is érintő hallgatói kiégéssel és annak külső tényezőivel kapcsolatban.

A fentiekkel összefüggésben feltételeztük, hogy a Covid-19 világjárvány negatív hatással van az alapkézésben végzettséget szerzett hallgatók kiégésére.

Célok

Jelen kutatásunk célja a Burnout-szindróma hatásának felmérése a COVID-19 pandémia során az alapkézésben végzettséget szerzett hallgatók körében.

Részletes célkitűzések:

- A COVID-19 világjárvány hallgatói kiégésre gyakorolt hatásainak szisztematikus áttekintése.
- A családi működés, az észlelt társas támogatás és a Burnout-szindrómával való megküzdés felmérése az alapkézésben végzettséget szerzett hallgatók körében a COVID-19 világjárvány idején.
- A burn-out szindrómával összefüggő tényezők feltérképezése az alapkézésben végzettséget szerzett hallgatók körében a COVID-19 világjárvány idején.

1. TANULMÁNY

A COVID-19 világjárvány hatásainak szisztematikus áttekintése a hallgatói kiégéssel kapcsolatban

Módszerek

Ez a áttekintés a Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) iránymutatásoknak megfelelően készült és kerül bemutatásra.

Irodalomkutatás

Szisztematikus keresést végeztünk (2021 február) a PubMed, Web of Science és Scopus bibliográfiai online adatbázisokban közzétett full text tanulmányokban, a következő három kulcsszóosztály kombinációjának felhasználásával: "burnout-related" ("burnout OR burn out OR exhaustion"), "university students related" ("student OR academic") és "covid-19 related" ("covid OR sars cov 2"). A kulcsszavak minden egyes osztályát az AND művelettel kombináltuk. A hiányzó tanulmányok beazonosítása érdekében a Google Scholarban ugyanezekkel a

kulcsszavakkal a hivatkozások kettős ellenőrzését és a szürke szakirodalom lekérdezését is elvégeztük.

Alkalmassági kritériumok és a tanulmányok kiválasztása

A végleges áttekintésbe való bekerüléshez (1) a cikkeknek a kiégésről/kimerültségről kellett szólniuk, (2) tartalmazniuk kellett a koronavírus világjárványt (COVID-19), és (3) bármilyen egyetemi hallgatót be kellett vonniuk. Két bíráló egymástól függetlenül átvizsgálta a címeket és az absztraktokat ezen alkalmassági kritériumoknak megfelelően. Kizárásra kerültek a) a duplikált publikációk, b) az áttekintések, perspektívák, szerkesztői cikkek, levelek, vélemények és kommentárok.

Az adatok kinyerése és szintézise

Az irodalomkutatást két kutató végezte, akik egymástól függetlenül nyerték ki a bevont tanulmányok adatait. A nézeteltéréseket egy harmadik kutató bevonásával vagy konszenzussal rendeztük. A következő változókat nyertük ki: Szerző, folyóirat, a publikálás éve, a tanulmány eredete, a tanulmány felépítése, a minta, a kiégés/kimerültség mérése, a determináló tényezők és az alkalmazott eszközök mérése, valamint az eredmények. A kevés fellelt cikk, valamint a mérési és tervezési módszerek, a tanulmányokban alkalmazott statisztikai elemzések és a szükséges adatok hiánya miatt a metaanalízist nem tartottuk megfelelőnek, mivel bármely tanulmány elvetése a releváns tanulmányok kizárásához is vezethet. Emiatt és a "szavazatszámolás" elkerülése, valamint a fellelt kutatások lehető legalaposabb feltérképezése érdekében standardizált konvergenciaindexet (SIC) számítottunk Wielenga-Meijer et al. (2010) módszere szerint, hogy számszerűsítsük a COVID-19 és a főbb tudományos kiégési tényezők közötti kapcsolatra vonatkozó bizonyítékok erősségét az egyetemi hallgatók körében. A SIC képlete:

$$SIC = \frac{n (positive) - n (negative)}{n (total)}$$

ahol n (pozitív) a szignifikáns pozitív összefüggést jelző vizsgálatok számát, n (negatív) a szignifikáns negatív összefüggést jelző vizsgálatok számát, és n (total) a összes vizsgálat számát jelöli (beleértve azokat a vizsgálatokat is, amelyek nem találtak szignifikáns összefüggést). A SIC-értékek tehát -1 (minden tanulmány negatív összefüggésről számolt be) és +1 (minden tanulmány pozitív összefüggésről számolt be) között alakulhatnak. A nullához közeli SIC-érték azt jelenti, hogy a tanulmányok vagy nem találtak szignifikáns kapcsolatot, vagy ellentmondásos eredményekről számolnak be. Ez azonban nem ad információt a bizonyítékok erősségéről. A bizonyítékok erőssége vagy "erős", "mérsékelt", "gyenge" vagy "ellentmondásos". Az erős bizonyíték azt jelzi, hogy az eredmények számos tanulmányban konzisztensek (pl. számos tanulmány negatív vagy pozitív hatást állapít meg).

Főbb eredmények

Eredetileg összesen 119 cikket találtunk. A duplikációk eltávolítása, a cím és az absztrakt ellenőrzése, valamint a teljes szöveg áttekintése után végül nyolc tanulmány felelt meg az előre meghatározott bevonási és kizárási kritériumoknak. Az összes cikket 2020 és 2021 között publikálták, három kutatást Spanyolországban, kettőt Kínában, a többit Cipruson, Svájcban és az USA-ban végezték. A tanulmányok többsége keresztmetszeti jellegű volt, orvostanhallgatókkal, és a kiégés mérésére leginkább a Maslach Burnout Inventory-t alkalmazták.

A nyolc tanulmányból hat talált szignifikáns összefüggést a COVID-19 és a tudományos kiégés tényezői között, és az pontszámok alapján került meghatározásra a három talált eredmény konzisztenciájának mértéke: Mentális egészség, tudományos teljesítmény az online oktatásban és társas támogatás. Az általános kiégés megfelelő SIC-értéke korlátozott bizonyítékot mutat az online oktatásban nyújtott tudományos teljesítménnyel való negatív kapcsolatra. Az általános

kiégéssel és az elkülönülő dimenziókkal (érzelmi kimerültség, cinizmus és önhatékonyság) kapcsolatos többi kimenetellel kapcsolatban azonban inkonzisztens bizonyítékot vagy nem/elégtelen bizonyítékot kaptunk, ez a tanulmányok alacsony száma és a szignifikáns összefüggés hiánya miatt történt egyes cikkekben, mivel (Wielenga-Meijer et al., 2010) szerint legalább három tanulmányra van szükség a konzisztencia mértékének meghatározásához.

Megbeszélés

Jelen dolgozat azzal a céllal készült, hogy legjobb tudomásunk szerint az első szisztematikus áttekintés eredményeit bemutassa a COVID-19 világjárvány és az egyetemi hallgatók kiégése közötti kapcsolatáról. Korlátozott mértékű bizonyítékot találtunk az általános kiégés és az online oktatásban nyújtott tudományos teljesítmény közötti negatív kapcsolatra. Bár az egyéb eredmények nem mutattak következetes / elégtelen bizonyítékot, az eredmények megmutatták a COVID-19 jelentős következményeit az egyetemi hallgatók mentális egészségére, például a szorongás és a depresszió kialakulására, valamint a társas támogatás fontosságára, különösen az egyetem részéről a pandémia során.

Annak ellenére, hogy világszerte a legtöbb egyetemen az online oktatás megoldást jelentett az egyetemi hallgatók számára, az általános kiégés és a tudományos teljesítmény között, bár csak korlátozottan, de negatív kapcsolat volt tapasztalható az online oktatásban (Bolatov et al., 2020; Jiang, 2021; Moreno-Fernandez et al., 2020). Mindez azt is mutatja, hogy amikor a hallgatói kiégés növekszik, a motivációs szint csökken a tanulásra való képtelenséggel és érdektelenséggel együtt, ami hatással van a közvetlen akadémiai teljesítményre. A cinizmus/deperszonalizációs kiégés dimenziójának növekedését Aebischer et al. (2020) és Zis et al. (2021) mutatta be az összes orvostanhallgató esetében, akik ennek hatására kevésbé lelkesek és érdeklődőek lehetnek a tanulmányaik iránt.

Az érzelmi kimerültséggel összefüggő kiégés volt a leginkább érintett kiégési dimenzió, amelyet Reverté-Villarroya et al. (2021) és Zis et al. (2021) az ápoló- és orvostanhallgatók mentális egészségére gyakorolt káros hatásként említettek, különösen az utolsó évben, a végzettség és a szakmai tapasztalat bizonytalansága miatt. Mindkét tanulmány végzett a hallgatók között összehasonlítást a COVID-19 világjárvány előtt és után. Reverté-Villarroya et al. (2021) az érzelmi kimerültséget a pszichológiai distressz jelentős tényezőjeként valószínűsíti, főként ebben a pandémiás helyzetben, amely a hallgatóknál a kontrollvesztés érzését, és ennek következtében az önbizalom és a tanulmányi teljesítőképességgel kapcsolatos nehézségeket eredményezett. Zis et al. (2021) hasonlóképpen hozzáfűzte, hogy bár a kiégés általános prevalenciája nem különbözött jelentősen a két vizsgált időszak között, a kiégés dimenziói érdekes eredményt mutattak abban, hogy az érzelmi kimerültség jelentősen csökkent a 4. évben, de nőtt a 6. évben, ami azzal magyarázható, hogy a negyedik évben kezdődik a klinikai gyakorlat, és a hatodik évben ér véget, melynek során a hallgatók idejük nagy részét a napi munkavégzéssel töltik. Aebischer et al. (2020) keresztmetszeti vizsgálatában a frontvonalban dolgozó orvostanhallgatóknál a frontvonalban dolgozó rezidensekhez képest alacsonyabb érzelmi kimerültségi szintet figyelt meg, és ezt a hallgatók korlátozott időtartamú foglalkoztatottságával magyarázta.

Bolatov et al. (2020) az általános kiégést hasonlította össze a hagyományos és az online oktatás során az orvostanhallgatók körében, és az online oktatásra való áttérés után alacsonyabb előfordulási gyakoriságot talált. Ugyanakkor az online oktatás során a cinizmus szintjének és a kollégákkal kapcsolatos kiégés dimenzió prevalenciájának növekedését is megállapították, amit a kommunikáció és az interperszonális kapcsolatok nehézségeivel magyaráztak. A szerzők arra a

következtetésre jutottak, hogy még a COVID-19 járvány ellenére is az online oktatás pozitív hatással volt a hallgatók mentális egészségére.

Harries et al. (2021) fokozott szorongásról és kiégésről számolt be, ugyanakkor a hallgatók érezték, hogy az egyetem támogatja őket. Noha az orvostanhallgatók úgy érezték, hogy az egyetem mindent megtesz az oktatás javítása érdekében az online rendszerek és a napi szintű kommunikáció frissítése révén, a tapasztalatszerzés és a rezidensképzésre való felkészülés érdekében szükségét érezték a képzésnek. A legtöbb hallgató (61,3%) ugyanis a gyakorlatok folytatását kívánta, elfogadva és vállalva a COVID-19 fertőzés kockázatát is (83,4%). A COVID-19-nek a gyakorlatokra és főként a későbbi pályafutásukra gyakorolt hatásával kapcsolatos problémák miatti aggodalom lehet a szorongás és a kiégés fokozódásának oka.

Korlátok és lehetséges további irányvonalak

Úgy gondoljuk, hogy e szisztematikus áttekintés egyik erőssége a jól strukturált irodalomkutatás és bizonyítékszintézis. Számos korláttal kellett szembenéznünk, először is, korlátozott számú cikk foglalkozott a hallgatói kiégéssel és a COVID-19-cel; másodsor, a több és erősebb bizonyíték mennyiségi meghatározásának képtelensége; és harmadszor, a COVID-19 és a hallgatói kiégés tényezői közötti szignifikáns összefüggés hiánya. Mindezek alapján olyan új tanulmányok elkészítését javasoljuk, amelyek az egyetemi hallgatók körében a hallgatói kiégést és a COVID-19-et vizsgálják, és több olyan tényezőre terjednek ki, mint a vírusfertőzéstől való félelem, a családi támogatás, a testmozgás, a tudományos követelmények, az életelegedettség, amelyek veszélyeztethetik a tudományos és a későbbi munkahelyi teljesítményüket. Összefoglalva, szisztematikus áttekintésünk azt jelzi, hogy a COVID-19 világjárvány hatással volt a hallgatói kiégésre. További publikációkra van azonban szükség a további pozitív vagy negatív összefüggések megállapításához, mivel úgy véljük, hogy ezek a tényezők járulhatnak hozzá az egyetemi hallgatók kedvezőtlen mentális egészségéhez.

Következtetések

Maga a bezártság is kihat a hallgatók tanulmányi teljesítményére, kimerültséget, negatív önkritikát és érdeklődésvesztést okozva, továbbá jelentős kockázatot jelenthet az egyetemi hallgatók mentális egészségére nézve. Az egyetemek által világszerte elfogadott online oktatási rendszer az egyik megoldás a kialakult helyzetre, amely jelentős mértékben kihat a hallgatók tudományos életére. A megfelelő stratégiák elfogadása az egyetemek által, az oktatók és a hallgatók közötti közös megegyezés, a nyílt kommunikáció, a folyamatos tájékoztatás, a motiváló tanórán kívüli tevékenységek, a pszichoterápia és a tanácsadás rendkívül fontos a hallgatók támogatása és a kiégés elkerülése érdekében.

2. Tanulmány

Hallgatói kiégés, családi funkcionalitás, észlelt társas támogatás és megküzdés az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók körében a COVID-19 pandémia során

Módszerek

Vizsgálati módszerek és adatgyűjtés

Keresztmetszeti analitikus vizsgálatot végeztünk 2021 szeptembere és 2022 márciusa között, online kérdőív segítségével. A kérdőívet a Google Forms platformon keresztül juttattuk el a hallgatók nemzetközi szervezeteivel és az egyetem szervezeti egységeivel együttműködve. A

résztevőket e-mailen, közösségi médián és ajánlások útján toboroztuk. A résztvevők tájékozott beleegyezését a kérdőív nyitólapján található "Hozzájárulok" gombra való kattintással szereztük be, a kitöltés becsült ideje 15 perc volt.

A részvétel teljes mértékben anonim és önkéntes volt. Az online felhívás megtekintéseinek pontos számát és a részvételi arányt nem lehetett meghatározni. Összesen 542 hallgató vett részt a kutatásban, a hiányos válaszok kizárása után 519 alapképzésben végzett hallgató felelt meg a felvételi kritériumoknak (mester- vagy PhD/DLA-szint, folyékony angol nyelvtudás és önkéntes részvétel), ami 95,75%-os kitöltési arányt eredményezett.

Mérőeszközök és változók

A vizsgálatban használt kérdőív négy részből állt, nevezetesen a Copenhagen Burnout Inventory-Student version (CBI-S) (Kristensen et al., 2005), a Family APGAR Index (Family APGAR) (Gabriel Smilkstein, 1978), a Perceived Social Support Questionnaire (F-SozU K-6) rövid formája (Kliem et al., 2015; M. Lin et al., 2019) és a Brief Resilient Coping Scale (BRCS) (Sinclair & Wallston, 2004). Valamennyi kérdőív pszichometrikus tartalommal rendelkezik, amely kvantitatív módon méri a vizsgált egyének pszichológiai működéséhez kapcsolódó tulajdonságokat.

A CBI-t Kristensen et al. fejlesztette ki, és Campos, Carlotto és Maroco adaptálta hallgatók számára (Campos et al., 2013). A skála 25 tételből áll, amelyek 4 alskálát alkotnak: Személyes kiégés (PB), Tanulmányokkal kapcsolatos kiégés (SRB), Kollégákkal kapcsolatos kiégés (CRB) és Tanárral kapcsolatos kiégés (TRB). Az ötfokozatú Likert-skála 1-től (soha) 5-ig (mindig) terjed. A válaszok számszerűsítve 0, 25, 50, 75 és 100%-ban vannak megadva, a 10. tétel esetében fordított pontozással. A kiégés pontszámának meghatározásához a Kristensen-féle kritériumokat használtuk: 50 és 74 közötti értéket közepesnek, 75-99 közötti értéket magasnak, a 100-as értéket pedig súlyos kiégésnek tekintjük (Borritz et al., 2006). Jelen vizsgálatban a CBI-S skála Cronbach-alfa értéke 0,93 volt, ami jó belső megbízhatóságot jelez.

Az öt kérdésből álló Family APGAR-t Smilkstein (Gabriel Smilkstein, 1978) dolgozta ki, és jól megalapozott megbízhatósággal és validitással rendelkezik. Ez a skála a családtagoknak a család működésével kapcsolatos percepcióját értékeli azáltal, hogy egy 3 pontos Likert-skálán, 0-tól (szinte soha) 2-ig (szinte mindig) terjedő skálán értékeli az egyes állításokkal való elégedettség mértékét. Az egyes itemek pontjait kiszámítva kaptuk meg az összpontszámot. A magasabb pontszám jobb családi működést jelzett (Duarte, 2001; G Smilkstein et al., 1982). A családi APGAR-skálát széles körben használják, megbízhatósága és érvényessége kielégítő (Shao és mtsai., 2020; G Smilkstein és mtsai., 1982). Jelen vizsgálatban a Cronbach-alfa értéke 0,87 volt.

Az F-SozU K-6 rövid változata, amelyet Kliem és munkatársai dolgoztak ki (Kliem et al., 2015), az általános észlelt társas támogatást méri, egy 5 pontos skálán értékelve, amely 1-től (egyáltalán nem igaz) 5-ig (nagyon igaz) terjed. A magasabb pontszámok az észlelt társas támogatás magasabb szintjét mutatják. A Brief Perceived Social Support Questionnaire kérdőívet széles körben alkalmazzák, megbízhatósága és validitása kielégítő (M. Lin et al., 2019). Jelen vizsgálatban a Cronbach-alfa értéke 0,86 volt.

A BRCS-t Sinclair és Wallston (Sinclair & Wallston, 2004) készítette, és olyan mérőeszköz, amely bizonyítottan megfelelő megbízhatósággal és validitással méri a rezilienciát. A BRCS egydimenziós végeredménnyel rendelkezik, amelyet úgy alkottak meg, hogy a stressz magas fokú alkalmazkodóképességgel való kezelésének képességét mérje. Az eszköz egy 4 tételes skála öt válaszlehetőséggel, ahol az 1 azt jelenti, hogy az állítás "egyáltalán nem jellemez engem", az 5 pedig azt jelenti, hogy "nagyon jól jellemez". Az összesített pontszám 4 és 20 között mozog; minél magasabb a pontszám, annál magasabb a reziliencia. A BRCS-skálát széles körben alkalmazzák, kielégítő megbízhatósággal és érvényességgel (Kocalevent et al., 2017). A jelenlegi vizsgálatban a Cronbach-alfa értéke 0,78 volt.

Statisztikai elemzés

Az elméleti modell megalkotásakor figyelembe vettük a hallgatói kiégés lehetséges hatását a családi funkcionalitás, a társas támogatás és a megküzdés elvesztésére. Strukturális egyenletmodellezést (SEM) alkalmaztunk az említett változók mérési skálái (azaz a hallgatói kiégés és a családi APGAR, a társas támogatás és a megküzdés) közötti hatás azonosítására. A SEM útvonalak elemzéséből áll, amelyet a változók közötti függőség problémáinak megoldása jellemez. A tervezett strukturális egyenletmodell tartalmazta az összes megfigyelhető változót közvetlenül és közvetve (látens változó). A mérési modellt (megerősítő faktoranalízis) a CBI-ra mint látens változóra végeztük el, a szóban forgó eszköz minden egyes komponensét indikátorként használva. A többi változót közvetlenül mértük, és összefüggéseiket többszörös regresszióval vizsgáltuk. A 0,05-ös p -értéket ("two-tailed") tekintettük statisztikailag szignifikánsnak.

A modell illeszkedésének értékelésére a közelítés átlagos négyzetes hibájának négyzetgyökét (RMSEA) alkalmaztuk. A 0,05-nél alacsonyabb értékek megfelelő illeszkedést jeleztek, a 90%-os konfidenciaintervallum felső határa pedig 0,08-nál alacsonyabb volt (Kline, 2011); az összehasonlító illeszkedési index (CFI) és a Tucker-Lewis index (TLI) 0,95 feletti vagy azzal egyenlő értékekkel jó illeszkedést jelzett; a standardizált reziduális négyzetes középérték (SRMR) pedig 0,05-nél kisebb értékkel jó illeszkedést mutatott (Kline, 2011; Wang & Wang, 2012).

A standardizált koefficiensek (SC) értelmezése Kline (Kline, 2011) alapján történt, ahol a 0,10-es SC kis hatást, a 0,30-as SC közepes hatást, a $> 0,50$ -es SC pedig erős hatást jelez.

A statisztikai elemzéshez az Mplus szoftver 7-es verzióját (Muthén & Muthén, Los Angeles, CA, Egyesült Államok) használtuk (Muthén & Muthén, 2017). A becslést az egyváltozós és többváltozós normalitás hiánya miatt az átlagkorrigált Satorra-Bentler-féle maximális valószínűség módszerrel (MLM) végeztük el.

Főbb eredmények

Összesen 519 alapképzésben végzett hallgatót (365 nő [70,30%]) vizsgáltunk, átlagéletkoruk 31 év ($\pm 7,76$) volt. Össességében 292 (56,30%) PhD- vagy DLA-képzésben részt vevő doktorandusz hallgató, 227 (43,70%) pedig mesterképzésben tanuló hallgató volt. Az összes hallgató közül 360 (69,40%) első vagy másodéves, 116 (22,40%) harmad- vagy negyedéves, 43 (8,30%) pedig a fokozatszerzés ötödik évében vagy azon túl volt.

Az alábbi strukturális modell (1. ábra) a javasolt összefüggések összességét mutatja be. A standardizált hatásokat az 1. táblázat ismerteti. Az érintett változók diszkrimináns validitása igazolható volt, mivel egyik korreláció sem volt nagyobb 0,9-nél. Továbbá megállapítást nyert, hogy a javasolt modell jobb modellilleszkedési mutatókat produkált: CFI = 0,98; TLI = 0,96; RMSEA (90% CI) = 0,049 (0,04-0,07); és SRMR = 0,02.

A mérőkomponens-elemzés alapján a faktorterhelések (FC) szignifikánsak voltak a CBI látens változóra (PB = 0,82; SRB = 0,80; CRB = 0,40; TRB = 0,50). Annak ellenére, hogy a CRB mutató az ajánlott határérték (0.5) alatt volt, megtartottuk a modellben, hogy a javasolt konstrukció validált változatát tiszteletben tartsuk. Ezt követően lehetővé vált annak bizonyítása, hogy a látens CBI összetételében a PB és SRB mutatók nagyobb mértékben játszanak szerepet (1. táblázat).

1. táblázat. A strukturális egyenletmodell standardizált együtthatója (SC), 95%-os konfidenciaintervalluma (95% CI) és p -értéke.

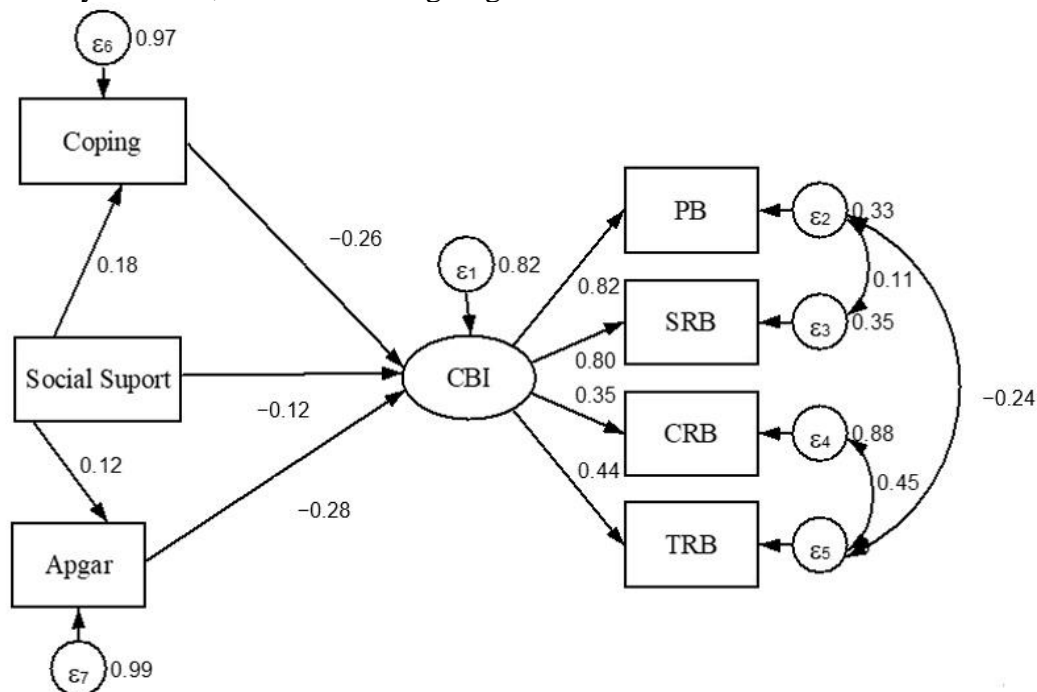
	SC	p	95%CI
Mérési modell			
Személyes kiégés (PB) \leftarrow CBI-S	0.82	<0.01	0.64-0.99

Tanulmányokkal kapcsolatos kiégés (SRB) ← CBI-S	0.80	<0.01	0.64–0.96
Kollégákkal kapcsolatos kiégés (CRB) ← CBI-S	0.40	<0.01	0.24–0.45
Tanárral kapcsolatos kiégés (TRB) ← CBI-S	0.50	<0.01	0.33–0.55
Strukturális modell			
Közvetlen hatás			
CBI-S ← Társas támogatás	-0.12	<0.05	-0.21–-0.02
CBI-S ← Megküzdés	-0.26	<0.01	-0.37–-0.18
CBI-S ← Családi APGAR	-0.28	<0.01	-0.36–-0.16
Coping ← Társas támogatás	0.18	<0.01	0.09–0.26
Családi APGAR ← Társas támogatás	0.12	<0.01	0.04–0.20
Közvetett hatás			
CBI-S ← Megküzdés ← Társas támogatás	-0.05	<0.01	-0.07–-0.02
CBI-S ← Családi APGAR ← Társas támogatás	-0.03	<0.05	-0.06–-0.01

Megjegyzés. CBI: Copenhagen Burnout Inventory-Student; PB: Személyes kiégés; SRB: Tanulmányokkal kapcsolatos kiégés; CRB: Kollégákkal kapcsolatos kiégés; TRB: Tanárokkal kapcsolatos kiégés.

A strukturális modell vizsgálata (1. ábra) azt mutatta, hogy a családi APGAR (-0,28) és a megküzdés (-0,26) mérsékelt és negatív közvetlen hatást gyakorol a CBI-S által mért kiégésre. Továbbá kimutatható volt a társas támogatás gyenge negatív hatása (-0,12) is a kiégésre. Ezek az eredmények bizonyítékot szolgáltatnak arra, hogy a családi funkcionalitás, a megküzdés és a társas támogatás növekedése csökkentheti a kiégés szintjét.

A közvetett hatásirányokat vizsgálva megállapítást nyert, hogy a társas támogatás és a CBI-S közötti fordított kapcsolatot a coping (-0,05) és a családi APGAR (-0,03) mediálja, noha ennek az iránynak kicsi, de statisztikailag szignifikáns hatása volt.



1. ábra. A strukturális modell vizuális megjelenítése. CBI: Copenhagen Burnout Inventory-Student; PB: Személyes kiégés; SRB: Tanulmányokkal kapcsolatos kiégés; CRB: Kollégákkal kapcsolatos kiégés; TRB: Tanárokkal kapcsolatos kiégés.

Megbeszélés

Jelen tanulmány a hallgatói kiégésnek a végzős hallgatók mentális egészségére gyakorolt hatását tárja fel a családi funkcionálitással, az észlelt társas támogatással és a COVID-19 világjárvány alatti megküzdéssel való összekapcsolásával. Feltártuk a családi funkcionálitást, az észlelt társas támogatást és a megküzdés hallgatói kiégésre gyakorolt negatív hatását. Az ellenkező irányú hatást is megfigyelhető volt; minél magasabb volt a családi funkcionálitást, az észlelt társas támogatást és a megküzdést, annál alacsonyabb volt az hallgatói kiégés. A hallgatói kiégés dimenziói közül a személyes kiégés és a tanulmányokkal kapcsolatos kiégés járult hozzá leginkább a látens CBI-S összetételéhez.

A Family APGAR Index által mért családi funkcionálitást negatív hatását észleltük a hallgatói kiégésre. Ez a családok többségében jelen lévő összetett és dinamikus kapcsolat akkor lehet egészséges és működőképes, ha a családtagok harmóniában élnek, és a családi rendszer integritását és funkcionális autonómiáját védi. Egészségtelen és diszfunkcionális dinamika akkor alakul ki, ha a családtagok között nincs kompromisszum. Ezt elsősorban a többi családtag számára hátrányos érdekek előtérbe helyezése okozza (Dias, 2011; G Smilkstein et al., 1982).

Kevés beszámoló született a hallgatói kiégés és a családi funkcionálitást közötti kapcsolatról (Szwako, 2013; Wu et al., 2022), és legjobb tudomásunk szerint a mi tanulmányunk az első, amely ezt a kapcsolatot vizsgálja az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók körében a COVID-19 során. Az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók kénytelenek megbirkózni a munka és a magánélet egyensúlyával, különösen a tudományos életük és a családjuk között. A mester- vagy doktori fokozat megszerzése során elvárt a jelentős produktivitással járó nagy munkaterhelés, ami családi problémákhoz vezethet, és a hallgatókat kiégés veszélyének teheti ki (K. Powell, 2017; Stoliker & Lafreniere, 2015). Tanulmányunk eredményei azt mutatták, hogy ez a megállapítás a COVID-19 világjárvány időszakában is érvényes az alapképzésben végzett hallgatókra.

A kijárási tilalmak, az utazási korlátozások és a karantén arra kényszerítette a családokat, hogy otthonaikban maradjanak. E társadalmi elszigeteltség és bezártság miatt a hallgatók a családban betöltött korábbi szerepük mellett olyan új követelményekkel szembesültek, mint az online tanulás, az otthoni munkavégzés, a fertőzéstől és a családjuk megfertőzésétől való félelem, a finanszírozás/ösztöndíj szüneteléséből eredő anyagi gondok és még sok más. Ez kimerültséghez és családi kiegyensúlyozatlansághoz vezetett, ami vagy képes fenntartani a családi kohéziót és támogatni a szociális hálórendszert, vagy új nehézségeket, elégedetlenséget és egyes esetekben erőszakot generálva családi válságot generálhat, amely a család minden tagját érinti (Fernandes et al., 2020; Johnson et al., 2020; Kusurkar et al., 2021; Reizer et al., 2020; Stuart et al., 2021). Ez az összefüggés rámutat arra, hogy a kötelező COVID-19 izoláció arra készítette a családokat, hogy több időt töltsenek együtt. Az ilyen interakció több családi problémát és problémás kapcsolatot hozhat felszínre, ami kihathat a családi környezetre / funkcionálitásra, és még inkább kiteheti a hallgatót a hallgatói kiégésnek.

E tanulmányban az észlelt társas támogatást arra vonatkozik, hogy az alapképzésben végzett hallgatónak milyen általános benyomása van mások elérhetőségéről és hatékony segítségéről, amikor szüksége van rá (Bagci, 2018). Ha ez a szociális háló működik, a segítséget általában a családtagok, barátok, kollégák, a felettes és az oktatók nyújtják anyagi erőforrások és/vagy pszichológiai támogatás révén (Borup et al., 2020; Sheldon Cohen, 2004; Farajollahi & Moenikia, 2010). A társas támogatást tehát segít szabályozni magát a stresszt, valamint az egyéni megküzdési folyamatra gyakorolt hatását azáltal, hogy jobb megoldást kínál a problémák kezelésére (Thoits, 1995).

A társas támogatásról már a COVID-19 világjárvány előtt is kimutatták, hogy negatív kapcsolatban áll a hallgatói kiégéssel, és korrelál az alacsony tanulmányi elköteleződéssel és a

magányossággal. A kiégés fő társas támogatással összefüggő előrejelzői közé tartozik a témavezető/kutatói közösség és különösen a barátok elégtelen támogatása, az iskolán kívüli tevékenységekben való alacsony részvétel és a szabadidő hiánya (Galdino et al., 2016; Peltonen et al., 2017; Singh et al., 2020); ezek a tényezők a COVID-19 világjárvány idején rosszabbodtak, mivel ekkor a magány fokozódott, és a barátok és a tudományos közösség támogatása túlnyomórészt az online csevegésekre és találkozókra tevődött át. Megállapításunk szerint a konstrukción belül a társas támogatás volt a legalacsonyabb. Ehhez hozzájárulhatott a családtagoktól kapott társas támogatás, valamint a közösségi média használata a hasonló helyzetet átélőkkel való kapcsolatteremtésre és kommunikációra.

Más kutatásokkal összhangban a társas támogatás csökkenése a mi vizsgálatunkban is összefüggést mutat a stresszes helyzetekben alkalmazott maladaptív megküzdési stratégiákkal, amelyek közvetlenül befolyásolják a hallgatók mentális egészségét, tanulmányi elkötelezettségét és teljesítményét, amelyek mind hozzájárulnak a hallgatói kiégéshez (Barratt & Duran, 2021; Erschens et al., 2018; Karimi et al., 2014; Vizoso et al., 2019; Ye et al., 2021). A társas támogatás protektív tényező a hallgatói kiégéssel szemben, ugyanis a megfelelő támogató háló érzete növeli a motivációt és a tanulmányok iránti elkötelezettséget, valamint a hallgató általános életelégedettségét (Dupont és mtsai., 2015; Karimi és mtsai., 2014). Az észlelt társas támogatás összefüggésbe hozható a jó megküzdési stratégiákkal, amelyek segítik a hallgatókat a reziliencia és a kitartás fejlesztésében a céljaik elérése érdekében, ezáltal kevésbé lesznek hajlamosak a stresszre, így védve őket a hallgatói kiégéssel szemben (Alarcon et al., 2011; Barratt & Duran, 2021; Sheldon Cohen, 2004).

A jól működő család protektív tényező a hallgatói kiégéssel szemben, és segíti a hallgatót a megfelelő önállóság és a megfelelő problémamegoldó stratégiák kialakításában. Ezek alakíthatják a hallgató alkalmazkodóképességét az egyetemi követelményekkel, a bonyolult problémákkal és a tanulással kapcsolatos nyomással szemben (Hou & Liang, 2018; Wu et al., 2022).

Megállapításaink, amelyek szerint a PB és SRB dimenziók hozzájárulnak a látens CBI felépítéséhez, összhangban állnak a korábban megjelent tanulmányokban bemutatott vizsgálati adatokkal (Campos et al., 2013; Maroco & Campos, 2012). A PB a hallgató által tapasztalt fizikai és pszichológiai kimerültség szintjével, az SRB pedig a hallgató által a tudományos munkával és feladatokkal kapcsolatban érzékelt fizikai és pszichológiai kimerültség szintjével függ össze (Kristensen et al., 2005). Ezek a dimenziók egyértelműen jelzik a kiégést (Maroco & Campos, 2012). Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a személyes és a tanulással kapcsolatos stresszorok közvetlenül hozzájárulnak az alapképzésben végzett hallgatók kimerültségéhez és a hallgatói kiégéshez.

Mint már említettük, eredményeink rámutatnak a családi funkcionalitás, az észlelt társas támogatás és a megküzdés meghatározó szerepére az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók mentális egészségében, mint a hallgatói kiégés előrejelzői, különösen a COVID-19 világjárvány kontextusában. Ez a tanulmány a hallgatók számára előnyös lehet a hallgatói kiégéshez kapcsolódó egyes viselkedések okainak megértésében, valamint a felsőoktatási intézmények számára rálátást adhat arra, hogyan lehet fejlesztéseket végrehajtani az online oktatásban, különösen a COVID-19-hez hasonló világjárványok idején.

Korlátok és további irányok

Vizsgálatunknak ugyanakkor van néhány fontos korlátja, többek között a keresztmetszeti elrendezés, amely korlátozta az összefüggések közötti ok-okozati összefüggés megállapíthatóságát. Ennek megoldására a továbbiakban alkalmasabbak lehetnek kísérletek vagy longitudinális vizsgálatok. Továbbá a jövőbeni kutatók mérlegelhetik e munka kiterjesztését a

hallgatói kiégést előrejelző egyéb, a tudományos életen kívüli tényezők feltárásával. Mindemellett az adatgyűjtéshez használt online felmérés a COVID-19 járvány során válaszadási torzítást eredményezhet, amely csökkenti a megbízhatóság mértékét. Végezetül, a kutatást a COVID-19 világjárvány idején folytattuk, így ez hatással lehetett a kiégés szintjére. Jelen vizsgálatunk során tehát szűrővizsgálati eszközöket alkalmaztunk, és megállapításainkat körültekintően kell interpretálnunk, tekintettel arra, hogy nem klinikai pszichiátriai diagnosztikai eszközzel van szó.

Következtetések

Jelen vizsgálat a COVID-19 világjárvány időszakában az alapkézésben végzettséget szerzett hallgatók körében a hallgatói kiégés kialakulását jelentősen befolyásoló, az egyetemi oktatáson kívül eső prediktív tényezőket elemezte. Ezek a faktorok a családi funkcionális, az észlelt társas támogatás és a megküzdés. Az alacsony észlelt társas támogatás és a hiányos megküzdés negatív hatást gyakorol az alapkézésben végzett hallgatók hallgatói kiégésére, különösen a diszfunkcionális családi környezetben. Egy funkcionálisan működő családban, ahol erős az észlelt társas támogatás és megfelelő a megküzdés, ezzel ellentétes kimenetel várható. Úgy véljük, hogy ezen eredmények mintákkal és előrejelzésekkel szolgálhatnak a leendő diplomás hallgatók és a felsőoktatási intézmények számára annak érdekében, hogy pontosabban felismerjék a hallgatói kiégésben szerepet játszó külső tényezőket, különösen olyan stresszes környezetben, mint például egy világjárvány. Mindenképpen meg kell említeni, hogy ezek a kedvezőtlen következmények nem csak az alapkézésben végzett hallgatókra vonatkozóan jelentkeznek, hanem a tudományos életben is aggodalomra adnak okot, mivel a mentális problémák közvetlenül befolyásolják a kutatások mennyiségét és minőségét. Javasoljuk a felsőoktatásban az intézményi támogatás fejlesztését a diplomás hallgatók körében a hallgatói kiégés megelőzése érdekében.

3. TANULMÁNY

Hallgatói kiégés a mester- és doktorandusz hallgatók körében a COVID-19 világjárvány idején

Módszerek

A vizsgálati elrendezés és adatgyűjtés

Tanulmányunk keresztmetszeti analitikus vizsgálat. Az adatgyűjtés online kérdőíves felmérés útján történt 2021 szeptembere és 2022 márciusa között. Eredeti mérőeszközünket pilotban teszteltük, hogy a kérdések egyértelműségéről megbizonyosodjunk, valamint megerősítsük, hogy a kérdőív kitöltése körülbelül 15 percet vesz igénybe. Az adatgyűjtés online, a Google Forms platformon keresztül virtuális megosztással történt, a végzett hallgatók nemzetközi szervezeteivel és egyetemi szervezeti egységekkel való szoros együttműködésben. A kérdőív szétosztása a részvételi felhívást tartalmazó e-maileken keresztül, a végzett hallgatók közösségeinek közösségi médiacsatornáin történt, felkérve a résztvevőket, hogy továbbítsák a vizsgálat linkjét más alkalmas résztvevők számára. A felmérést a Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES) (Eysenbach, 2004) ellenőrzőlista alapján terveztük meg és végeztük el.

A válaszadás teljes mértékben anonim és önkéntes volt. Összesen 542 hallgató vett részt, a hiányos válaszok kizárása után 519 alapkézésben végzettséget szerzett hallgató felelt meg a bevonási kritériumoknak (mester vagy PhD/DLA szint, folyékony angol nyelvtudás és önkéntes részvétel), ami 95,75%-os részvételi arányt eredményezett.

Eszközök

A függő változó a hallgatói burnout szindróma volt, melyet a Copenhagen Burnout Inventory - Student version (Kristensen et al., 2005) segítségével vizsgáltunk. A CBI-t Kristensen és munkatársai (2005) dolgozták ki, és Campos, Carlotto és Maroco (2013) adaptálta a hallgatók számára. Ez a skála 25 tételből áll, amelyek 4 alskálát képviselnek: Személyes kiégés (PB), Tanulmányokkal kapcsolatos kiégés (SRB), Kollégákkal kapcsolatos kiégés (CRB) és Oktatóval kapcsolatos kiégés (TRB). A válaszok számszerűsítve 100, 75, 50, 25 és 0%, a 10. tétel esetében fordított pontszámítással. A kiégés pontszámának Kristensen-féle kritériumait használtuk, az 50 és 74 közötti értéket közepesnek, a 75-99 közötti értéket magasnak, a 100-as értéket pedig súlyos kiégésnek tekintjük (Borritz et al., 2006). Jelen vizsgálatban a CBI-S skála Cronbach-alfa értéke 0,93 volt, ami jó belső megbízhatóságot jelez.

Minden egyéb kiválasztott változót önbevallás alapján szociodemográfiai, tanulmányi és egészségi állapot szerint csoportosítottunk.

- Szociodemográfiai változók: életkor, nem (férfi, nő, nem kívánja feltüntetni), családi állapot (egyedülálló, házas, egyéb), iskolai végzettség (PhD/DLA, mester), valamint származási ország (Magyarország, európai, nem európai).
- Tanulmányi változók: anyaegyetem, évfolyam, az egyetemi lemorzsolódási szándék (3 pontos skála: gyakran; néha; soha), egyetemmel való elégedettség a COVID-19 világjárvány idején (5 pontos skála: egyáltalán nem ért egyet; nem ért egyet; semleges; egyetért; határozottan egyetért), egyetem támogatása a COVID-19 világjárvány idején (5 pontos skála: egyáltalán nem ért egyet; nem ért egyet; semleges; egyetért; határozottan egyetért).
- Egészségi állapot és életmód változói: alkoholfogyasztás (túlzottan; mérsékelten; nem fogyaszt), alkalmazott antidepresszáns készítmények (igen; nem) és az alvás minősége (4 pontos skála a következők szerint: elégtelen; rendszeres; jó; nagyon jó).

Statisztikai elemzés

A kezdeti statisztikai elemzést a Microsoft Excel for Microsoft 365 (Microsoft Corp., Redmond, WA, USA) programmal végeztük. A p-érték 0,05 ("two-tailed") értékét tekintettük statisztikailag szignifikánsnak. A leíró statisztikákat a mennyiségi változók esetében az átlag (M) és a szórás (SD) kiszámításával, a minőségi változók esetében pedig a százalékos arányok kiszámításával végeztük.

A CBI dimenziók és a független változók átlagai közötti különbség ellenőrzésére t-próbát (két csoport) és ANOVA-t (kettőnél több csoport) alkalmaztunk, tekintettel az adatok Kolmogorov Smirnov teszt által igazolt normalitására. Minden elemzést a Stata statisztikai csomag 12. verziójával (Stata Corp., College Station, TX, USA) végeztünk, 5%-os szignifikancia-szint mellett.

Főbb eredmények

Az elemzésbe összesen 519 hallgatót (365 nő [70,30%]) vontunk be, akiknek átlagéletkora 31 év ($\pm 7,76$) volt. Az egyedülálló egyedülállók (55,3%), az Európán kívüli országok állampolgárai (43,4%), a Pécsi Tudományegyetem hallgatói (49,1%) és a PhD/DLA képzésben részt vevők (56,3%) voltak túlsúlyban.

A nőknél a CBI minden dimenziójában magasabb kiégési átlagokat észleltünk, a CRB (CRB, $p < 0,01$) dimenzióban szignifikáns különbséggel. A családi állapotot tekintve a CBI minden dimenziója magasabb volt az egyedülállók körében, és a különbség minden dimenzió esetében szignifikáns volt (PB, $p = 0,04$; SRB, $p < 0,01$; CRB, $p = 0,02$; TRB, $p < 0,01$).

A tanulmányokkal kapcsolatos aspektusokat vizsgálva, azok között, akik gyakran gondoltak arra, hogy kimaradnak a képzésből, minden dimenzióban magasabb volt a kiégés szintje.

Annak tekintetében, hogy az egyetem hogyan kezelte a világjárványt, a kiégés gyakrabban fordult elő azok körében, akik elégedetlenek voltak az alkalmazott stratégiákkal. Végül, azok körében, akik nem érezték az egyetem támogatását, szintén magasabb volt a kiégés.

A túlzott alkoholfogyasztás (CRB, $p < 0,01$) és az antidepresszánsok használata (CRB, $p < 0,01$; TRB, $p = 0,04$) szintén összefüggést mutatott a kiégés magasabb szintjével, de csak a CRB és TRB dimenziók esetében. Ami az alvásminőséget illeti, azok körében, akik elégtelennek értékelték azt, magasabb volt a kiégés szintje a PB és SRB dimenziók tekintetében (PB, SRB, $p < 0,01$).

Megbeszélés

A tárgyalt vizsgálat a Burnout-szindrómával összefüggő tényezők elemzése révén tárja fel, hogy a COVID-19 világjárvány milyen hatással volt az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók mentális egészségére. Vizsgáltuk a szociodemográfiai, tanulmányi, egészségügyi és életmódbeli tényezőket. Megállapítottuk, hogy az egyedülállóság minden kiégési tartományban kihatott, és a női nem a szociodemográfiai jellemzők mentén a kollégákkal kapcsolatos kiégési tartományban is. A tanulmányi jellemzők közül a hallgatói kiégés magas szintjét találtuk minden dimenzióban azoknál, akiknél az egyetemről való lemorzsolódás szándéka fennállt, akik elégedetlenek voltak azzal, ahogyan az egyetem a járványt kezelte, valamint azoknál, akik nem érezték, hogy az egyetem támogatta volna őket a járvány kitörése alatt. A hallgatói kiégés magas szintjét találtuk a kollégákkal kapcsolatos kiégés és az oktatóval kapcsolatos kiégés dimenziókban az egészség és életmód jellemzőkben azok körében, akik túlzott alkoholfogyasztást folytattak és antidepresszánsokat szedtek. A személyes kiégés és a tanulmányokkal kapcsolatos kiégés magas szintet mutatott azok körében, akiknek rossz volt az alvásminősége.

A kiégéssel összefüggő nemi különbségek tekintetében továbbra sincs konszenzus a szakirodalomban. Egyes szerzők szerint a nők nagyobb valószínűséggel szenvednek kimerültségtől és magasabb stressz-szintet mutatnak, mint a férfiak, míg mások arról számolnak be, hogy a két nem között nincs különbség a kimerültség és a stressz tekintetében (S. H. Lin & Huang, 2014; Schmidt & Hansson, 2018). Mindazonáltal vizsgálatunk összefüggést talált a nem és a kollégákkal kapcsolatos kiégés dimenzió között, ami alátámasztja, hogy a nőknél nagyobb valószínűséggel alakul ki a kiégés. Egyes tanulmányok már arról számoltak be (Evans et al., 2018; McCarry & Jones, 2021; J.-E. (Wie) Yusuf et al., 2022) hogy a nők magasabb krónikus stressz-szintjét nemcsak a szerepkonfliktusokat, a túlzott munkaterhelést, a versengő kollégákat és a publikálással kapcsolatos jelentős mentális nyomást magában foglaló egyetemi környezet befolyásolja, hanem a nem megfelelő viselkedések, például a zaklatás, a bántalmazás és a nemi megkülönböztetés is.

Woolston (2019) a Nature felmérésében 6.296 PhD-válaszadóval közölt tanulmányt, akiknek egynegyede, akik önmagukat nőként azonosították, arról számolt be, hogy személyesen tapasztaltak zaklatást vagy diszkriminációt, szemben a magukat férfiként azonosítók 16%-ával. Továbbá a bántalmazást tapasztaló hallgatók 57%-a számolt be a személyes következményektől való félelemről, ha beszél a helyzetéről. Mindez azt mutatja, hogy a kiégéssel kapcsolatos nemi különbségek fennállnak, és még mindig kihívást jelent női kutatóknak lenni.

ovábbá azt találtuk, hogy az egyedülállóság minden dimenzióban magasabb kiégési pontszámokkal járt együtt, mint a házas vagy más családi állapotúak esetében. Ezt az eredményt Maslach, Schaufeli és Leiter (2001) is alátámasztotta, akik magasabb kiégést találtak azoknál, akik inkább egyedülállónak, mint házasnak vallották magukat. A posztgraduális hallgatók körében egy másik tanulmány szintén magasabb kiégési pontszámokat talált az egyedülálló egyének esetében, mint a házasoknál (Mackie & Bates, 2019). A házasság mint társas támogatás védő tényezőként működhet a krónikus stresszel szemben, és szerepet játszhat a hallgatói kiégés csökkentésében.

Az egyetemi élethez kapcsolódó szempontokat vizsgálva azt találtuk, hogy sok alapképzésben végzett hallgató gondolkodott már el tanulmányai abbahagyásán. Számos tanulmány számolt be az egyetemelhagyási szándék magas arányáról, például a doktoranduszok 30-70%-a nem feltétlenül fejezi be a PhD tanulmányait (Cornér et al., 2017, 2018; Gardner & Gopaul, 2012; Jump, 2013). A fokozott stressz, a szorongás és a kimerültség megtapasztalása a tanulmányaik iránti érdektelenséget tükrözte, ami minden jel szerint kihat a lemorzsolódási szándéokra (Cornér és mtsai., 2017, 2021; Rigg és mtsai., 2013). Ezzel szemben a kutatással kapcsolatos elégedettség és elkötelezettség, a több témavezető általi szupervízió, a kutatói közösségbe való beilleszkedés és hálózatépítés fordított hatással van a kiegészi ráta csökkentésére és a diplomaszerezés sikerességének fokozására (Castelló et al., 2017; Graham & Massyn, 2019). Ez azt mutatja, hogy a tanulmányok abbahagyására vonatkozó döntés közvetlen hatással van a kiegészi tapasztalatokra, amint azt a kiegész mind a négy dimenziója vonatkozásában fennálló összefüggés mutatja.

Az egyetemi élettel kapcsolatban továbbá azt találtuk, hogy az az érzés, hogy a COVID-19 kirobbanásakor az egyetem nem támogatta őket, összefüggést mutatott a kiegész valamennyi dimenziójával. Az akadémiai támogatás, amelyet a hallgatók a tanszéktől, a karuktól vagy az egyetemtől kapnak, alapvető fontosságú az oktatási környezethez tartozás és a beilleszkedés érzésének kialakulásához. Ennek az észlelt szervezeti támogatásnak a hiánya növelheti a kimerültség megtapasztalásának és a doktori tanulmányokkal való elégedetlenségnek a kockázatát, ami hallgatói kiegészhez és olyan következményekhez vezethet, mint például a tanulmányok félbehagyásának szándéka (Cornér et al., 2017; Kay Devine & Hunter, 2016; Peluso et al., 2011).

Az egyetem járványkezelésével kapcsolatos elégedetlenség volt a másik olyan eredmény, amelyet a tanulmányokkal kapcsolatos kiegész, a kollégákkal kapcsolatos kiegész és az oktatókkal kapcsolatos kiegész dimenziókkal összefüggésben találtunk, ami az intézmény, a munkakörnyezet és a szakmai felügyelet közvetlen hatását mutatja a hallgatók elégedettségére és jóllétére (Holbrook és mtsai., 2014; Peluso és mtsai., 2011; Wörfel és mtsai., 2016). Különösen az észlelt szervezeti támogatás és az intézménnyel való elégedettség csökkenhet, ha a hallgatóknak a COVID-19-hez hasonló járvány során meg kell küzdeniük a transzparencia hiányával, a határozatlan karrierlehetőségekkel, a nem egyértelmű elvárásokkal, így a fent említett tényezők növelhetik a kiegész kialakulásának kockázatát.

Az egészségügyi és életmódbeli jellemzőket elemezve azt találtuk, hogy a rossz alvásminőség két kiegészi dimenzióval, a személyes kiegészel és a tanulmányokkal kapcsolatos kiegészel van összefüggésben. Allen és munkatársai szintén azt találták a végzett hallgatókkal folytatott vizsgálatukban, hogy az alvás minősége következetesebb kapcsolatban áll a kiegészel, és fontosabb lehet, mint az alvás időtartama a kiegész szintjének csökkentése szempontjából (Allen és munkatársai, 2021). Az már ismert, hogy a gyenge alvásminőség összefügg a fáradtság és a kimerültség magasabb szintjével, és az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók esetében ez közvetlenül és negatívan befolyásolhatja a hallgató magánéletét és tudományos produktivitását (Amaral et al., 2021; Maheshwari & Shaukat, 2019). Tekintettel arra, hogy az elhúzódó és krónikus stresszel együtt az energia és a motiváció hiánya miatt a hallgatók kevésbé érdeklődnek a tanulmányaik iránt, és hajlamosabbak lehetnek a hallgatói kiegész kialakulására.

Továbbá a hallgatói kiegészel összefüggő egészségi és életmódbeli tényezők tekintetében azt találtuk, hogy az önbevallás szerinti túlzott alkoholfogyasztás és az antidepresszánsok használata egyaránt összefügg a kollégákkal kapcsolatos kiegészel és az oktatókkal kapcsolatos kiegészel. A burnout-szindróma és az alkoholfogyasztás közötti összefüggés széles körben ismert, bár korlátozott számú tanulmány vizsgálta ezt az összefüggést az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók körében. A hallgatók kiszolgáltatott helyzete, az akadémiai környezetben

jelentkező érzelmi konfliktusok, a túlzott mértékű aktivitás és a versenyképesség a magas szintű stressz és az alkohollal való visszaélés kialakulásában leginkább közreható tényezőkként jelennek meg. Ez a túlzott alkoholfogyasztás diszfunkcionális megküzdési mechanizmusnak tekinthető, mivel a hallgatók a feszültség és az egyetemi stresszhelyzetek kezelésére szolgáló stratégiaként élhetnek vissza az alkohollal (Andrade et al., 2021; Aresi et al., 2016; Lamberti et al., 2017; Pacheco et al., 2017).

Az egyetemi életben is megfigyelhető az antidepresszánsok használata, mint a megpróbáltatásokkal való megküzdés egy módja. Az már ismert, hogy az egyetemi stresszorok összefüggésben vannak a stresszel, a szorongással, a depresszióval, és amikor a tanulással kapcsolatos extra terheléssel, valamint a teljesítmény és a koncentráció fokozásának szükségességével párosulnak, a hallgatók a szociális szorongás és a depressziós viselkedés epizódjainak elkerülése érdekében folyamodhatnak antidepresszánsok használatához. Ez a megállapítás összhangban van más tanulmányokkal, amelyek arról számoltak be, hogy az antidepresszánsokat használó diákok magas kiegészi szintet mutatnak (López-Alegría et al., 2020; Naser et al., 2021; Salgado & Au-Yong-Oliveira, 2021). Az alkohollal és/vagy más szerekekkel való visszaélés összefügg a kiegészéssel, és ennek elhanyagolása súlyos következményekkel járhat.

Korlátok

Tanulmányunknak van néhány fontos korlátja. A keresztmetszeti vizsgálati elrendezés korlátozta az összefüggések közötti ok-okozati összefüggés megállapításának lehetőségét. A COVID-19 járvány kirobbanása során az adatok gyűjtésére szolgáló online felmérés válaszadási torzítással járhat, és kevésbé megbízható. Ezért ebben a tanulmányban szűrőeszközöket alkalmaztunk, és eredményeinket körültekintően kell értelmezni, mivel ezek nem klinikai pszichiátriai diagnosztikai eszközök.

Következtetés és implikációk

Jelen vizsgálat számos, a COVID-19 világjárvány idején az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatókat a hallgatói kiegész kialakulásában befolyásoló tényezőt elemzett. A kiegész szignifikánsan alacsonyabbnak mutatkozott azon hallgatók körében, akik magas szintű támogatást kaptak az egyetemüktől, elégedettek voltak azzal, ahogyan az egyetemük kezelte a világjárványt, és jó alvásminőséggel rendelkeztek. A túlzott alkoholfogyasztás, az antidepresszánsok használata, az egyedülállóság és az egyetem elhagyásának gondolata negatívan hatott az iskolai sikerre, és előrejelzője volt a kiegésznek. Úgy véljük, hogy ezek az eredmények mintákat és prediktorokat kínálhatnak a jövőbeli hallgatók és az egyetemi adminisztrátorok számára, hogy azonosítsák, előmozdítsák és végrehajtsák azokat a változtatásokat, amelyek segítenek azoknak, akik az hallgatói kiegészel küzdenek, és megelőzhetik annak kialakulását a többi hallgató körében.

Az új eredmények összefoglalása

1. 1. Tanulmány (A COVID-19 világjárvány hatásainak szisztematikus áttekintése a hallgatói kiégéssel kapcsolatban):
 - a. Tudomásunk szerint az elsők között tekintette át a COVID-19 pandémiát az akadémiai kiégéssel kapcsolatban.
 - b. Korlátozott bizonyítékot találtunk az általános kiégés és a tanulmányi teljesítmény közötti negatív kapcsolatra az online oktatásban. Bár a többi eredmény nem mutatott következetes / elégtelen bizonyítékot, az eredményeink a COVID-19 az egyetemi hallgatók mentális egészségére vonatkozó fontos következményeit mutatták, mint például a szorongás és a depresszió kialakulása, valamint a társas támogatás fontossága, különösen az egyetem részéről a világjárvány idején.
2. 2. Tanulmány (Hallgatói kiégés, családi funkcionális, észlelt társas támogatás és megküzdés az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók körében a COVID-19 pandémia során):
 - a. Legjobb tudomásunk szerint ez volt az első olyan vizsgálat, amely vizsgálta a COVID-19 során a hallgatói kiégés és a családi funkcionális közötti kapcsolatot az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók körében.
 - b. A javasolt strukturális egyenletmodell eredményei szerint a családi funkcionális, az észlelt társas támogatás és a megküzdés negatív hatással van a hallgatói kiégésre. Az észlelt társas támogatás és a Copenhagen Burnout Inventory között fordított kapcsolatot azonosítottunk, amelyet a megküzdés és a családi funkcionális közvetített, ami azt jelzi, hogy minél magasabb a családi funkcionális, az észlelt társas támogatás és a megküzdés, annál alacsonyabb a hallgatói kiégés.
 - c. Ezek az eredmények a hallgatói kiégés mintázatával és prediktoraival szolgálhatnak az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatók és a felsőoktatási intézmények számára, hogy azok jobban azonosíthassák a hallgatói kiégésben szerepet játszó külső tényezőket, különösen olyan stresszes helyzetekben, mint például egy világjárvány.
3. 3. Tanulmány (Hallgatói kiégés a mester- és doktorandusz hallgatók körében a COVID-19 világjárvány idején):
 - a. Eredményeink alapján jelentősen alacsonyabb volt a kiégés azoknál az alapképzésben végzettséget szerzett hallgatóknál, akik jó alvásminőséggel rendelkeztek, akik magas szintű támogatást kaptak az egyetemüktől, és akik elégedettek voltak azzal, ahogyan az egyetemük a világjárványt kezelte. A túlzott alkoholfogyasztás, az antidepresszánsok használata, az egyedülállóság és a tanulmányok abbahagyásának gondolata a kiégés előrejelző tényezőinek bizonyultak.
 - b. A tanulmányi jellemzők közül az összes dimenzió tekintetében magas szintű hallgatói kiégést találtunk azok körében, akiknek szándékukban állt az egyetem elhagyása, akik elégedetlenek voltak azzal, ahogyan az egyetem a világjárványt kezelte, valamint azok körében, akik nem érezték, hogy az egyetem támogatta volna őket a járvány kitörése folyamán.
 - c. A hallgatói kiégés magas szintjét találtuk a kollégákkal kapcsolatos kiégés és az oktatókkal kapcsolatos kiégés dimenziókban az egészség és életmód jellemzőkben azoknál, akik esetében fennállt a túlzott alkoholfogyasztás és az antidepresszánsok

használata. A személyes kiégés és a tanulmányokkal kapcsolatos kiégés szintén nagyfokú kiégést mutatott azok körében, akiknek rossz volt az alvásminősége.

- d. Úgy véljük, hogy ezek az eredmények mintákat és prediktorokat kínálhatnak a jövőbeli hallgatók és az egyetemi adminisztrátorok számára, hogy azonosítsák, előmozdítsák és végrehajtsák azokat a változtatásokat, amelyek segítenek azoknak, akik az hallgatói kiégéssel küzdenek, és megelőzhetik annak kialakulását a többi hallgató körében.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Mindenekelőtt Istennek köszönöm, hogy elég erőt adott ahhoz, hogy haladni tudjak előre, és bölcsességgel vezette utamat, hogy megértsem, mindennek megvan a maga ideje és célja.

Végtelenül hálás vagyok témavezetőmnek, Dr. Máté Orsolyának felbecsülhetetlen értékű tanácsaiért és folyamatos támogatásáért a doktori tanulmányaim során. Nagy hálával tartozom továbbá Dr. Icaro Ribeirónak az értékes hozzájárulásáért és támogatásáért a tudományos kutatásom során.

Hálás vagyok az Egészségtudományi Doktori Iskolának, elsősorban Prof. Dr. Kiss Istvánnak, a Doktori Iskola vezetőjének, Prof. Dr. Sulyok Endrének, az Egészségtudományi Doktori Iskola titkárnak, valamint Dr. Prémusz Viktóriának, Szabó Petrának, Szentpéteri Csillának, Komiszár Karolának, a Doktori Iskola adminisztrátorainak felbecsülhetetlen értékű támogatásukért. Köszönöm továbbá a Tempus Közalapítvány által odaítélt Stipendium Hungaricum ösztöndíj támogatását.

Köszönetemet szeretném kifejezni a Magyar Doktoranduszok és DLA-jelöltek Szövetségének (DOSZ), a DOSZ nagyköveti rendszerének valamint a Mentális Egészség munkacsoportnak, amiért inspiráltak és támogattak a doktori utam során, mind szakmailag, mind emberileg. Továbbá kollégáimnak az Egészségtudományi Doktori Iskolából, különösen Dr. Tatiana Beckernek, Dr. Sahar Hammoudnak és Dr. Faten Amernek minden figyelemmel kísérésükért és támogatásukért.

Szeretnék köszönetet mondani a kutatás résztvevőinek is, akik nagylelkűen áldozták értékes idejüket arra, hogy részt vegyenek ebben a kutatásban.

Végül szeretném kifejezni mély hálámat családomnak, barátaimnak és szeretteimnek leírhatatlan támogatásukért, külön Dr. Farkas Viktornak, Elaine Pereirának, Dr. Fernanda Marxnak, MSc Paulo Combacau-nak és Dr. Varna Silveira-nak. Nélkülük ez nem lett volna lehetséges.

Publikációk listája

A disszertációval kapcsolatos publikációk

Andrade D, Ribeiro IJS, Prémusz V, Maté O. Academic Burnout, Family Functionality, Perceived Social Support and Coping among Graduate Students during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023; 20(6):4832. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064832>

Andrade D, Ribeiro IJS, Maté O. Academic Burnout among master and doctoral students during the COVID-19 pandemic. *Scientific Reports*. 2023; 13:4745. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-31852-w>

Az "egészségtudományokkal" kapcsolatos további publikációk

Andrade DMB, Rocha RM, Ribeiro IJS. Depressive symptoms among older adults with diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*. 2022. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2021.0771.R5.09082022>

Barreto Andrade DM, Montargil Rocha R, Santos Ribeiro IJ. Depressive Symptoms and Family Functionality in the Elderly With Diabetes Mellitus. *Issues in Mental Health Nursing*. 2020; 41(1): 54–58. <https://doi.org/10.1080/01612840.2019.1636167>

Barreto Andrade DM, Oliveira Damasceno R, Martins Miranda CG, Tavares Reis T, Santos Duarte AC, Silva de Oliveira Boery RN. Síndrome de burnout em profissionais de saúde: relato de experiência [Burnout syndrome in health professionals: experience report]. *Revista Saúde.Com*. 2019;15(3). <https://doi.org/10.22481/rsc.v15i3.4129>

David O, **Andrade D**. Magnitude and socio-economic effects of tobacco use among youths in resource limited settings. *Tobacco Prevention & Cessation*. 2019;5(Supplement):A115. <https://doi.org/10.18332/tpc/105231>

Rosa RS, Silva OC, Picanco CM, Biondo CS, **Andrade DMB**, Oliveira BG (2018). Intervenções de enfermagem nas alterações dos parâmetros clínicos cardiorrespiratórios em pacientes com sepse [Nursing interventions in changing cardiarrespiratory clinical parameters in sepsis patients]. *Revista de enfermagem da ufsm*. 2018;8(2):399-409. <https://doi.org/10.5902/2179769224668>

Teljes fejezet "egészségtudományokkal" kapcsolatos könyvben

Silva RA, **Barreto Andrade DM**, Lopes VM, Nery AA, Casotti CA, Norberto MS. Autopercepção da saúde de trabalhadores rurais [Self-perceived health of rural workers].

In: Marileila Marques Toledo. (Org.). Ações de Saúde e Geração de Conhecimento nas Ciências Médicas 2. 2ed. Ponta Grossa: Atena Editora (2020) p. 57-68. ISBN 978-65-86002-47-8. <https://doi.org/10.22533/at.ed.4782013036>

Silva RA, **Barreto Andrade DM**, Nery AA, Vilela ABA, Filho IEM. Internações hospitalares envolvendo a população indígena no Brasil [Hospitalizations involving the indigenous population in Brazil].

In: Samuel Miranda Mattos; Kellen Alves Freire. (Org.). Atenção Interdisciplinar em Saúde 4. 1ed. Belo Horizonte: Atena Editora (2019) pp 165-174. ISBN 978-85-7247-764-2. <https://doi.org/10.1080/01612840.2019.1636167>