

**A MUNKAKÉPESSÉG CSÖKKENÉS KÉT
TÉNYEZŐJÉNEK: A FEJFÁJÁS ÉS AZ
EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK KIÉGÉSÉNEK
KOMPLEX VIZSGÁLATA**

**Doktori (PhD) értekezés
tézisei**

Fejes Éva

**Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar**

Pécs

2021

**A munkaképesség csökkenés két tényezőjének:
a fejfájás és az egészségügyi dolgozók kiégésének
komplex vizsgálata**

Doktori (PhD) értekezés tézisei

Fejes Éva

**Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar
Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola**

Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola vezetője:

Prof. Dr. Bogár Lajos

Programvezető: Prof. Dr. Tóth Kálmán

Témavezető:

Dr. Tibold Antal

Foglalkozás-egészségügyi és Munkahigiénés Központ

Tartalomjegyzék

1. Rövidítések jegyzéke	4
2. Bevezetés	5
3. Célkitűzések	9
4. Eredmények: a kiégés vizsgálata	10
4.1 Kiégés vizsgálati módszerei	10
4.2 Kiégés vizsgálati eredményei	13
4.2.1 Kiégés előfordulása, mértéke	13
4.2.2 Kiégés szociodemográfiai rizikófaktorai	13
4.2.3 Kiégés és depresszió	17
4.2.4 Diszfunkcionális attitűdök	18
4.2.5 Megküzdési stratégiák, társas támogatás	19
4.3 Megbeszélés	20
5. Eredmények: a fejfájás vizsgálata	23
5.1 Fejfájás és ellátásának vizsgálati módszerei	23
5.2 Fejfájás és ellátásának vizsgálata	24
5.2.1 Migrén	24
5.2.2 Tenziós fejfájás	25
5.2.3 Trigemino-autonom fejfájás	26
5.3 Megbeszélés	26
6. Rövid konklúzió	29
Köszönetnyilvánítás	32
Irodalomjegyzék	33
Saját publikációk	44

1. Rövidítések jegyzéke

BDI	–	Beck- féle depresszió rövidített kérdőív
BDZ	–	Benzodiazepin
COPSOQ	–	Koppenhágai kérdőív a munkahelyi pszichoszociális tényezőkről
CT	–	Computer tomográfia
DAS	–	Diszfunkcionális attitűd skála
IHS	–	Nemzetközi Fejfájás Társaság
MBI	–	Maslach- féle kiégés leltár
MR	–	Mágnesesrezonancia-képalkotás
NSAID	–	Nonsteroid gyulladáscsökkentő
SD	–	Szórás
SDS	–	Társas támogatás kérdőív
SSRI	–	Szelektív szerotonin visszavétel gátló

2. Bevezetés

Napjainkra a nemzetgazdaság produktivitásának alapfeltételévé vált a megfelelő humán erőforrás rendelkezésre állása. Az emberi erőforrás menedzselése kiemelt feladatként jelentkezik a gazdasági szereplőknél, így a dolgozók munkaképességének megőrzése, fenntartása és javítása nemcsak egyéni, hanem társadalmi érdek is. A munkaképesség csökkenés számottevő gazdasági és társadalmi következménnyel jár. A munkavállalók egészségének megőrzése, az egészséges munkakörnyezet kialakításának elősegítése, az egészségkárosodások megelőzése, a kockázati tényezők felkutatása a foglalkozás-egészségügy elsődleges feladata. A területnek fontos szerepe van a munkaképesség fenntartásában, a testi- lelki egészség megőrzésében és a prevenció, proaktív szemlélet erősítésében is [1]. A csökkent munkaképesség a gazdaság teljesítőképességének csökkenését vonja maga után az elkerülhető kórházi bennfekvések, munkából való távolmaradás, a táppénzes napok számának emelkedése mellett [2].

A munkacsoport kutatásának célkitűzése a munkaképességet kedvezőtlenül befolyásoló két tényező: a fejfájás és az egészségügyi dolgozók kiégésének vizsgálata. Annak ellenére, hogy mind a fejfájás, mind a segítő szakmákban foglalkoztatottak kiégése gyakran előforduló jelenség és hatásai egyéni és nemzetgazdasági, társadalmi szinten is jelentősek, eddig viszonylagosan kevés hazai kutatás készült erre a témára fókuszálva.

A modern kor munkavállalói körében gyakran előforduló jelenség a kiégés (más szóval az angolból átvett burnout), mely döntően a segítő/szolgáltató szakmában foglalkoztatottakat - paradox módon talán legnagyobb mértékben az egészségügyi személyzetet - érinti [3, 4]. Gyakorisága okán korunk járványaként is nevezik (a cukorbetegség mellett) [5]. Egy 2020-ban végzett globális felmérés eredményei alapján minden ötödik munkavállaló érintett kiégéssel, legnagyobb kockázat, több, mint 50%-os arányú kiégés az Egyesült Államokban lévő Los Angeles dolgozóit sújtja [6]. A túlterhelés / teljesítménykényszer (akár belső késztetés, akár külső tényezők – munkaerőhiány – miatt), a fokozott stressz, a munkafüggőség és munkamánia a szindróma kialakulásának legfontosabb tényezői, különösen azokban az esetekben, amikor a munkavégzés hosszú időn át emberekre irányul, hosszantartó koncentrációt és érzelmi bevonódást, aktív beavatkozást követel, miközben a gyors, látványos eredmények, pozitív visszajelzések viszonylag ritkák [7, 8, 9]. Hazánkban is a burnout átlagos 15-20%-os gyakoriságához képest [10, 11] a segítő

foglalkozásúak körében kedvezőtlenebb adatokat figyelhetünk meg. A pedagógusok 60-70%-a folyamatos stressznek van kitéve - hazai és nemzetközi adatok alapján-, továbbá akár egyharmaduknál valamilyen fokú kiégés léphet fel [12, 13]. Az egészségügyi szakdolgozók 44,2%-a érintett a tünetegyüttesrel [14], azonban egyes felmérések alapján az orvosok 50,6%-a körében közepes, illetve magas fokú burnout szindróma fordul elő [15].

A XX. század utolsó harmada óta vizsgálják a szolgáltatóiparban a kiégés jelenségét, és mint szindrómát definiálták. Májig sem létezik egységes definíció a kiégés leírására és tüneteinek pontos meghatározására. A kiégést a krónikus stressz hatásának eredményeként megfigyelhető mentális, fizikai és érzelmi kimerülés állapotaként deklarálták, mely az egyénre és a munkára vonatkozó negatív attitűdökkel párosul [7]. Egy másik megközelítés alapján a kiégés egy olyan lelki állapot, amely érzelmi, fizikai és lelki kimerülésben nyilvánul meg, az egyént nem csak a munkával kapcsolatban, hanem általánosságban véve is a kétségbeesés, reménytelenség jellemzi [9].

Az érzelmi munkát végzők és az empátias készséget igénylő munkakörökben foglalkoztatottak - így az egészségügyi dolgozók is - munkájuk természetéből fakadóan fokozottan veszélyeztetett csoportnak számítanak a kiégés szempontjából, mivel a betegellátásban dolgozók napi munkavégzése során elengedhetetlen az empátia tanúsítása és a páciensek érzéseire, egészségi állapotára tekintettel egy érzelmi kapcsolat kialakítása szükséges [3, 8, 16]. A folyamatos nyomás, a döntési kényszer speciális helyzete, a nem megfelelő infrastruktúra és az egyre növekvő beteglétszám, valamint az a tény, hogy a mindennapi munkavégzés során a betegek halálával kell szembenézni, az egészségügy területét kiemelten sújtja a többi ágazathoz képest [17].

A XXI. század egészségügyi ellátásában a kiégés kihívás elé állítja az ott dolgozókat, amit a fokozott pszichés és fizikai megterhelés, munkahelyi teljesítmény, a napi munkavégzés során meghozott döntések súlya és a ledolgozott munkaórák magas száma súlyosbít [18, 19, 20]. Az egészségügyben dolgozók egészségének megőrzése kiemelt szerephez jut, hiszen a túlterhelt személyzet kiégésével a munkabírásuk és teljesítő képességük, ebből adódóan az általuk nyújtott egészségügyi szolgáltatás minősége is csökken [4, 21, 22]. A kiégés az orvosok és a szakszemélyzet által nyújtott egészségügyi ellátást, így a lakosság jelentős hányadát érintő egészségi panaszok kezelését is nehezíti. A burnout az egészségügyi ellátórendszerben gyógyító tevékenységet végzők hivatástudatának csökkenéséhez is vezethet, továbbá a szakmai elköteleződés hiányán túl a kollegákkal és a betegekkel való kapcsolattartásban is érezteti kedvezőtlen hatását [14, 23, 24, 25, 26, 27]. A páciensekkel történő bánásmódról, ezáltal a betegek egészségi állapotára is negatív hatást

gyakorló szindróma érdektelenséget, frusztráltságot és motivátlanságot okoz az ellátó személyzetben, mely a szakmai fejlődés gátjává is válik, hiszen a kiégett orvosok nem érdekeltek a továbbképzésben, a fejlődésben és a betegekkel való együttműködésben [28]. A szakmai hivatástudat csökkenése mellett a kiégés hozzájárulhat az egészségügyi ellátásbeli különbségekhez, az ellátás színvonalának, a betegelégedettség és megbízottság csökkenéséhez is vezethet [14, 29]. A napi munkavégzés során tapasztalható teljesítménykényszer, túlterheltség, rossz munkaszervezés, szerepkonfliktusok, nem megfelelő tárgyi munkafeltételek, állandósult krízishelyzetek rossz (esetenként agresszív) kommunikációban is megnyilvánulnak [30, 31] és a munkavégzés minőségét jelentősen rontják [27].

Noha besorolása szerint a kiégés foglalkozási jelenségnek és nem kórképnek / betegségnek számít, azonban a pszichés / érzelmi kimerültség és munkaképesség-csökkenés mellett szignifikáns összefüggés látszik ábrázolódni a cukorbetegséggel és kardiovaszkuláris betegségekkel, a különböző fájdalom szindrómákkal, légzőszervi és gasztrointesztinális megbetegedésekkel, továbbá a fiatalkori (<45 év) egészségi állapot romlásával, mely a tünetegyüttes klasszifikációjának újragondolását teszi szükségessé [32]. A burnout szindróma nemcsak fizikai (például szív- érrendszeri, mozgásszervi megbetegedés, diabétesz stb.), hanem pszichés (többek között szorongás, depresszió stb.) megbetegedések, neuropátiás fájdalom kialakulásával is összefüggésbe hozható [33, 34, 35, 36].

Munkánk célja továbbá az egészségügyi dolgozók kiégésének háttérben lévő lehetséges tényezők komplex kérdőíves felmérése mellett az egyéni munkaképességére, egészségi állapotára és életminőségére is kedvezőtlen hatást gyakorló fejfájás vizsgálata is, amely nemcsak egyéni, hanem társadalmi probléma is [37]. Nemzetközi szinten a fejfájások közül a tenziós típusú fejfájás prevalenciája csaknem 78%, a migrén előfordulási gyakorisága 12% (nők esetében átlagosan 18%, férfiaknál 6%) [38]. A népesség közel 30-40%-a tenziós fejfájásban szenved [39], 10%-ukat, minden harmadik 15-49 életév közötti embert migrén gyötör [40]. Hazánk lakosságának közel 90%-a szenvedett már fejfájástól, 40-50% rendszeresen küzd ezzel a problémával. Becslések szerint Magyarországon 1,2 millióan szenvednek migréntől és megközelítőleg évente 21 millió roham jelentkezik [41].

Az Egyesült Államokban a migrén okozta munkából való távollét 36 millió munkanapot tesz ki éves szinten, a csökkent hatékonysággal ledolgozott munkanapok száma 70 millió napot [42]. Az Európai Unióban 2005-ben a neurológiai betegségek közül a migrén járt legnagyobb költséggel, évente mintegy 27 milliárd eurós nagyságrendben [43]. Magyarországon közel 3 millió beteg szenved fejfájásban, mely nemzetgazdasági szinten

440 millió eurós költséget tesz ki [44], a migrén miatti munkanap kiesés éves szinten 1,4 millióra tehető [45].

Nemzetközi szinten a nem egészségben eltöltött évek egyik kiváltó fő oka a fejfájás [40]. A nemzetgazdaság produktivására is negatív hatást gyakorló fejfájás csökkent munkaképességben is megtestesül [2, 37, 46, 47]. Itthon a fejfájással küzdők 14,9%-a megváltozott munkaképességű munkavállaló [48], gazdasági aktivitásuk jelentősen elmarad az egészséges munkavállalóétól és foglalkoztatási rátájuk is alacsony (18%) [49]. A betegség miatti munkakiesés nemcsak a gazdaság teljesítőképességére gyakorol negatív hatást, hanem további társadalmi költségekkel is párosul, így fontos a munkaképesség fenntartása, a munkavállalók testi- lelki egészségének megőrzése [50].

A fejfájásban szenvedő betegek kivizsgálása során szükséges a részletes kórelőzmény felvétele (panaszok kezdete, gyakorisága, időtartama, súlyossága, jellege, kísérő tünetei, lokalizációja, alarmírozó jelek, szociális és familiáris anamnézis, vascularis rizikófaktorok, gyógyszerek lehetséges kontraindikációja) mellett a fizikális vizsgálat, neurológiai vizsgálat, melyek az esetek túlnyomó többségében egyértelmű diagnózishoz vezet. A fejfájás kezelésének hazai szakmai protokollja értelmében képalkotó vizsgálat, illetve kórházi felvétel rutinszerűen nem szükséges [51]. Képalkotó vizsgálat indikációja lehet többek között egy gyors kialakulású fejfájás, megváltozott jellegű fejfájás roham, gócjel a vizsgálat során, progresszív vagy új keletű állandósult fejfájás, illetve abban az esetben, ha a kezelés nem vezet javuláshoz [51, 52].

A fejfájás hazai gyógyszeres kezelési protokolljai esetében külön irányelv vonatkozik a rohamok kezelésére, valamint a megelőző kezelésre. A fejfájás rohamkezelésében nem specifikus gyógyszerként adhatóak az analgetikumok (például aspirin, paracetamol, diclofenac stb.), az antiemetikumok és kombinációik. Specifikus gyógyszerek között az ergotamin és dihydroergotamin adása javasolt, második vonalbeli terápiaként a triptánok alkalmazhatóak. A megelőző kezelés során használhatóak a béta- blokkolók (például propanolol, metoprolol, nadolol stb), antidepresszánsok, Calcium csatorna blokkolók (flunarizin), antiepileptikumok (például valproát), szerotonin receptor antagonisták, valamint vitamok, nyomelemek is. Migrén profilaxisban a szelektív szerotonin visszavétel gátlók alkalmazásának hatékonyságát megfelelő számú klinikai vizsgálat nem igazolta, nonsteroid gyulladáscsökkentők és / vagy triptánok adása javasolt [51]. A hazai és uniós irányelvek a gyógyszer túlhasználat elkerülését javasolják, tekintettel arra, hogy az fejfájás kialakulásához vezethet [53].

A legfrissebb tanulmányok rávilágítottak arra, hogy egyre növekszik a fejfájás indikációjával kért képalkotó vizsgálatok, valamint az elkerülhető hospitalizációk száma. A betegek hosszú utat tehetnek meg, mire adekvát kezelésben részesülnek [37, 54]. A vizsgálat indokoltságát támasztja alá, hogy a fejfájás elsődleges ellátásával (ideértve a tünetek időtartamának, fejfájás típusának, agyi képalkotás, kezelés és kardiovaszkuláris kockázati tényezők vizsgálatát) kapcsolatosan eddig csak néhány tanulmány (hazánkban egyetlen sem) volt elérhető.

3. Célkitűzések

A munkacsoport kutatása során a munkaképességet kedvezőtlenül befolyásoló két tényezőt vizsgálta: a fejfájást és a burnout szindrómát.

A vizsgálat célja az egészségügyben dolgozók **kiégési** jelenségének komplex elemzése, az összefüggések, befolyásoló tényezőik feltárása.

I. A burnout szindróma tárgyában végzett kutatás során meg kívántuk határozni:

- i) a kiégés előfordulását és mértékét az egészségügyi dolgozók körében,
- ii) szociodemográfiai rizikófaktorait (többek között: nem, életkor, családi állapot, munkakör, munkahely – ellátási forma)
- iii) a kiégés és a hangulatzavar, diszfunkcionális attitűdök összefüggéseit,
- iv) erőfeszítés-jutalom - egyensúlytalanság és burnout közötti kapcsolatot,
- v) a társas támogatás kiégés tünete gyűjtésére gyakorolt hatását,
- vi) munkahelyi körülmények és a munkavégzés meghatározó tényezőinek (javaldalmazás, beosztás, másodállás vállalása) kockázati tényezőit, következményeit.

II. Fejfájások ellátásának vizsgálata

A felmérés a 2014-ben Szigetváron létesült fejfájás ambulancia beteganyagára alapoz, amely közel 70 000 fős ellátási területtel rendelkezik Dél- Nyugat Magyarországon: 25 háziorvosi körzetből, a területen működő járóbeteg szakrendelőkből, valamint három városi kórházból beutalt betegeket látja el. A munkacsoport célkitűzése a kiválasztott fejfájás

ambulancián 2014.01.01. és 2015.01.01. között megjelent betegek körében a fejfájás vizsgálata az alábbi tényezőkre fókuszálva:

- i) a fejfájás típusának meghatározása,
- ii) a tünetek időtartama, a fejfájás előfordulásának vizsgálata,
- iii) fejfájással összefüggő hospitalizációk, sürgősségi felvételek száma,
- iv) kardiovaszkuláris rizikófaktorok feltérképezése,
- v) a fejfájás gyógyszeres kezelési stratégiájának áttekintése,
- vi) indikált agyi képalkotó vizsgálatok száma.

4. Eredmények: a kiegészítő vizsgálata

4.1 Kiegészítő vizsgálati módszerei

A papír alapú (önkitöltős) strukturált kérdőívekre alapozott keresztmetszeti vizsgálat 2018. április 1. és 2019. március 31. közötti időszakban zajlott Magyarországon a Komlói Egészségcentrum, Bányászati Utókezelő és Éjjeli Szanatórium Egészségügyi Központnál, az EÜ-MED Kft-nél és a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központjánál, valamint Kecskemét városában jogviszonyban lévő dolgozó szakorvosok, egészségügyi szakdolgozók és egészségügyben dolgozók körében (a PTE/96773-2/2018. számú etikai engedélye alapján).

A mintavételi eljárás egyszerű, nem véletlenszerű mintavétel volt. Beválasztási kritérium volt, hogy a válaszadók a betegellátó intézményeknél a kutatás időpontjában közalkalmazotti, alkalmazotti, megbízási jogviszonyban vagy személyes közreműködőként foglalkoztatottak legyenek. Nem kerültek bevonásra azok a munkavállalók, akik tartós távolléten voltak a vizsgálat lebonyolításának időpontjában. Összesen 473 kérdőív került kiosztásra és 441 teljesen kitöltött kérdőív érkezett vissza a vizsgálati időszak végéig. A nem teljeskörűen kitöltött kérdőíveket nem vettük figyelembe, így az egyes tényezők vizsgálatakor esetlegesen a teljes mintaelemszám a hiányos adatokat tartalmazó kérdőíveket nem tartalmazta.

A felmérés során tekintetbe vett szociodemográfiai adatok az alábbiak voltak: életkor, nem, családi állapot, gyermekek száma, iskolai végzettség, munkakör, egészségügyben eltöltött évek száma, munkarend, ellátásai terület, jogviszony típusa, másodállás vállalása.

A kérdőív strukturáját tekintve három fő részből (összesen 104 kérdésből) tevődött össze: a fenti szociodemográfiai tényezőket vizsgáló összesen 11, saját szerkesztésű zárt kérdések (A rész) mellett a lelki állapotot vizsgáló (B rész) mérőeszközök strukturált, validált (jellemzően Likert- skálákat és zárt kérdéseket tartalmazó) kérdőívek voltak.

A felmérés utolsó része a célcsoport egészségi állapotának felmérésére irányult, a kiégés során megfigyelhető kórismékre fókuszált összesen 10 db (főként eldöntendő) zárt kérdéssel. Az egészségi állapotot felmérő általános kérdések mellett a kérdőívben helyet kapott a fellépő fájdalom vizsgálata és mértékének becslése is a Pain Detect kérdőív segítségével. Jelen kutatás keretében nem került sor az egészségi állapottal kapcsolatos kérdések értékelésére, elemzésére.

A burnout vizsgálati módszerei közül széles körben alkalmazott **Maslach Kiégés Leltár** (Maslach Burnout Inventory- MBI) a kiégés három dimenzióját: az érzelmi kimerülést, a deperszonalizációt és a személyes teljesítmény csökkenést elemzi egy rövid, 22 állításból álló, könnyen kitölthető teszt keretében. A Kiégés Leltár a burnout szindróma munkahelyi kontextusban történő meghatározására fókuszál [55, 56]. A válaszokat 7-fokozatú Likert-skálán jelölték be a válaszadók (0-6). Az alskálánkénti összpontszám harmadolásával állapítható meg a kiégés mértéke, illetve az alskálák pontszámait harmadolva alacsony (0–33% között, 0-44 összpontszám), közepes (34–66%, 45-88 összpontszám) és magas (67–100%, 89-132 összpontszám) kiégésről lehet beszélni [57].

A Rövidített **Diszfunkcionális Attitűd Skála (DAS-SFI)** a Weismann és munkatársai által kidolgozott 17 elemes skála rövidített, validált változata. Összesen 9 állítással méri, hogy az adott jelenség a válaszadóra nézve mennyire jellemző, az egyáltalán nem jellemző és a nagyon jellemző szélsőértékek között. A külső elismerés, a szeretettség, a teljesítmény igényét, a perfekcionizmust, az omnipotencia és külső kontroll igényt, valamint a jogosnak érzett, de irreális elvárásokat méri [58, 59].

A **Beck- féle depresszió rövidített kérdőív (BDI)** 9 kérdés segítségével vizsgálja a depresszió súlyosságát. Az alábbi tünetekre kérdez rá: szociális visszahúzódás, döntésképtelenség, alvászavar, fáradékonyság, túlzott aggodás a testi tünetek miatt, munkaképtelenség, pesszimizmus, elégedetlenség, az örömképesség hiánya, önvádolás. A pontozás 1 ponttól 4 pontig történik, a skála értékelésekor az ahhoz rendelt pontszámok

segítségével elkülöníthetünk súlyos / közepesen súlyos / enyhe depressziót, illetve depresszió nélküli állapotot [60, 61].

Az erőfeszítés- jutalom- egyensúlytalanság kérdőív a Siegrist és munkatársai által kialakított munkahelyi stressz kérdőív a munkahelyi erőfeszítések, jutalmak és a túlvállalás három fő dimenziójából tevődik össze [62, 63]. 15 kérdésben elemzi, hogy a válaszadókra az állítások mennyire jellemzőek egy négy, illetve ötfokozatú Likert-skálán. A kiégés kialakulásában és mértékében fontos szerepet játszik, hogy az adott munkavállaló által megtett munkahelyi erőfeszítés és az érte kapott jutalom, javadalmazás, elismerés az egyén megítélése alapján összhangban van-e egymással [62]. Amennyiben a dolgozó az általa teljesített munka mennyisége, minősége és az érte kapott anyagi és erkölcsi elismerés között eltérést érzékel, az munkahelyi stresszhez kialakulásához vezethet [64].

A társas támogatás az egyén számára pozitív hozadékot jelent érzelmi megerősítés, segítség formájában, ezáltal a stresszorokra negatív hatást gyakorol. A társas támasz így a kiégéssel is szoros összefüggésben van és segít a burnout szindróma tüneteinek leküzdésében [65]. Caldwell és munkatársai Társas támogatás kérdőívének [50] (Support Dimension Scale, **SDS**) magyar adaptációja, a Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről (COPSOQ II) kérdőív 28 skála és 7 dimenzió mentén vizsgálja a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezőket [66, 67].

Statisztikai analízis

A statisztikai elemzés az IBM SPSS programcsomag 25.0 verziója segítségével készült. A leíró statisztika eszköztára szolgált az átlag, gyakoriság, átlagos négyzetes eltérés, megoszlási viszonyszámok analíziséhez. Az adatok a leíró statisztika eszköztárával, lineáris regresszióval, korrelációs számítással, varianciaanalízissel, faktoranalízissel kerültek elemzésre. A vizsgálatokat 95%-os konfidencia intervallum figyelembevételével végeztük, $p < 0,05$ értéket tekintettük statisztikailag szignifikánsnak.

4.2 Kiegészítő vizsgálati eredményei

4.2.1 Kiegészítő előfordulása, mértéke

A kutatás a Maslach- féle Kiegészítő Leltár eszköztárával vizsgálta a kiegészítő három dimenzióját: az érzelmi kimerültséget, a deperszonalizációt és a teljesítményvesztést. A felmérés eredményei nem igazoltak szignifikáns mértékű, magas fokú kiegészítést, a tünet együttes jellemzően közepes mértékű a teljes minta vonatkozásában. Az átlagos kiegészítő pontszám 58,6 (SD= 16,3) melyből 63 fő (14,2%) alacsony, 356 fő közepes (80,7%) és 22 fő (5,1%) súlyos kiegészítéssel érintett. A 441 egészségügyben dolgozó válaszadó az érzelmi kimerültséget mérő kérdéseknél átlagosan 25,25-ös (SD=8,6), a teljesítménycsökkenés esetében átlagosan 11,03-es pontszámot (SD=4,9) ért el, az elszemélytelenedés esetében 23,48-as átlagpontszámot (SD= 6,3) adott. (ld. 1. számú táblázat)

Az érzelmi kimerültséget vizsgálva a válaszadók 21,2%-a alacsony, 70,6%-a közepes, 8,2%-a magas tartományba sorolható. Az elszemélytelenedés a felmérésben részt vevők 43,8%-nál alacsony fokú volt, 51,5%-nál közepes, 4,7 % esetében magas. A teljesítményvesztés alskáláját tekintve a válaszadók 11,6%-a alacsony, 84%-a közepes, 4,4%-a magas szintjéhez tartozik. (ld. 1. számú táblázat)

1. számú táblázat

A kiegészítő három dimenziója az egészségügyi dolgozók vonatkozásában

átlagos pontszám	Érzelmi kimerültség 25,25 (0-54 összpontszám)	Deperszonalizáció 23,48 (0-30 összpontszám)	Teljesítményvesztés 11,03 (0-48 összpontszám)
Alacsony	21,2% (0-17 összpontszám)	43,8% (0-10 összpontszám)	11,6% (0-15 összpontszám)
Közepes	70,6% (18-36 összpontszám)	51,5% (11-20 összpontszám)	84% (16-32 összpontszám)
Súlyos	8,2% (37-54 összpontszám)	4,7% (21-30 összpontszám)	4,4% (33-48 összpontszám)

Forrás: saját összeállítás Kiegészítő kérdőív adatainak eredményei alapján

4.2.2 Kiegészítő szociodemográfiai rizikófaktorai

A kutatásban részt vettek 44,1%-a férfi, 55,9%-a nő. Hazánkban az egészségügyben dolgozók átlagéletkorának folyamatos emelkedése figyelhető meg, ami tükröződik a

vizsgálati mintán is: 48,5% a 46 év feletti munkavállalók, 7,3% a pályakezdekők aránya. A munkavállalók döntően a 36-55 év közötti (63,1%) korcsoporthoz tartoznak. A házasságban élők aránya 50,1%, az egyedülállóké 31,2% és a kapcsolatban élők száma 17,7%. A gyermekkel még nem rendelkező munkatársak aránya 15,2%. A felmérésben résztvevők 2,1%-a alapkodú, 68,4%-a középfokú, 29,5%-a felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezik.

A vizsgálatba bevont egészségügyi dolgozók 36,1%-a aktív fekvőbeteg, 33,4%-a járóbeteg, 6,8%-a a rehabilitációs, 5,4%-a krónikus fekvőbeteg szakellátásban dolgozik, illetve 18,3% kiszolgáló egységben végez tevékenységet. A kutatás az egyes szakmák vizsgálatára nem terjedt ki (az alacsony reprezentativitási szint miatt). A kutatásban résztvevő személyek

76,7%-a szakdolgozó, 7,9%-a szakorvos munkakörben dolgozik. Az egészségügyi dolgozók 38,5%-a több mint 20 éve az ágazatban végzi tevékenységét.

A kérdőívet kitöltők 14,5%-a vállal másodállást. Legnagyobb arányban az orvosok (48,6%-uk) dolgoznak a főállásukon kívül másik munkahelyen is. A másodállást vállalók 4,8%-a érintett súlyos kiégéssel, ez az arány 5,11% a többletmunkát nem vállalók esetében. A vizsgálat eredménye alapján a vállalt többletmunka kiégésben betöltött szerepe nem igazolható ($p > 0,05$, 95%-os konfidencia szinten).

Az **érzelmi kimerültség** közepes és magas foka szignifikánsan gyakrabban fordul elő a 11-30 éve az egészségügyben dolgozók között (87,1% vs pályán eltöltött évek száma szerinti átlag 77,2%, $p=0,014$), valamint az ápolók (89,9% vs munkaköri átlag 78,0%, $p=0,025$) és az aktív és krónikus fekvőbeteg szakellátásban dolgozók körében (86,0%, 87,5% vs ellátási formák esetében megfigyelhető átlag 81,3 %, $p= 0,033$). Az emocionális kimerültség a 46-55 év közötti munkavállalók esetében magasabb (87,5% vs életkor alapján számolt átlag 79,2%, $p=0,001$). A kiégés magas érzelmi foka a felsőfokú végzettséggel rendelkezők körében szignifikánsan nagyobb arányban fordul elő, mint az alacsonyabb végzettségűeknél (85,2% vs iskolai végzettség szerint megfigyelhető átlag 73,8%, $p < 0,05$). (ld. 2. számú táblázat)

2. számú táblázat

Kiegészítő közepes és magas övezetének alakulása a vizsgált populációban

közepes/magas (adatok %-ban és főben)	Érzelmi kimerültség	Deperszonalizáció	Teljesítményvesztés
Vizsgált populáció (N)	348	248	390
Nem			
Nő	81,4% (197/242)	46,9% (113/241)	88,1% (213/242)
Férfi	81,1% (155/191)	56,4% (106/188)	87,3% (167/191)
Korcsoportok			
18-25 év	80,6% (26/31)	43,8% (14/32)	77,4% (24/31)
26-35 év	81,2% (39/48)	51,1% (25/47)	85,4% (41/48)
36-45 év	83,1% (118/142)	55,2% (81/143)	90,2%*(133/143)
46-55 év	87,5%* (112/128)	51,2% (66/129)	89,8%* (114/127)
56-62 év	71,4% (40/56)	48,1% (26/54)	86,2% (50/58)
62 év felett	71,4% (15/21)	47,6% (10/21)	85,7% (18/21)
Családi állapot			
hajadon/ nőtlen	84,0% (63/75)	50,0% (37/74)	86,7% (65/75)
(élettársi) kapcsolatban	80,3% (61/76)	51,3% (39/76)	90,9% (70/77)
házas	81,3% (174/221)	50,2% (111/221)	86,5% (191/221)
elvált /özvegy	81,0% (51/63)	57,4%* (35/65)	88,9% (56/65)
Gyermekek száma			
nincs	80,0% (52/65)	44,6% (29/65)	84,6% (55/65)
1 gyermek	84,5% (109/129)	55,8% (72/129)	91,5% (119/130)
2 gyermek	80,0% (100/125)	51,6% (64/124)	86,4% (108/125)
3 vagy több gyermek	81,4% (83/102)	49,0% (51/104)	86,6% (90/104)
közepes/magas (adatok %-ban és főben)	Érzelmi kimerültség	Deperszonalizáció	Teljesítményvesztés
Iskolai végzettség			
alapfokú	55,6% (5/9)	37,5% (3/8)	66,7% (6/9)
középfokú	80,7% (243/301)	52,2% (157/301)	86,3% (260/301)
felsőfokú	85,2%* (110/129)	50,0% (65/130)	92,1%* (118/128)

*p <0,05 minden esetben

Forrás: saját összeállítás Kiegészítő kérdőív adatainak eredményei alapján

A **deperszonalizáció** közepes és magas aránya az aktív fekvőbeteg ellátásban dolgozóknál (60,5% vs ellátási forma alapján megfigyelhető átlag 47,0%, p=0,036) és az ápolók körében (56,6% vs munkakörök szerint megfigyelhető átlag 50,8%, p=0,007) gyakrabban fordul elő. (ld. 3. számú táblázat) Családi állapot is szignifikáns befolyásoló

tényezője az elidegenedésnek: az elváltak és özvegyek (57,4% vs családi állapot szerinti átlag 52,2%, $p=0,020$) körében magasabb arányt detektálhattunk.

3. számú táblázat

Kiegészítő közepes és magas szintjének alakulása a vizsgált populációban
a munkavégzéshez kapcsolódó demográfiai adatok alapján

közepes/magas (adatok %-ban és főben), N=441	Érzelmi kimerültség	Deperszonalizáció	Teljesítmény- vesztés
Egészségügyben eltöltött évek száma			
1-12 hónap	69,4% (25/36)	39,5% (15/38)	85,3% (29/34)
1-5 év	71,2% (37/52)	48,1% (25/52)	83,0% (44/53)
6-10 év	81,1% (43/53)	55,8% (29/52)	90,7% (49/54)
11-20 év	86,75* (78/90)	51,7% (47/91)	94,5%* (86/91)
21-30 év	87,5%* (91/104)	56,7% (59/104)	82,1% (87/106)
31-40 év	84,6% (66/78)	51,3% (41/80)	88,3% (68/77)
több mint 40 éve	60,0% (9/15)	40,0% (6/15)	93,3%* (14/15)
Foglalkoztatási terület			
aktív fekvőbeteg	86,0%* (136/158)	60,5* (95/157)	89,3% (142/159)
krónikus ellátás	87,5%* (21/24)	33,3% (8/24)	91,7% (22/24)
rehabilitáció	83,3% (25/30)	43,3% (13/30)	96,7% (29/30)
járóbeteg/ alapellátás	84,1% (122/145)	47,6% (70/147)	87,0% (128/147)
kiszolgáló egység	65,4% (51/78)	50,0% (40/80)	81,0% (64/79)
Munkakör			
orvos-írnok	76,0% (19/25)	56,0% (14/25)	92,0% (23/25)
asszisztens	82,5% (94/114)	50,0% (59/118)	86,3% (101/117)
ápoló	89,9%* (116/129)	56,6%* (77/136)	89,8% (122/136)
szakorvos	80,0% (28/35)	48,6% (17/35)	91,4% (32/35)
közepes/magas (adatok %-ban és főben), N=441	Érzelmi kimerültség	Deperszonalizáció	Teljesítmény- vesztés
Munkakör			
egyéb egészségügyi tevékenységet végzők	81,4% (48/59)	42,4% (25/59)	89,8% (53/59)
takarító	79,3% (23/29)	48,1% (13/27)	82,8% (24/29)
műszaki- gazdasági dolgozó	56,8% (21/37)	54,1% (20/37)	78,4% (29/37)
Másodállás vállalása			
ez a főállása	81,3% (301/370)	52,6% (195/371)	86,6% (321/371)
más munkahelyen is dolgozik	84,1% (53/63)	45,2% (28/62)	93,7% (59/63)

* $p < 0,05$ minden esetben

Forrás: saját összeállítás Kiegészítő kérdőív (1. számú függelék) adatainak eredményei alapján

A **teljesítményvesztés** közepes és magas foka szignifikánsan nagyobb arányban érinti a felsőfokú végzettséggel rendelkezőket (92,1% vs iskolai végzettség alapján megfigyelhető átlag 81,7%, $p=0,01$), valamint a 36-55 életév közötti egészségügyi dolgozókat (90,0% vs életkor alapján számított átlag 85,5% $p=0,006$). (ld. 2. számú táblázat) A teljesítménycsökkenés közepes és magas szintje a 11-20 éve, valamint több, mint 40 éve (94,5%, valamint 93,3% vs pályán eltöltött évek száma szerinti átlag 88,2%, $p=0,012$) az egészségügyi ágazatban tevékenységet végzők körében nagyobb mértékben fordul elő. (ld. 3. számú táblázat)

4.2.3 Kiegészítés és depresszió

A pszichés és fiziológias stressz nem csak kiegészítéshez, hanem depressziós tünetek kialakulásához is vezethet. A csökkent teljesítőképesség, a sikertelenség krónikus túlterheltség érzésével párosulhat [68, 69]. A Beck- féle depresszió kérdőív alapján a felmérésben résztvevő egészségügyi dolgozók 56,7%-a nem vallja magát depressziósnak, 37,0% küzd enyhe depresszióval és 5,6% közepesen súlyos, 0,7% súlyos hangulatzavarral a Beck- skála eredménye alapján. A kiegészítés alacsony tartományába soroltak között nem figyelhetünk meg közepes, illetve súlyos hangulatzavart. A vizsgált egészségügyi dolgozók közül a burnout szindróma közepes övezetébe tartozók 6,3%-a, míg a magas fokú övezetbe tartozók 19%-a közepes vagy súlyos hangulatzavarral érintett.

A férfiak körében több, mint ötszörös mértékben fordult elő közepes, illetve súlyos hangulatzavar, mint a nőknél (10,0% vs 1,7%, $p=0,000$). Míg a 18-25 év közötti korosztályba tartozók 3,1%-a, addig a 62 év felettek 9,5%-a érintett közepes, illetve súlyos depresszióval (3,1% és 9,5% vs 5,9%, $p=0,000$) a Beck- skála eredményei alapján. A hangulatzavart a családi állapot is befolyásolja: közepesen súlyos depresszió a családban élők 56,0%-át, míg az egyedülállók 28,0%-át érinti.

Az egészségügyben eltöltött évek számát tekintve a 21-40 éve a pályán tevékenységet végzők magasabb arányban fordul elő közepes, illetve súlyos depressziós állapot (17,9% vs pályán eltöltött évek száma szerinti átlag 5,3%, $p=0,004$). Munkakört tekintve a szakorvosok körében súlyos depressziót nem figyelhetünk meg. Az életkor, családi háttér, iskolai végzettség tekintetében nincs szignifikáns különbség a depresszió súlyosságában.

A depresszió súlyossága és a kiegészítés között pozitív kapcsolat számszerűsíthető (Pearson – féle korrelációs együttható= 0,238, $p < 0,001$). A korrelációs modellben kiegészítés

összpontszáma (MBI kérdőív alapján) volt a függő változó, független változó a Beck- féle rövidített Depresszió Kérdőív összesített pontszáma. A depresszió súlyossága 5,6%-ban befolyásolta a kiégés variációját.

A magas érzelmi kimerültségben szenvedők 77,1%-a, a magas fokú teljesítményvesztéssel érintettek 66,7%-a depressziós a Beck- skála eredményei alapján. A kutatás során adott válaszok alapján 9,7% heti rendszerességgel kilátástannak érzi jövőjét, az így vélekedők 48,6%-a közepes, illetve súlyos hangulatzavarral érintett.

4.2.4 Diszfunkcionális attitűdök

A diszfunkcionális attitűdök és a kiégés között enyhe pozitív kapcsolat igazolódott (Pearson-féle korrelációs együttható = 0,212, $p < 0,001$). A korrelációs modellben kiégés összpontszáma (MBI kérdőív alapján) volt a függő változó, független változók a Diszfunkcionális Attitűd Skála által vizsgált tényezők. A diszfunkcionális attitűdök 4,5%-ban befolyásolták a kiégés variációját. A kiégést leginkább a teljesítmény és szeretet igénye magyarázza, ezt követően a külső elismerés és a perfekcionizmus. A külső kontroll igényét mérő kérdés szignifikancia szintjei alapján elmondható, hogy a depresszió súlyosságát jelen lineáris modellben nem befolyásolja. (ld. 4. számú táblázat)

4. számú táblázat

Kiégés súlyossága és a diszfunkcionális attitűdök összefüggései

Diszfunkcionális attitűdök	r (korrelációs együttható)	r ² (determinációs együttható)	p
Külső kontroll igénye	0,093	0,009	0,059
Külső elismerés igénye	0,203	0,041	0,018
Szeretetigény	0,204	0,042	0,000
Teljesítményigény	0,224	0,050	0,000
Perfekcionizmus	0,207	0,043	0,020
DAS összesítve			0,000

Forrás: saját összeállítás Kiégés kérdőív (1. számú függelék) adatainak eredményei alapján

4.2.5 Megküzdési stratégiák, társas támogatás

A szociális támaszkeresés, a társas támogatás növelése pozitív hatást gyakorol a kiegészésre [65, 70, 71, 72]. A felmérésben részt vevő egészségügyben dolgozók társas támogatottsága jónak mondható. A válaszadók átlagosan 65,7%-a jónak, illetve kiválónak ítélte meg a munkatársaival és a vezetőivel kialakított viszonyát. A felmérésben részt vettek 2,3%-a ítélte meg boldogtalannak a magánéletét, általában vagy mindig boldognak és kiegyensúlyozottnak 70,3% érzi az élete ezen területét.

Az egészségügyi dolgozók 54,5%-a az idő szorítása miatt gyakran túlterheltnak érzi magát. A válaszadók 75,7%-a vélekedik úgy, hogy az elmúlt évek során egyre több erőfeszítést igényel a munkája. A kérdőívet kitöltők 54,8%-a érzi biztosnak a munkahelyét, 41,0% gondolt már pályamódosításra.

A dolgozók döntő többsége úgy ítéli meg, hogy nincs előléptetésre esélye, azonban ez a tény kevesebb, mint a megkérdezettek felét nem zavarja. A javadalmazás kedvezőtlen szubjektív megítélése a felmérésben is megmutatkozott: a megkérdezettek 75,2%-a nem elégedett az erőfeszítéseikért kapott jövedelemmel. A szakorvosok vélekednek a legkedvezőbben: 48,6%-uk megfelelőnek ítéli meg jövedelmi helyzetét, az ápolók 15,6%-a elégedett javadalmazásával. Korrelációs analízis során a kiegész szoros összefüggést mutatott a megfelelő javadalmazás hiányával (Pearson-féle korrelációs együttható= 0,399, $p < 0,001$).

A rendszeres edukációban résztvevők aránya 75,9%. A kiegész alacsony övezetébe tartozók 72,9%-a rendszeresen továbbképzzi magát.

A kiegész és kimerültség csökkentése érdekében a kérdőívet kitöltők 33,7%-a tudatos életmódot folytat, 19,9%-a relaxációs módszereket alkalmaz, 12,0% az önértékelését javítja, 16,4% egyéb módszerekkel (például pihenés, alvás, hobby gyakorlás, sportolás, olvasás, utazás stb.) próbálja meg a kimerültség érzetét ellensúlyozni. A válaszadók 18,0%-a nem tesz semmit a kiegész csökkentése érdekében.

A teljes mintán végzett univariációs analízisben a kiegész mértékére leginkább a kilátástalan jövőérzet ($p=0,023$), a munkatársi társas támogatás ($p=0,017$), a folyamatos edukáció és a javadalmazás ($p < 0,001$) van hatással.

A **multivariációs analízis** során az ellátási típus (OR=1,018), az életkor (OR=2,514), a családi állapot (OR= 1,148), a munkakör (OR= 1,246) és a társas támogatás (OR=1,189), javadalmazás (OR=9,719) bizonyultak a kiegész független rizikótényezőinek ($p < 0,05$ minden esetben).

4.3 Megbeszélés

Felmérésünk a burnout komplex jelenségét vizsgálja az egészségügyi dolgozók körében. A területen dolgozók kiégése az ellátás minőségét rontja, gyakoribbak a szövődmények, romlik az ellátás minősége, mely a betegek elégedetlenségéhez vezet [73]. Nemzetközi és hazai tanulmányok alapján a kiégés az egészségügyi dolgozók akár mintegy 40%-át érintheti, azonban eredményeink ennél magasabb arányt mutatnak: a kutatásba bevont munkavállalók túlnyomó többsége (85,8%-a) közepes, vagy magas fokú kiégésben szenved [74, 75]. Különösen magas az érzelmi kimerültség aránya, súlyos fokban ez akár a dolgozók tizedét érintheti.

A magyarországi és külföldi kutatási eredményekkel összefüggésben – azonban az ott leírt átlagos 40-50%-os arányhoz képest magasabb mértékben [15, 76] - vizsgálatunk is az ágazatban dolgozók közül a betegágy mellett dolgozók (szakorvosok, ápolók) többi munkakörhöz képest kedvezőtlenebb helyzetét igazolta: több mint 88%-uk szenved közepes vagy magas fokú kiégésben, illetőleg az aktív fekvőbeteg ellátásban folyamatos munkarendben dolgozók 87,4%-a közepes súlyosságú burnout szindrómával érintett.

Az egészségügyben eltöltött évek számát tekintve a 11-20 éve, illetve több, mint 30 éve ezt a hivatást választók nagyobb mértékben érintettek súlyos kiégéssel eredményeik alapján, de figyelemreméltó, hogy a pályakezdők több, mint 80%-a legalább közepes fokú kiégésben szenved, azaz a jelenség már a tanulmányok során is kialakulhat és ez a későbbi munkavégzésre is negatív hatással van [73]. A detektált arány mintegy másfélszerese a nemzetközi irodalomban leírtaknak [72, 77]. Egyes kutatások szerint a kiégés főként a pályakezdő egészségügyi dolgozókat érinti, mivel a hatékony munkavégzéshez szükséges gyakorlati tapasztalat, készségek és jártasság még hiányzik, továbbá magasabb stresszterhelésnek vannak kitéve [78, 79, 80].

Az egyén családi állapota és életkora befolyással van a kiégés mértékére [81, 82]: az elváltak, illetve özvegyek körében kétszer olyan mértékben figyelhető meg magas fokú kiégés, mint a házasságban, kapcsolatban élők, illetve egyedülállók körében. A gyermekek száma és a kiégés kapcsolatát más kutatási eredmények is igazolták, azonban míg egyes felmérések alapján a gyermektelenek körében szignifikánsan nagyobb (35,4%-kal) arányú kiégés figyelhető meg, addig jelen kutatás eredményei a családi háttér, támogatás pozitív szerepe ellenére a legalább három gyermeket nevelők körében mutattak ki legmagasabb arányú kiégést (87,1%-uk érintett) [15, 75]. Tekintettel arra, hogy a vizsgált munkavállalók

döntő többsége nő, így rájuk a napi munkavégzés melletti a gyermeknevelés, háztartásvezetés terhe is hárul, mely magyarázhatja fent leírt arányokat.

A negatív munka attitűd a krónikus stressz folyamán alakul ki [83]. A kérdőívet kitöltők döntő többsége, 56,7%-a nem vallja magát depressziósnak. A munkacsoport vizsgálatának eredményei a korábbi kutatási eredményekhez képest [21, 84] kedvezőbbek, amelyek a megkérdezettek közel egyharmada körében igazoltak depressziós, szorongásos tüneteket. Jelen felmérésben részt vettek körében az érzelmi kimerültség magas övezetébe tartozók 77,1%-a, a magas teljesítményvesztési alkálajába tartozók 66,7%-a depressziós, valamint a depresszió súlyossága és a kiégés között szignifikáns összefüggés igazolódott. A foglalkozás-egészségügy intenzíven vizsgált kérdése a burnout és a hangulatzavar összefüggései. Eredményeink a depresszió súlyossága és a kiégés között szignifikáns kapcsolatot igazoltak.

A kiégés és a diszfunkcionális attitűdök vizsgálata újszerű hazánkban, eddig kevés kutatás készült a jelenségek együttes tanulmányozása tárgyában. A munkacsoport vizsgálata továbbá szoros összefüggést mutatott ki a kiégés és diszfunkcionális attitűdök között. A diszfunkcionális attitűdök a kiégés létrejöttében fontos szerepet játszhatnak hiszen, ha a dolgozó túl nagy elvárásokat támaszt munkahelye és/vagy saját maga felé, az könnyen sikertelenség, illetve kudarcérzet kialakulásához vezethet, mely romló önértékelést, erős szorongást eredményezhet, ezáltal kiégést okozva. A DAS azokat a – nem feltétlenül kóros – jelen esetben munkahelyi beállítottságokat méri, amelyek hajlamosak boldogtalanná tenni az embert, stresszt okozni, bizonyos viselkedésminták (leginkább a teljesítmény és szeretet igénye vizsgálatunk alapján), melyek fennállása magasabb kiégési kockázattal jár, ennek szűrése és megfelelő védekező stratégiák kialakítása fontos lehet a kiégés kialakulásának megelőzésében.

A burnout szindróma mértékének csökkentésében fontos szerepet játszik a szervezetre összpontosító intervenció mellett a társas kapcsolatok erősítése nemcsak a magánéletben, hanem a munkahelyen kialakult kontaktusok esetében is [85]. A szociális támaszkeresés a kiégés és depresszió mértékét csökkenti [72]. A megküzdési stratégiákban támogató szereppel bíró társas kapcsolati hálóról kedvezően vélekedtek az egészségügyben dolgozók, így a hangulatzavar esetében megfigyelhető kedvezőbb értékek akár a társas támogatás magasabb mértékének is betudható.

A vizsgálat a kiégés szignifikáns rizikótényezőjeként a javadalmazás kedvezőtlen munkavállalói megítélését is kimutatta. A kutatásban részt vett ápolók 84,4%-a elégedetlen

javadalmazásával, ami a nem megfelelő anyagi és erkölcsi megbecsülésre is visszavezethető. Ez egybevág a Hungarostudy 2006 felmérés eredményeivel, melyek azt igazolták, hogy a többi egészségügyi szakdolgozó elégedettebb, mint az ápolók [85].

Korábbi kutatások a másodállást vállalók körében szignifikánsan nagyobb arányú kiégés számszerűsítettek, mint az egy munkahellyel rendelkezők esetében, azonban a felmérésben résztvevők körében szignifikáns különbség nem mutatkozott az univariációs analízis során: a több munkahelyen tevékenységet végzők 0,3%-kal alacsonyabb mértékben voltak érintettek súlyos kiégéssel [12, 75]. A munkacsoport kérdőívét kitöltők más hazai felmérés [82] eredményeihez képest 5%-kal alacsonyabb arányban (14,5%-uk) vállalnak másodállást, ami a fenti - más vizsgálathoz képest- kedvezőbb adatokat magyarázhatja. Nemzetközi felmérések a heti 40 órás munkavégzés esetén 36%-os, azt meghaladó munkaidő tekintetében pedig több, mint 40%-os kiégési arányt mutattak ki [73].

A kiégés mértékének csökkentése számos módszerrel lehetséges, többek között: a munkahelyi megterhelés, a túlórák számának csökkentésével, konfliktuskezeléssel, munkabeosztások átszervezésével, társas kapcsolatok erősítésével, kommunikáció javításával, relaxációval, mozgás és egészséges életmód preferálásával [86, 87]. A kiégés hatására csökkenő munkateljesítmény, romló kommunikáció és ellátási színvonal kognitív terápiával, munkakörülmények javításával, világos cél- és feladatkitűzéssel és egyénre szabott motivációval is kezelhető [88]. A burnout előfordulását csökkentik a relaxációs tréningek, vitarendező és támogató csoportos képzések, így például a Bálint- csoport alkalmazása is. Az orvos – beteg kapcsolat problémáival foglalkozó csoport a konfliktusos helyzetek problémaközpontú elemző megbeszélésén alapul [89]. A kiegészítő terápiás intézkedések: sporttevékenység, fizioterápia, relaxáció, time out is jótékony hatásúak. A jelenség sikeres leküzdésében fontos szerepet játszik a korai figyelmeztető jelek felismerése és folyamatos monitorizálása is [90]. Azok, akik folyamatosan képzik magukat, alacsonyabb szintű kiégéssel érintettek [91, 92, 93]. A továbbképzéseken való részvétel, a szakmai fejlődési lehetőségek a burnout szindrómára kedvező hatást gyakorolnak. Ezt az állítást a kutatás eredményei is igazolták, hiszen a rendszeres edukációban részt vettek több mint kétharmada alacsony szintű kiégéssel érintett. A munkahelyi légkör, a munkahelyi támogatottság hiánya a kiégés prediktív faktorának bizonyult korábbi hazai tanulmányok eredményei alapján is [15].

A kiégési nem akut jelenség, hosszú idő, évek, évtizedek alatt alakul ki. Ennek folyamatába be lehet és be is kell avatkozni az egészségügyi személyzet és a betegellátás

védelmében. Tanulmányunk felhívja a figyelmet a kiégés rizikófaktoraira, ennek felismerésében fontos mind a munkavállaló, mind a munkáltató szerepe, a saját állapot adekvát belső és külső megítélése, valamint a támogató magatartás segítségért való folyamodáshoz. Sokféle formában tudunk hozzájárulni a kiégés megelőzéséhez és kezeléséhez, s ebben a felismerés, a továbbképzés és a szakmai anyagok publikálása is lényegi szerepet tölt be a pszichológusi segítség, a megküzdési stratégiák erősítése mellett.

5. Eredmények: a fejfájás vizsgálata

5.1. Fejfájás és ellátásának vizsgálati módszerei

A Magyar Fejfájás Társaság által létrehozott szigetvári fejfájás ambulancián 2014.01.01. és 2015.01.01. között megjelent 202 beteg körében végzett retrospektív tanulmány vizsgálta a fejfájással küzdő betegeket: a tünetek időtartamát, a fejfájás típusát (Nemzetközi Fejfájás Társaság ajánlásának megfelelő kritériumrendszer alapján), a kórelőzményeket, a megelőző vizsgálati eredményeket, kezeléseket, képalkotó diagnosztikai vizsgálatokat (koponya CT, kontrasztanyag CT, agyi MR), valamint a kardiovaszkuláris rizikófaktorokat (hypertónia, diszlipidémia, ischaemiás szívbetegség, stroke- anamnézis, perifériás artériás szívbetegség) dohányzási szokásokat, cukorbetegséget. Az alapellátás során már felírt, egyidejű gyógyszeres kezelések is - a nonsteroid gyulladáscsökkentők, triptánok, profilaktikus kezelés, benzodiazepinek, szelektív szerotonin visszavétel gátlók, opioidok alkalmazása- a kutatás tárgyát képezték.

Statisztikai analízis

A statisztikai elemzés az IBM SPSS programcsomag 25.0 verziója segítségével készült. A leíró statisztika eszköztára szolgált az átlag, gyakoriság, átlagos négyzetes eltérés, megoszlási viszonyszámok analíziséhez. Az alkalmazott statisztikai mérőeszközök a Student-féle t-próba, chi négyzet próba, szórás voltak. A vizsgálatokat 95%-os konfidencia intervallum figyelembevételével végeztük, $p < 0,05$ értéket tekintettük statisztikailag szignifikánsnak.

5.2 Fejfájás és ellátásának vizsgálata

A 202 beteg (100 férfi és 102 nő, átlagéletkor $53,6 \pm 17,6$ év) vizsgálati anyaga körében végzett elemzés során a férfiak szignifikánsan idősebbek voltak, mint a nők ($57 \text{ év} \pm 18,1 \text{ év}$ vs. $50,14 \text{ év} \pm 16,11 \text{ év}$, $p < 0,01$). A tünetek átlagos időtartama $9,3$ év volt (nők esetében $11,6$ év, férfiaknál $7,1$ év, $p < 0,01$). A képalkotó diagnosztikai vizsgálatokat tekintve összesen 202 koponya CT (94 nő, 108 férfi esetében), 60 kontrasztanyag CT (30 férfinél, 30 nőnél) és 128 MR vizsgálat (68 nő, 60 férfi esetében) készült. Az egy betegre jutó átlagos sürgősségi felvételek száma $5,5$ ($SD = 0,3$) volt.

5.2.1 Migrén

A Nemzetközi Fejfájás Társaság (IHS) kritériumrendszere alapján [106] összesen 84 migrént diagnosztizáltak ($46,1 \text{ év} \pm 14,7 \text{ év}$ volt az átlagéletkor), 66 nőnél (átlagéletkor $47,12 \pm 15,3 \text{ év}$) és 18 férfinél (átlagéletkor $42,22 \pm 11,3 \text{ év}$). Az átlagéletkor tekintetében nem volt szignifikáns különbség a nemek között ($p = 0,1$). A vizsgált beteganyagból 20 betegnek volt aurás migrénje (14 esetben vizuális tünettél, 4 szenzoros és 2 motoros zavart okozót) és 6 betegnek vestibuláris migrénje. A tünetek teljes időtartama $13,8$ év volt (nők esetében $14,2$ év, férfiak esetében $12,2$ év, $p = 0,21$). (ld. 5. számú táblázat)

5. számú táblázat

Fejfájások típusai és diagnosztizálásuk, kezelésük

	Betegek száma	Átlagéletkor (év)	A tünetek időtartama (év)	koponya CT	Kontraszt anyag CT	MR
Vizsgált populáció	202	$53,6 \pm 17,6$	9,3	202	60	128
férfi	100	$57 \pm 18,1$	7,1	108	30	60
nő	102	$50,14 \pm 16,11^*$	11,6	94	30*	68
Migrén	84	$46,1 \pm 14,7$	13,8	68	32	66
férfi	18	$42,22 \pm 11,3$	12,2	10	2	14
nő	66	$47,12 \pm 15,3$	14,2	58	30	52
Tenziós típusú fejfájás	76	$59,66 \pm 17,9$	6,81	100	16	46
férfi	54	$54,18 \pm 18,4$	6,74	74	12	36
nő	22	$61,8 \pm 17,3^*$	7	26	4	10

Trigeminom-autonom fejfájás	18	45,33 ± 12,3	6,16	14	14	12
férfi	8	35,4 ± 5,1*	7,3	6	4	5
nő	10	57,7 ± 5,1	4,75	8	7	7
Másodlagos fejfájás	24	67 ± 11,82	2,62	18	0	4
férfi	20	69 ± 10,68	2,4	14	0	3
nő	4	61 ± 14*	4	4	0	1

p<0,05 minden esetben

Forrás: saját összeállítás [Fejes E et al, 2020] alapján

Összesen 68 koponya CT-t (58 nőnél és 10 férfi esetében, p = 0,28), 32 kontrasztanyag CT-t (30 nőnél és 2 férfi esetében, p <0,05) és 66 MR vizsgálatot (52 nőnél és 14 férfinél, p = 0,89) végeztek. Átlagosan 5,2 sürgősségi felvétel történt (5,9 nőknél és 2,4 férfinél, p <0,05). Tekintettel arra, hogy az ambulancián történő megjelenés előtt minden beteg rendelkezett legalább egy képalkotó vizsgálati eredménnyel, így további képalkotó vizsgálatkérésre nem került sor.

Nonsteroid gyulladáscsökkentő (NSAID) minden felírásra került, triptánokat 16% esetében írtak fel, a betegek 25%-a profilaktikus kezelésben részesült. Szelektív szerotonin visszavétel-gátlók (SSRI-k) 6 betegnél (7,1%) és benzodiazepin (BDZ) 8 betegnél (9,5%) került felírásra depresszió vagy szorongás klinikai igazolása nélkül. A kezelőorvosok 16 betegnek (19%) írtak fel fájdalomcsillapításra opioidokat.

5.2.2 Tenziós fejfájás

A tenziós fejfájásban szenvedők (76 fő, átlagéletkor 59,66 ± 17,9 év) szignifikánsan idősebbek, mint a migrénben szenvedők (22 nő, átlagéletkor 61,8 ± 17,3 év és 54 férfi, átlagéletkor: 54,18 ± 18,4 év, p <0,05) és több érrendszeri társbetegséggel találkozhatunk (kardiovaszkuláris rizikófaktork: hypertónia, stroke, diabétesz, ischaemiás szívbetegség). A tünetek időtartama összességében 6,81 év volt (nőknél 7 év, férfinél 6,74 év, p = 0,43).

A tenziós fejfájásban szenvedőknél összesen 100 koponya CT-t (26 nőnél és 74 férfi esetén, p = 0,66), 16 kontrasztanyag CT-t (4 nőnél és 12 férfi esetében, p = 0,74) és 46 MR vizsgálatot (10 nő és 36 férfi, p = 0,76) végeztek el. Átlagosan 5,6 sürgősségi felvétel történt (4 nőnél és 6,3 férfinél, p = 0,07).

Nonsteroid gyulladáscsökkentő minden betegnek felírásra került, triptánokat egy esetben sem írtak fel. A betegek 29%-át (22/76) kezelték a jelenlegi európai

iránymutatásokkal összhangban. Depresszió vagy szorongás klinikai bizonyítéka nélkül a kezelőorvosok a betegek 10,5%-ának írtak fel szelektív szerotonin visszavétel gátlót, 22,4%-nál benzodiazepint, fájdalomcsillapításra opioidokat 13,1% esetében.

5.2.3 Trigemino-autonom fejfájás

A trigemino-autonom fejfájást 18 főnél (átlagéletkor $45,33 \pm 12,3$ év) diagnosztizáltak az IHS kritériumok alapján (8 nő, átlagéletkor $57,7 \pm 5,1$ év és 10 férfi, átlagéletkor $35,4 \pm 5,1$ év, $p < 0,05$). A tünetek időtartama összesen 6,16 év volt (4,75 év nőknél és 7,3 év férfiaknál).

Összesen 14 koponya CT (8 nőknél és 6 férfinál), 14 kontrasztanyag CT (7 nőnél és 7 férfinál) és 12 MR vizsgálatot (7 nőnél és 5 férfinál) végeztek el a megjelenés előtt. A sürgősségi felvételek átlagos száma 5,8 volt (6 nőknél és 5,6 férfiaknál). Az alacsony betegszám miatt a nemek közötti különbségek nem kerültek kalkulálásra. A trigemino-autonom fejfájásban szenvedők esetében nem volt szignifikáns kardiovaszkuláris rizikófaktor a dohányzáson kívül (5%). A korábbi képalkotó vizsgálatok mellett az irányelvekkel összefüggésben további MR vizsgálatkérésre került sor, tekintettel arra, hogy a betegeknek korábban csak koponya CT felvételek készültek.

A triptánokat, indometacint és a szteroidokat egyáltalán nem írtak fel a betegeknek. Egyetlen beteg sem kapott a jelenlegi európai iránymutatásoknak megfelelő kezelést. Fájdalomcsillapításra opioidokat (27,8%) és benzodiazepint (27,8%) használtak. Minden betegnek írtak fel nonsteroid gyulladáscsökkentő szert, benzodiazepint 12/24 (50%) betegnél, opioidokat 8/24 (33%) alkalmaztak.

5.3 Megbeszélés

A fejfájás egyént és társadalmat egyaránt érintő gyakori probléma. Eredményeink alapján a fejfájásban szenvedő betegek nagyságrendileg 20%-át kezelték az irányelveknek megfelelően, ami szükségtelen sürgősségi felvételeket és nagymértékű képalkotó vizsgálatkérést eredményezett.

Számos ajánlás a fejfájásban szenvedő betegek esetében a képalkotó vizsgálatok rutinszerű alkalmazása ellen érvel, azonban a vizsgált betegeknek általában egynél több képalkotó vizsgálatot rendeltek el egyszerű fejfájás indikációjával. Az Európai Neurológiai Társaságok Szövetségének irányelve alapján a fejfájás kezelésében nem minden esetben és

főként nem a kivizsgálás első lépéseként szükséges koponya CT vizsgálat [51]. Eredményeink alapján mind a 202 betegnél történt a fejfájás ambulanciai megjelenését megelőzően natív koponya CT vizsgálat. Tenziós típusú fejfájásban szenvedő (76 fő) betegek esetében összesen 100 natív koponya CT vizsgálat eredménye állt rendelkezésre (54 fő férfi esetében összesen 74, 22 fő nő esetében összesen 26 koponya CT) annak ellenére, hogy a szakmai iránymutatások csak szakmailag indokolt esetben javasolják a CT vizsgálat megismétlését, kiterjesztését [51]. A koponya CT és kontrasztanyag CT diagnosztikus eredményeinek (szakmailag indokolt eseteket kivéve) felhasználhatósága korlátozott a fejfájás kezelése érdekében [94, 95]. Ezenkívül az ismétlődő vizsgálatok miatti ionizáló sugárzás dózistúllépése károsíthatja a dezoxiribonukleinsavat, növeli a rosszindulatú daganatok kockázatát [96, 97, 98, 99]. Az indokolatlan képalkotó vizsgálatok okozta sugárterhelés megközelítőleg 4000 jövőbeli rákos megbetegedéssel (az összes becsült évi új rákos megbetegedés 2%-val) lehetnek összefüggésben az Egyesült Államok adatbázisai alapján [99, 100, 101]. Az összes CT vizsgálat (2006-ban évente 70 millió CT vizsgálatból 19 millió koponya CT volt) átlagosan egyharmada felesleges lehet és folyamatosan emelkedik a járóbeteg neurológiai vizsgálatok száma az Egyesült Államokban elérhető adatok alapján [99, 100, 101, 102, 103, 104, 105]. Európában is magas az irányelvekkel ellentétes vizsgálatkérésből eredően a sugárzásnak való kitettség aránya, az orvosilag indokolatlan eljárások az összes CT vizsgálat egyötödét teszik ki kontinensünkön [106].

A fejfájás gyógyszeres kezelését tekintve szakmai ajánlások akut migrén rohamterápiájában az NSAID-k mellett triptánok alkalmazását javasolják, valamint ezek a szerek hatásosak a tenziós fejfájás kezelése esetén is [107, 108]. Kutatásunk eredményei alapján azonban a szakmai protokollokkal ellentétben ezeket a gyógyszereket a migrénben szenvedők 10%-ánál írták fel és nem alkalmazták tenziós vagy trigemino-autonom fejfájás esetén. Akut migrén és más elsődleges fejfájás esetében sem javasolja egyik irányelv sem az opioidokat az első vonalbeli kezelés eszközeként, azonban a kutatásba bevont betegek csaknem 20%-ának írták fel őket (más tanulmányban publikált 15,8%-os opioid felírási arányhoz magasabb mértékben [109]). Az opioidok alkalmazása rövidtávon kiegészítő terápiának elfogadhatóak a terápia rezisztens esetekben, de hosszú távú alkalmazásuk súlyos mellékhatásokkal járhat és megnövekedett toleranciához és függőséghez vezethet [101, 110], továbbá a fájdalomcsillapítók és opioidok együttes használata gyógyszer túlhasználattól eredő fejfájást is okozhat [110]. A felmérésbe bevont betegek átlagosan 14,9%-nál alkalmazták BDZ-eket a fejfájás gyógyszeres kezelés során, azonban kevés tanulmány támasztja alá a klasszikus BDZ fájdalomcsillapító hatását, valamint szakmai

ajánlások a migrén (és bármilyen fájdalom) kezelése során sem javasolják a szerek használatát [102, 111]. Egyes kutatási eredmények szerint a benzodiazepinek hosszútávú használata a migrén előfordulásának szignifikáns növekedéséhez vezethet [112]. A munkacsoport által vizsgált betegek körében fejfájás indikációjában a SSRI-ket a fájdalom enyhítésére alkalmazták (migrén esetében 7,1%-ban), azonban nincs megfelelő számú kutatási eredmény, ami a szerotonin receptor antagonisták migrén profilaxisban való hatékonyságát igazolná [51, 107].

Elsődleges fejfájásban szenvedő betegek meghatározó többsége megfelelt a krónikus fejfájás kritériumainak, de kevesebb, mint egyharmadukat részesítették jelenlegi európai és magyar ajánlásoknak megfelelő profilaktikus vagy első vonalbeli terápiában. A krónikus fájdalom (és fejfájás) általában neuropszichiátriai szövődémmel jár, ideértve a hangulatzavart, alvászavart, amelyet általában BDZ-kkel és SSRI-kkel kezelnek [52]. Feltehető, hogy a szorongás (és a BDZ használat) a fejfájás intenzitásának súlyosbodását okozhatja [53].

Eredményeink kimutatták, hogy viszonylag magasak a migrénben és tenziós fejfájásban szenvedők kardiovaszkuláris rizikófaktorai (különösen a dohányzás, a cukorbetegség és a magas vérnyomás aránya).

A kutatási eredmények összhangban vannak azokkal a legújabb tanulmányokkal, amely szerint a diagnózis és a migrén kezelése (és más elsődleges fejfájásé - különösen a krónikus formái) továbbra is kihívást jelent az ellátók számára [52]. A fejfájás alapellátási menedzselésének hiányossága több tényezőtől tevődhet össze [113]. A szakmai irányelvekhez képest indikált túlzott mértékű (minden vizsgált beteg esetében rendelkezésre álló) képalkotó diagnosztikai vizsgálat elsősorban a sürgősségi ellátás kényszeréből is fakadhat, továbbá, hogy a fejfájás alapellátásában résztvevő orvosok a diagnózis felállításához az elsődleges vizsgálat mellett az irányelvekkel ellentétben definitív képalkotó eljárásként natív koponya CT vizsgálatkérést rendelnek el. A hatásos és biztonságos (gyógyszeres) terápia felvétele érdekében átfogó, egyedi megközelítés szükséges, azonban eredményeink alapján az orvosok közül kevesen alkalmazzák a neurológiai szakmai társaságok és a minisztériumi ajánlásokban foglaltakat. Fentiekén kívül a fiatal orvosok jelentős része nem jártas a fejfájás adekvát kezelésében és túlnyomó többségüknek nincs pontos ismerete a fejfájás ambulanciák szakmai munkáját illetően [114].

6. Rövid konklúzió

Vizsgálatunk célja a munkaképesség csökkenést okozó két tényező: a fejfájás és a kiégés komplex elemzése. Az egyéni életminőséget és a nemzetgazdaság teljesítőképességét is kedvezőtlenül befolyásoló szindrómák a populáció jelentős hányadát érintik, továbbá a munkahely stresszel összefüggésbe is hozhatóak. Megemlítendő, hogy Magyarországon évente mintegy 440 milliárd forintra becsülik a munkahelyi stressz okozta költségeket, amelyek az Európai Unióban a 136 milliárd eurót (41,2 billiárd forintot) is elérhetik [115]. A munkaképesség fenntartása, a proaktivitás, az intervenció és a prevenció szemlélet kiemelt fontosságú a foglalkozás- egészségügyben, amely nem csak a fejfájás kezelésében, hanem a kiégés csökkentésében is szerepet játszik. Közös cél a munkavállaló munkaképességének fenntartása, illetőleg a csökkent munkaképesség helyreállítása mindkét vizsgált terület esetében.

A kutatás az elsők közé tartozik, amely a kiégés komplex jelenségét vizsgálta egészségügyi dolgozók körében munkaköri bontásban. Az eddigi hazai felméréseket tekintve eddig még nem készült komplex elemzés erről a területről, ami nem csak a kiégést, hanem a depressziót, a diszfunkcionális attitűdöket, a társas támogatást, megküzdési stratégiákat is együttesen vizsgálná. A felmérés eredményei is alátámasztják, hogy a burnout szindróma az egészségügy területén is érezteti kedvezőtlen hatásait és a humán erőforrás jelenlegi ágazati helyzetét tovább nehezíti, hiszen eredményeink alapján a vizsgált populáció jelentős része közepes fokú kiégésben, csekély, de szignifikáns hányada súlyos fokú kiégésben szenved. Amíg a korrábi tanulmányok [14, 15, 74, 78] az ágazatban átlagosan 40-50%-os kiégési arányt számszerűsítettek, addig a munkacsoport vizsgálata 80% feletti adatokat mutatott ki az orvosok és ápolók körében. A pályakezdők magas arányú érintettségét tanulmányunk is igazolta. A nemzetgazdaságban átlagosan detektált 10-20 %-os kiégési arányhoz képest [10, 11] a vizsgált dolgozók körében is megfigyelhető magas kiégéssel való érintettség felhívja a figyelmet a burnout ágazati jelentőségére is.

A foglalkozás- egészségügy területén számos vizsgálat irányult a kiégés és a depresszió kapcsolatának analizálására, azonban a munkacsoport kutatása újszerű a diszfunkcionális attitűdök és a kiégés vonatkozásában. A kiégés és a hangulatzavar, továbbá a diszfunkcionális attitűdök tekintetében szignifikáns kapcsolat igazolódott eredményeink alapján. A kérdőívet kitöltők kevesebb, mint 10%-a érintett közepes és súlyos

hangulatzavarral, azonban a kiégéssel érintettek több, mint egyharmada depressziós tünetekkel küzd.

A vizsgált egészségügyi dolgozók háromnegyede kedvezően ítélte meg javadalmazását. Kutatásunk szignifikáns kapcsolatot igazolt a jövedelmi helyzettel összefüggő kedvezőtlen véleményalkotás és a kiégés között. A munkacsoport elemzése azonban még az ágazati béremelésre vonatkozó intézkedéseinek megvalósításának folyamatában készült.

A kiégés negatív hatásai, következményei egyéni és társadalmi szinten is jelentősek. A kiégésnek vannak befolyásolható (munkakör, társas támogatás, javadalmazás) és nem befolyásolható (életkor, nem, családi állapot) szignifikáns tényezői, melyeket az esetleges prevenció, illetve intervenció beavatkozások során figyelembe kell venni. Tekintettel a tünetegyüttes gyakoriságára és hatásainak jelentőségére a munkaképesség fenntartása érdekében gazdasági és társadalmi szinten is kiemelt feladat a szindróma kezelése, mértékének csökkentése, a megküzdési stratégiák erősítése. Hangsúlyoznunk kell a megfelelő munkahelyi atmoszféra kialakításának, a társas támogatás, az edukáció fontosságát, mely egyértelműen prevenció szereppel bír.

Tanulmányunk továbbá rámutatott régióinkban a fejfájás jelentőségére. A migrén nemzetgazdasági költsége az Európai Unióban elérheti a 27 milliárd eurót (6,69 billiárd forintot). Egyes becslések szerint Magyarországon a táppénzes napok gazdasági költsége hozzávetőlegesen 149 milliárd forint tesz ki [116]. Vizsgálatunk az első elemzés hazánkban a fejfájás elsődleges ellátásának (fejfájás típusának meghatározása, a kapcsolódó képalkotó vizsgálatok, gyógyszeres terápia és kardiovaszkuláris kockázati tényezők elemzése) témájában. Összegezve eredményeink alapján elmondható, hogy a fejfájás menedzselése kihívást jelent az elsődleges ellátásban dolgozó orvosok számára, ami a szakmailag indokoltnál magasabb ellátási esetszámhoz (és ezáltal az ellátási költségek emelkedéséhez is) vezet. A kutatásba bevont betegek döntő többségének nem volt indokolt a fejfájás ambulanciára történő beutalása, mivel egyszerű fejfájásban vagy más betegségben szenvedtek. Vizsgálatunk fel kívánja hívni a figyelmet hazánkban a fejfájással érintett betegek (a nemzetközi ajánlásokhoz viszonyítva) nem megfelelő kezelésére és terápiájára továbbá annak jelentőségére, hiszen a fejfájás a társadalom széles körét érintő probléma. A nem adekvát kezelés során indikált indokolatlanul magas képalkotó vizsgálatok okozta ionizáló sugárterhelés további egészségi állapotromlást eredményezhet. Tanulmányunk megállapításai hangsúlyozzák a nem irányelveknek megfelelő gyógyszeres terápia

alkalmazásának jelentőségét, hiszen az gyógyszerátulhasználatból eredő fejfájáshoz is vezethet, továbbá az opioidok, benzodiazepinek és szelektív szerotonin visszavétel gátlók magasabb arányú használata is az egészségi állapotot kedvezőtlenül befolyásolja, ezáltal a munkaképesség csökkenéséhez is hozzájárulhat [101, 110, 112, 117].

A munkacsoport kérdőíves felmérése tartalmazta a bevont munkavállalók egészségi állapotára vonatkozó adatainak felvételét is. További fő kutatási célkitűzésként fogalmazódott meg a kiégés, a depresszió, a diszfunkcionális attitűdök és az egészségi állapot összefüggéseinek vizsgálata, valamint jövőbeni kutatási irányvonal az egészségi állapot, a fejfájás és neuropátiás fájdalmak munkavégző képességre és fenti tünetegyüttesekre gyakorolt hatásának elemzése is. Tekintettel arra, hogy a szindróma gyakori jelenség korunk társadalmában, így további célkitűzés a kiégés hatékony prevenciós stratégiák kutatása is.

A vizsgálat korlátai:

A kiégés témakörében tett megállapítások korlátozottságát adja a felmérés önkitöltős kérdőíves jellege, mely nem volt reprezentatív a hazánkban egészségügyben dolgozók körében. Az eredmények korlátozottan értékelhetőek, nem általánosíthatóak a minta heterogenitása miatt, mivel különböző munkakört, illetve munkahelyet, foglalkoztatási területet érintettek.

A fejfájás vizsgálatához kapcsolódó eredmények limitációját adja, hogy fizikális vizsgálatok nem történtek az egészségi állapot megállapítása érdekében, nem álltak rendelkezésre információk a kezelések, terápiák módjáról, továbbá után követés sem történt a vizsgált esetek vonatkozásában. A tanulmány egyetlen fejfájás ambulancián készült, nem terjedt ki több ellátó centrum beteganyagára. Lényegében jelen vizsgálat nem reprezentálja a fejfájás szindrómák életkor és nemek szerinti megoszlását, valamint a hosszú ideje fejfájással küzdő betegeket. Nem értékeltük a fejfájás okozta terheket, például csökkent teljesítőképességet sem.

Köszönetnyilvánítás

Mindenekelőtt nagy tisztelettel szeretném köszönetemet kifejezni témavezetőmnek Dr. Tibold Antal PhD intézetigazgató úrnak, továbbá Dr. med habil Fehér Gergely PhD főorvos úrnak, akik magas szintű szakmai tudása, szemlélete és segítőkészsége nélkül a kutatás nem valósulhatott volna meg. Köszönettel tartozom szakmai irányításukért, támogatásukért, segítő közreműködésükért. Értékes útmutatásaik nélkül az értekezés nem készülhetett volna el.

A tudományos kutatásban részt vett munkacsoport tagoknak köszönettel tartozom minden segítségért, amivel munkámat támogatták.

Köszönetemet szeretném kifejezni Dr. Tánzos Frigyes Attilának, a Komlói Egészségcentrum és BUESZ Egészségügyi Központ nyugdíjazott főigazgatójának a támogatásáért és Dr. Ságiné Dr. Polics Éva főigazgató asszonynak a szakmai segítségéért.

Továbbá köszönet illeti a Komlói Egészségcentrum és BUESZ Egészségügyi Központ, az EÜ-MED Kft., a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központja, valamint Bács-Kiskun Megyei Kórház dolgozóit, akik a kérdőívek kitöltésével munkámhoz hozzájárultak.

Irodalomjegyzék

- [1] Ilmarinen J. Promoting active ageing in the workplace. EU-OSHA, 2012. Elérhető: <https://osha.europa.eu/hu/publications/articles/promoting-active-ageing-in-the-workplace>. [letöltve: 2020.08.18.]
- [2] Stovner LJ, Jumah MA, Birbeck GL. et al. The methodology of population surveys of headache prevalence, burden and cost: principles and recommendations from the Global Campaign against Headache. *The Journal of Headache and Pain*. 2014; 15: 10.1186/1129-2377-15-5.
- [3] Demerouti E, Bakker AB, de Jonge J. et al. Burnout and engagement at work as a function of demands and control. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 2001; 4: 279- 286.
- [4] Wilkinson H, Whittington R, Perry L. et al Examining the relationship between burnout and empathy in healthcare professionals: A systematic review. *Burnout Research*. 2017; 6: 18-29.
- [5] Schaufeli WB, Liter MP, Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*. 2008; 14: 204-220.
- [6] Savvy Sleeper. The cities with the highest burnout. Elérhető: <https://savvysleeper.org/cities-with-highest-burnout/>. [letöltve: 2021.04.25.]
- [7] Fekete S. Risks of helping professions. Segítő foglalkozások kockázatai. Helyer szindróma és burnout jelenség. *Psychiatria Hungarica*. 1991; 6: 17-29.
- [8] Kulcsár Zs. *Health Psychology. Egészségpszichológia*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó; 1998.
- [9] Pines A, Aronson E. *Burnout: from Tedium of Professional Growth*. New York: The Free Press; 1981.
- [10] Major J, Ress K, Hulesch B. et al. A kiégés jelensége az orvosi hivatásban, *Literatura Medica*. 2006; 16: 367-373.
- [11] Schaufeli WB, Einzmann D. *The burnout companion to study and practice: a critical analysis* London: Taylor and Francis; 1998.

- [12] Bottiani JH, Duran CAK, Pas ET. et al. Teacher stress and burnout in urban middle schools: Associations with job demands, resources, and effective classroom practices. *Journal of School Psychology*. 2019; 77:36-51.
- [13] Szelezsanne ED. A pedagógusok körében megjelenő stressz, pszichoterror és kiégés jelensége; prevenció és kezelési lehetőségek a köznevelési intézményben. *Opus et Educatio* 2016; 3: 590-603.
- [14] Irinyi T, Németh A, Lampek K. Az egészségügyi szakdolgozók kiégettségének összefüggése az egészségügyi ellátás során kialakuló agressziós cselekmények gyakoriságával és a munkahelyi konfliktussal. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*. 2018; 19: 205–219.
- [15] Gyórfy Zs, Girasek E. Kiégés a magyarországi orvosok körében. Kik a legveszélyeztetettebbek? *Orvosi Hetilap*. 2015; 156: 14. 564-570.
- [16] Brotheridge CM, Grandey AA. Emotional labor and burnout: Comparing two perspectives of „People work”. *Journal of Vocational Behaviour*. 2002, 60: 17-39.
- [17] Wilson W, Raj JP, Narayan G. et al. Quantifying burnout among emergency medicine professionals. *Journal of Emergencies, Trauma and Shock*. 2017; 10.
- [18] Gyórfy Zs, Birkás E, Sándor I. Career motivation and burnout among medical students in Hungary – could altruism be a protection factor? *BMC Medical Education*. 2016; 16.
- [19] Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*. 2016; 15: 103-111.
- [20] Wang Z, Liu H, Yu H. et al. Associations between occupational stress, burnout and well-being among manufacturing workers: mediating roles of psychological capital and self-esteem. *BMC Psychiatry*. 2017; 17.
- [21] Dewa C, Loong D, Bonato S. et al. The relationship between resident burnout and safety-related and acceptability-related quality of healthcare: a systematic literature review. *BMC Medical Education*. 2017;17: 195.
- [22] Kazai A. Elektronikus egészségügyi szolgáltatás és az orvosok kiégése. *Medical Online*. 2016. Elérhető: http://medicalonline.hu/tudomany/cikk/elektronikus_egeszsegugyi_szolgaltatas_es_az_orvosok_kiegesse. [letöltve: 2020.06.21.]

- [23] Kollár J. Kommunikáció az egészségügyi teamen belül. *Orvosi Hetilap*. 2016; 17: 659-663.
- [24] Nagy E. A lelki túlterheltség szociálpszichológiai megközelítése. *Lege Artis Medicinae*, 2005; 15: 160-163.
- [25] Demir A, Ulusoy M, Ulusoy MF. Investigation of factors influencing burnout levels in the professional and private lives of nurses. *International Journal of Nursing Studies*. 2003; 40: 807-827.
- [26] Pálfi F. Szolgálat, önfeláldozás, hivatás? – A kiégés veszélyei ápolók körében. *Nővér*. 2003; 16: 3-9.
- [27] Kovács M, Kovács E, Hegedűs K. Az érzelmi munka és a kiégés összefüggései egészségügyi dolgozók különböző csoportjaiban. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*. 2012;2: 219-241.
- [28] Edelwich, J, Brosky A. *Burnout: Stages of Disillusionment in the Helping Professionals*. New York: Human Service Press; 1980.
- [29] Friganović A, Kovačević I, Ilić B. et al. Healthy settings in hospital – how to prevent burnout syndrome in nurses: literature review. *Acta Clinica Croatia*. 2017; 56: 292-298.
- [30] Czeglédi E, Tandari- Kovács M. A kiégés előfordulása és megelőzési lehetőségei ápolók körében. *Orvosi Hetilap*. 2019; 160: 12-19.
- [31] Hegney D, Plank A, Parker V. Extrinsic and intrinsic work values: Their impact on job satisfaction in nursing. *Journal of Nursing Management*. 2006; 14: 271-281.
- [32] Salvagioni DAJ, Melanda FN, Mesas AE. et al. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS One*. 2017;12: e0185781.
- [33] Crawford MJ, Adedeji T, Price K. et al. Job satisfaction and burnout among staff working in community- based personality disorder services. *International Journal of Social Psychiatry*. 2009; 56 (2).
- [34] Uzzoli A: Az egészségi állapot világméretű különbségei. *Földrajzi Értesítő*. 2008; 57: 399-415.
- [35] Hajagos O, Feith HJ, Kovácsné Tóth Á. Diplomás ápolónők és orvosnők az egészségügy szolgálatában. *Nővér*, 2006; 19: 31-38.

- [36] Markovic M, Pikó B, Piczil M. et al. Egészségi állapot, életmód és egészségmagatartás az ápolók körében Szegeden és Szabadkán. *Nővér.* 2006; 19: 17-24.
- [37] Morgan DJ, Dhruva SS, Wright SM. et al. Update on Medical Overuse: A Systematic Review. *JAMA International Medicine.* 2016; 176: 1687-1692.
- [38] Stewart WF, Shechter A, Rasmussen BK. Migraine prevalence. *Neurology.* 1994; 44: 817-823.
- [39] Magyar M, Csépany É, Gyüre T. et al. A triciklusos antidepresszívumok helye a fejfájások kezelésében *Neuropsychopharmacologica Hungarica.* 2015; 17: 177-182.
- [40] Saylor D, Steiner TJ. The Global Burden of Headache. *Seminars Neurology.* 2018; 38: 182-190.
- [41] Gusei A, Giczi J. Epidemiology of migraine in urban and rural communities in central Transdanubia, Hungary. *Headache Classification and Epidemiology.* 1994; 263-267.
- [42] Stang PE, Osterhaus JT. Impact of Migraine in the United States: Data from the National Health Interview Survey. *Headache.* 1993; 33: 29-35.
- [43] Andlin- Sobocki P, Jönsson B, Wittchen HU. et al. Cost of disorders of brain in Europe. *European Journal of Neurology.* 2005; 12: 1-27.
- [44] Központi Statisztikai Hivatal. Egészségbiztosítás, táppénz (1990-). Elérhető: [from: https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_fsp003.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_fsp003.html). [letöltve: 2020.08.20.]
- [45] Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F. et al. Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *European Journal of Neurology.* 2011; 21: 718-779.
- [46] Ilmarinen J. Promoting active ageing in the workplace. EU-OSHA, 2012. Elérhető: <https://osha.europa.eu/hu/publications/articles/promoting-active-ageing-in-the-workplace>. [letöltve: 2020.08.20.]
- [47] Solomon PE, Osterhaus JT. Burden of Migraine. *Pharmacoeconomics.* 1997; 1: 1-10.
- [48] Központi Statisztikai Hivatal. A 19–64 éves megváltozott és nem megváltozott munkaképességű népesség tartósan fennálló betegségfajták, valamint tartósan fennálló egyéb (rész) képesség problémák, tevékenységet korlátozó problémák és gazdasági aktivitás szerint, 2015. I. negyedév. Elérhető:

https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_megvamk9_02_12a.html. [letöltve: 2020.08.18.]

[49] Állami Számvevőszék. Elemzés az alacsony gazdasági aktivitású társadalmi csoportok aktivitási rátája növelésének lehetőségeiről. 2019. Elérhető: https://www.asz.hu/storage/files/files/elemzesek/2019/20190109_agat.pdf?download=true. [letöltve: 2020.08.18.]

[50] Giga S, Noblet AJ, Faragher B. et al. The UK perspective: a review of research on organisational stress management interventions. *Australian Psychologist*. 2003; 38: 158-164.

[51] Áfra J, Berky M, Bozsik Gy. et al. Az elsődleges fejfájások klasszifikációja- A migrén epidemiológiája- A fejfájásban szenvedő betegek kivizsgálási stratégiája – Az elsődleges fejfájások kezelésének protokollja – A fejfájás centrumok kritériumai. Magyar Fejfájás társaság. 2008. Elérhető: http://www.fejfajastarsasag.hu/upload/fejfajas/document/cephalalgia_hungarica19_29_70.pdf?web_id=. [letöltve: 2020.08.11.]

[52] Egészségügyi Minőségfejlesztési és Kórháztechnikai Intézet. EüM szakmai protokoll az elsődleges fejfájások klasszifikációjáról, a migrén epidemiológiájáról, a fejfájásban szenvedő betegek kivizsgálási stratégiájáról és az elsődleges fejfájások kezeléséről (és a fejfájás centrumok kritériumairól). Elérhető: <https://kollegium.aEEK.hu>. [letöltve: 2020.08.18.]

[53] Fehér G, Nemeskéri Zs, Pusch G. et al. Krónikus orofaciális fájdalmak. *Orvosi Hetilap*. 2019; 160: 000-000.

[54] Peres MFP, Swerts DB, de Oliveira AB. et al. Migraine patients' journey until a tertiary headache center: an observational study. *Journal of Headache and Pain*. 2019; 20: 88.

[55] Maslach C, Jackson S E. The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*. 1981; 2: 99-113.

[56] Ádám Sz, Mészáros V. A humán szolgáltató szektorban dolgozók kiégésének mérésére szolgáló Maslach Kiégés Leltár magyar változatának pszichometriai jellemzői és egészségügyi korrelátumai orvosok körében. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*. 2012;13: 127-144.

[57] Ádám Sz, Györffy Zs, Csoboth Cs. Kiégés (burn out) szindróma az orvosi

hivatásban. Hippocrates. 2006; VII: 113–118.

[58] Beevers CG, Strong DR, Meyer B. et al. Efficiently assessing negative cognition in depression: an item response theory analysis of the Dysfunctional Attitude Scale. *Psychological Assessment*. 2007;19: 199-209.

[59] Kopp M. (ed.) *Orvosi pszichológia*. Budapest: SOTE Magatartástudományi Intézet; 1994.

[60] Beck AT, Ward CH, Mendelson M. et al. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*. 1961; 4: 561-571.

[61] Rózsa S, Szádóczky E, Füredi J. A Beck Depressziós Kérdőív rövidített változatának jellemzői hazai mintán. *Psychiatria Hungarica*. 2001; 4: 384-402.

[62] Siegrist J. Adverse health effects of high- effort / low- reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*. 1996; 1: 27-41.

[63] Salavecz Gy, Neculai K, Rózsa S. et al. Az erőfeszítés-jutalom-egyensúlytalanság kérdőív magyar változatának megbízhatósága és érvényessége. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*. 2006; 3: 231-246.

[64] Shirom A, Ezrachi Y. On the discriminant validity of burnout, depression and anxiety: A re-examination of the burnout measure. *Anxiety Stress and Coping*. 2003; 16: 83-97.

[65] Asnani, V, Pandey UD, Sawhney M. Social support and occupational health of working women. *Journal of Health Management*. 2004; 6: 129-139.

[66] Caldwell RA, Pearson JL, Chin RJ. Stress-moderating effects: Social support in the context of gender and locus of control. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 1987; 13: 5–17.

[67] Nistor K, Ádám Sz, Cserhádi Z. et al. A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*. 2015; 2: 179-207.

[68] Balayssac D, Pereira B, Viot J. et al. Burnout, associated comorbidities and coping strategies in French community pharmacies – BOP study: A nationwide cross- sectional study. *PLoS One*. 2017; 12.

- [69] Brenninkmeyer V, Van Yperen NW, Buunk BP. Burnout and depression are not identical twins: is decline of superiority a distinguishing feature? *Personality and Individual Differences*. 2001; 30: 873-880.
- [70] Rózsa S, Rurebl Gy, Susánszky É. et al. A megküzdés dimenziói: A konfliktusmegoldó kérdőív hazai adaptációja. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*. 2009; 9: 217-241.
- [71] Szabó N, Hegedűs K, Szabó G. et al. Egészségügyi dolgozók munkahelyi stressz-állapota és társas támogatottsága. *Nővér*. 2008; 21: 10-17.
- [72] Frajerman A, Morvan Y, Krebs MO. et al. Burnout in medical students before residency: A systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry*. 2019; 55: 36-42.
- [73] Panagioti M, Geraghty K, Johnson J. et al. Association Between Physician Burnout and Patient Safety, Professionalism, and Patient Satisfaction: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA International Medicine*. 2018; 178: 1317-1330.
- [74] O'Connor K, Muller Neff D, Pitman S. Burnout in mental health professionals: A systematic review and meta-analysis of prevalence and determinants. *European Psychiatry*. 2018;53: 74-99. <https://doi: 10.1016/j.eurpsy.2018.06.003>.
- [75] Ádám Sz, Cserhádi Z, Mészáros V. A magyar egészségügyi szakdolgozók körében megfigyelhető gyakori kiégés és depresszió megnövelheti számos betegség megjelenésének az esélyét. *Ideggyógyászati Szemle*. 2015; 68: 301–309.
- [76] Fumis RRL, Amarante GAJ, Nascimento AF. et al. Moral distress and its contribution to the development of burnout syndrome among critical care providers. *Annals of Intensive Care*. 2017; 1: 71.
- [77] Handy JA. Theoretical and methodological problems within occupational stress and burnout research. *Human Relations*. 1988; 41: 351-369.
- [78] Tyssen R, Vaglum P, Gronvold NT. et al. Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. *Journal of Affective Disorders*. 2001; 64: 69-79.
- [79] Hsu K, Marshall V. Prevalence of depression and distress in a large sample of Canadian residents, interns, and fellows. *American Journal of Psychiatry*. 1987; 144: 151-156.

- [80] Schanafelt TD, Sloan AJ, Habermann TA. The well-being of physicians. *American Journal of Medicine*. 2003; 114: 513-519.
- [81] Büssing A, Falkenberg Z, Schoppe C. et al. Work stress associated cool down reactions among nurses and hospital physicians and their relation to burnout symptoms. *BMC Health Services Research*. 2017; 17.
- [82] Hegedűs K, Riskó Á. Súlyos betegekkel foglalkozó egészségügyi dolgozók testi- és lelkiállapota. *Onkopszichológia Online*. Elérhető: <http://onkopszichologia.hu/about/1561-2/>. [letöltve: 2018.01.18.]
- [83] Šliwiński Z, Starczyńska M, Kotela I. et al. Life satisfaction and risk of burnout among men and women working as physiotherapists. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2014; 27: 400-412.
- [84] Kopp M., Skrabski Á., Szedmák S. A testi és lelki egészség összefüggései országos reprezentatív felmérések alapján. *Demográfia*. 1998; 42: 88-119.
- [85] Hegedűs K, Szabó N, Szabó G. et al. Egészségesebbek-e az egészségügyben dolgozók? Összehasonlító vizsgálat (2002-2006). *Nővér*. 2008; 21: 3-9.
- [86] Evan WM, Freeman RE. A stakeholder theory of modern corporation: kantian capitalism. *Ethical Theory and Business*. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs, Third edition; 1988.
- [87] Ohue T, Moriyama M, Nakayaka T. The effect of the group cognitive behavior therapy in a nurse's burnout and intention to resign. *Scientific Research*. 2015; 7:10.
- [88] Bencés I. Az ápolók és kiégés. *Nővér*. 2006; 19:10-16.
- [89] Harrach A, Schnell E. Bálint-csoport és a bálinti szemlélet az orvoslásban. *Medicus Universalis*. 2008; 43: 107-111.
- [90] Von Känel R. Das Burnout- Syndrom: eine medizinische Perspektive. *Praxis*. 2008; 97: 477-487.
- [91] Edwards D, Burnard P, Hanningan B. et al. Clinical supervision and burnout: the influence of clinical supervision for community mental health nurses. *Journal of Clinical Nursing*. 2006; 8: 1007-1015.
- [92] Clough B, March S, Chan RJ. et al Psychosocial interventions for managing occupational stress and burnout among medical doctors: a systematic review. *Systematic*

Review. 2017; 6: 1.

[93] Kelloway EK, Barling J. Leadership development as an intervention in occupational health psychology. *Work & Stress*. 2010; 24: 260-279.

[94] Mitsikostas DD, Ashina M, Craven A. et al. EHF committee. European Headache Federation consensus on technical investigation for primary headache disorders. *Journal of Headache and Pain*. 2015; 17: 5.

[95] Alons IME, Goudsmit BFJ, Jellema K. et al. Yield of Computed Tomography (CT) Angiography in Patients with Acute Headache, Normal Neurological Examination, and Normal Non Contrast CT: A Meta-Analysis. *Journal of Stroke & Cerebrovascular Disorders*. 2018; 27: 1077-1084.

[96] Callaghan BC, Kerber KA, Pace RJ. et al. Headaches and neuroimaging: high utilization and costs despite guidelines. *JAMA International Medicine*. 2014; 174: 819-821.

[97] Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography - an increasing source of radiation exposure. *New England Journal Medicine*. 2007; 357: 2277-2284.

[98] Berrington de González A, Mahesh M, Kim KP. et al. Projected cancer risks from computed tomographic scans performed in the United States in 2007. *Archives of International Medicine*. 2009; 169: 2071-2077.

[99] Crownover BK, Bepko JL. Appropriate and safe use of diagnostic imaging. *American Academy of Family Physicians*. 2013; 87: 494-501.

[100] Gupta V, Khandelwal N, Prabkhar A. et al. Prevalence of normal head CT and positive CT findings in a large cohort of patients with chronic headaches. *The Neuroradiology Journal*. 2015, 28: 421-425.

[101] Diener HC, Katsarava Z. Medication overuse headache. *Current Medical Research and Opinion*. 2001; 17: 17-21.

[102] Deli G, Bosnyak E, Pusch G. et al. Diabetic neuropathies: diagnosis and management. *Neuroendocrinology*. 2013; 98: 267-280.

[103] de Burlet KJ, MacKay M, Larsen P. et al. Appropriateness of CT scans for patients with non-traumatic acute abdominal pain. *The British Journal of Radiology*. 2018; 91:20180158.

[104] Parma C, Carney D, Grim R. et al. Unnecessary Head Computed Tomography Scans:

A Level 1 Trauma Teaching Experience. *The American Surgeon*. 2014; 80:664-668.

[105] Oikarinen H, Meriläinen S, Pääkkö E. et al. Unjustified CT examinations in young patients. *European Radiology*. 2009; 19: 1161.

[106] European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament and the Council on medical applications of ionizing radiation and security of supply of radioisotopes for nuclear medicine, 2010. Elérhető: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0423&from=hu>. [letöltve: 2021.04.26.]

[107] Moja PL, Cusi C, Sterzi RR. et al. Selective serotonin re-uptake inhibitors (SSRIs) for preventing migraine and tension-type headaches. *Cochrane Database Systematic Review*. 2005; 3: CD002919.

[108] Weatherall MW. Drug therapy in headache. *Clinical Medicine*. 2015, 15: 273-279.

[109] Seng EK, Gelfand AA, Nicholson RA. Assessing evidence-based medicine and opioid/barbiturate as first-line acute treatment of pediatric migraine and primary headache: a retrospective observational study of health systems data. *Cephalalgia*. 2019; 39: 1000–1009.

[110] Friedman BW, Kapoor A, Friedman MS. et al The relative efficacy of meperidine for the treatment of acute migraine: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Annals of Emergency Medicine*. 2008; 6: 705-713.

[111] Chou R, Côté R, Randhawa K. et al. The Global Spine Care Initiative: applying evidence-based guidelines on the non-invasive management of back and neck pain to low- and middle-income communities. *European Spine Journal*. 2018, 27: 851-860.

[112] Harnod T, Wang YC, Lin CL. et al. Association between use of short-acting benzodiazepines and migraine occurrence: a nationwide population-based case-control study. *Current Medicine Research and Opinion*. 2017; 33: 511-517.

[113] Holle D, Obermann M. The role of neuroimaging in the diagnosis of headache disorders. *Therapeutic Advances Neurological Disorders*. 2013; 6: 369-374.

[114] Bigal ME, Serrano D, Reed M. et al. Chronic migraine in the population: burden, diagnosis, and satisfaction with treatment. *Neurology*. 2008; 71: 559-566.

[115] Calculating the cost of work-related stress and psychosocial risks. *European Risk Observatory*. European Agency for Safety and Health at Work. Elérhető:

https://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/calculating-the-cost-of-work-related-stress-and-psychosocial-risks [letöltve: 2020.03.03.]

[116] Ertsey C. The cost of migraine in Hungary. Elérhető:
https://www.webbeteg.hu/cikkek/fejfajas_migren/24270/a-migren-gazdasagi-hatasai.
[letöltve: 2020.03.01.]

[117] Oh K, Cho SJ, Chung YK. et al. Combination of anxiety and depression is associated with an increased headache frequency in migraineurs: a population-based study. *BMC Neurology*. 2014; 14: 238.

Saját publikációk

A tézis alapját képező eredményekkel kapcsolatos eredeti közlemények

1. Fejes E, Feher G, Gurdan Z, Gombos K, Koltai K, Pusch G, Tibold A. Characteristics of Patients Referred To A Specialized Headache Clinic. Scientific Reports 10. 2020; 1146. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-58234-w>
2. Fejes E, Mák K, Pohl M, Bank Gy, Fehér G, Tibold A. Kiegész vizsgálata egészségügyi dolgozók között. Ideggyógyászati Szemle. 2021; 74 (5-6): 000-0000. <https://doi.org/10.18071/isz.74.0000> |

Szakmai előadások jegyzéke:

- Munka és egészség a XXI. században: a Pécsi Tudományegyetem Munkatudományi és Foglalkozás Egészségügyi Kiválósági Centrum Nemzetközi tudományos konferenciája: Az egészségügyi dolgozók kiegészi jelenségének és az egészségi állapot összefüggései (Pécs, 2018. február 23.)

Tézissel nem összefüggő közlemények

- 1) Mák K, Fejes É, Pohl M, Kolonics G, Tóth G, Zádori I, Nemeskéri Zs, Hesszenberger D, Fehér G, Tibold A. Kiegészítő előfordulása a szociális munkások körében. *Orvosi Hetilap*. 2020; 161 (44): 1884-1890. <https://doi.org/10.1556/650.2020.31796>
- 2) Bank Gy, Kapus K, Mészáros J, Mák K, Pohl M, Pusch G, Fejes E, Tibold A, Fehér G. Framingham Risk Stratification of Middle-Aged Migraineurs. *Behavioural Neurology*. 2020; 7351214:5. <https://doi.org/10.1155/2020/7351214>
- 3) Tóth G, Kapus K, Hesszenberger D, Pohl M, Kósa G, Kiss J, Pusch G, Fejes E, Tibold A, Fehér G. Internet Addiction and Burnout in A Single Hospital: Is There Any Association? *International Journal of Environmental and Public Health*. 2021; 18: 615. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020615>
- 4) Tóth G, Kapus K, Hesszenberger D, Pohl M, Kósa G, Kiss J, Pusch G, Fejes É, Tibold A, Fehér G. Prevalence and risk factors of internet addiction among hungarian high school teachers. *Research Square*. 2020. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-109349/v1>
- 5) Mák K, Kapus K, Tóth G, Hesszenberger D, Pohl M, Pusch G, Fejes É, Fehér G, Tibold A. Association of neuropathic low back pain and burnout in a large cohort of workers. *International Journal of Environmental and Public Health*. 2021; 18, 2693. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052693>
- 6) Tóth G, Tibold A, Fejes É, Kapus K, Fehér G. Internetfüggőség, alvászavar, depresszió és életminőség összefüggésének vizsgálata a bajai kórház dolgozóiak körében. *IME*. 2021
- 7) Kapus K, Tóth G, Mák K, Fejes É, Bank Gy, Hesszenberger D, Fehér G, Tibold A. Kiegészítő vizsgálata a pedagógusok körében. *Lege Artis Medicine*. 2020. [Hungarian]
- 8) Kapus K, Mák K, Tóth G, Hesszenberger D, Pohl M, Kiss J, Pusch G, Fejes É, Tibold A, Fehér G. Internet addiction and burnout among Hungarian adolescents. *Preventive Medicine*.
- 9) Kapus K, Mák K, Tóth G, Hesszenberger D, Pohl M, Kiss J, Pusch G, Fejes É, Tibold A, Fehér G. Internet addiction and its consequences in high school students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18:615. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020615>.