

**AZ EGÉSZSÉGÜGYI ÁGAZATBAN DOLGOZÓK BÉR- ÉS
LÉTSZÁMHELYZETE MAGYARORSZÁGON**

Doktori (Ph.D.) értekezés

Elmer Diána

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar
Egészségtudományi Doktori Iskola
Pécs, 2023

**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA**

Doktori Iskola vezető: Prof. Dr. Bódis József

Programvezető: Prof. Dr. Kovács L. Gábor

Témavezető: Prof. Dr. Boncz Imre

Társtémavezető: Dr. Habil. Endrei Dóra



**Az egészségügyi ágazatban dolgozók bér- és létszámhelyzete
Magyarországon**

Doktori (Ph.D.) értekezés

Elmer Diána

Pécs, 2023

TARTALOMJEGYZÉK

TARTALOMJEGYZÉK.....	1
ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	2
RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE	4
1. BEVEZETÉS.....	5
2. CÉLKITŰZÉSEK.....	8
3. A DISSZERTÁCIÓ STRUKTÚRÁJA.....	9
4. ORVOSI LÉTSZÁM ÉS A KÓRHÁZI ÁGYKAPACITÁS VÁLTOZÁSA AZ EURÓPAI EGÉSZSÉGÜGYI RENDSZEREKBE N	10
5. EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓK LÉTSZÁMVÁLTOZÁSA AZ EURÓPAI EGÉSZSÉGÜGYI RENDSZEREKBE N	22
6. AZ ORVOSOK JÖVEDELMÉNEK ALAKULÁSA 1998-2021 KÖZÖTT HAZÁNKBAN	36
7. AZ EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓK JÖVEDELMÉNEK ALAKULÁSA 2004-2021 KÖZÖTT HAZÁNKBAN.....	50
8. MEGBESZÉLÉS.....	66
9. ÚJ EREDMÉNYEK, GYAKORLATI HASZNOSÍTÁS	70
10. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....	72
11. PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK.....	73
12. MELLÉKLETEK	103
13. NYILATKOZAT	107
14. IRODALOMJEGYZÉK.....	108

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

ÁBRAJEGYZÉK:

1. ábra Gyakorló orvosok létszámváltozása 1.000 lakosra vetítve Európában (1980-2018)...	16
2. ábra Teljes kórházi ágyszám változása 1.000 lakosra vetítve Európában (1980-2018)	17
3. ábra Néhány ország összehasonlítása az 1.000 lakosra vetített gyakorló orvosi létszám és teljes kórházi ágyszám alapján (2018).....	18
4. ábra Gyakorló szülész nők létszámváltozása lakosságárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018).....	28
5. ábra Praktizáló ápolók létszámváltozása lakosságárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018).....	29
6. ábra Gyakorló gyógytornászok létszámváltozása lakosságárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018).....	30
7. ábra Gyakorló szülész nők létszámváltozása ágyszámárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018).....	31
8. ábra Praktizáló ápolók létszámváltozása ágyszámárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018).....	32
9. ábra Gyakorló gyógytornászok létszámváltozása ágyszámárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018).....	33
10. ábra Teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosok átlagos havi jövedelme (1998-2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)	41
11. ábra Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme a fővárosi kórházakban (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)	43
12. ábra Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme a megyei kórházakban (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)	44
13. ábra Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme a városi kórházakban (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)	45
14. ábra Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme intézménytípusonként (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)	45
15. ábra Teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme a nemzetgazdasági átlaghoz viszonyítva (2004-2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204; KSH).....	55
16. ábra Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme a fővárosi kórházakban (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204).....	57
17. ábra Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme a megyei kórházakban (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204).....	58
18. ábra Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme a városi kórházakban (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204).....	59
19. ábra Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme intézménytípusonként (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204).....	59
20. ábra A házi orvosok és szakorvosok jövedelmének alakulása (reálértéken) 2010-2020 között (vagy a legközelebbi éven) (forrás: OECD)	68
21. ábra Kórházi ápolók jövedelmének aránya a nemzeti átlagbérhez viszonyítva 2020-ban (vagy a legközelebbi éven) (forrás: OECD).....	69

TÁBLÁZATJEGYZÉK:

1. táblázat <i>Gyakorló orvosi létszám és kórházi ágyszám változása (1980-2018)</i>	15
2. táblázat <i>Egészségügyi szakdolgozók létszámváltozása lakosság- és ágyszámarányosan (2000-2018)</i>	27
3. táblázat <i>Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme intézménytípusonként (2020-2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)</i>	42
4. táblázat <i>Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme intézménytípusonként (2020-2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)</i>	56

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

BSC	Bachelor of Science
COVID-19	Coronavirus disease 2019
€	Euró
EU	Európai Unió
EÜTEV.	2003. évi LXXXIV. törvény az egészségügyi tevékenység végzésének egyes kérdéseiről
FTE	Full-time equivalent (Teljes munkaidő egyenérték)
GDP	Gross Domestic Product
ISCO	International Standard Classification of Occupations
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
MH	Magyar Honvédség
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OKFŐ	Országos Kórházi Főigazgatóság
OKJ	Országos Képzési Jegyzék
OSAP	Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program
RTP	Rezidens Támogatási Program
UNFPA	United Nations Population Fund
USA	United States of America (Amerikai Egyesült Államok)
WHO	World Health Organization (Egészségügyi Világszervezet)

1. BEVEZETÉS

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) becslése szerint 2013-ban globálisan 7,2 millió egészségügyi szakember hiányzott az egészségügyből. 2030-ra ez a munkaerőhiány a 15 milliós nagyságrendet is elérheti [1, 2].

A globális egészségügyi munkaerőkrízis része az úgynevezett „medical brain drain”. A nagy volumenű orvosi, valamint egészségügyi dolgozói migrációs tendencia leginkább az alacsony és közepes jövedelmű országokból a magasabb jövedelműek felé, a fejlődő országokból a fejlettek felé, Nyugat-Európából más nyugat-európai államok és az USA felé a legjellemzőbb [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

Az egészségügyi migráció hatásait és a háttérben húzódó lehetséges „push és pull” faktorokat részletesen tárgyalja a szakirodalom. Széles körű egyetértés van a tekintetben, hogy az egészségügyi szakemberek migrációja a küldő országokra negatív, míg a fogadókra pozitív hatással van [5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22]. Az agyelszívást („brain drain”) erősen befolyásolják a cél- és forrásországok gazdasági jellemzői (pl. munkanélküliségi ráta) [23].

Az egészségügyi dolgozók eloszlása világszinten egyenlőtlenségeket mutat. Az amerikai régiót (Kanada, USA) a globális betegségteher mintegy 10%-a érinti, és a világ egészségügyi dolgozóinak 37%-a él ebben a régióban. Ezzel szemben az afrikai régióra a globális betegségteher 24%-a nehezedik, amivel a világ egészségügyi dolgozóinak 3%-a kell, hogy megbirkózzon. Az afrikai országok többségében van a legnagyobb egészségügyi dolgozói hiány, ami már számos ország egészségügyi rendszerére nyomást gyakorol a kontinensen. Azon egészségügyi rendszerek pedig, ahol kevesebb mint 2,5 egészségügyi dolgozó (orvosok, ápolók, szülésznők) jut 1.000 főre, alapvető egészségügyi szolgáltatások nyújtására nem képesek [3].

Az Európai Unió (EU) idősödő társadalma egyre problémásabb folyamat. Az elmúlt évtizedekben kezdődő tendencia az alacsony születési rátában és a magasabb várható élettartamban az EU korfájának változását eredményezi: az idősök aránya a teljes népességen belül várhatóan jelentősen növekedni fog a következő évtizedekben. 2021-ben az EU lakosságának több mint egyötöde (20,8%) 65 év feletti volt. Az előrejelzések szerint 2021 és 2100 között a 65 év felettek aránya 20,8%-ról 31,3%-ra, a 80 év felettek aránya pedig két és félszeresére, 6,0%-ról 14,6 %-ra fog nőni az EU-ban. Az EU-tagállamok között a 65 év felettek

aránya Olaszországban (23,5%), Finnországban (22,7%), Görögországban (22,5%) és Portugáliában (22,4%) a legmagasabb, míg Luxemburgban (14,6 %) és Írországban (14,8%) a legalacsonyabb [24].

Az Unióban az idősödő társadalom mellett az egészségügyi szakemberek korosodása is jellemző [25]. Az Európai Bizottság korábban „nyugdíjba vonulási hullámra” hívta fel a figyelmet: 2020-ra várhatóan az összes európai orvos 3,2%-a fog évente nyugdíjba vonulni. Az egészségügyi szektort érintő főbb kihívások hasonlóak az Unió tagállamaiban: az egészségügyi szakemberek előregedésének tényén túl egyrészt az utánpótlásuk sem megoldott kielégítően, másrészt megtartásuk is próbatételt jelent a tagállamok számára a munkakörülmények és néhány szakmacsoport relatíve alacsony díjazása miatt. Az EU előrejelzései szerint az orvosok átlagéletkorának és a 65 év feletti lakosság számának növekedése drámaian megnöveli az egészségügy igénybevételét [26].

A megfelelő szintű egészségügyi dolgozói ellátottság biztosításának fontos szerepe lehet az egészségi mutatók alakulásában is.

Egy országokon átívelő kutatás szerint a szakképzett egészségügyi dolgozók létszáma és az egészségi mutatók szintje erős összefüggést mutat az országok jövedelmi szintjével. A magasabb egészségügyi dolgozói arány kedvező hatást gyakorol az anyai halálozási arányra, az öt év alatti halálozási arányra, a csecsemőhalandósági és az újszülöttkori halálozási rátára. Ezenfelül a COVID-19 többlethalálozások alacsonyabb szintjére is pozitívan hathat, ami az egészségügyi munkaerő potenciális fontosságát mutatja a pandémia elleni küzdelemben. Az egészségügyi munkaerő alacsony száma így akadályt képezhet az egészséggel kapcsolatos fenntartható fejlesztési célok elérésében [27]. Ápolókat vizsgáló nagy nemzetközi tanulmány hasonló következtetésre jutott: az ápolószemélyzet magasabb aránya magasabb születéskor várható élettartammal jár együtt, ugyanakkor az életkor előrehaladtával nő az ápolószemélyzettől való függőség is [28]. Egy másik nagy, 300 európai kórház vizsgálatával foglalkozó nemzetközi tanulmány azt vizsgálta, hogy az ápolói létszám és az ápolói képzettség milyen hatással van a műtétet követő 30 napon belüli halálozásra. Arra a következtetésre jutott, hogy az egy ápolóra eső betegek számának egy beteggel történő növelése egy fekvőbeteg felvételt követő 30 napon belüli halálozásának valószínűségét 7%-kal növelte. Az ápolószemélyzet diplomás ápolóval történő arányának 10%-os növelése egy kórházban pedig ugyanennyivel csökkentette a halálozás esélyét [29].

Nemzeti szinten brazil kutatók az egészségügyi alapellátásban dolgozó orvosok létszámnövelésének eredményeképpen írták le a csecsemő halálozási arány csökkenését azokon

a területeken, ahol a program előtt a legmagasabb volt ez a szám [30]. Egy másik brazil tanulmányban meghatározták, hogy a 10.000 lakosra eső alapellátásért felelős orvosok létszámának egy fővel történő növelése 7,08-szor kevesebb csecsemőhalálozást eredményezett 10.000 élveszületésre [31]. Vietnámi kutatók szerint, ha átlagosan 10 vagy több orvos és ápoló jut 10.000 lakosra, a csecsemőhaladóság 4,4%-kal és 1%-kal csökken. Ez a csökkenés szülésznek és gyógyszerésznek esetében nagyobb (9%, 19%) [32]. Egy USA-beli kutatás arra az eredményre jutott, hogy 100.000 lakosra vetítve az alapellátásban az orvosi személyzet 10 fővel történő bővítése 51,5 nappal hosszabbította meg a várható élettartamot; a szív- és érrendszeri eredetű, a rossz indulatú daganatokhoz köthető, valamint a légzőszervi eredetű halálozásokat 8,8-30,4/millió fővel csökkentette [33]. Ezenfelül pedig egy iráni tanulmány az orvosi létszám immunizációs szintre gyakorolt pozitív hatását is megerősítette [34].

A COVID-19 pandémia az egészségügyi rendszereket világszerte megterhelte. Még a fejlett országok (pl. Kína, Olaszország) tartalékkapacitásai is jelentősen csökkentek, ami más országokat is arra ösztönzött, hogy mérjék fel és növeljék kapacitásaikat [35]. A járvány kezeléséhez szükséges kórházi ágyszám előrejelzése kulcsfontosságú, és folyamatos kihívást jelent [36, 37], például a kapacitáshiány miatti többlethalálozás megelőzésében [38]. A COVID-19 világjárvány egyértelműen megmutatta az egészség fontosságát, különösen az idősek és a kiszolgáltatottak esetében, valamint az egészségügyi szakemberek döntő jelentőségű szerepét, amelyet az év minden napján napi 24 órában nyújtanak az egészségügyi munkában [39]. A humán erőforrás és kórházi ágykapacitás folyamatos felülvizsgálata és fejlesztése ezért kulcsfontosságú az egészségpolitikai döntéshozatal során.

Az egészségügyi munkaerő-kivándorlás, az egyenlőtlen területi szakember-ellátottság, a munkaerő-megtartás és az utánpótlás kinevelése, valamint az egészségügyi dolgozók bére - a nemzetközi trendekkel összhangban - a magyar egészségügyi rendszert is érintő aktuális egészségpolitikai kérdéskörök. Az elmúlt évtizedekben a kelet-európai országok EU-hoz történő csatlakozásának eredményeképpen a nyugati irányba történő migráció a magyar egészségügyi ellátórendszerre is jelentős hatást gyakorol. Ezt a nyomást a COVID-19 világjárvány pedig tovább fokozta.

2. CÉLKITŰZÉSEK

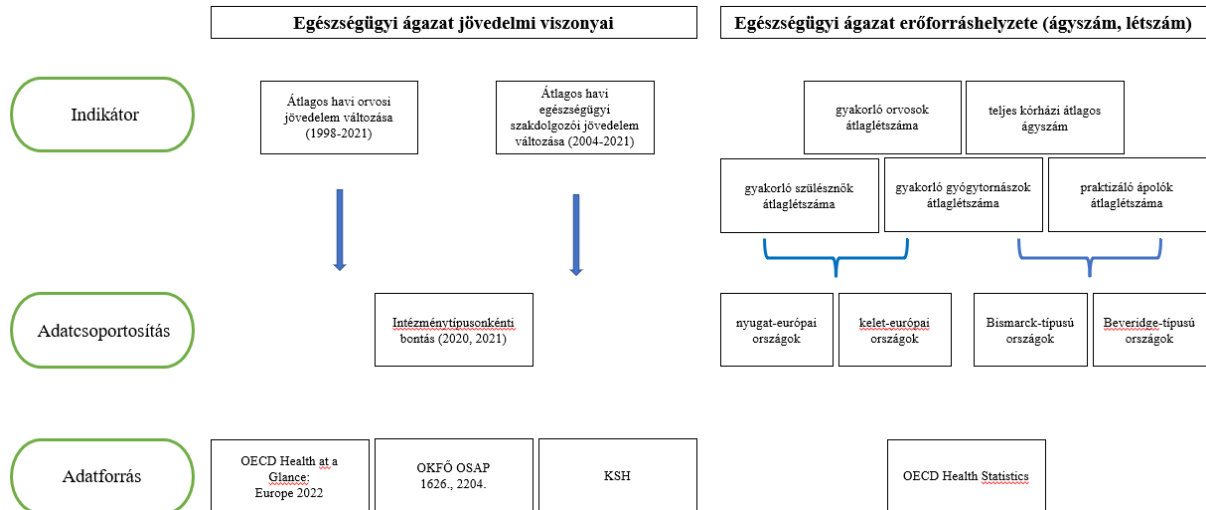
Az értekezés célja feltárni az egészségügyi ágazat humánerőforrás helyzetét az OECD európai országokban a gyakorló orvosi és egészségügyi szakdolgozói létszám, valamint a kórházi ágyszámok elemzésén keresztül. A dolgozat további célkitűzése megvizsgálni a Magyarországon teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosok és egészségügyi szakdolgozók jövedelmének változását, valamint a kórházi orvosi és egészségügyi szakdolgozói jövedelem területi egyenlőtlenségeit.

Az értekezés kitűzött célja az egészségügyi ágazat humánerőforrás létszám- és jövedelemhelyzetével kapcsolatos számok változásának megismerése. Nem célja az értekezésnek az oki tényezők meghatározása.

A kutatás főbb céljai az alábbiak szerint összegezhetők:

1. Feltérképezni a gyakorló orvosi létszám- és kórházi ágyszámhelyzetet az OECD európai országokban.
2. Feltérképezni a gyakorló szülésznők, praktizáló ápolók és gyakorló gyógytornászok létszámhelyzetét az OECD európai országokban.
3. Megvizsgálni a Magyarországon teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosok átlagos havi jövedelmének idősoros változását, valamint a kórházi orvosi jövedelem területi egyenlőtlenségeit.
4. Megvizsgálni a Magyarországon teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelmének idősoros változását, valamint a kórházi egészségügyi szakdolgozói jövedelem területi egyenlőtlenségeit.

3. A DISSZERTÁCIÓ STRUKTÚRÁJA



4. ORVOSI LÉTSZÁM ÉS A KÓRHÁZI ÁGYKAPACITÁS VÁLTOZÁSA AZ EURÓPAI EGÉSZSÉGÜGYI RENDSZEREKBE¹

ÖSSZEFOGLALÓ

Bevezetés: Az egészségügyi dolgozói ellátottság biztosítása napjainkban fontos szakmapolitikai kérdéskör.

Célkitűzés: Kutatásunk célja a gyakorló orvosi létszám- és a kórházi ágyszámhelyzet elemzése az OECD európai országaiban.

Adatok és módszerek: Az elemzéshez az „OECD Health Statistics 2020” adatbázist használtuk fel az 1980-2018-as időszakra. A kiválasztott 24 európai országot az egészségügyi rendszer és a földrajzi elhelyezkedés szerint csoportosítottuk és hasonlítottuk össze az 1980, 1990, 2000, 2010 és 2018-as keresztmetszeti években paraméteres és nem paraméteres próbák segítségével.

Eredmények: 1980-ban az 1.000 lakosra vetített átlagos orvosi létszám a Bismarck rendszerekben 2,3 fő, míg a Beveridge rendszerekben 1,7 fő volt. Ez az arány 2018-ra kiegyenlítődött mindkét rendszer esetében elérve a 3,9 főt. 1980-ban Kelet-Európában az 1.000 lakosra vetített átlagos orvosi létszám 2,5 fő, míg Nyugat-Európában 1,9 fő volt. 2018-ra ez az arány megfordult Nyugat-Európa javára (3,7 fő; 3,9 fő). 1980-ban az 1.000 lakosra vetített átlagos kórházi ágyszám a Bismarck rendszerekben 9,6; míg a Beveridge rendszerekben 8,8 volt. 2018-ra ez a szám a Bismarck rendszerekben 5,6-ra (-42%), míg a Beveridge rendszerekben 3,1-re csökkent (-65%). 1980-ban Kelet-Európában az 1.000 lakosra vetített átlagos kórházi ágyszám 10,3, Nyugat-Európában pedig 8,5 volt. 2018-ra ez az arány a térségek között nem változott.

Következtetések: Míg 1980-ban a vizsgált kelet-európai országokban 33%-kal nagyobb volt az orvoslétszám, mint Nyugat-Európában, addig 2018-ra a nyugat-európai orvoslétszám lett 5%-kal magasabb.

¹ Jelen fejezet a következő publikáció alapján készült:

Elmer D, Endrei D, Németh N, Horváth L, Pónusz R, Kivés Zs, Danku N, Csákvári T, Ágoston I, Boncz I. Changes in the number of physicians and hospital bed capacity in Europe. Value Health Reg Issues. 2022; 32:102-108.

BEVEZETÉS

Napjainkban az egészségügyi szektor egyik legsürgetőbb kihívása világszerte az egészségügyi dolgozói létszámhiány kezelése. Az egészségügyi rendszerek fenntarthatóságát veszélyeztető jelenség mögött nemcsak az egészségügyi dolgozók hiánya vagy annak egyenlőtlen eloszlása, hanem az idősödés, a nagyobb krónikus ellátásra vonatkozó igény és az orvosok kiégése is áll [12, 40, 41, 42, 43].

A globális egészségügyi munkaerőkrízis része az úgynevezett „medical brain drain” [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

Az egészségügyi ellátórendszer vonatkozásában a járóbeteg-ellátás átalakulása, a hosszú távú kórházi ellátás alternatív megoldásainak és az egynapos sebészetnek a megjelenése, az orvosi technológia fejlődése, a magas kórházi költségek visszaszorítására irányuló szakmapolitikai elvárás vagy a 2008-as gazdasági válság a kórházi ágyak számának újragondolását és ebből következően folyamatos csökkentését eredményezte. Egy másik szempont, hogy általánosságban a háziorvosi kapuőrfunció is kevesebb kórházi és szakorvosi igénybevételt eredményez. A WHO adatai szerint 1990 óta a kórházi ágyak száma néhány országban drámaian lecsökkent. 2000 óta az Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) közel összes országában és az EU valamennyi tagállamának körében is csökkenő tendenciát lehet látni az egy főre eső kórházi ágyak számában [44, 45, 46, 47, 48, 49, 50].

A kommunizmus bukása előtt az európai egészségügyi rendszereket három nagy kategóriába lehetett sorolni: az 1883-ban bevezetett úgynevezett Bismarck-típusú, szolidaritás elven alapuló egészségbiztosítási rendszerre, az 1948-ban bevezetett Beveridge-típusú nemzeti egészségügyi rendszerre, amelyet adókból finanszíroztak, valamint a kelet-európai szocialista országokban a második világháború után bevezetett, erősen centralizált szovjet Szemaskó-modellre. Az 1970-es és 1980-as években Nyugat-Európában a Beveridge és a Bismarck rendszer vált uralkodóvá, míg Közép-Kelet-Európa szovjet országaiban a Szemaskó-modellt vezették be. A társadalmi és politikai változások (1990) után a legtöbb közép-kelet európai ország visszatért a Bismarck-modellhez [51].

A népegészségügyi kutatásokban más országcsoportosítások is használhatóak. Az egyik legnépszerűbb a három jóléti állami rendszer tipológiája (liberális rendszerek, konzervatív rendszerek, szociáldemokrata rendszerek), amelyre sajátos munkaerőpiaci rendszer és sajátos

posztindusztriális foglalkoztatási pálya jellemző, és amit Esping-Andersen javasolt könyvében 1990-ben [52, 53].

A COVID-19 pandémia világszerte jelentős terheket rótt az egészségügyi rendszerekre [35]. Az egészségügyben a világjárványra adott gyors válaszlépések közé tartozott a nem sürgős, elektív műtétek elhalasztása, az anyagi és pénzügyi források átgondolása, az egészségügyi személyzet átcsoportosítása, képzések nyújtása az intenzív terápiával kapcsolatos ismeretek fejlesztése és felfrissítése céljából, valamint az intenzív osztályos ágyszámok növelése [54].

Kutatásunk célja az egészségügyi ágazat erőforráshelyzetének feltérképezése volt a gyakorló orvosi létszám- és a kórházi ágyszámhelyzet elemzésén keresztül az OECD európai országokban.

ADATOK ÉS MÓDSZER

Az elemzéshez az „OECD Health Statistics 2020” elnevezésű online egészségügyi adatbázisból [55] (2020.11.20-i adatbázis-frissítés szerint) kértünk le adatokat az 1980-2018-as időszakra az alábbi indikátorokra vonatkozóan: Gyakorló orvosok létszáma 1.000 lakosra vetítve (Practising physicians (Density per 1 000 population (head counts))); Teljes kórházi ágyszám 1.000 lakosra vetítve (Total hospital beds (Per 1 000 population)). Elemzésünkbe 24 európai OECD ország került beválasztásra.

Országok csoportosítása

Az egyes európai OECD országok közti különbségeket két aspektusból vizsgáltuk meg: egyrészt az egészségügyi rendszer típusa, másrészt a földrajzi elhelyezkedés oldaláról. Az egészségügyi rendszer típusa tekintetében az Európából induló két egészségbiztosítási alapmodellt vettük figyelembe: megkülönböztettünk Bismarck- és Beveridge-féle egészségügyi rendszerű országokat. Bár a Bismarck és Beveridge rendszerek között markáns különbségek definiálhatóak, valójában mindkettőt állami költségvetésből finanszírozzák. A kiválasztott országok egészségügyi rendszereit hagyományosan, azaz a finanszírozási mechanizmus típusa alapján csoportosítottuk a két vizsgált indikátoron belül. Így Ausztria, Belgium, Cseh Köztársaság, Észtország, Franciaország, Németország, Magyarország, Litvánia, Luxemburg, Hollandia, Lengyelország, Szlovákia, Szlovénia és Svájc a Bismarck-típusú egészségügyi rendszerű országok közé, míg Dánia, az Egyesült Királyság, Finnország, Görögország, Írország, Olaszország, Norvégia, Portugália, Spanyolország és Svédország a Beveridge-típusú egészségügyi rendszerű országok közé került. A tanulmányban kifejezetten a két nagy egészségügyi rendszerre fókuszáltunk, ahol az érintett országok nagy részében már hosszabb ideje működnek ezek a rendszerek. Ugyanakkor a vizsgált időintervallumon belül (1980-2018) néhány általunk tanulmányozott ország egészségügyi rendszere jelentős változásokon ment keresztül az idők során: Görögország 1983-ban, Spanyolország 1986-ban a Bismarck rendszerről Beveridge-típusú rendszerré kezdett átalakulni. A Cseh Köztársaság 1992-től, Észtország 1992-től, Lengyelország 1999-től, Litvánia 1991-től, Magyarország 1989-től, Szlovákia 1994-től a rendszerváltást követően a szocialista Szemasko-modell után kötelező egészségbiztosítási rendszert vezetett be [56, 57, 58, 59, 60, 61, 62].

Földrajzi szempontból is két csoportot hoztunk létre: Nyugat-Európához soroltuk Ausztriát, Belgiumot, Dániát, az Egyesült Királyságot, Finnországot, Franciaországot, Görögországot,

Hollandiát, Írországot, Luxemburgot, Németországot, Norvégiát, Olaszországot, Portugáliát, Spanyolországot, Svédországot és Svájcot; míg Kelet-Európához a Cseh Köztársaságot, Észtországot, Litvániát, Lengyelországot, Magyarországot, Szlovákiát és Szlovéniát.

Az OECD indikátorok leírása

A gyakorló orvosok esetében az adatok az engedéllyel rendelkező orvosokra; a szakmai felügyelet alatt dolgozó gyakornokokra és rezidens orvosokra; alkalmazott és vállalkozó orvosokra terjednek ki.

A teljes kórházi ágyszámra vonatkozó indikátor a beutalt betegek számára elérhető összes fenntartott és személyzettel ellátott kórházi (az általános kórházakat, a mentális gyógyintézeteket és más speciális kórházakat beleértve) ágyat magába foglalja.

Statisztikai módszerek

Kvantitatív, retrospektív kutatásunkban leíró statisztikai (átlag, szórás) és összehasonlító adatbázis-elemzést végeztünk. Az egészségügyi rendszereket (Bismarck versus Beveridge), valamint a kelet- és a nyugat-európai országokat az 1980, 1990, 2000, 2010 és 2018-as keresztmetszeti években hasonlítottuk össze. Előzetes normalitás vizsgálatunkat Shapiro-Wilk teszttel végeztük. Normál eloszlás esetén független mintás T-próbákkal hasonlítottuk össze az 1980, 1990, 2000, 2010, 2018-as keresztmetszeti években a Bismarck- és Beveridge-típusú országokat, valamint a kelet- és a nyugat-európai országokat egymással. Ahol nem igazolódott a normál eloszlás, ott Mann-Whitney próbát alkalmaztunk. Az egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerinti csoportosítást klaszter analízissel is elemeztük. 2010-2014 és 2015-2018 időszakra vonatkozóan (ahol elegendő adat állt rendelkezésre) az ágyszám/orvosi létszám arányokat alapul véve kétlépcsős klaszteranalízist végeztünk. Pearson-féle korreláció segítségével elemeztük a kórházi ágyszám és az orvosok száma közötti kapcsolatot 1980, 1990, 2000, 2010, 2018-as évekre vonatkozóan azokban az országokban, ahol mindkét mutatóra rendelkezésre álltak adatok. Elemzéseinket 95%-os valószínűségi szinten végeztük el ($p < 0,05$). A számításokhoz SPSS 25.0 statisztikai szoftvert használtunk.

EREDMÉNYEK

Gyakorló orvosok létszáma

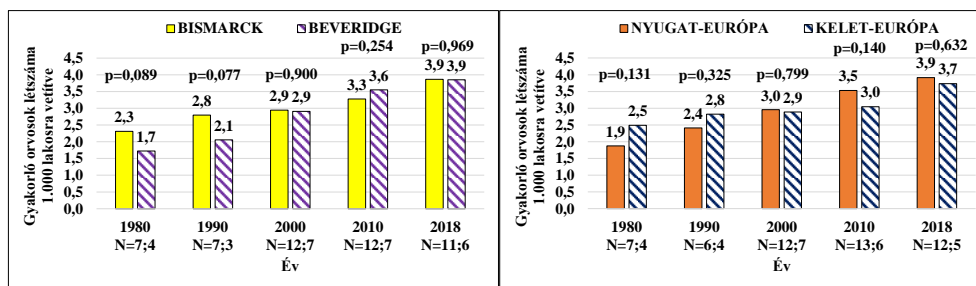
Az 1. táblázatban a gyakorló orvosi létszám- és kórházi ágyszám alakulása látható 1980 és 2018 között. (1. táblázat)

Indikátor	1980			1990			2000			2010			2018		
	Országok száma	Átlag	Szórás	Országok száma	Átlag	Szórás	Országok száma	Átlag	Szórás	Országok száma	Átlag	Szórás	Országok száma	Átlag	Szórás
Gyakorló orvosok létszáma 1.000 lakosra vetítve															
Bismarck-típusú országok	7	2,3	0,63	7	2,8	0,55	12	2,9	0,57	12	3,3	0,73	11	3,9	0,69
Beveridge-típusú országok	4	1,7	0,28	3	2,1	0,44	7	2,9	0,52	7	3,6	0,53	6	3,9	0,70
kelet-európai országok	4	2,5	0,79	4	2,8	0,56	7	2,9	0,57	6	3,0	0,68	5	3,7	0,58
nyugat-európai országok	7	1,9	0,33	6	2,4	0,64	12	3,0	0,54	13	3,5	0,62	12	3,9	0,72
OECD átlag	--	2,1	0,59	--	2,6	0,61	--	2,9	0,53	--	3,4	0,66	--	3,9	0,67
Teljes kórházi ágyszám 1.000 lakosra vetítve															
Bismarck-típusú országok	5	9,6	2,62	7	9,0	2,57	12	7,3	1,30	14	6,3	1,20	13	5,6	1,22
Beveridge-típusú országok	6	8,8	3,52	7	6,5	3,02	10	4,6	1,28	10	3,7	0,97	10	3,1	0,63
kelet-európai országok	4	10,3	2,46	4	10,0	2,84	6	7,5	1,19	7	6,4	1,05	7	5,9	1,03
nyugat-európai országok	7	8,5	3,29	10	6,9	2,64	16	5,6	1,83	17	4,7	1,71	16	3,9	1,41
OECD átlag	--	9,2	3,02	--	7,8	2,98	--	6,1	1,87	--	5,2	1,71	--	4,5	1,60

1. táblázat

Gyakorló orvosi létszám és kórházi ágyszám változása (1980-2018)

1980 és 2018 között a Bismarck-típusú országok körében 2,3 főről 3,9 főre (+67%), a Beveridge-típusú országok körében 1,7 főről 3,9 főre (+123%) nőtt az 1.000 lakosra vetített gyakorló orvosok átlagos száma. Nem találtunk szignifikáns eltérést az 1980, 1990, 2000, 2010, 2018-as keresztmetszeti években a Bismarck- és Beveridge-típusú államok egymással történő összehasonlításakor ($p=0,089$; $p=0,077$; $p=0,900$; $p=0,254$; $p=0,969$). (1. ábra)



1. ábra

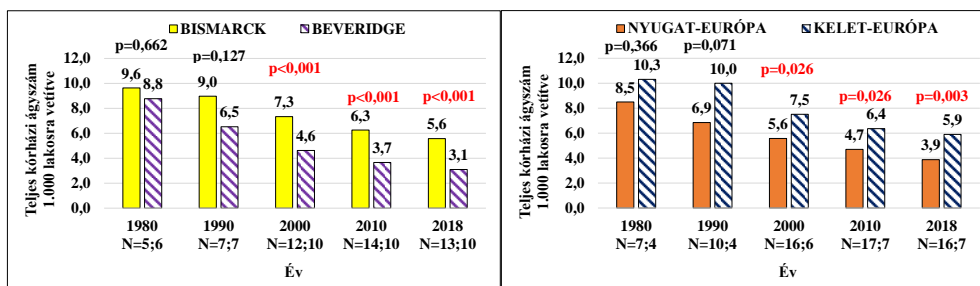
Gyakorló orvosok létszámváltozása 1.000 lakosra vetítve Európában (1980-2018)

Földrajzi vonatkozásban 1980 és 2018 között a nyugat-európai országok körében 1,9 főről 3,9 főre (+109%), míg a kelet-európai országok csoportjában 2,5 főről 3,7 főre (+50%) nőtt az 1.000 lakosra vetített gyakorló orvosok száma. Nem találtunk szignifikáns eltérést 1980, 1990, 2000, 2010, 2018-as keresztmetszeti években a nyugat- és a kelet-európai államok egymással történő összevetésekor ($p=0,131$; $p=0,325$; $p=0,799$; $p=0,140$; $p=0,632$). (1. ábra)

Valamennyi vizsgált OECD országot tekintve az 1.000 lakosra vetített orvosok átlagos létszáma 1980-ban a legmagasabb Észtországban (3,6 fő), míg a legalacsonyabb az Egyesült Királyságban (1,3 fő) volt. 2018-ban ez az arány Ausztriában (5,2 fő) volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb ugyancsak az Egyesült Királyságban (2,8 fő). Megállapítottuk, hogy a vizsgált OECD országokban 2,1 főről 3,9 főre nőtt (+84%) az 1.000 lakosra vetített gyakorló orvosok átlagos létszáma.

Teljes kórházi ágyszám

1980 és 2018 között a Bismarck-típusú országok körében 9,6-ről 5,6-ra (-42%), a Beveridge-típusú országok körében 8,8-ről 3,1-re (-65%) csökkent az 1.000 lakosra vetített kórházi ágyak átlagos száma. 1980-ra, 1990-re vonatkozóan nem találtunk szignifikáns különbséget ($p=0,662$; $p=0,127$) a Bismarck- és Beveridge-típusú államok összevetésekor, ugyanakkor a 2000-es, 2010-es és 2018-as keresztmetszeti években már szignifikáns eredményeket kaptunk ($p<0,001$; $p<0,001$; $p<0,001$). (2. ábra)



2. ábra

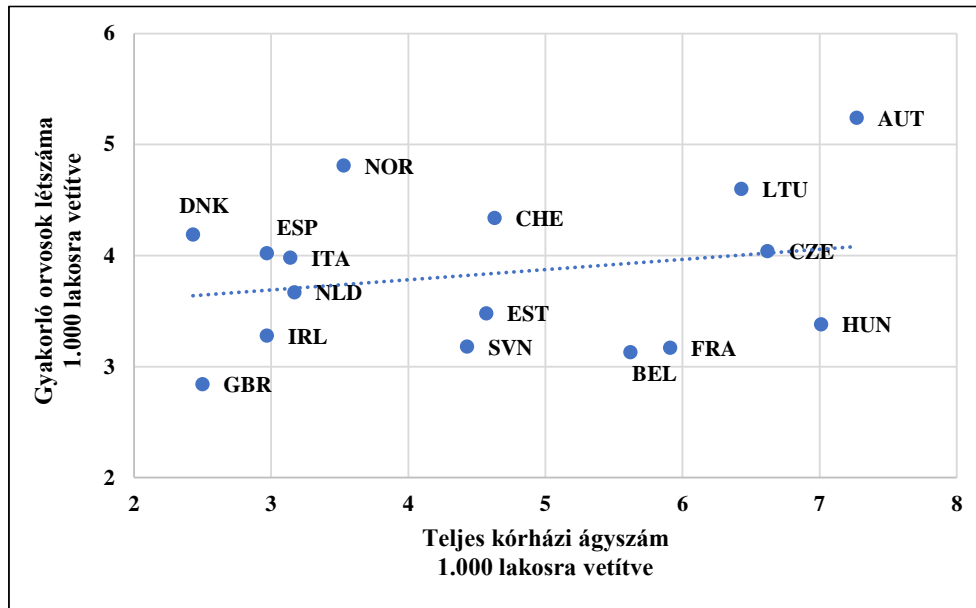
Teljes kórházi ágyszám változása 1.000 lakosra vetítve Európában (1980-2018)

Földrajzi vonatkozásban 1980 és 2018 között a nyugat-európai országok körében 8,5-ről 3,9-re (-54%), míg a kelet-európai országok körében 10,3-ról 5,9-re (-43%) csökkent az 1.000 lakosra vetített kórházi ágyak átlagos száma. 1980-ra ($p=0,366$) és 1990-re ($p=0,071$) vonatkozóan nem találtunk szignifikáns különbséget a kelet- és a nyugat-európai államok összehasonlításakor, ugyanakkor a 2000-es, 2010-es és 2018-as keresztmetszeti években már szignifikáns eredményeket kaptunk ($p=0,026$; $p=0,026$; $p=0,003$). (2. ábra)

Valamennyi vizsgált OECD országot tekintve az 1.000 lakosra vetített kórházi ágyak átlagos száma csökkent. 1980-ban a legmagasabb Svédországban (15,2 fő), míg a legalacsonyabb Spanyolországban (5,4 fő) volt. 2018-ban ez az arány Ausztriában (7,3 fő) volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb Svédországban (2,1 fő). Megállapítottuk, hogy a vizsgált OECD országok körében 9,2-ről 4,5-re (-51%) csökkent az 1.000 lakosra vetített kórházi ágyak átlagos száma.

Ágyszám és az orvoslétszám aránya (2010-2014 és 2015-2018 között)

A faktor analízis alapján két klaszter különíthető el. Az egyikben nyugati-európai országok ($n=9$) kerültek többnyire Beveridge egészségügyi rendszerrel (kivéve Svájc és Hollandia), ahol kevesebb ágyra több orvos jut (az arányszám egynél kisebb): 2010-2014 között 0,67-1,26; 2015-2018 között 0,54-1,09. A másik klaszterbe többnyire kelet-európai országok ($n=11$) kerültek (kivéve Ausztria, Belgium Franciaország, Németország és Luxemburg) nagyrészt Bismarck egészségügyi rendszerrel (kivéve Cseh Köztársaság, Magyarország, Litvánia és Lengyelország), ahol kevesebb orvos jut nagyobb ágyszámra (az arányszám egynél nagyobb): 2010-2014 között 1,55-2,96; 2015-2018 között 1,37-2,78. Például Ausztriában kiugróan magas ágyszámhoz hasonlóan magas orvosszám társul (7,3; 5,2), míg az Egyesült Királyságban relatíve alacsony ágyszámra alacsony orvosszám jut (2,5; 2,8). (3. ábra)



3. ábra

Néhány ország összehasonlítása az 1.000 lakosra vetített gyakorló orvosi létszám és teljes kórházi ágyszám alapján (2018)

A faktor analízis kimutatta, hogy a két klaszter csak földrajzi elhelyezkedés szerint különült el; egészségügyi rendszer vonatkozásában pedig nem kaptunk szignifikáns eredményt.

Nem volt szignifikáns összefüggés az orvosok száma és a kórházi ágyak száma alapján egyik vizsgált évben sem: 1980 ($r=0,885$; $p=0,115$; $n=4$); 1990 ($r=0,786$; $p=0,115$; $n=5$); 2000 ($r=0,283$; $p=0,271$; $n=17$); 2010 ($r=0,031$; $p=0,901$; $n=19$); 2018 ($r = 0,226$; $p=0,400$; $n=16$).

MEGBESZÉLÉS

Tanulmányunkban az egészségügyi ágazat erőforráshelyzetét vizsgáltuk meg a gyakorló orvosi létszám- és a kórházi ágykapacitás elemzésén keresztül az OECD 24 európai országában.

Megállapítottuk, hogy 1980-ban a Bismarck rendszerekben az 1.000 lakosra vetített orvosi létszám (2,3 fő) magasabb volt a Beveridge rendszerekhez képest (1,7 fő). Ez a különbség 2010-ben mérsékeltebb volt és a Beveridge rendszerek javára tolódott el. 2000-re és 2018-ra a két egészségügyi rendszer közötti differencia teljesen kiegyenlítődött. 2018-ra pedig mindkét országcsoportban átlagosan 3,9 orvos jutott 1.000 lakosra.

Földrajzi vonatkozásban mást tapasztaltunk: 1980-ban Kelet-Európában magasabb volt (2,5 fő) az 1.000 lakosra vetített orvosi létszám Nyugat-Európaéhoz képest (1,9 fő). Ez a különbség a 2000. és a 2018. évben már mérsékeltebb volt, majd 2000-től a nyugat-európai országok javára tolódott el ez az arány. A keletről nyugati irányba történő orvosi elvándorlás hátterében számos tényező áll [6, 8, 9].

A teljes kórházi ágyszám esetében megállapítottuk, hogy 1980-ban a Bismarck rendszerekben 1.000 lakosra vetített átlagos kórházi ágyak száma magasabb volt (9,6), mint a Beveridge rendszerekben (8,8). Ez az arány 2018-ra eltolódott a Bismarck rendszerek javára, továbbá mindkét rendszer esetében nagymértékben lecsökkentek az ágyszámok. Földrajzi vonatkozásban is nagymértékű csökkenő tendenciát láttunk a kórházi ágyak vonatkozásában, azonban minden esetben a kelet-európai térségben volt magasabb a kórházi ágyszám Nyugat-Európaéhoz képest. Megállapítottuk, hogy összes általunk vizsgált európai országban csökkent az 1.000 lakosra vetített kórházi ágyak száma a különböző hatások és szabályozások eredményeképpen [44, 46, 47, 48, 49, 63].

A WHO-nak jelentett adatok alapján 1990 óta Finnországban és Svédországban jelentősen csökkent a kórházi ágyak száma (47%; 45%). A legtöbb nyugat-európai országban pedig csak 10-20%-os ágyszámcsökkenést jelentettek ebben az időszakban [46]. Svédország és Finnország esetében a csökkentések leginkább annak tulajdoníthatóak, hogy az egészségügyi rendszer bizonyos részeit a szociális ágazatba csoportosították át. Svédországban az 1992-es ÄDEL Reform eredményeképpen [64] meglévő intézményeket és programokat alakítottak át, illetve a kórházi szektoron kívül több hosszú idejű ellátást biztosító speciális intézményt hoztak létre. Angliában az akut kórházi ellátás folyamatos csökkentésének ellensúlyozását a privát ápolói otthonok ágyszámainak növelésével oldották meg [65]. Néhány nyugat-európai ország esetében az akut ágyak csökkentése túlzott mértékű volt, és később kapacitáshiány alakult ki. Ennek

eredményeképpen növekvő várólisták alakultak ki Írországban [66], Dániában és az Egyesült Királyságban [46, 67].

1996-2016 között Írország népessége 31%-kal, a 65 év feletti aránya pedig 54%-kal nőtt [68]. Bár az ország demográfiai változásai jelentős nyomást gyakorolnak az egészségügyi rendszer igénybevételére, az elérhető ágyak számát mégis nagymértékben csökkentették, ami részben az 1980-as, majd a 2008-as pénzügyi válságnak volt tulajdonítható. A közkórházak fekvőbeteg ágyait az 1980. évi 15.111-ről 2015. évre 10.473-ra csökkentették, a magán kórházak ágyait pedig 1.518-ról 1.910-re növelték [47].

Az elmúlt évben vészhelyzeti intézkedéseket vezettek be szerte az USA-ban: a haditengerészet kórházhajóit telepítették; országszerte 37 ideiglenes kórházat létesítettek 15.000 COVID-os és nem COVID-os beteg ellátására; egy óriási tábori kórházat hoztak létre New Yorkban egy kongresszusi teremben és egy másikat a Central Parkban 1.400 COVID-os beteg kezelésére [69].

Ami Európát illeti, Franciaországban például a világitjárvány kezeléséhez szükséges intenzív osztályos ágyakat (+4.806) hoztak létre a sürgősségi ellátó egységek (2.283), a műtési altatást követő ellátást nyújtó egységek és műtők (1.522) és egyéb egységek (374) ágyainak átcsoportosításával, illetve új ágyak hozzáadásával (627) [70].

Az Egyesült Királyságban is új intézmények jöttek létre: kapacitásuk javítása érdekében nagyobb ellátási területű kórházakat, úgynevezett „NHS Nightingale Hospital”-okat nyitottak [71, 72]. A nagyobb intézmények kapacitása a 4.000-5.000-es kórházi ágyszámot is elérhette [73].

A COVID-19 pandémia példátlan lépésekre kényszerítette a Föld országainak egészségügyi rendszereit. Világossá vált, hogy mennyire fontos az ágykapacitás és a humán erőforrás fejlesztése azért, hogy hatékonyan lehessen reagálni egy jövőbeni egészségügyi válsághelyzetben.

Limitációk

Valamennyi vizsgált indikátor esetében eltérő mennyiségű és összetételű adatállomány állt rendelkezésünkre mind az országok, mind az évek esetében. Az egyes országok adatgyűjtési módszereiben, forrásaiban és definícióiban is fennállhatnak különbségek. Jelentős különbségek lehetnek a krónikus szakellátás ágyainak arányában a vizsgált országok vonatkozásában, ezért az aktív szakellátás ágyainak további vizsgálata is indikált lenne. Az egészségügyi rendszerek jelenleg is folyamatos változtatásokon mennek át. A hagyományos, különálló rendszerek

közötti határok fokozatosan elhalványultak [74, 75]. A kutatásnak nem volt célja olyan kontrafaktuálisok (pl. GDP%-os kiadások változása) leírása, amelyek az egészségügyi rendszerek teljesítményét vagy hatékonyságát tükröznék.

KÖVETKEZTETÉSEK

A szocialista egészségügyi rendszerek nagy vívmánya volt, hogy komoly hangsúlyt helyeztek a humánerőforrás-ellátásra [76]. Így 1990 előtt a kommunizmus alatt álló kelet-európai szocialista országokban lényegesen magasabb volt az aktív orvosok létszáma a nyugat-európai országokhoz képest. 1990 után viszont fordult a helyzet, és az orvoslétszám az ezredforduló körül kiegyenlítődött, majd a nyugat-európai országokban magasabb lett, ezáltal megfordítva az eredeti helyzetet.

Kutatásunk arra a következtetéshez vezetett, hogy 1980-2018 között az OECD európai országaiban a gyakorló orvosok létszáma nőtt, a teljes kórházi ágyak száma pedig csökkent. Egészségügyi rendszer oldalról közelítve az orvosi létszám kezdeti különbségei 2000-re és 2018-ra kiegyenlítődtek, míg földrajzi vonatkozásban mérséklődtek. Míg 1980-ban Kelet-Európában 33%-kal nagyobb volt az orvoslétszám, mint Nyugat-Európában, addig 2018-ra a nyugat-európai orvoslétszám lett 5%-kal magasabb. 1980-2018 között a Beveridge rendszerekben (-65%) nagyobb volt az ágyszámok csökkentésének mértéke, mint a Bismarck-féle rendszerekben (-42%). Magyarország esetében hasonló tendenciát tapasztaltunk 1980-2018 között: az 1.000 lakosra vetített orvosok átlagos létszáma 2,3 főről 3,4 főre nőtt. Az 1.000 lakosra vetített kórházi ágyak átlagos száma pedig - adathiány miatt - 2000-2018 között 8,2-ről 7,0-ra csökkent.

A COVID-19 világjárvány során a döntéshozók számos országban felismerték, hogy az elmúlt évtizedekben kialakított kórházi struktúra elérte kapacitásainak határát. A pandémia másik sarkalatos tényezője a rendelkezésre álló orvosok és más egészségügyi szakemberek száma volt [77, 78].

5. EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓK LÉTSZÁMVÁLTOZÁSA AZ EURÓPAI EGÉSZSÉGÜGYI RENDSZEREKBE²

ÖSSZEFOGLALÓ

Bevezetés: Az egészségügyi dolgozói ellátottság biztosítása napjainkban fontos szakmapolitikai kérdéskör.

Célkitűzés: Kutatásunk célja, hogy átfogó képet adjunk az egészségügyi szakdolgozói létszámhelyzetről az OECD európai országaiban.

Adatok és módszerek: Az elemzéshez az „OECD Health Statistics 2021” adatbázis gyakorló szülésznő, praktizáló ápoló és gyakorló gyógytornász létszámindikátorait, illetve teljes kórházi ágyszámra vonatkozó indikátorát elemeztük a 2000-2018-as időszakra. 24 európai OECD országot csoportosítottunk az egészségügyi rendszer és a földrajzi elhelyezkedés szerint, majd hasonlítottunk össze a 2000, 2010, 2018-as keresztmetszeti években paraméteres és nem paraméteres próbák segítségével.

Eredmények: 2000-2018 között a vizsgált OECD országokban 100.000 lakosra nézve 14%-kal nőtt a szülésznők, 30%-kal nőtt az ápolók és 41%-kal nőtt a gyógytornászok átlagos létszáma. 100 kórházi ágyra vetítve 72%-kal nőtt a szülésznők, 86%-kal nőtt az ápolók és 97%-kal nőtt a gyógytornászok átlagos létszáma. Szignifikáns eredményt mindhárom vizsgált évre a 100 kórházi ágyra vetített gyógytornász létszámindikátornál kaptunk ($p=0,014$; $p<0,001$; $p=0,002$) a vizsgált nyugat- és a kelet-európai államok egymással történő összehasonlításakor. Szignifikáns eredményt a Bismarck- és Beveridge-típusú államok egymással történő összehasonlításakor csak a 100 kórházi ágyra vetített ápoló létszámindikátornál kaptunk a 2010-es ($p=0,048$) évre vonatkozóan.

Következtetések: Az egészségügyi szakdolgozói szakmacsoportok közül a gyógytornászok létszáma nőtt a leginkább Európában. A vizsgált nyugat-európai országokban a 100 ágyra vetített egészségügyi szakdolgozói létszám szignifikánsan magasabb a kelet-európai országokhoz képest.

² Jelen fejezet a következő publikáció alapján készült:

Elmer D, Endrei D, Németh N, Csákvári T, Kajos LF, Molics B, Boncz I. Az egészségügyi szakdolgozók létszámváltozása az európai egészségügyi rendszerekben 2000 és 2018 között. *Orv Hetil.* 2022; 163: 1639-1648.

BEVEZETÉS

Az orvosok migrációja mellett világszerte egyre nagyobb problémát okoz a képzett egészségügyi szakdolgozók hiánya. Számos esetben megfigyelhető, hogy a még elfogadható orvoslétszám mellett is az orvosok munkáját és az egészségügyi ellátórendszer teljesítményét a szakdolgozók hiánya befolyásolja [5, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 79].

Az egészségügyi munkaerő nemzetközi migrációja a küldő és fogadó országok egészségügyi rendszerére hatással van, beleértve a szolgáltatásnyújtásra, az egészségpolitikára, a munkaerő tervezésére és képzésére, valamint az országok szociális és gazdasági környezetére gyakorolt hatásait [80, 81, 82, 83, 84, 85, 86].

Az egészségügyi szakdolgozói ellátottság világszinten egyenlőtlenségeket mutat. A United Nations Population Fund (UNFPA) 2021-ben megjelent jelentése szerint 900.000 főre tehető a szülésznő munkaerőhiány, ami globálisan nézve a szükséges szülésznő munkaerő egyharmadát jelenti [87].

A WHO egy másik jelentésében a globális ápolóhiányt 2016-ban 6,6 millióra becsülte, ami 2018-ra 5,9 millióra mérséklődött. Ennek a hiánynak a nagy része (5,3 millió) az alacsony vagy közepesen alacsony jövedelmű országokat érinti, ahol az ápolók létszámának növekedése nem tud lépést tartani a népesség növekedésével. Bár az ápolói munkaerő alapvetően fiatal, felmerül az utánpótlás kérdése is, hiszen globálisan nézve hatból egy ápoló a következő 10 évben nyugdíjba fog menni. Globális egyenlőtlenségek az ápoló személyzet elérhetőségében megfigyelhetők: amíg az alacsony jövedelmű országokban 9,1 ápoló jut 10.000 lakosra, addig a magas jövedelműeknél ez az arány 107,7/10.000 [88].

A World Physiotherapy 2021-es jelentése szerint globálisan 3,9 gyógytornász jut átlagosan 10.000 emberre. Ez a szám Európában 12,8, az észak-amerikai karibi-térségben 8,6, Dél-Amerikában 7,3, míg Afrikában 0,2 főre tehető, ami a globális egyenlőtlenségeket a szükségletekben jól prezentálja [89]. A gyógytornász szakmacsoport egyenlőtlen ellátottsága [90, 91, 92] valós kihívás elé állítja az egyes egészségügyi rendszereket. Európában például Írországbán a gyógytornász ellátottság 30%-kal alacsonyabb az EU-28 átlagához képest, ugyanakkor az ír megyék között jelentős különbségeket figyeltek meg e tekintetben [93].

A COVID-19 pandémia megmutatta, hogy veszélyhelyzet idején a kórházi ágyak és humánerőforrás iránti igény fokozottabb az egészségügyi rendszerben. Számos országnak - beleértve a fejlett, magas jövedelmű országokat - ágy-, orvos-, ápoló- és más egészségügyi

szakemberhiánnyal kellett szembesülnie, miközben nagyszámú koronavírusban szenvedő beteg igényelt kórházi ellátást [94, 95].

Kutatásunk célja az egészségügyi ágazaton belül az egészségügyi szakdolgozói létszámhelyzet feltérképezése volt az OECD európai országaiban.

ADATOK ÉS MÓDSZER

Az elemzéshez az „OECD Health Statistics 2021” elnevezésű online egészségügyi adatbázisból [96] (2021.07.02-i adatbázis-frissítés szerint) kértünk le adatokat a 2000-2018-as időszakra az alábbi egészségügyi szakdolgozói létszám és kórházi ágyszám indikátorokra vonatkozóan: Gyakorló szülésznők létszáma 1.000 lakosra vetítve, Gyakorló szülésznők abszolút létszáma (Practising midwives (Density per 1 000 population (head counts), Number of persons (head counts))); Praktizáló ápolók létszáma 1.000 lakosra vetítve, Praktizáló ápolók abszolút létszáma (Practising nurses (Density per 1 000 population (head counts), Number of persons (head counts))); Gyakorló gyógytornászok létszáma 1.000 lakosra vetítve, Gyakorló gyógytornászok abszolút létszáma (Practising physiotherapists (Density per 1 000 population (head counts), Number of persons (head counts))); Teljes kórházi ágyszám (Total hospital beds (Number)). Elemzésünkbe összesen 24 európai OECD ország került beválasztásra.

Az országok csoportosítása

Az egyes európai OECD országok közti különbségeket két aspektusból vizsgáltuk meg: egyrészt az egészségügyi rendszer típusa, másrészt a földrajzi elhelyezkedés szempontjából. Az egészségügyi rendszer típusa tekintetében az Európából induló két egészségbiztosítási alapmodellt vettük figyelembe: megkülönböztettünk kötelező járulékfizetésen alapuló, úgynevezett Bismarck-féle szolidaritás elvű társadalombiztosítási rendszerű országokat és adókból finanszírozott, úgynevezett Beveridge-féle állami egészségügyi szolgálattal rendelkező országokat. Az országok egészségügyi rendszereit hagyományosan, azaz a finanszírozási mechanizmus típusa alapján csoportosítottuk a vizsgált indikátorokon belül. Az egyes országok csoportosítása a 4. fejezetben foglaltakkal megegyezik. Az egészségügyi rendszerek működési [4, 50, 97, 98] és finanszírozási jellemzőinek részletes bemutatása a szakirodalomban megtalálható [61, 62, 99].

Az OECD indikátorok bemutatása

Magyarországon 2012-2022 között a szakképzés rendszerében lehetett, illetve idén még lehet gyakorló ápoló szakképesítést szerezni. Tekintettel arra, hogy ez a kifejezés a tudományos munkában félreértésre adhat okot, ezért a gyakorló szülésznő, gyakorló gyógytornász mellett a praktizáló ápoló szókapcsolatot részesítettük előnyben a kéziratban. Így egyértelműbbé válik a vizsgált célcsoport is, és nem téveszthető össze a végzettség szintjének hazai elnevezésével.

A gyakorló szülésznők esetében az adatok az engedéllyel rendelkező alkalmazott vagy vállalkozó szülésznőkre (ISCO-08 code: 2222) és szülészeti asszisztensekre (ISCO-08 code: 3222), valamint azon ápolókra terjednek ki, akik idejük nagy részében szülésznőként dolgoznak. A praktizáló ápolókra vonatkozó indikátor szakképzett ápolókat, ápolási asszisztenseket foglal magába. A gyakorló gyógytornászokra (ISCO-08 code: 2264) vonatkozó indikátor a gyógytornászok mellett a geriátria, a gyermekgyógyászat vagy az ortopédia területen dolgozó fizioterapeutákat is magába foglalja. A teljes kórházi ágyszámra vonatkozó indikátor a beutalt betegek számára elérhető összes fenntartott és személyzettel ellátott kórházi (az általános kórházakat, a mentális gyógyintézeteket és más speciális kórházakat beleértve) ágyat magába foglalja.

Statisztikai módszerek

Kvantitatív, retrospektív kutatásunkban leíró statisztikai (átlag, szórás) és összehasonlító adatbázis-elemzést végeztünk. Az 1.000 lakosra eső szakdolgozói létszámindikátorok esetében az adatokat 100.000 lakosra vetítve adtuk meg az alacsony értékek miatti könnyebb értelmezhetőség érdekében. A szakdolgozói abszolút létszámadatokból és az abszolút kórházi ágyszámokból kiszámoltuk az egy ágyra eső szakdolgozói arányokat is, amit végül 100 ágyra vetítettünk le hasonló megfontolásból. Az egészségügyi rendszereket (Bismarck versus Beveridge), valamint a kelet- és a nyugat-európai országokat a 2000, 2010 és 2018-as keresztmetszeti években hasonlítottuk össze. Előzetes normalitás vizsgálatunk (Shapiro-Wilk teszt) a 100.000 lakosra vetített gyakorló szülésznő szakmacsoportnál a 2010, 2018-as keresztvévekre a nyugat-európai országsoportnál, a praktizáló ápoló szakmacsoportnál pedig egyedül a 2010-es keresztvévekre a Bismarck-típusú országsoportnál nem igazolta a normál eloszlást. A 100 ágyra vetített létszámindikátorok esetében a normalitás vizsgálat a szülésznőknél mindhárom keresztvévben a nyugat-európai országsoportnál, az ápolók esetében a 2010. és 2018. keresztvévekben a Bismarck országsoportnál, a gyógytornászoknál pedig a 2000. keresztvévben a Bismarck országsoportnál nem igazolta a normál eloszlást. Normál eloszlás esetén a paraméteres próbák közül független mintás T-próbák segítségével a 2000, 2010, 2018-as keresztmetszeti években kerültek összehasonlításra a Bismarck- és Beveridge-típusú országok, valamint a kelet- és a nyugat-európai országok egymással. Ahol nem igazolódott a normál eloszlás, két különböző minta összehasonlítására Mann-Whitney próbát alkalmaztunk. Elemzéseinket 95%-os valószínűségi szinten végeztük el ($p < 0,05$). A számításokhoz SPSS 27.0 statisztikai szoftvert használtunk.

EREDMÉNYEK

Az 2. táblázatban a gyakorló szülésznő, praktizáló ápoló és gyakorló gyógytornász létszám alakulása látható lakosság- és ágyszámarányosan 2000 és 2018 között.

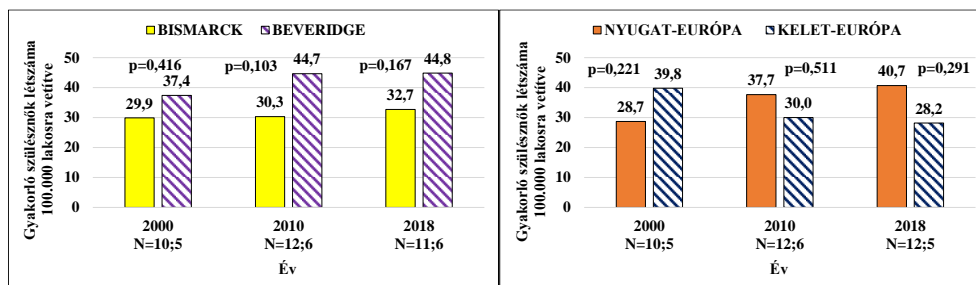
Indikátor	2000			2010			2018		
	Országok száma	Átlag	Szórás	Országok száma	Átlag	Szórás	Országok száma	Átlag	Szórás
Gyakorló szülésznők létszáma 100.000 lakosra vetítve									
Bismarck-típusú országok	10	29,9	14,35	12	30,3	15,54	11	32,7	14,95
Beveridge-típusú országok	5	37,4	20,02	6	44,7	18,64	6	44,8	18,98
kelet-európai országok	5	39,8	13,26	6	30,0	18,89	5	28,2	10,85
nyugat-európai országok	10	28,7	16,77	12	37,7	17,05	12	40,7	18,06
OECD átlag	--	32,4	16,13	--	35,1	17,52	--	37,0	16,97
Praktizáló ápolók létszáma 100.000 lakosra vetítve									
Bismarck-típusú országok	10	726,8	212,90	11	860,0	284,77	10	998,5	360,15
Beveridge-típusú országok	6	734,8	336,59	8	911,3	445,03	7	881,3	471,30
kelet-európai országok	6	636,2	116,72	6	687,8	118,58	5	787,0	155,26
nyugat-európai országok	10	786,0	302,27	13	971,0	388,37	12	1.018,3	454,43
OECD átlag	--	729,8	254,90	--	881,6	350,35	--	950,2	399,74
Gyakorló gyógytornászok létszáma 100.000 lakosra vetítve									
Bismarck-típusú országok	11	76,4	51,02	13	93,4	64,80	11	110,5	71,63
Beveridge-típusú országok	7	82,9	63,70	9	107,8	81,93	9	111,8	68,93
kelet-európai országok	5	46,6	27,89	7	50,3	25,05	6	69,5	36,94
nyugat-európai országok	13	91,3	57,89	15	122,1	74,06	14	128,9	72,17
OECD átlag	--	78,9	54,53	--	99,3	70,78	--	111,1	68,57
Gyakorló szülésznők létszáma 100 kórházi ágyra vetítve									
Bismarck-típusú országok	8	3,7	1,50	12	4,9	2,46	11	5,9	2,89
Beveridge-típusú országok	5	8,8	6,48	6	12,7	8,26	6	16,6	10,49
kelet-európai országok	4	4,5	1,45	6	4,6	2,78	5	4,9	1,96
nyugat-európai országok	9	6,1	5,60	12	9,0	6,99	12	11,7	9,04
OECD átlag	--	5,6	4,69	--	7,5	6,20	--	9,7	8,20
Praktizáló ápolók létszáma 100 kórházi ágyra vetítve									
Bismarck-típusú országok	8	102,8	38,75	11	140,5	62,09	10	190,4	101,09
Beveridge-típusú országok	6	163,7	79,21	8	245,4	112,23	7	311,5	165,39
kelet-európai országok	5	91,7	22,94	6	112,6	35,44	5	142,5	50,97
nyugat-európai országok	9	149,5	72,24	13	217,9	102,43	12	281,0	147,22
OECD átlag	--	128,9	64,81	--	184,7	99,38	--	240,3	140,65
Gyakorló gyógytornászok létszáma 100 kórházi ágyra vetítve									
Bismarck-típusú országok	9	12,1	9,74	13	15,9	13,28	11	20,5	16,81
Beveridge-típusú országok	7	17,5	11,85	9	28,3	17,55	9	38,2	23,47
kelet-európai országok	4	6,8	3,51	7	7,9	3,50	6	11,9	5,54
nyugat-európai országok	12	17,0	11,14	15	27,0	15,99	14	35,5	22,00
OECD átlag	--	14,5	10,70	--	20,9	16,04	--	28,5	21,51

2. táblázat

Egészségügyi szakdolgozók létszámváltozása lakosság- és ágyszámarányosan (2000-2018)

Gyakorló szülésznők létszáma 100.000 lakosra vetítve

2000 és 2018 között a Bismarck-típusú országok körében +9%-kal, a Beveridge-típusú országok körében +20%-kal nőtt a 100.000 lakosra jutó szülésznők átlagos létszáma. A két egészségügyi rendszer egymással történő összehasonlításakor nem találtunk szignifikáns eltérést a 2000, 2010, 2018-as években ($p=0,416$; $p=0,103$; $p=0,167$). (4. ábra)



4. ábra

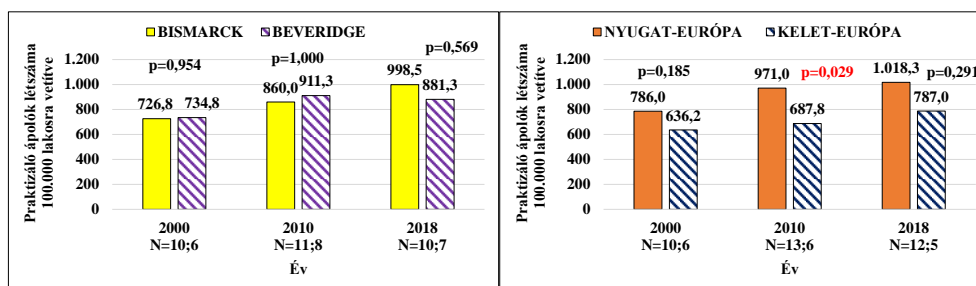
Gyakorló szülésznők létszámváltozása lakosságárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018)

Földrajzi vonatkozásban 2000 és 2018 között a nyugat-európai országok körében +42%-kal nőtt, míg a kelet-európai országok csoportjában -29%-kal csökkent a 100.000 lakosra jutó gyakorló szülésznők átlagos létszáma. A nyugat- és a kelet-európai államok egymással történő összevetésekor nem találtunk szignifikáns eltérést a 2000, 2010, 2018-as években ($p=0,221$; $p=0,511$; $p=0,291$). (4. ábra)

Valamennyi vizsgált OECD országot tekintve a 100.000 lakosra jutó szülésznők átlagos létszáma 2000-ben a legmagasabb Svédországban (69 fő), míg a legalacsonyabb Hollandiában (10 fő) volt. 2018-ban ez az arány ugyancsak Svédországban (76 fő) volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb Szlovéniában (11 fő). Megállapítottuk, hogy a vizsgált OECD országokban összességében +14%-kal nőtt a 100.000 lakosra jutó gyakorló szülésznők átlagos létszáma.

Praktizáló ápolók létszáma 100.000 lakosra vetítve

2000 és 2018 között a Bismarck-típusú országok körében +37%-kal, a Beveridge-típusú országok körében +20%-kal nőtt a 100.000 lakosra jutó ápolók átlagos létszáma. A két egészségügyi rendszer egymással történő összehasonlításakor nem találtunk szignifikáns eltérést a 2000, 2010, 2018-as években ($p=0,954$; $p=1,000$; $p=0,569$). (5. ábra)



5. ábra

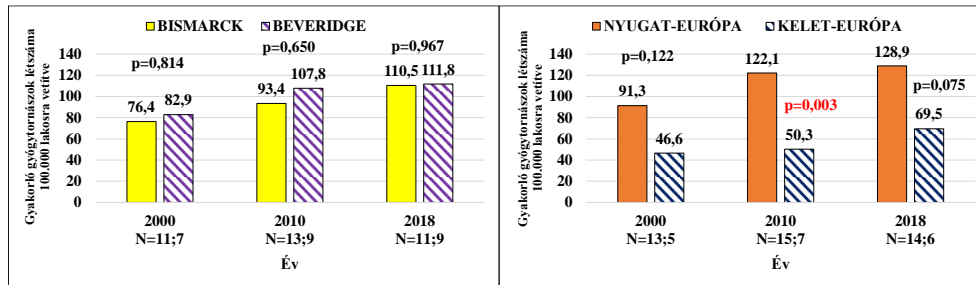
Praktizáló ápolók létszámváltozása lakosságárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018)

Földrajzi vonatkozásban 2000 és 2018 között a nyugat-európai országok körében +30%-kal, a kelet-európai országok csoportjában +24%-kal nőtt a 100.000 lakosra jutó praktizáló ápolók átlagos létszáma. A nyugat- és a kelet-európai államok egymással történő összevetésekor szignifikáns eltérést csak a 2010. ($p=0,029$) évben találtunk, a 2000. és a 2018. években nem ($p=0,185$; $p=0,291$). (5. ábra)

Valamennyi vizsgált OECD országot tekintve a 100.000 lakosra jutó ápolók átlagos létszáma 2000-ben a legmagasabb Svájcban (1.159 fő), míg a legalacsonyabb Görögországban (275 fő) volt. 2018-ban ez az arány Norvégiában (1.771 fő) volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb ugyancsak Görögországban (337 fő). Megállapítottuk, hogy a vizsgált OECD országokban összességében +30%-kal nőtt az 100.000 főre jutó praktizáló ápolók átlagos létszáma.

Gyakorló gyógytornászok létszáma 100.000 lakosra vetítve

2000 és 2018 között a Bismarck-típusú országok körében +45%-kal, a Beveridge-típusú országok körében +35%-kal nőtt a 100.000 lakosra jutó gyógytornászok átlagos létszáma. A két egészségügyi rendszer egymással történő összehasonlításakor nem találtunk szignifikáns eltérést a 2000, 2010, 2018-as években ($p=0,814$; $p=0,650$; $p=0,967$). (6. ábra)



6. ábra

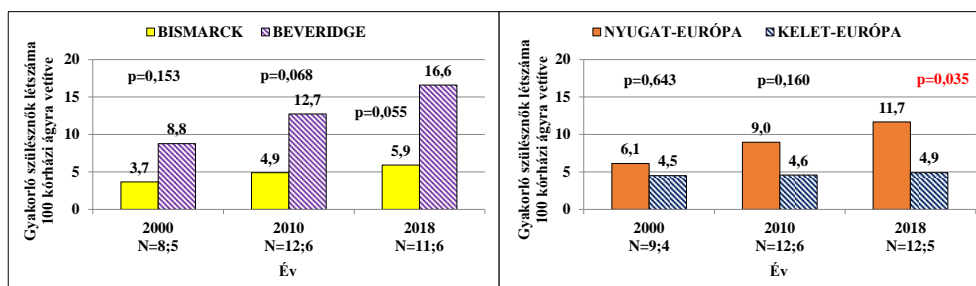
Gyakorló gyógytornászok létszámváltozása lakosságárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018)

Földrajzi vonatkozásban 2000 és 2018 között a nyugat-európai országok körében +41%-kal, a kelet-európai országok csoportjában +49%-kal nőtt a 100.000 lakosra jutó gyakorló gyógytornászok átlagos létszáma. A nyugat- és a kelet-európai államok egymással történő összevetésekor szignifikáns eltérést csak a 2010. (p=0,003) évben találtunk, a 2000. és a 2018. években nem (p=0,122; p=0,075). (6. ábra)

Valamennyi vizsgált OECD országot tekintve a 100.000 lakosra jutó gyógytornászok átlagos létszáma 2000-ben a legmagasabb Finnországban (195 fő), míg a legalacsonyabb Portugáliában (10 fő) volt. 2018-ban ez az arány Norvégiában (247 fő) volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb ugyancsak Portugáliában (14 fő). Megállapítottuk, hogy a vizsgált OECD országokban összességében +41%-kal nőtt az 100.000 lakosra jutó gyakorló gyógytornászok átlagos létszáma.

Gyakorló szülésznők létszáma 100 kórházi ágyra vetítve

2000 és 2018 között a Bismarck-típusú országok körében +62%-kal, a Beveridge-típusú országok körében +89%-kal nőtt a 100 kórházi ágyra vetített szülésznők átlagos létszáma. A két egészségügyi rendszer egymással történő összehasonlításakor nem találtunk szignifikáns eltérést a 2000, 2010, 2018-as években (p=0,153; p=0,068; p=0,055). (7. ábra)



7. ábra

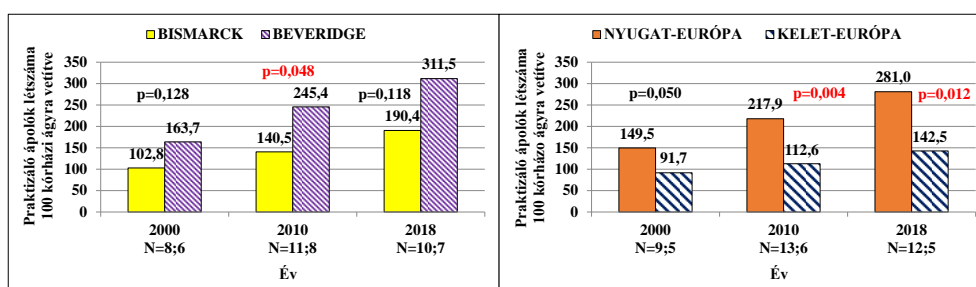
Gyakorló szülésznek létszámváltozása ágyszámarányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018)

Földrajzi vonatkozásban 2000 és 2018 között a nyugat-európai országok körében +91%-kal, a kelet-európai országok csoportjában +9%-kal nőtt a 100 kórházi ágyra vetített gyakorló szülésznek átlagos létszáma. A nyugat- és a kelet-európai államok egymással történő összevetésekor nem kaptunk szignifikáns eredményt a 2000. ($p=0,643$) és a 2010. ($p=0,160$) években, csak a 2018. ($p=0,035$) évre vonatkozólag. (7. ábra)

Valamennyi vizsgált OECD országot tekintve a 100 kórházi ágyra vetített szülésznek átlagos létszáma 2000-ben a legmagasabb Svédországban (19,1 fő), míg a legalacsonyabb Hollandiában (2,1 fő) volt. 2018-ban ez az arány ugyancsak Svédországban (35,8 fő) volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb Szlovéniában (2,6 fő). Megállapítottuk, hogy a vizsgált OECD országokban összességében +72%-kal nőtt a 100 kórházi ágyra vetített gyakorló szülésznek átlagos létszáma.

Praktizáló ápolók létszáma 100 kórházi ágyra vetítve

2000 és 2018 között a Bismarck-típusú országok körében +85%-kal, a Beveridge-típusú országok körében +90%-kal nőtt a 100 kórházi ágyra vetített ápolók átlagos létszáma. A két egészségügyi rendszer egymással történő összehasonlításakor nem kaptunk szignifikáns eredményt a 2000. ($p=0,128$) és a 2018. ($p=0,118$) években, de a 2010. ($p=0,048$) évre vonatkozóan már igen. (8. ábra)



8. ábra

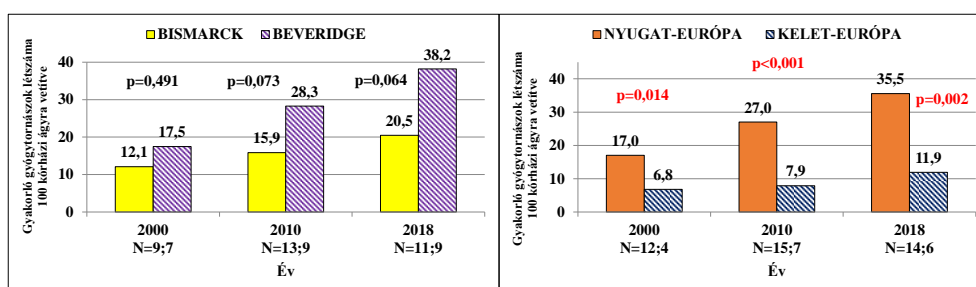
Praktizáló ápolók létszámváltozása ágyszámarányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018)

Földrajzi vonatkozásban 2000 és 2018 között a nyugat-európai országok körében +88%-kal, a kelet-európai országok csoportjában +55%-kal nőtt a 100 kórházi ágyra vetített praktizáló ápolók átlagos létszáma. A nyugat- és a kelet-európai államok egymással történő összevetésekor nem kaptunk szignifikáns eredményt a 2000. (p=0,050) évben, de a 2010. (p=0,004) és 2018. (p=0,012) évekre vonatkozólag igen. (8. ábra)

Valamennyi vizsgált OECD országot tekintve a 100 kórházi ágyra vetített ápolók átlagos létszáma 2000-ben és 2018-ban is a legmagasabb Svédországban (268,9 fő; 508,8 fő), míg a legalacsonyabb Görögországban (57,7 fő; 80,2 fő) volt. Megállapítottuk, hogy a vizsgált OECD országokban összességében +86%-kal nőtt a 100 kórházi ágyra vetített praktizáló ápolók átlagos létszáma.

Gyakorló gyógytornászok létszáma 100 kórházi ágyra vetítve

2000 és 2018 között a Bismarck-típusú országok körében +69%-kal, a Beveridge-típusú országok körében +119%-kal nőtt a 100 kórházi ágyra vetített gyógytornászok átlagos létszáma. A két egészségügyi rendszer egymással történő összehasonlításakor nem találtunk szignifikáns eltérést a 2000, 2010, 2018-as években (p=0,491; p=0,073; p=0,064). (9. ábra)



9. ábra

Gyakorló gyógytornászok létszámváltozása ágyszámarányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint (2000-2018)

Földrajzi vonatkozásban 2000 és 2018 között a nyugat-európai országok körében +109%-kal, a kelet-európai országok csoportjában +76%-kal nőtt a 100 kórházi ágyra vetített gyakorló gyógytornászok átlagos létszáma. A nyugat- és a kelet-európai államok egymással történő összevetésekor szignifikáns eltérést kaptunk a 2000. ($p=0,014$), 2010. ($p<0,001$) és 2018. ($p=0,002$) években. (9. ábra)

Valamennyi vizsgált OECD országot tekintve a 100 kórházi ágyra vetített gyógytornászok átlagos létszáma 2000-ben a legmagasabb Norvégiában (30,5 fő), míg a legalacsonyabb Magyarországon (1,7 fő) volt. 2018-ban ez az arány ugyancsak Norvégiában (70,0 fő) volt a legmagasabb, míg a legalacsonyabb Portugáliában (4,1 fő). Megállapítottuk, hogy a vizsgált OECD országokban +97%-kal nőtt a 100 kórházi ágyra vetített gyakorló gyógytornászok átlagos létszáma.

MEGBESZÉLÉS

Tanulmányunkban az egészségügyi ágazat egészségügyi szakdolgozói létszámhelyzetét vizsgáltuk meg az OECD európai országainak vonatkozásában a gyakorló szülésznői, a praktizáló ápolói és a gyakorló gyógytornászi létszámok, valamint a kórházi ágyszámok elemzésén keresztül.

100.000 lakosra vetített létszámok összehasonlításakor földrajzi szempontból szignifikáns eltérést tapasztaltunk a praktizáló ápoló és gyakorló gyógytornász szakmacsoportok 2010. vizsgált évnél ($p=0,029$; $p=0,003$). 100 kórházi ágyra vetítve az egyes egészségügyi rendszerek összehasonlításakor csak a praktizáló ápoló szakmacsoportnál kaptunk szignifikáns eredményt a 2010. évre ($p=0,048$) vonatkozóan. Az egyes földrajzi régiók esetében szignifikáns eltérést a 2000. évre ($p=0,014$) a gyakorló gyógytornász szakmacsoportnál, 2010. évre ($p=0,004$; $p<0,001$) az ápoló és gyógytornász szakmacsoportoknál, 2018. évre ($p=0,035$, $p=0,012$; $p=0,002$) pedig valamennyi szakmacsoportnál kaptunk.

A szocialista egészségügyi rendszerek nagy vívmánya volt, hogy komoly hangsúlyt helyeztek a humán erőforrás ellátására. Amíg a kelet-európai egészségügyi rendszerek kezdetben az orvosok és ágyak egy betegre jutó arányának fejlesztésére fókuszáltak, addig a technológiai fejlesztésekbe történő befektetést viszonylag alacsony szinten tartották. Ezzel szemben Nyugat-Európában az ellátás minőségét és fejlesztését helyezték előtérbe; az orvosok és ágyak számát csökkentették; a fejlett egészségügyi technológiai rendszereket szereztek be diagnózis felállításhoz [76].

Korábbi kutatásunk [100, 101] eredményeit tükrözve így 1990 előtt a kelet-európai szocialista országokban lényegesen magasabb volt az orvosok létszáma a nyugat-európai országokhoz képest. 1990 után fordult a helyzet: az orvoslétszám az ezredforduló körül kiegyenlítődött, majd a nyugat-európai országokban magasabb lett. Jelen kutatásban 2000-től a szakdolgozók esetében is hasonló tendencia látható, mint az orvosoknál. Lakosságárányosan és ágyszámárányosan is erőteljes nyugati dominancia figyelhető meg mindhárom szakmacsoport létszámának tekintetében. Az egészségügyi szakemberek nagyobb arányú nyugati jelenlétét vélhetően a kelet-európai országok EU-hoz történő csatlakozása, valamint a nyugat-európai országok munkaerővonzó képessége segítette. A keletről nyugati irányba történő egészségügyi szakdolgozó-vándorlás háttérében számos tényező áll [102, 103, 104]. A nemzetközi eredményekkel összhangban gyógytornászok, rezidensek és orvosok körében végzett hazai kutatások is a hajtóerők közül leginkább a munkakörülményeket, valamint a pénzügyi és erkölcsi megbecsülés hiányát emelték ki [105, 106, 107].

A rendelkezésre álló egészségügyi humánerőforrás szintje - beleértve az orvosokat, ápolókat és más egészségügyi dolgozókat - a különböző egészségügyi mutatók alakulását pozitívan befolyásolhatja. A döntéshozók szempontjából ezért kiemelkedően fontos, hogy az egészségügyi erőforrások optimális szintjére figyeljenek mind az egészségügyi dolgozók, mind a kórházi ágyak számát illetően, hogy jobb egészségügyi eredményeket érjenek el a betegellátásban [27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34].

A COVID-19 világjárvány során az egészségügyi rendszerek összeomlásának elkerülése érdekében valamennyi ország számos intézkedést hozott az orvosok mellett az egészségügyi szakdolgozók mozgósításáról is. A frontvonalban dolgozó szakembereknek számottevő kihívással kellett szembenézniük [108, 109, 110, 111, 112, 113].

A COVID-19 pandémia példátlan lépésekre kényszerítette az egészségügyi rendszereket az egészségügyi szakemberek mobilizálása és a hatáskörök kiterjesztése vonatkozásában.

Kutatásunkban összességében megállapítottuk, hogy az OECD európai országaiban 2000-2018 között nőtt a gyakorló szülésznők, praktizáló ápolók és gyakorló gyógytornászok létszáma lakosság- és ágyszámarányosan, valamint jelentős egyenlőtlenségek figyelhetők meg az egészségügyi szakdolgozók arányában az egyes országok, földrajzi régiók között. Magyarország esetében hasonló emelkedő tendenciát tapasztaltunk 2000-2018 között: a 100.000 lakosra vetített szülésznők átlagos létszáma 21 főről 25 főre, az ápolóké 528 főről 662 főre és a gyógytornászoké 14 főről 54 főre nőtt. 100 kórházi ágyra vetítve szülésznőknél 2,5 főről 3,6 főre, ápolóknál 64,7 főről 95,2 főre és gyógytornászoknál pedig 1,7 főről 7,8 főre nőtt az átlagos létszám.

Limitációk

Kutatásunk a szülésznői létszám élveszületésekre, valamint a gyógytornász és ápolói létszám akut és krónikus ágyak szerinti vizsgálatára nem terjedt ki, azonban későbbi elemzésüket a szakdolgozói létszámhelyzet szélesebb körű feltárása céljából javasoljuk. Az adatok korlátozott elérhetősége miatt nem tudjuk szétválogatni a létszámokat akut és krónikus ágyakra.

6. AZ ORVOSOK JÖVEDELMÉNEK ALAKULÁSA 1998-2021 KÖZÖTT HAZÁNKBAN³

ÖSSZEFOGLALÓ

Bevezetés: Az orvosi életpályamodel fejlesztése kiemelt fontosságú a biztonságos betegellátás szempontjából.

Célkitűzés: Kutatásunkban célul tűztük ki a Magyarországon foglalkoztatott orvosok átlagos havi jövedelmének vizsgálatát 1998-2021 között, különös tekintettel a 2021. évi jelentős orvosi béremelésre.

Adatok és módszerek: Az adatok az Országos Kórházi Főigazgatóság adatbázisából származnak. Idősoros elemzésünkbe valamennyi állami egészségügyi intézmény teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosa bevonásra került. Intézményi szintű elemzésünkben minden állami kórház valamennyi foglalkoztatott orvosát figyelembe vettük. Az egyes egészségügyi intézményeket intézménytípusonként csoportosítottuk.

Eredmények: Magyarországon a teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosok átlagos havi jövedelme 1998-2021 között 16,1-szeresére nőtt. 2020-ban a kórházi orvosok átlagos havi jövedelme országos szinten 767.505 Ft/2.186 €, míg 2021-ben - a béremelés hatására - 1.415.481 Ft/3.948 € volt (+84%). Ez az országos intézetekben 2021-ben 1.435.972 Ft/4.005 €, a klinikai központokban 1.204.258 Ft/3.359 €, a fővárosi kórházakban 1.397.181 Ft/3.897 €, a megyei kórházakban 1.520.821 Ft/4.242 € és a városi kórházakban 1.688.726 Ft/4.710 € összeget jelentett. A legmagasabb és legalacsonyabb átlagos havi jövedelem között az országos intézetekben 1,90-szeres, a klinikai központokban 1,26-szoros, a fővárosi kórházakban 1,93-szoros, a megyei kórházakban 1,47-szeres és a városi kórházakban 1,75-szörös különbség volt.

Következtetések: 2021-ben az orvosi béremelés hatására jelentősen nőttek az orvosi bérek és átlagjövedelmek. Az intézménytípusok között jelentős eltéréseket tapasztaltunk.

³ Jelen fejezet a következő publikációk alapján készült:

Elmer D, Boncz I, Németh N, Csákvári T, Kajos LF, Kívés Zs, Ágoston I, Endrei D. Az orvosok jövedelmének alakulása 1998-2021 között hazánkban. *Orv Hetil.* Accepted for publication.

Saághy A, Elmer D, Boncz I. Humánpolitikai nyilvántartások az egészségügyben. In: Papp I, Saághy A, Boncz I (szerk.) *Az egészségügyi jogi és humánpolitikai aspektusai.* Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK). 2022; pp. 174-203.

BEVEZETÉS

A gyakorló orvosok száma az OECD országaiban 1.000 lakosra vetítve 2,7 főről 3,6 főre nőtt 2000-2019 között. Ehhez a növekedéshez az egyes országok orvosi képzésének hallgatói létszámfejlesztése, a külföldön képzett orvosok migrációja és a nyugdíjkorhatárok kitolása is hozzájárult [101, 114, 115].

Az EU-hoz történő csatlakozás, a 2008-as gazdasági világválság, valamint a német-osztrák munkaerő piaci korlátozások 2011 májusától való megszüntetése fontos pontjai voltak a külföldi munkavállalási szándék megnövekedésének Magyarországon [116]. Az Uniós csatlakozást követő években a hatósági bizonyítványt igénylők legnagyobb csoportja a 30-39 éves korosztály volt, de a fiatalabb korosztályok körében is emelkedő tendenciát figyeltek meg [117]. Ezért fontos már vizsgálni az orvostanhallgatók és rezidensek körében is, milyen tényezők húzódnak az orvosi migrációs szándék hátterében [106, 107].

Az elvándorlásban leginkább érintett szakterületeken (pl. aneszteziológia és intenzív terápia) Magyarországon az orvosok legnagyobb része az 55-59 éves és a 60-64 éves korcsoportoz tartozik. 100.000 lakosra nézve a szakorvosi ellátottság heterogén képet mutat: a fővárosban és az orvosi képzést nyújtó egyetemi városokban, megyékben a legkedvezőbb, míg súlyos szakorvoshiányt írtak le Békés, Nógrád, Jász-Nagykun-Szolnok, Tolna és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben [118]. A hiányszakmák közül a háziorvosi szakmacsoport esetében a területi egyenlőtlenségek tovább mélyülnek: 2007-2017 között háromszorosára nőtt a legalább egy éve megüresedett háziorvosi álláshellyel rendelkező praxisok száma [119]. A hazai nyugdíjas orvostársadalmat nézve pedig az is látható, hogy a nyugdíjasok jelentős része (közel 60%) még aktívan folytatja nyugdíjba vonulását követően a hivatását [120].

Az utánpótlás tervezésénél fontos figyelembe venni, hogy az egészségügyi szakemberek alapképzése időigényes folyamat: a leghosszabb képzés az általános orvos osztatlan szak (12 félév), amit a fogorvos osztatlan szak (10 félév) és a gyógyszerész osztatlan szak (10 félév) követ. Az egészségtudományi területhez köthető alapképzések képzési ideje az ápolás és betegellátás szak, az egészségügyi gondozás és prevenció szak és az orvosi diagnosztikai analitikus szak esetében 8-8-8 félévet, míg az egészségügyi szervező szak vonatkozásában 7 félévet jelent Magyarországon [121].

Az orvosok szellemi és lelki egészsége nemcsak a közvetlen betegellátásra, hanem az egészségügyi rendszer működésére is hatással van [20, 21]. Az orvosi hibák magasabb aránya ugyanis összefüggést mutat a kiégéssel [122, 123, 124]. „A fiatal életkor (<35 év), a fekvőbeteg-

ellátásban való munkavégzés, az ügyeleti munka, valamint a több munkahelyen való egyidejű helytállás a kiegészítő mindhárom dimenziójának meghatározó kockázati tényezője” [125].

Az OECD jelentése szerint a legtöbb OECD országban a házi orvosok 2-4-szer, a szakorvosok 2-6-szor többet kerestek 2019-ben az egyes országok nemzetgazdasági átlagbéréhez képest. 2010-2019 között az orvosok javadalmazásának növekedése az OECD szerint Chilében és Magyarországon kiemelkedő volt [114]. A COVID-19 világjárvány azonban számos egészségügyi dolgozónak pénzügyi nehézséget okozott részben bizonyos ellátások iránti szükséglet csökkenése, illetve az elektív ellátások volumenének mérséklődése miatt. Az egészségügyi dolgozók bevételekiesésének megakadályozására és kompenzálására, valamint a világjárvány okozta kiadások ellentételezésére pedig több nemzetközi stratégia létezik [126, 127].

Bár a hazai orvostársadalom létszámának felmérésével és migrációjának vizsgálatával kapcsolatosan korábbi magyar kutatások rendelkezésre állnak [106, 107, 117, 118, 119, 120, 128, 129, 130], jövedelmi helyzetükkel foglalkozó szakirodalom csak igen korlátozottan áll rendelkezésre [120, 131]. Kutatásunkban célul tűztük ki a teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosok átlagos havi jövedelemváltozásának vizsgálatát 1998-2021 között és az átlagos havi kórházi orvosi jövedelemmel kapcsolatos intézménytípusonkénti egyenlőtlenségek feltérképezését Magyarországon.

ADATOK ÉS MÓDSZER

A kutatás típusa kvantitatív, retrospektív kutatás, amit adatbázis-elemzéssel végeztünk. Az Országos Kórházi Főigazgatóság (OKFŐ) gondozásában levő Országos Statisztikai Adatgyűjtési Program (OSAP) 1626. és a központi illetményszámfejtés körébe tartozó intézmények esetében a 2204. nyilvántartási számú, „Adatgyűjtés, illetve adatátvétel az egészségügyi ágazati munkaügyi és bérnyilvántartási rendszeréhez” című adatgyűjtésből és adatátvételből a teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosok (általános orvosok és szakorvosok átlagos havi jövedelmének átlaga), általános orvosok, szakorvosok és egyetemi tanárok átlagos havi bruttó jövedelemadatait kértük el idősorosan az 1998-2021 közötti évekre külön adatigénylés útján (2020/V0001858).

Az orvosok létszám- és jövedelemadataira vonatkozó módszertani útmutató az OKFŐ honlapján elérhető [132].

A kórházi orvosi jövedelem intézménytípusonkénti egyenlőtlenségeit is megvizsgáltuk, amihez a 2020. és a 2021. évekre vonatkozóan az alábbi adatokat igényeltük és elemeztük: a teljes és részmunkaidőben, valamint egyéb jogviszony szerint foglalkoztatott orvosok átlagléttszáma és egy főre jutó havi bruttó jövedelme, valamint az aktívfekvőbeteg-szakellátás és krónikusfekvőbeteg-szakellátás ágyszáma intézetenként.

„A munkajövedelem a munkavégzéshez kapcsolódóan fizetett vagy természetben nyújtott javadalmazások összessége, mely közvetlenül a munkavégzés ellentételezését jelenti. A jövedelem keresetből és egyéb munkajövedelemből áll(hat). A jövedelemadatok illetményadatai alapilletményből, illetménypótlékokból (vezetői pótlék, címpótlék, idegennyelv-tudási pótlék, gépjárművezetési-pótlék, munkahelyi pótlék, műszakpótlék, egyéb pótlék), illetménykiegészítésekből (illetménykiegészítés, egyéb többletmunkadíj és egyéb jogcímen történő kifizetés, tizenharmadik havi illetmény, jutalom, nyugdíjasok pénzellátását helyettesítő jövedelemkiegészítés), ügyeleti és készenléti díjból, valamint túlmunkadíjból állhat össze. A jövedelem tehát keresetből (alapilletmény, illetménypótlékok, illetménykiegészítések, ügyeleti és készenléti díj, túlmunkadíj), valamint az egyéb személyi juttatásokból áll össze.” [133, 134, 135].

Elemzésünkben kizárólag aktív- és/vagy krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó intézményekre, illetve ezekben az intézményekben foglalkoztatásra irányuló jogviszonyban álló orvosaira fókuszáltunk. Kizártuk azon intézményeket, ahol nem jelentettek le kórházi ágy és/vagy orvosi jövedelemadatot. Valamennyi intézménynél megadtuk az aktív- és

krónikusfekvőbeteg-szakellátásra vonatkozó lejelentett átlagos havi kórházi ágyszámot összesítve, és megvizsgáltuk a lejelentett kórházi ágy és az orvosi jövedelem közötti összefüggést. Spearman-féle korrelációt használtunk az összefüggés vizsgálatára, mivel a normál elosztás feltétele Shapiro-Wilk teszttel nem teljesült. Az egyes általános feladatokat ellátó fekvőbeteg-szakellátást nyújtó egészségügyi intézményeket ezután intézménytípusonként csoportosítottuk (városi kórházak, megyei kórházak, fővárosi kórházak, egyetemi klinikai központok, országos intézetek) és kizártuk a szűkebb területen, speciális feladatokat ellátó kórházakat (szakkórházak, MÁV Kórház és Rendelőintézet, Igazságügyi Megfigyelő és Elmegyógyító Intézet, Budapesti Módszertani Szociális Központ és Intézményei) és a szakterületi feladatokat ellátó nem állami intézményeket (egyházi kórházak, Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület, a tatai Kastélypark Klinika Egészségügyi Szolgáltató Kft., az MH Egészségügyi Központ), valamint az egyéb típusú intézményeket. Az országos intézetek besorolásánál a 47/2018. (XII. 21.) EMMI rendeletet vettük figyelembe [136]. A 2021. év végén megjelent 653/2021. (XI. 30.) Korm. rendelet már nem érinti elemzésünket [137]. Az intézményeknél lejelentett havi kórházi orvosi átlaglétszám segítségével súlyozott átlagjövedelmet számoltunk intézménytípusonként, illetve meghatároztuk az országos átlagjövedelmet is valamennyi beválasztott intézmény figyelembevételével.

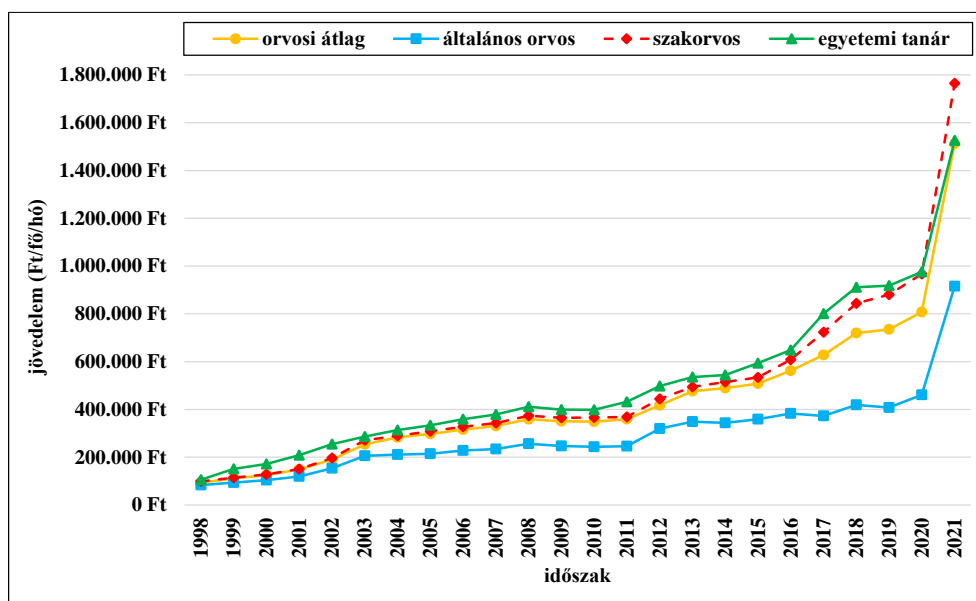
Tehát a hosszú távú idősoros elemzésnél teljes munkaidőre vonatkozó elemzést készítettünk, mivel így álltak rendelkezésre az adatok (10. ábra). Az intézménytípusonként történő területi elemzésnél ezzel szemben valamennyi foglalkoztatottra (teljes, rész, egyéb) álltak rendelkezésre az adatok (3. táblázat, 11-14. ábra). A kórházi orvosi átlagjövedelem alakulását intézményenként az 1. számú melléklet mutatja be.

Valamennyi számításunkat nominál értéken adtuk meg, és eredményeinket euróban is átszámoltuk a Magyar Nemzeti Bank vizsgált évben érvényes éves átlagárfolyamán (pl. 2020. (351,17 Ft/€) és 2021. évi (358,52 Ft/€)).

Az adatgyűjtéshez köthető történeti áttekintés, jogszabályi háttér, a jelentések módszertani háttere, az adatgyűjtés szerkezete és annak módja, az adatgyűjtési programban használt fogalmak, valamint az OSAP kötetek tartalma már korábban ismertetésre kerültek [50, 62, 135].

EREDMÉNYEK

A 10. ábra a teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosok (általános orvosok és szakorvosok jövedelemének átlaga), általános orvosok, szakorvosok és egyetemi tanárok átlagos havi jövedelemadatait mutatja be az 1998-2021 közötti időszakban. A vizsgált időintervallumban az átlagos havi orvosi jövedelem 16,1-szeresére (93.862 Ft-ról - 1.512.376 Ft-ra/389 €-ről 4.218 €-ra), az általános orvosoké 11,0-szorosára (83.337 Ft-ról 915.386 Ft-ra/346 €-ről 2.553 €-ra), a szakorvosoké 17,9-szeresére (98.807 Ft-ról 1.765.106 Ft-ra/410 €-ről 4.923 €-ra) és az egyetemi tanároké 14,4-szeresére (105.682 Ft-ról 1.525.763 Ft-ra/439 €-től 4.256 €-ra) emelkedett. Az átlagos havi orvosi jövedelem 2000-2001 (+18,8%), 2001-2002 (+28,5%), 2002-2003 (+33,2%) és 2020-2021 (+87,3%) közötti években emelkedett a legnagyobb mértékben. Az általános orvosok és szakorvosok esetében a 2001-2002 (+28,8%; +30,7%), a 2002-2003 (+33,6%; +37,9%), a 2011-2012 (30,0%; +20,5%) és a 2020-2021 (+98,6%; +82,6%) közötti években emelkedett az átlagos jövedelem a legnagyobb mértékben. Az egyetemi tanároknál 1998-1999 (+42,7%), 2001-2002 (+22,1%), 2016-2017 (+23,5%) és 2020-2021 (+56,4%) között nőtt leginkább az átlagos havi jövedelem. (10. ábra)



10. ábra

Teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosok átlagos havi jövedelme (1998-2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

A 3. táblázatban az aktív- és/vagy krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó intézményekben intézménytípusonként meghatározott átlagos havi kórházi orvosi jövedelem és annak országos átlagtól való eltérése, valamint a 2020-2021-es időszak változásai kerülnek bemutatásra. Megállapítottuk, hogy a kórházban foglalkoztatott orvosok átlagos havi jövedelme Magyarországon az aktív- és/vagy krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó intézményekben 2020-2021 között 767.505 Ft-ról (2.186 €) 1.415.481 Ft-ra (3.948 €) +84%-kal nőtt. Ezen időszak alatt az országos átlag százalékában a relatív pozíciók nem változtak: a városi kórházak, a megyei kórházak és az országos intézetek esetében volt a legmagasabb az átlagos orvosi jövedelem, míg a klinikai központoknál és a fővárosi kórháznál a legalacsonyabb. (3. táblázat)

2020						
Intézménytípus	Kórházak száma	Orvosi átlagjövedelem (Ft)	Szórás	Országos átlag %-ában		
városi kórház	44	851.363 Ft (2.424 €)	175.911	110,9%		
megyei kórház	17	799.633 Ft (2.277 €)	103.858	104,2%		
fővárosi kórház	9	715.333 Ft (2.037 €)	107.839	93,2%		
klinikai központ	4	701.306 Ft (1.997 €)	67.340	91,4%		
országos intézet	11	807.068 Ft (2.298 €)	182.729	105,2%		
Országos összes/átlag	85	767.505 Ft (2.186 €)	158.579	--		
2021						
Intézménytípus	Kórházak száma	Orvosi átlagjövedelem (Ft)	Szórás	Országos átlag %-ában	Változás 2020-2021	Növekmény 2020-2021
városi kórház	44	1.662.311 Ft (4.637 €)	378.805	117,4%	1,95	95%
megyei kórház	17	1.520.821 Ft (4.242 €)	163.334	107,4%	1,90	90%
fővárosi kórház	8	1.397.181 Ft (3.897 €)	286.392	98,7%	1,95	95%
klinikai központ	4	1.204.258 Ft (3.359 €)	133.344	85,1%	1,72	72%
országos intézet	9	1.435.972 Ft (4.005 €)	254.062	101,4%	1,78	78%
Országos összes/átlag	82	1.415.481 Ft (3.948 €)	322.568	--	1,84	84%

3. táblázat

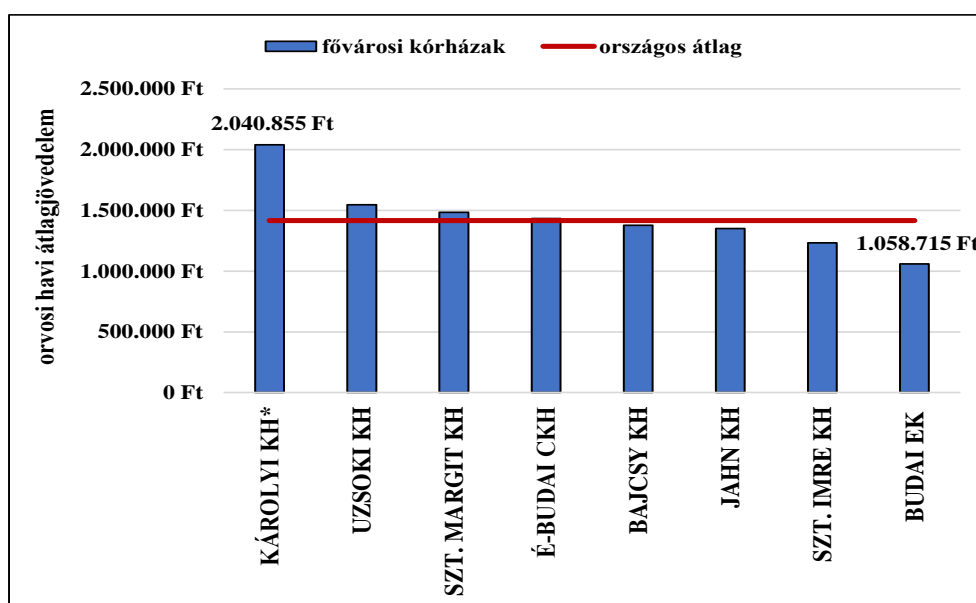
Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme intézménytípusonként (2020-2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

Az országos intézetek (n=9) körében 2021-ben 1.435.972 Ft (4.005 €) volt az átlagos havi orvosi jövedelem. A legmagasabb átlagjövedelem a Dél-pesti Centrumkórház - Országos Hematológiai és Infektológiai Intézetben (1.768.016 Ft, 4.931 €), míg a legalacsonyabb az

Országos Sportegészségügyi Intézetben volt (928.669 Ft, 2.590 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia az országos intézetek esetében 1,90-szeres volt.

Az egyetemi klinikai központok (n=4) körében 2021-ben 1.204.258 Ft (3.359 €) volt az átlagos havi orvosi jövedelem. A legmagasabb átlagjövedelem a Pécsi Tudományegyetem klinikai központjában (1.394.900 Ft, 3.891 €), míg a legalacsonyabb a Debreceni Egyetem klinikai központjában volt (1.108.527 Ft, 3.092 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia az egyetemi klinikai központok esetében 1,26-szoros volt.

A fővárosi kórházak (n=8) körében 2021-ben 1.397.181 Ft (3.897 €) volt az átlagos havi orvosi jövedelem. A legmagasabb átlagjövedelem a Károlyi Sándor Kórházban (2.040.855 Ft, 5.692 €), míg a legalacsonyabb a Budai Egészségközpont Kft.-nél volt (1.058.715 Ft, 2.953 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia a fővárosi kórházak esetében 1,93-szoros volt. (11. ábra)

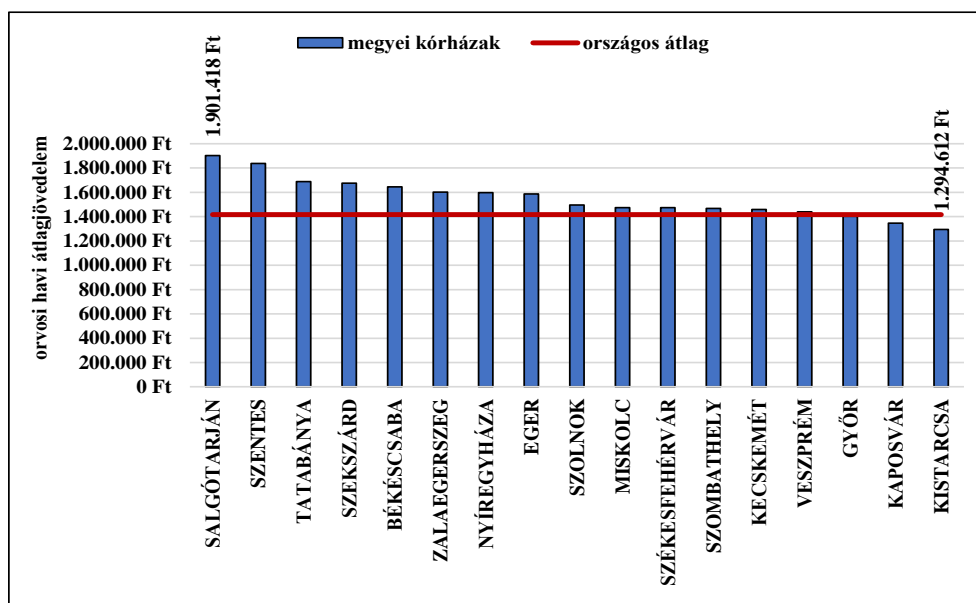


11. ábra

Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme a fővárosi kórházakban (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

*(Jelmagyarázat: *aktívfekvőbeteg-szakellátáson nem jelentett le ágyat)*

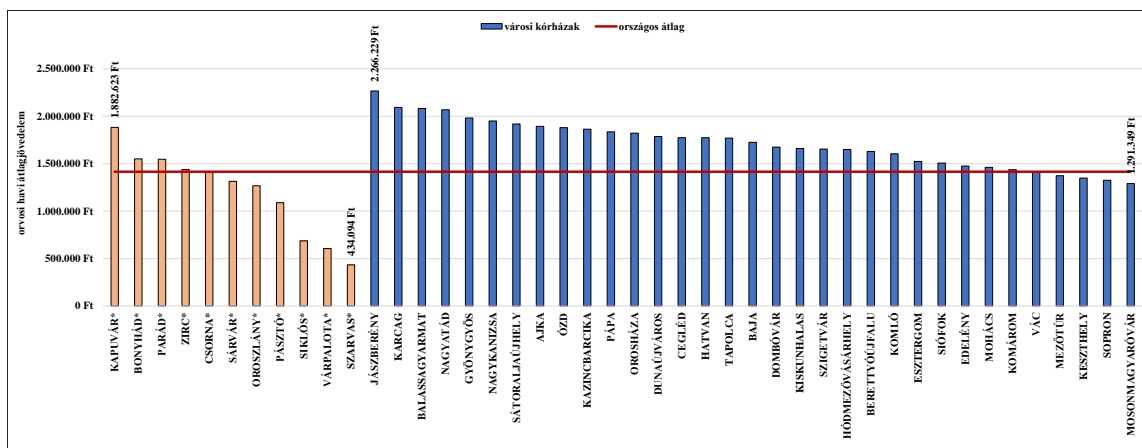
A megyei kórházak (n=17) körében 2021-ben 1.520.821 Ft (4.242 €) volt az átlagos havi orvosi jövedelem. A legmagasabb átlagjövedelem a Szent Lázár Megyei Kórházban (1.901.418 Ft, 5.304 €), míg a legalacsonyabb a Pest Megyei Flór Ferenc Kórházban volt (1.294.612 Ft, 3.611 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia a megyei kórházak esetében 1,47-szeres volt. (12. ábra)



12. ábra

Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme a megyei kórházakban (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

A városi kórházak (n=44) körében 2021-ben 1.662.311 Ft (4.637 €) volt az átlagos havi orvosi jövedelem. Azon városi intézmények körében (n=11), ahol csak krónikus ágyat jelentettek le 1.292.193 Ft (3.604 €), míg azon városi intézmények körében (n=33), ahol pedig csak aktív ágyat vagy krónikus és aktív ágyat is lejelentettek, 1.688.726 Ft (4.710 €) volt az átlagos havi orvosi jövedelem. A csak aktív- vagy aktív- és krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó kórházak tekintetében a legmagasabb átlagjövedelem a Jászberényi Szent Erzsébet Kórházban (2.266.229 Ft, 6.321 €), míg a legalacsonyabb a mosonmagyaróvári Karolina Kórház-Rendelőintézetben volt (1.291.349 Ft, 3.602 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia a városi kórházak esetében 1,75-szörös volt. (13. ábra)

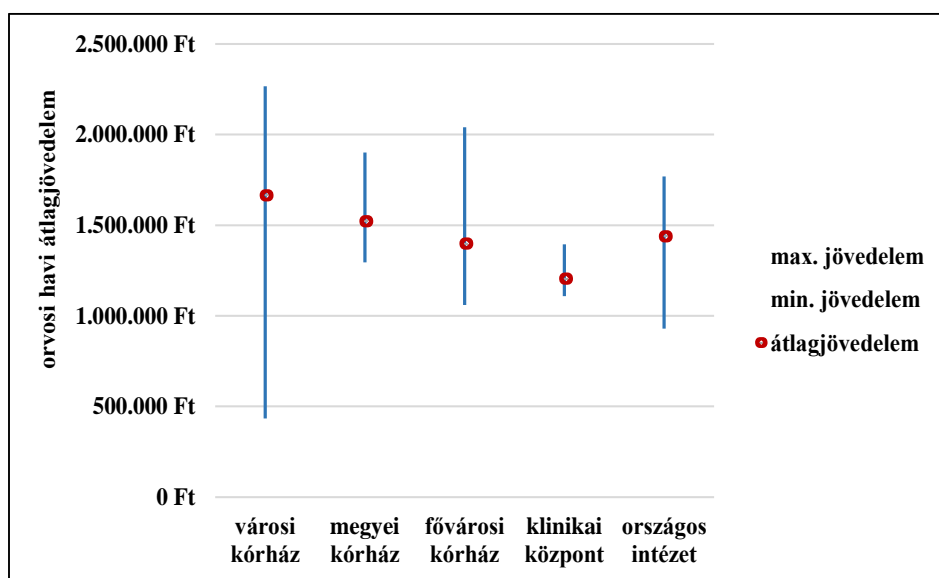


13. ábra

Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme a városi kórházakban (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

*(Jelmagyarázat: *aktívfekvőbeteg-szakellátáson nem jelentett le ágyat)*

Megállapítottuk, hogy 2021-ben Magyarországon a legalacsonyabb (928.669 Ft, 2.590 €) és legmagasabb (2.266.229 Ft, 6.321 €) átlagos havi orvosi jövedelem között a csak aktív- vagy aktív- és krónikusfekvőbeteg-szakellátást is nyújtó intézményekben 2,44-szeres különbség volt. A legnagyobb jövedelembeli intézménytípusonkénti egyenlőtlenségeket a városi kórházak esetében, míg a leghomogénebb képet a klinikai központok vonatkozásában tapasztaltuk. (14. ábra)



14. ábra

Kórházi orvosok átlagos havi jövedelme intézménytípusonként (2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

Valamennyi aktív- és/vagy krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó intézmény vonatkozásában pedig - az intézménytípusától függetlenül - gyenge, pozitív irányú szignifikáns összefüggést tapasztaltunk a kórházi ágyszám és az orvosi jövedelem között 2021-ben ($r=0,278$, $p=0,003$) vagyis a magasabb kórházi ágyszámhoz kissé magasabb orvosi átlagjövedelem társul.

MEGBESZÉLÉS

Az elmúlt két évtizedben az orvosok (általános orvosok és szakorvosok jövedelemének átlaga), általános orvosok, szakorvosok és egyetemi tanárok átlagos havi jövedelme a 2008-2009-es gazdasági világválság időszakát leszámítva nőtt. A válság során ugyanis számos európai országban csökkentek az átlagos havi orvosi jövedelmek [138, 139].

A vizsgált időintervallumban a 2000-2001, a 2001-2002, a 2002-2003, a 2011-2012 és a 2020-2021 közötti években történő legnagyobb átlagos havi orvosi béremelkedés háttérében több kiemelt egészségpolitikai döntés húzódik. 2000-ben kormányzati döntés keretében egyszeri elismerést kapott az egészségügyben nyújtott munkájáért körülbelül 150.000 egészségügyi dolgozó, összesen 15 milliárd Ft értékben. 2002-ben átlagosan 50%-os közalkalmazotti béremelés valósult meg, amely az egészségügyi ágazatot is magába foglalta [140]. Mindkét intézkedés nemzetgazdasági háttére azonban kérdéseket vetett fel [141]. Az Egészségbiztosítási Alap hiányának mértéke 2003-2005 között jelentősen megugrott a kiadási oldal bevételi oldalhoz képest nagyobb arányú növekedésével [62, 142]. Később, 2012. július 1-jével kezdődött meg az egészségügyi bérek emelése havi fix összegű orvosi béremelés keretében, amely havi jövedelem függvényében került kifizetésre visszamenőlegesen a 2003. évi LXXXIV. törvény (Eütev.) [143] és az 1992. évi XXXIII. törvény [144] figyelembevételével. Ennek az intézkedésnek az első üteme az orvosokat és egészségügyi szakdolgozókat (körülbelül 90.000 embert), majd a háziorvosokat, a védőnőket és a fogászati dolgozókat érintette. A béremelésre irányuló intézkedések következő lépcsőfoka a Rezidens Támogatási Program (RTP) ösztöndíjainak bevezetése volt, aminek célja az államilag támogatott szakképzésben részt vevő orvos és gyógyszerész rezidensek pályakezdésének elősegítése és szakmai megbecsültségének erősítése, valamint a rezidensek elköteleződésének biztosítása a szakképzést követő hazai munkavállalás érdekében. Az RTP keretében létrehozták a Markusovszky Lajos ösztöndíjat az általános orvosi végzettségű rezidenseknek (nettó 100.000 Ft/hó/fő). Évente meghatározzák az országos és intézményi (korábban megyei) hiányszakmák körét, részükre kiemelt úgynevezett Hiányszakmás ösztöndíjat biztosítanak (nettó 150.000 Ft/hó/fő). A Méhes Károly kiemelt ösztöndíj azon csecsemő- és gyermekgyógyász rezidensek számára kerül meghirdetésre, akik vállalják, hogy szakvizsgát követően gyermekpraxisba mennek dolgozni (nettó 200.000 Ft). Gábor Aurél ösztöndíjra pályázhatnak az oxyológiai és sürgősségi orvostan rezidensek (nettó 200.000 Ft/hó/fő), Flór Ferenc ösztöndíjat kaphat a honvéd-, katasztrófa és rendvédelem orvostan rezidense (nettó 200.000 Ft/hó/fő), Than Károly ösztöndíjat az állami támogatás melletti szakképzésben résztvevő gyógyszerész végzettségű

rezidens (nettó 100.000 Ft/hó/fő). Szakmai kiemelt Bakay Lajos ösztöndíjban részesülhet az a szakorvos, aki a már meglévő mellé újabb alap szakképesítésként érsebész szakvizsgát szerez (nettó 300.000 Ft/hó/fő) [145]. Fiatal Szakorvosok Támogatási Programjában részesülhettek az első szakorvosi vagy kórházi, klinikai szakgyógyszerészi szakvizsgát megszerző szakorvosok és szakgyógyszerészek a szakvizsga megszerzését követő öt évig, és az RTP ösztöndíjaiban részesülő és 2015. augusztus 31-éig első szakorvosi vagy kórházi, klinikai szakgyógyszerészi szakvizsgát tett fiatal szakorvosok és szakgyógyszerészek 2016. január 1-jétől számított öt évig [146]. A programra 2017. október 31-ig jelenthették le legutoljára az új jogosultak támogatási igényüket, utána kivezetésre került [147]. 2016-tól az egészségügyi dolgozói életpályamodell fejlesztése került fókuszba. A szakorvosok számára 107.000 Ft bérkiegészítés került megállapításra, ami a közalkalmazotti bértáblába 2017. január 1-jétől került beépítésre. További 100.000 Ft szakorvosi béremelés került megállapításra 2017. november 1-jétől. A béremelések a szakdolgozókat, a gyógyszerészeket és az egyéb, nem egészségügyi egyetemi végzettséggel, valamint nem egészségügyi egyetemi végzettséggel és egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképesítéssel rendelkező egészségügyi dolgozókat is érintették.

A bérfejlesztések során az orvos-egészségtudományi képzést folytató egyetemek (Debreceni Egyetem, Pécsi Tudományegyetem, Semmelweis Egyetem, Szegedi Tudományegyetem) speciális helyzetbe kerültek: ezen egyetemek egészségügyi szolgáltatói a klinikai központok, és a központokban dolgozó egészségügyi szakemberekre nem a felsőoktatási törvény és egyéb felsőoktatási jogszabályok voltak az irányadóak, hanem az egészségügyi jogszabályok, így az egészségügyi közalkalmazotti bértábla. A klinikai központokban dolgozó egészségügyi szakemberek - a bértábla felett - további alapfeladatok (oktatás, kutatás) ellátására plusz juttatást kaphatnak. Kutatásunkban megállapítottuk, hogy az intézménytípusok közül a klinikai központokban volt a legegységesebb jövedelem 2020-ban és 2021-ben is, amit az alacsony szórások igazolnak. (3. táblázat)

Az egyes intézménytípusok közül a városi kórházak esetében volt a legmagasabb az átlagos havi jövedelem mindkét vizsgált évben, ami vélhetően annak köszönhető, hogy vidéken nehezebben megoldható a munkahelyek betöltése, így drágábban vásárolják meg az intézmények az orvosi munkaerőt. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy a klinikai központokban mind a szakorvosok, mind a rezidensek száma magasabb, mint például a városi kórházakban. Az intézménytípusokon belüli legmagasabb és legalacsonyabb átlagos havi orvosi jövedelem közötti differencia hátterében húzódó lehetséges okok feltárása pedig további

vizsgálatot igényel, mivel 2021-ben ez az eltérés az országos intézetekben 1,90-szeres, a klinikai központokban 1,26-szoros, a fővárosi kórházakban 1,93-szoros, a megyei kórházakban 1,47-szeres, a városi kórházakban pedig 1,75-szörös volt.

A világjárvány során a magyar orvosok szolgálatának elismeréseképpen az Országgyűlés a 2020. évi C. törvény [148] keretében az egészségügyi szolgálati jogviszony megalkotásával egyidejűleg nagyobb arányú, lépcsőzetes, új személyi illetmény- és bértáblát vezetett be az orvos, szakorvos, fogorvos, szakfogorvos, gyógyszerész, szakgyógyszerész, továbbá a Kormány rendeletében meghatározott munkakörben foglalkoztatott, egyéb, nem egészségügyi egyetemi végzettséggel, valamint nem egészségügyi egyetemi végzettséggel és egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképesítéssel rendelkező egészségügyi szolgálati jogviszonyban álló személyek vonatkozásában. A béremeléssel járó feltételként került meghatározásra a további munkavégzésre irányuló jogviszony létesítésének előzetes engedélyeztetése.

Az átlagos havi orvosi jövedelem 1998-2021 között 16,1-szeresére, az általános orvosoké 11,0-szorosára és a szakorvosoké 17,9-szeresére nőtt. Kutatásunk további konklúziója, hogy 2020-ban és 2021-ben is a városi kórházakban volt a legmagasabb az átlagos havi orvosi jövedelem Magyarországon. Ezen időszak alatt az országos átlag százalékában a relatív pozíciók nem változtak: a városi kórházak, a megyei kórházak és az országos intézetek esetében volt a legmagasabb az átlagos orvosi jövedelem, míg a klinikai központoknál és a fővárosi kórházaknál a legalacsonyabb. A legalacsonyabb és a legmagasabb átlagjövedelem közötti különbség 2,44-szeres volt 2021-ben.

Az egészségügyi dolgozók kiszámítható, ütemezett béremelésének folytatása, az intézménytípusonkénti egyenlőtlenségek felszámolása és a háttérben húzódó okok feltárása továbbra is szükséges a munkaerő megőrzésének és fejlesztésének céljából.

Tanulmányunk limitációi közül kiemelendő, hogy vizsgálatunk az orvosok szakirányú képzettségével kapcsolatos jövedelmeket, illetve a magánegészségügyi ellátásból származó jövedelmeket nem érintette, mivel ezek az adatok nem állnak rendelkezésre.

7. AZ EGÉSZSÉGÜGYI SZAKDOLGOZÓK JÖVEDELMÉNEK ALAKULÁSA 2004-2021 KÖZÖTT HAZÁNKBAN⁴

ÖSSZEFOGLALÓ

Bevezetés: Az egészségügyi szakdolgozói életpályamodell fejlesztése kiemelt fontosságú a biztonságos betegellátás szempontjából.

Célkitűzés: Kutatásunkban célul tűztük ki a Magyarországon foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelmének vizsgálatát 2004-2021 között, különös tekintettel a 2021. évre.

Adatok és módszerek: Az adatok az Országos Kórházi Főigazgatóság adatbázisából származnak. Idősoros elemzésünkbe valamennyi állami egészségügyi intézmény teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozója bevonásra került. Intézményi szintű elemzésünkben minden állami kórház valamennyi foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozóját figyelembe vettük. Az egyes egészségügyi intézményeket intézménytípusonként csoportosítottuk.

Eredmények: Magyarországon a teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme 2004-2021 között 3,65-szörösére nőtt. 2020-ban a kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme országos szinten 447.956 Ft/1.276 €, míg 2021-ben 495.933 Ft/1.383 € volt (+11%). Ez az országos intézetekben 2021-ben 561.412 Ft/1.566 €, a klinikai központokban 538.055 Ft/1.501 €, a fővárosi kórházakban 536.196 Ft/1.496 €, a megyei kórházakban 473.044 Ft/1.319 € és a városi kórházakban 461.473 Ft/1.287 € összeget jelentett. A legmagasabb és legalacsonyabb átlagos havi jövedelem között az országos intézetekben 1,73-szoros, a klinikai központokban 1,14-szeres, a fővárosi kórházakban 1,14-szeres, a megyei kórházakban 1,25-szörös és a városi kórházakban 1,28-szoros különbség volt.

Következtetések: 2004-2021 között a teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelem 3,65-szeresére nőtt. 2021-ben az országos intézetekben volt a legmagasabb az átlagos havi kórházi egészségügyi szakdolgozói jövedelem.

⁴ Jelen fejezet a következő publikáció alapján készült:

Saághy A, Elmer D, Boncz I. Humánpolitikai nyilvántartások az egészségügyben. In: Papp I, Saághy A, Boncz I (szerk.) Az egészségügy jogi és humánpolitikai aspektusai. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK). 2022; pp. 174-203.

BEVEZETÉS

Az ápolók száma az OECD országaiban 1.000 lakosra vetítve 7,0 főről 8,8 főre nőtt 2000-2019 között. Ehhez a növekedéshez az egyes országokban a végzett ápoló hallgatói létszám emelkedése és a külföldön képzett ápolók migrációja is hozzájárult [114, 115].

A megfelelő szintű ápolói ellátottság és az ápolók szellemi-lelki egészsége a beteg és az egészségügyi rendszer szempontjából egyaránt fontos, mivel hatással van az egészségügyi mutatók alakulására, a megbízottságra, az ellátás minőségére, a szervezethez való elköteleződésre, a produktivitásra és a betegelégedettségre [27, 28, 29, 32, 149, 150].

Az egyes hazai intézményekben fennálló ápolóhiány az ápolószemélyzet rendszertelen munkabeosztását eredményezheti [151], melynek számos negatív következménye lehet az ápolók egészségére vonatkozóan, beleértve az alvásminőségre gyakorolt hatását, a gastrointesztinális és pszichoszomatikus panaszok fokozottabb előfordulását, a krónikus betegségek kialakulásának magasabb esélyét vagy a dohányzás fokozottabb elterjedését és a koffein tartalmú italok megnövekedett fogyasztását [152, 153, 154].

A hazai egészségügyi szakdolgozók körében a kiegészi szindróma és a depresszió előfordulási gyakorisága magas [155, 156], amit a COVID-19 pandémia tovább súlyosbított [157]. Egy hazai tanulmányban a magyar ápolók 48,0%-a fontolgatta különböző gyakorisággal a pályaelhagyást, 59,1%-a más egészségügyi munkára való áttérést és 42,9% a külföldön történő munkavállalást [103]. A magasabb kiegészi szintnél a pályaelhagyás gondolata gyakrabban merül fel [158].

A külföldön történő munkavállalás egyik hajtóere a bérezéssel kapcsolatos elégedetlenség [159]. Radiológiai egészségügyi szakdolgozók körében végzett hazai kutatásban a megkérdezettek több mint fele tud megélni a fizetéséből (n=228, 56,4%) kevés tartalékolási lehetőséggel. A válaszadók közel egynegyede (22,5%) másodállásban is dolgozik, 21,5%-uk pedig maximum három ügyeletet vállal [160]. Magyar gyógytornászok körében végzett vizsgálatban a gyógytornászok 50,6%-át foglalkoztatta a pálya elhagyásának gondolata, melynek egyik leggyakoribb okaként az anyagi megbecsülés hiányát emelték ki [161]. Az anyagi megbecsülés hiányának esetében a gyógytornászoknál 55-szörös az esély az országon kívüli munkavállalásra [105]. Szülésznőket vizsgáló tanulmányból az derült ki, hogy a szülésznők saját bérüket - más, környezetükben élőkéhez hasonlítva - inkább átlagon alulinak és némiképp megfelelőnek ítélték meg, más intézményben dolgozó kollégáikhoz viszonyítva

többnyire megfelelőnek tartották. Más egészségügyi szakdolgozókéhoz képest a régi rendszerben képzett szülésznők leginkább némiképp megfelelőnek, az OKJ-s végzettségűek többnyire nem megfelelőnek, a BSc-s végzettségűek több mint fele némiképp megfelelőnek tartotta a fizetését [162].

Az OECD jelentése szerint az OECD országok többségében a kórházi ápolók valamivel többet kerestek 2019-ben az egyes országok átlagbérehez képest. Az európai országok közül általában a közép- és kelet-európai országokban keresnek a legkevesebbet az ápolók. Ez a különbség bizonyos esetekben akár háromszoros-négyszeres is lehet. A COVID-19 pandémia során az ápolók által végzett fáradhatatlan küzdelemnek köszönhetően az ápolói fizetésekre is egyre több figyelem irányult. Számos ország a pandémia során különböző mértékű bónusz juttatási rendszerrel honorálta a frontvonalban végzett munkát [114].

A hazai egészségügyi szakdolgozó-társadalom jövedelmi helyzetével foglalkozó szakirodalom igen korlátozottan áll rendelkezésre [163, 164]. Kutatásunkban célul tűztük ki a teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelemváltozásának vizsgálatát 2004-2021 között és az átlagos havi kórházi egészségügyi szakdolgozói jövedelemmel kapcsolatos intézménytípusonkénti egyenlőtlenségek feltérképezését Magyarországon.

ADATOK ÉS MÓDSZER

A kutatás típusa kvantitatív, retrospektív kutatás, amit adatbázis-elemzéssel végeztünk. Az OKFŐ gondozásában levő OSAP 1626. és a központi illetményszámfejtés körébe tartozó intézmények esetében a 2204. nyilvántartási számú, „Adatgyűjtés, illetve adatátvétel az egészségügyi ágazati munkaügyi és bérnyilvántartási rendszeréhez” című adatgyűjtésből és adatátvételből a teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi bruttó jövedelemadatait kértük el külön adatigénylés útján (2020/V0001858) idősorosan azon évekre, ahol e foglalkozási csoport tekintetében rendelkezésre áll adat a Központban (2004-2021). Az idősoros egészségügyi szakdolgozói jövedelem adatokat a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) oldalán elérhető teljes munkaidőben alkalmazásban állók havi bruttó nemzetgazdasági átlagkeresetéhez viszonyítottuk visszamenőlegesen.

Az egészségügyi szakdolgozók létszám- és jövedelemadataira vonatkozó módszertani útmutató az OKFŐ honlapján elérhető [132].

Az egészségügyi szakdolgozói jövedelem intézménytípusonkénti egyenlőtlenségeit is megvizsgáltuk, amihez a 2020. és a 2021. évekre vonatkozóan az alábbi adatokat igényeltük és elemeztük: a teljes és részmunkaidőben, valamint egyéb jogviszony szerint foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagléttszáma és egy főre jutó havi bruttó jövedelme, valamint az aktívfekvőbeteg-szakellátás és krónikusfekvőbeteg-szakellátás ágyszáma intézetenként. Elemzésünkben kizárólag aktív- és/vagy krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó intézményekre, illetve ezekben az intézményekben foglalkoztatásra irányuló jogviszonyban álló egészségügyi szakdolgozóira fókuszáltunk. Kizártuk azon intézményeket, ahol nem jelentettek le kórházi ágy és/vagy egészségügyi szakdolgozói jövedelemadatot. Valamennyi intézménynél megadtuk az aktív- és krónikusfekvőbeteg-szakellátásra vonatkozó lejelentett átlagos havi kórházi ágyszámot összesítve, és megvizsgáltuk a lejelentett kórházi ágy és az egészségügyi szakdolgozói jövedelem közötti összefüggést. Spearman-féle korrelációt használtunk az összefüggés vizsgálatára, mivel a normál elosztás feltétele Shapiro-Wilk teszttel nem teljesült. Az egyes általános feladatokat ellátó fekvőbeteg-szakellátást nyújtó egészségügyi intézményeket ezután intézménytípusonként csoportosítottuk (városi kórházak, megyei kórházak, fővárosi kórházak, egyetemi klinikai központok, országos intézetek) és kizártuk a szűkebb területen, speciális feladatokat ellátó kórházakat (szakkórházak, MÁV Kórház és Rendelőintézet, Igazságügyi Megfigyelő és Elmegyógyító Intézet, Budapesti Módszertani Szociális Központ és Intézményei) és a szakterületi feladatokat ellátó nem állami

intézményeket (egyházi kórházak, Magyar Máltai Szeretetszolgálat Egyesület, a tatai Kastélypark Klinika Egészségügyi Szolgáltató Kft., az MH Egészségügyi Központ), valamint az egyéb típusú intézményeket. Az országos intézetek besorolásánál a 47/2018. (XII. 21.) EMMI rendeletet vettük figyelembe [136]. A 2021. év végén megjelent 653/2021. (XI. 30.) Korm. rendelet már nem érinti elemzésünket [137]. Az intézményeknél lejelentett havi kórházi egészségügyi szakdolgozói átlaglétszám segítségével súlyozott átlagjövedelmet számoltunk intézménytípusonként, illetve meghatároztuk az országos átlagjövedelmet is valamennyi beválasztott intézmény figyelembevételével.

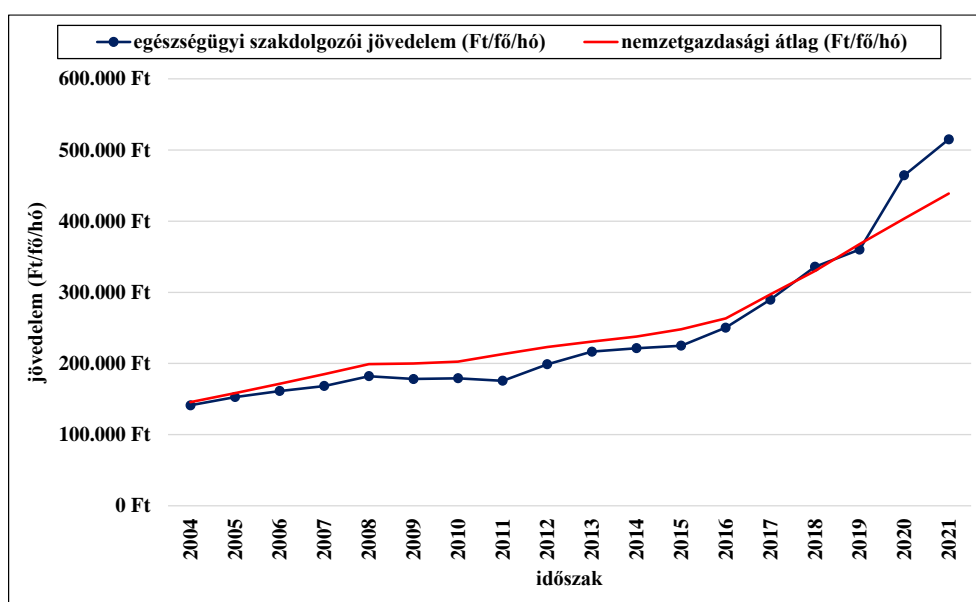
Tehát a hosszú távú idősoros elemzésnél teljes munkaidőre vonatkozó elemzést készítettünk, mivel így álltak rendelkezésre az adatok (15. ábra). Az intézménytípusonként történő területi elemzésnél ezzel szemben valamennyi foglalkoztatottra (teljes, rész, egyéb) álltak rendelkezésre az adatok (4. táblázat, 16-19. ábra). A kórházi egészségügyi szakdolgozói átlagjövedelem alakulását intézményenként a 2. számú melléklet mutatja be.

Valamennyi számításunkat nominál értéken adtuk meg, és eredményeinket euróban is átszámoltuk a Magyar Nemzeti Bank vizsgált évben érvényes éves átlagárfolyamán (pl. 2020. (351,17 Ft/€) és 2021. évi a (358,52 Ft/€)).

Az adatgyűjtéshez köthető történeti áttekintés, jogszabályi háttér, a jelentések módszertani háttere, az adatgyűjtés szerkezete és annak módja, az adatgyűjtési programban használt fogalmak, valamint az OSAP kötetek tartalma már korábban ismertetésre kerültek [50, 62, 135].

EREDMÉNYEK

A 15. ábra a teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelemadatait mutatja be a 2004-2021 közötti időszakban. A vizsgált időintervallumban az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem 3,65-szeresére (141.092 Ft-ról 515.068 Ft-ra/561 €-ről 1.437 €-ra) emelkedett. Az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem a 2011-2012 (+13,2%), a 2016-2017 (+15,8%), a 2017-2018 (+16,0%) és a 2019-2020 (+29,0%) közötti években emelkedett a legnagyobb mértékben. Az egészségügyi szakdolgozói jövedelem 2017-2019 közötti időszakban érte el, majd 2020-tól előzte meg a nemzetgazdasági átlagkeresetet. (15. ábra)



15. ábra

Teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme a nemzetgazdasági átlaghoz viszonyítva (2004-2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204; KSH)

A 4. táblázatban az aktív- és/vagy krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó intézményekben intézménytípusonként meghatározott átlagos havi kórházi egészségügyi szakdolgozói jövedelem és annak országos átlagtól való eltérése, valamint a 2020-2021-es időszak változásai kerülnek bemutatásra. Megállapítottuk, hogy a kórházban foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme Magyarországon az aktív- és/vagy krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó intézményekben 2020-2021 között 447.956 Ft-ról (1.276 €) 495.933 Ft-ra (1.383 €) +11%-kal nőtt. Ezen időszak alatt az országos átlag százalékában a relatív pozíciók

nem változtak: az országos intézetek, a klinikai központok és a fővárosi kórházak esetében volt a legmagasabb az átlagos egészségügyi szakdolgozói jövedelem, míg a megyei kórházaknál és a városi kórházaknál a legalacsonyabb. (4. táblázat)

2020						
Intézménytípus	Kórházak száma	Egészségügyi szakdolgozói átlagjövedelem (Ft)	Szórás	Országos átlag %-ában		
városi kórház	44	410.850 Ft (1.170 €)	35.419	91,7%		
megyei kórház	17	431.031 Ft (1.227 €)	20.486	96,2%		
fővárosi kórház	9	473.378 Ft (1.348 €)	47.313	105,7%		
klinikai központ	4	491.845 Ft (1.401 €)	35.023	109,8%		
országos intézet	11	493.874 Ft (1.406 €)	71.921	110,3%		
Országos összes/átlag	85	447.956 Ft (1.276 €)	51.154	--		
2021						
Intézménytípus	Kórházak száma	Egészségügyi szakdolgozói átlagjövedelem (Ft)	Szórás	Országos átlag %-ában	Változás 2020-2021	Növekmény 2020-2021
városi kórház	44	456.946 Ft (1.275 €)	53.697	92,1%	1,11	11%
megyei kórház	17	473.044 Ft (1.319 €)	31.577	95,4%	1,10	10%
fővárosi kórház	8	536.196 Ft (1.496 €)	23.792	108,1%	1,13	13%
klinikai központ	4	538.055 Ft (1.501 €)	33.149	108,5%	1,09	9%
országos intézet	9	561.412 Ft (1.566 €)	88.395	113,2%	1,14	14%
Országos összes/átlag	82	495.933 Ft (1.383 €)	67.070	--	1,11	11%

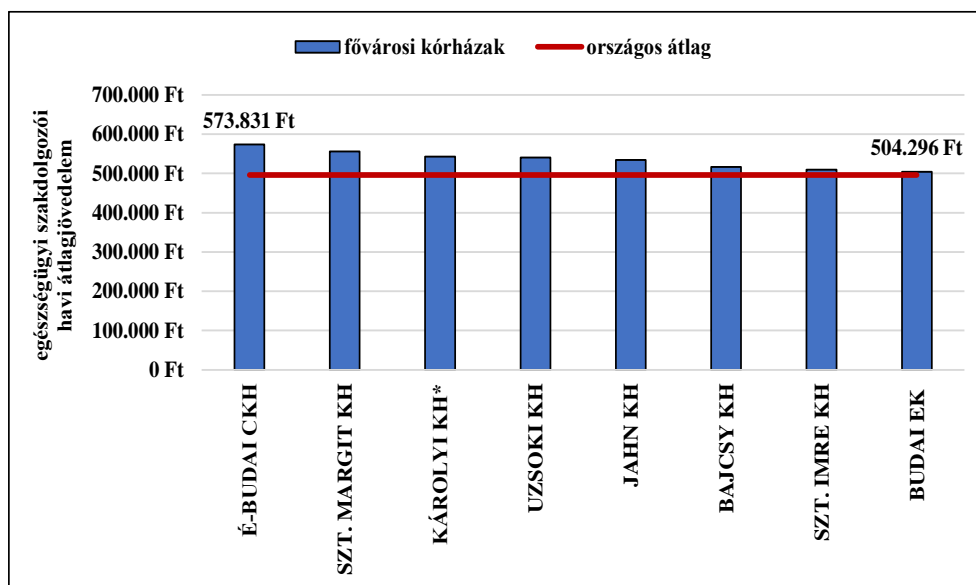
4. táblázat

Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme intézménytípusonként (2020-2021) (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

Az országos intézetek (n=9) körében 2021-ben 561.412 Ft (1.566 €) volt az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem. A legmagasabb átlagjövedelem a Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézetben (666.482 Ft, 1.859 €), míg a legalacsonyabb az Országos Sportegészségügyi Intézetben volt (384.699 Ft, 1.073 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia az országos intézetek esetében 1,73-szoros volt.

Az egyetemi klinikai központok (n=4) körében 2021-ben 538.055 Ft (1.501 €) volt az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem. A legmagasabb átlagjövedelem a Semmelweis Egyetemen (585.511 Ft, 1.633 €), míg a legalacsonyabb a Pécsi Tudományegyetem klinikai központban volt (515.199 Ft, 1.437 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia az egyetemi klinikai központok esetében 1,14-szeres volt.

A fővárosi kórházak (n=8) körében 2021-ben 536.196 Ft (1.496 €) volt az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem. A legmagasabb átlagjövedelem az Észak-Közép-budai Centrum, Új Szent János Kórház és Szakrendelőben (573.831 Ft, 1.601 €), míg a legalacsonyabb a Budai Egészségközpont Kft.-nél volt (504.296 Ft, 1.407 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia a fővárosi kórházak esetében 1,14-szeres volt. (16. ábra)



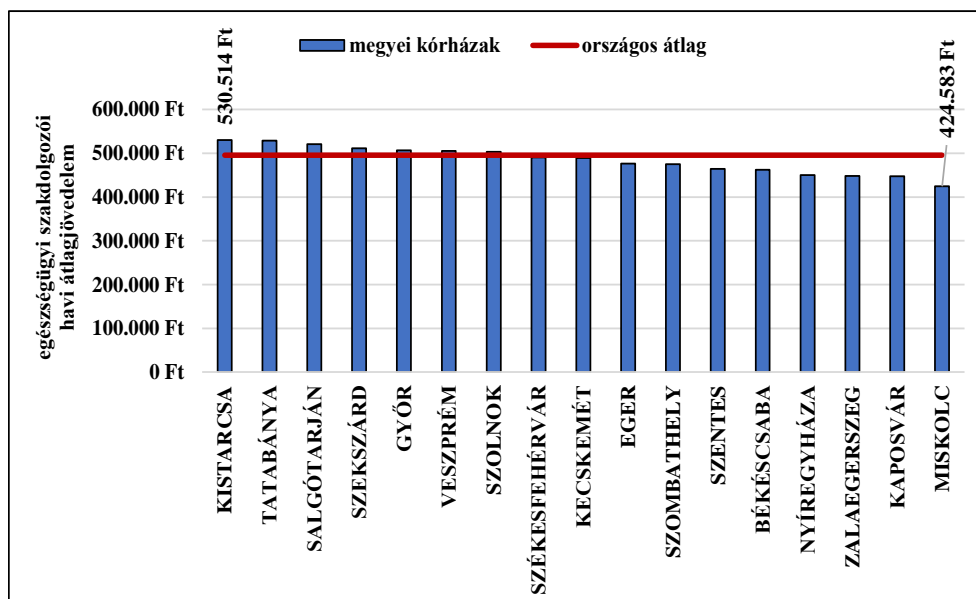
16. ábra

Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme a fővárosi kórházakban (2021)

(forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

*(Jelmagyarázat: *aktívfekvőbeteg-szakellátáson nem jelentett le ágyat)*

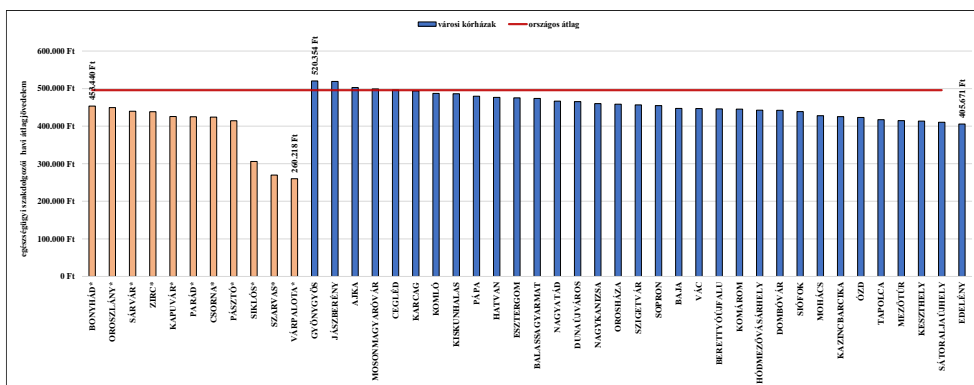
A megyei kórházak (n=17) körében 2021-ben 473.044 Ft (1.319 €) volt az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem. A legmagasabb átlagjövedelem a Pest Megyei Flór Ferenc Kórházban (530.514 Ft, 1.480 €), míg a legalacsonyabb a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórházban volt (424.583 Ft, 1.184 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia a megyei kórházak esetében 1,25-szörös volt. (17. ábra)



17. ábra

*Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme a megyei kórházakban (2021)
(forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)*

A városi kórházak (n=44) körében 2021-ben 456.946 Ft (1.275 €) volt az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem. Azon városi intézmények körében (n=11), ahol csak krónikus ágyat jelentettek le 405.459 Ft (1.131 €), míg azon városi intézmények körében (n=33), ahol pedig csak aktív ágyat vagy krónikus és aktív ágyat is lejelentettek, 461.473 Ft (1.287 €) volt az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem. A csak aktív- vagy aktív- és krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó kórházak tekintetében a legmagasabb átlagjövedelem a Bugát Pál Kórházban (520.354 Ft, 1.451 €), míg a legalacsonyabb a Koch Róbert Kórház és Rendelőintézetben volt (405.671 Ft, 1.132 €). A legmagasabb és legkisebb átlagos havi jövedelem közötti differencia a városi kórházak esetében 1,28-szoros volt. (18. ábra)



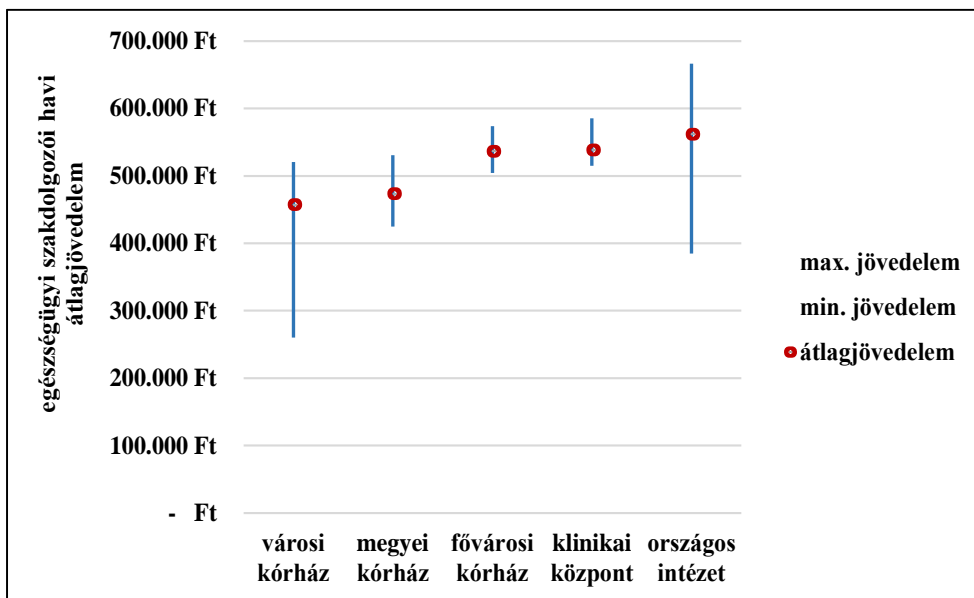
18. ábra

Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme a városi kórházakban (2021)

(forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

*(Jelmagyarázat: *aktívfekvőbeteg-szakellátáson nem jelentett le ágyat)*

Megállapítottuk, hogy 2021-ben Magyarországon a legalacsonyabb (384.699 Ft, 1.073 €) és legmagasabb (666.482 Ft, 1.859 €) átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem között a csak aktív- vagy aktív- és krónikusfekvőbeteg-szakellátást is nyújtó intézményekben 1,73-szoros különbség volt. A legnagyobb jövedelembeli intézménytípusonkénti egyenlőtlenségeket az országos intézetek esetében, míg a leghomogénebb képet a fővárosi kórházak vonatkozásában tapasztaltuk. (19. ábra)



19. ábra

Kórházi egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme intézménytípusonként (2021)

(forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

Valamennyi aktív- és/vagy krónikusfekvőbeteg-szakellátást nyújtó intézmény vonatkozásában pedig - az intézménytípusától függetlenül - gyenge, pozitív irányú szignifikáns összefüggést tapasztaltunk a kórházi ágyszám és az egészségügyi szakdolgozói jövedelem között 2021-ben ($r=0,343$, $p=0,000$) vagyis a magasabb kórházi ágyszámhoz kissé magasabb egészségügyi szakdolgozói átlagjövedelem társul.

MEGBESZÉLÉS

Kutatásunkban a teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelemváltozását vizsgáltuk a 2004-2021 közötti időtartamban. Feltérképeztük ezenfelül az átlagos havi kórházi egészségügyi szakdolgozói jövedelemmel kapcsolatos területi egyenlőtlenségeket Magyarországon a 2020 és a 2021-es évekre vonatkozóan.

Vizsgálatunk legkorábbi évét megelőzően két intézkedést szükséges kiemelni, melyek pozitív módon hatottak az akkori bérekre: 2000-ben született kormányzati döntéssel - egyszeri kifizetés keretében - körülbelül 150.000 egészségügyi dolgozót ismertek el 15 milliárd Ft-tal, 2002-ben pedig az egészségügyi ágazatot érintő átlagos 50%-os közalkalmazotti béremelés valósult meg [140]. Mindkét intézkedés nemzetgazdasági háttere azonban kérdéses volt [141], ami az Egészségbiztosítási Alap bevétel-kiadás egyensúlyára negatív hatással volt [62, 142].

Az utóbbi hozzávetőlegesen két évtizedben - kivéve a 2008-2009-es gazdasági világválság időszakát - az egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelme 2012-ig lassabb ütemű, majd utána jelentősebb növekedést mutatott. A világválság az egészségügyi szakdolgozói munkaerőpiacra is hatással volt: számos ország - köztük Magyarország is - csökkenteni kényszerült az egészségügyre fordított kiadásait, amelynek eredményeképpen az egyes országokban dolgozó egészségügyi szakdolgozók száma és bére is csökkent [165, 166, 167].

A 2008-2013 közötti időszakban történt változásokat dr. Bácsi Mariann munkajogász elemezte tanulmányában [164]. Az egészségügyi szakdolgozói béremeléseket, új, szakmai végzettségeket figyelembe vevő bértáblákat megelőzően egységes közalkalmazotti bértábla volt érvényben, amelynek alapját minden évben a költségvetési törvény határozta meg és a bértábla tartalmazta a hozzá kapcsolódó szorzószámokat [144, 168]. A közalkalmazotti bértábla azonban 2008-tól 2012-ig nem változott, sem a minimálbért, sem a garantált bérminimumot nem követte le. Így annak összegét ki kellett egészíteni a munkáltatóknak, amely azt eredményezte, hogy a bértábla egyre nagyobb része kiegészítésre kellett kerülnön a minimálbérré (A fizetési osztálytól), illetve a garantált bérminimumra (B fizetési osztálytól). Az első ágazati béremelés 2012-ben került elrendelésre, melyben a Kormány felhatalmazta a nemzeti erőforrás minisztert, hogy az Egészségbiztosítási Alap gyógyító-megelőző kasszájából 15,0 milliárd Ft-ot az állami, önkormányzati, valamint egyházi tulajdonban/fenntartásban működő járó- és fekvőbeteg-szakellátásban dolgozó egészségügyi szakdolgozók béremeléséhez (beleértve a munkáltatói közterheket is) forrást biztosítson [169]. A béremelést az Eütev.-be építettek be végül [143], amely két lépcsőben határozta meg a béremelést a 2012.

július 1-jén jogosító munkakörökben [170]: 2012. január 1 - június 30. között visszamenőlegesen és 2012. július 1-jétől havonta kifizetésre kerülő bérfeljlesztésként. A törvény végrehajtására kiadott Korm. rendelet nem volt összhangban a közalkalmazotti törvény egészségügyi intézményekben alkalmazandó rendeletével a béremelésben érintett munkakörök tekintetében. 2012. január 1-jéig visszamenőleges béremelés illette meg a 2012. július 1-jén jogosító munkakörökben dolgozókat. Ezen dolgozók az Eütev. 3. melléklete alapján fix összegű emelésre voltak jogosultak. Azonban ez a tábla aránytalan volt, a képzettségi szinthez nem mindig igazodó és nem elég ösztönző a pályán való maradásra és a magasabb képzés megszerzésére. Az Eütev. 2012. december 27-én kihirdetett változata [171] egyértelműsítette a béremelésre jogosultak körét és besorolását a 2012. július 1-jét követően jogviszonyt létesítők vonatkozásában. Ezen dolgozók béremelésére az Eütev 2. melléklete volt irányadó. A bértábla „A” és „B” fizetési osztály 1-es fokozatához a 2012. évi minimálbér, a „C” 1-es fokozatához a garantált bérminimum került társításra és a fizetési fokozatokra épült rá a visszamenőleges béremelés a közalkalmazotti bértáblát figyelembe véve. Az egészségügyi szakdolgozói bértábla (2. melléklet) 2013. január 1-jétől nem követte le a 2013-as minimálbért és garantált bérminimumot, ami egyes szakmacsoportok között bérfeszültséget eredményezett. 2013 májusában a Kormány újabb bérfeljlesztést jelentett be, ami 95 ezer embert érintett. A béremeléshez 30 milliárd Ft-ot allokáltak alkohol és dohánytermékek adójából. A 2013. évi CXXVII. törvény az újabb bérfeljlesztés szabályait tartalmazta és az Eütev.-et annak megfelelően módosította. A béremelés kétlépcsős volt hasonlóan az előző évhez, és a 256/2013. Korm. rendelet 1. mellékletére hivatkozással határoz a jogosulti körről [172]. A 2013-as bérfeljlesztéssel egy egyszerűsített, egységes orvosi és egészségügyi bértábla került bevezetésre a rendeletben meghatározott munkakörök vonatkozásában. 2013. szeptember 1-jétől megszűnt a dolgozók bérének tekintetében az a különbségtétel, hogy bérük melyik része volt a 2012-es, illetve a 2013-as bérfeljlesztésnek. A visszamenőleges béremelésen (5. melléklet) felül a végzettségben való megkülönböztetés is megmutatkozott a fizetésekben: a diplomás egészségügyi szakdolgozóknak is már jelentősebb többletet biztosított a jogszabály (a 2012. évi béremelés (1.025 Ft - 13.700 Ft) 41.425 Ft - 27.751 Ft-ig terjedő intervallummal egészül ki az F-J osztályokban). 2013. szeptember 1-jétől a 2. melléklet a jogviszony létesítésétől független egységes bértábla az egészségügyi szakdolgozók tekintetében, ami a 2013. évi minimálbérrel és garantált bérminimummal korrigálja a 2012. évi bértáblát és tartalmazza a 2013. évi visszamenőleges bérfeljlesztési összegeket is.

2016-2019 között 4 lépcsős egészségügyi szakdolgozói bérfeljesztési rendszer került kidolgozásra. A bérfeljesztés azért vált indokolttá, mert a korábbi években az egészségügyi szakdolgozói bértábla összezsúszott a minimálbér emelkedése miatt. A béremelés differenciáltan fizetési osztályok és fokozatok szerint történt. Iskolai végzettségi fokozatonként eltérő nagyságú volt: a legnagyobb emelés a (szak)ápolókat, (szak)asszisztenseket („E” kategória) érintette. Részletesen lebontva - 256/2013. (VII. 5.) Korm. rendelet korábbi 7. mellékletei szerint - 2016. szeptember 1-jétől átlagosan 26,5%-os emelés került meghatározásra, ami pl. a „D-E-F fizetési osztályok” első fokozatában 147.679 Ft, 158.618 Ft, 196.222 Ft bruttó bértábla szerinti alapilletményt jelentett. 2017. november 1-jétől további 12%-os emelés lépett hatályba, ami szintén a „D-E-F fizetési osztályok” kezdő alapilletményének esetében ez már 165.400 Ft, 177.652 Ft és 219.769 Ft volt. 2018. november 1-jétől további 8%-os béremelés következett, ami a „D-E-F fizetési osztályok” első szintjén 178.633 Ft, 191.864 Ft, 237.350 Ft-ot jelentett. A bérfeljesztési program utolsó lépcsője a 2019. július 1-jétől induló 8%-os emelés volt, ami a „D-E-F fizetési osztályok” esetén már 192.923 Ft, 207.213 Ft, 256.338 Ft induló alapilletményeket határozott meg [173].

Az egészségügyi szakdolgozói bérfeljesztés egyik állomása volt a 2017-től elinduló Mihalicza-ösztöndíj, „amelynek célja a felsőfokú végzettséggel rendelkező ápolók támogatása a mesterfokozat és okleveles ápoló, továbbá okleveles kiterjesztett hatáskörű ápoló szakképzettség megszerzésében” [174], valamint a 2018-tól elérhető BSc ösztöndíj különböző egészségtudományi BSc képzésekben résztvevő hallgatók számára [175].

A Kormány négylépcsős egészségügyi szakdolgozói bérfeljesztési programot indított el 2019-ben. A béremelés több mint 85 ezer egészségügyi szakdolgozót érintett. A Kormány erre 2016-2019 között 143 milliárd Ft-ot, 2020-ban 82 milliárd Ft-ot fordított, 2022-ben pedig 239,175 milliárd Ft-ot biztosított rá. Így ennek megfelelően 2020. január 1-jétől 14%-os emelés lépett hatályba, ami a „D-E-F fizetési osztályok” első szintjén 218.004 Ft, 234.152 Ft, 289.662 Ft-ot jelentett. 2020. november 1-jétől további 20%-os emelés következett, aminek hatására a „D-E-F” fizetési osztályok kezdő alapilletménye 253.974 Ft-ra, 272.787 Ft-ra és 337.456 Ft-ra nőtt. 2022. január 1-jétől 21%-os emelkedés következett, aminek hatására ugyanezen szinteken már 307.309 Ft, 330.072 Ft, 408.322 Ft lett a kezdő alapilletmény [172, 176, 177].

Az Országgyűlés a 2020. évi C. törvénye [148] rendelkezései alapján az egészségügyi szolgálati jogviszony megalkotásával egyidejűleg a közalkalmazotti jogviszony átalakult, mely az orvosok mellett az egészségügyi szakdolgozókat is érintette. Az orvosi béremelés egyik

feltételeként meghatározott további munkavégzésre irányuló jogviszony létesítésének előzetes engedélyeztetése az egészségügyi szakdolgozókra is vonatkozik.

A bérfejlesztések során az orvos-egészségtudományi képzést folytató egyetemek (Debreceni Egyetem, Pécsi Tudományegyetem, Semmelweis Egyetem, Szegedi Tudományegyetem) speciális helyzetbe kerültek: ezen egyetemek egészségügyi szolgáltatói a klinikai központok, és a központokban dolgozó egészségügyi szakemberekre pedig nem a felsőoktatási törvény és egyéb felsőoktatási jogszabályok voltak az irányadóak, hanem az egészségügyi jogszabályok, így az egészségügyi közalkalmazotti bértábla. A klinikai központokban dolgozó egészségügyi szakemberek - a bértábla felett - további alapfeladatok (oktatás, kutatás) ellátására plusz juttatást kaphatnak, amit az átlagjövedelemben beleszámítanak. Kutatásunkban megállapítottuk, hogy az intézménytípusok közül a klinikai központokban volt az egyik legegységesebb jövedelem 2020-ban és 2021-ben is, amit az alacsony szórások igazolnak. (4. táblázat)

Az intézménytípusokon belüli legmagasabb és legalacsonyabb átlagos havi kórházi egészségügyi szakdolgozói jövedelem közötti differencia háttérében húzódó lehetséges okok feltárása további vizsgálatot igényel, mivel az országos intézeteknél 1,73-szoros, a klinikai központok esetében 1,14-szeres, a fővárosi kórházaknál 1,14-szeres, a megyei kórházak esetében 1,25-szörös, míg a városi kórházak vonatkozásában 1,28-szoros volt ez az eltérés.

Kutatásunkban a vizsgált időszakban a 2011-2012 (+13,2%), a 2016-2017 (+15,8%), a 2017-2018 (+16,0%) és a 2019-2020 (+29,0%) közötti években történt a legnagyobb átlagos havi egészségügyi szakdolgozói béremelkedés, melyek mögött a fentebb bemutatott egészségpolitikai döntések is szerepet játszottak. Az egészségügyi szakdolgozói jövedelem a 2017-2019 közötti időszakban érte el, majd 2020-tól előzte meg a nemzetgazdasági átlagkeresetet. (15. ábra)

Kutatásunk egyik fő megállapítása, hogy 2004-2021 között az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem 3,65-szeresére nőtt. Kutatásunk másik konklúziója, hogy 2020-ban és 2021-ben is az országos intézetekben volt a legmagasabb az átlagos havi kórházi egészségügyi szakdolgozói jövedelem Magyarországon. Ezen időszak alatt az országos átlag százalékában a relatív pozíciók nem változtak: az országos intézetek, a klinikai központok és a fővárosi kórházak esetében volt a legmagasabb az átlagos egészségügyi szakdolgozói jövedelem, míg a megyei kórházaknál és a városi kórházaknál a legalacsonyabb. A legalacsonyabb és a legmagasabb átlagjövedelem közötti különbség 1,73-szoros volt 2021-ben.

Az egészségügyi dolgozók kiszámítható, ütemezett béremelésének folytatása, az intézménytípusonkénti egyenlőtlenségek felszámolása és a háttérben húzódó okok feltárása továbbra is szükséges a munkaerő megőrzésének és fejlesztésének céljából.

Tanulmányunk limitációi közül kiemelendő, hogy vizsgálatunk az egészségügyi szakdolgozók szakirányú képzettségével kapcsolatos jövedelmeket, illetve a magánegészségügyi ellátásból származó jövedelmeket nem érintette, mivel ezek az adatok nem állnak rendelkezésre.

8. MEGBESZÉLÉS

Az egészségügyi szakember-ellátottság kiemelt nemzetközi és hazai szakmapolitikai kérdéskör napjainkban. Ezért a kutatás első része a magyar egészségügyi ágazat humánerőforrás-ellátottság vizsgálatára irányult az OECD európai országaival történő összehasonlításon keresztül.

A gyakorló orvosi és egészségügyi szakdolgozói létszám trend lakosságarányosan pozitív képet mutatott az OECD európai térségében: a vizsgált európai országokban az orvosok létszáma átlagosan 2,1 főről 3,9 főre nőtt 1.000 lakosra vetítve 1980-2018 között. A gyakorló szülésznők, praktizáló ápolók és gyakorló gyógytornászok létszáma - az orvosokéhoz hasonlóan - 2000-2018 között 100.000 lakosra nézve 32,4 főről 37,0 főre, 729,8 főről 950,2 főre, 78,9 főről 111,1 főre, míg 100 kórházi ágyra vetítve 5,6 főről 9,7 főre, 128,9 főről 240,3 főre és 14,5 főről 28,5 főre nőtt.

Magyarország valamennyi esetben a nemzetközi trendet igazolta: az orvosok átlagos létszáma 2,3 főről 3,4 főre nőtt 1.000 lakosra vetítve 1980-2018 között. A 100.000 lakosra vetített szülésznők átlagos létszáma 21 főről 25 főre, az ápolóké 528 főről 662 főre és a gyógytornászoké 14 főről 54 főre nőtt. 100 kórházi ágyra vetítve szülésznőknél 2,5 főről 3,6 főre, ápolóknál 64,7 főről 95,2 főre és gyógytornászoknál pedig 1,7 főről 7,8 főre nőtt az átlagos létszám. A gyakorló orvosi és egészségügyi szakdolgozói létszámmal kapcsolatos eredményeink összhangban vannak nemzetközi szervezetek (pl. OECD) és más kutatások eredményeivel [48, 49, 79, 114]. Az egészségügyi dolgozók számának pozitív irányú változása mellett azonban a területi egyenlőtlenségek továbbra is fennállnak [3, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93] helyenként pl. Magyarországon komoly ellátásbeli problémákhoz vezethet [48, 117, 118, 119, 120].

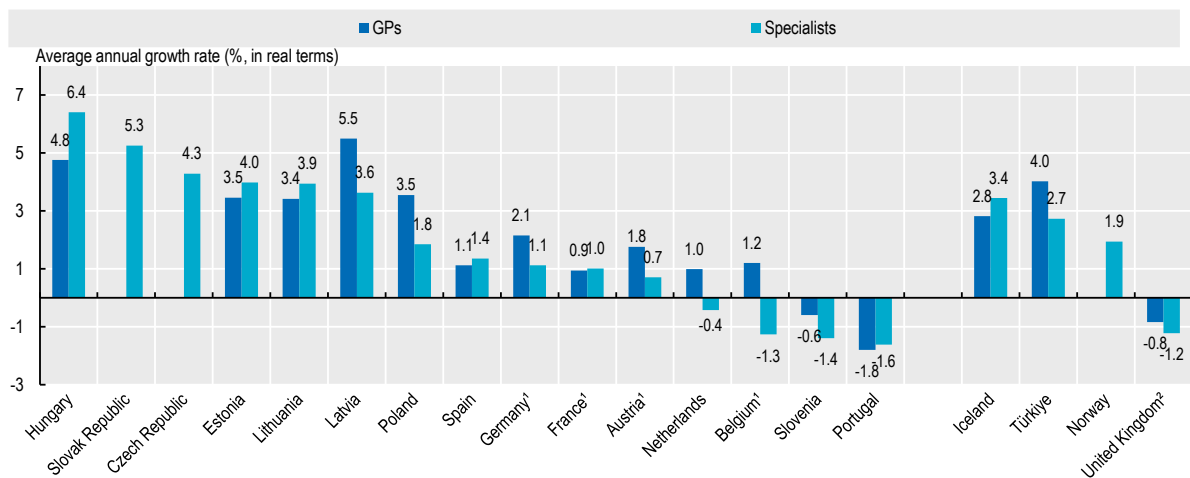
A kutatás második része a hazai jövedelmi helyzet feltérképezésére koncentrált nemzetközi adatokkal történő összehasonlításon és hazai elemzésen keresztül. Általánosságban elmondható, hogy 2010-2020 között a legtöbb OECD országban nőtt a házi orvosok és a szakorvosok jövedelme. A növekedés a jövedelmekben eltérő volt az országok között. Az egyik legkiemelkedőbb növekedés az OECD szerint mind a házi orvosok (4,8%) mind a szakorvosok körében (6,4%) a tagállamok között Magyarország esetében volt. A házi orvosi jövedelem emelkedése Magyarország mellett Lettországon (5,5%) és Törökországban (4,4%) volt a

legnagyobb. Szakorvosok tekintetében Szlovákiában (5,3%) és a Cseh Köztársaságban (4,3) volt számottevő emelkedés a jövedelemben [178]. (20. ábra)

A Magyar Kormány az elmúlt évtizedben - az egészségügyi szolgálati törvény bevezetése előtt - több intézkedést hozott az orvosok bérfelállításával kapcsolatban az elvándorlás csökkentése és az orvoshiány kezelése érdekében, melyek az OECD által kiemelt tendenciát erősítik:

Hazánkban 2012. július 1-jétől kezdődött meg az egészségügyi bérek havi fix összegű emelése orvosi béremelés keretében, melynek első üteme körülbelül 90.000 orvost és egészségügyi szakdolgozót érintett, második üteme pedig a háziorvosokat, védőnőket és fogászati dolgozókat [143, 144]. A bérfelállítás egyik állomása volt az RPT ösztöndíjak bevezetése is. Az ösztöndíjak célja az orvos és gyógyszerész rezidensek pályakezdésének támogatása és a hazai munkavállalásban történő elköteleződésének erősítése volt [145]. A szakképzés ideje alatt havi nettó 100.000-300.000 Ft ösztöndíjat biztosító programok sikerességét mutatja, hogy az ösztöndíjakban részesülő rezidensek aránya 2011-2021 között 23%-kal nőtt, és átlagosan évente 749 rezidens nyerte el valamelyik ösztöndíjat. (3. számú melléklet) Az RTP rendszer jelenleg is elérhető hazánkban a rezidensek számára. Az RTP mellett a Fiatal Szakorvosok Támogatási Programja is bevezetésre került az első szakorvosi vagy kórházi, klinikai szakgyógyászati szakvizsgát megszerző szakorvosok és szakgyógyászok számára a szakvizsgát megszerző 5 évig, azonban a program az évek során kivezetésre került [146, 147]. A következő intézkedés 2016-hoz köthető, amikor 107.000 Ft bérkiegészítés került a szakorvosok számára beépítésre a bértáblába 2017. január 1-jétől, majd további 100.000 Ft 2017. november 1-jétől. A béremelések az orvosok mellett más egészségügyi dolgozókat is érintettek.

Magyarországon a legkiemelkedőbb orvosi bérfelállítást a COVID-19 pandémia során végzett munka elismeréseként született egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény jelentette [148]. Magyarországon így az állami egészségügyi ellátást biztosító intézményekben 2020-2021 között 767.505 Ft-ról (2.186 €) 1.415.481 Ft-ra (3.948 €) +84%-kal nőtt az átlagos kórházi orvosi jövedelem. A történelmi szintű orvosi béremelés mellett azonban az intézménytípusonkénti területi egyenlőtlenségek továbbra is fennállnak: 2020-2021 között a relatív pozíciók az átlagos havi orvosi jövedelem tekintetében az intézménytípusok között nem változtak: a városi kórházak, a megyei kórházak és az országos intézetek esetében volt a legmagasabb az átlagos orvosi jövedelem, míg a klinikai központoknál és a fővárosi kórházaknál a legalacsonyabb. A legalacsonyabb és a legmagasabb orvosi átlagjövedelem közötti különbség 2,44-szeres volt 2021-ben a kórházak között.



20. ábra

A háziorvosok és szakorvosok jövedelmének alakulása (reálértéken) 2010-2020 között (vagy a legközelebbi éven) (forrás: OECD)

Az egészségügyi szakdolgozók - kiemelten az ápolók - megtartására és jövedelmére a COVID-19 pandémia miatt több figyelem irányult. Az uniós országokban átlagosan az ápolók jövedelme 2020-ban némileg magasabb volt, mint a nemzeti átlagbér. Ez alól kivételt jelentett például Finnország, Lettország, Franciaország, Litvánia, ahol az ápolók kevesebbet, a nemzeti átlagbér alatt kerestek. Magyarország e tekintetben az uniós országok felső negyedéhez tartozott Görögországgal megegyező szinten és valamivel az uniós országok átlaga felett. A V4-ek tekintetében a 3. helyen álltunk 2020-ban [178]. (21. ábra)

Hazánkban az egészségügyi szakdolgozói jövedelem a nemzetgazdasági átlagkeresetet a 2017-2019 közötti időszakban érte el, majd 2020-tól megelőzte azt. A felzárkózáshoz több, kiemelt egészségpolitikai döntés kapcsolódik:

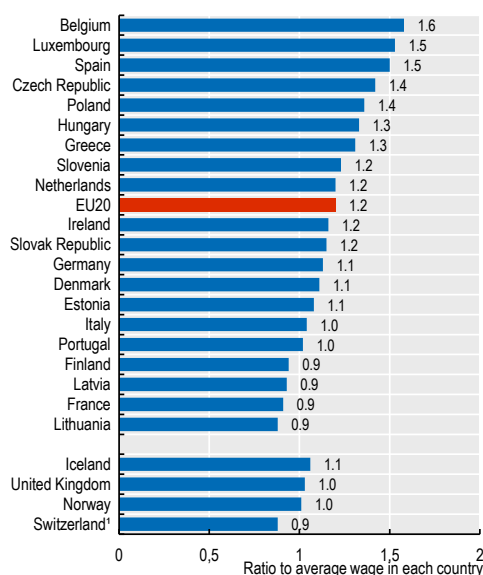
2016-2019 közötti négylépcsős egészségügyi szakdolgozói bérfeljesztési program keretében 2016. szeptember 1-jétől átlagosan 26,5%, 2017. november 1-jétől 12%, 2018. november 1-jétől 8%, majd 2019. július 1-jétől ismét 8%-os emelés került meghatározásra [173]. Az egészségügyi szakdolgozói bérfeljesztés részeként került bevezetésre - hasonlóan az RTP-hez - a 2017-től elinduló Mihalicza-ösztöndíj a felsőfokú végzettséggel rendelkező ápolók egyetemi továbbtanulásának támogatása céljából [174]. 2018 óta elérhető BSc ösztöndíj pedig különböző egészségügyi BSc képzésben résztvevő hallgatók támogatása céljából jött létre [175]. Mindkét program jelenleg is elérhető, a Mihalicza-ösztöndíjban 2017-2022 között 417 ápoló

(átlagosan évi 70 ápoló), míg BSc ösztöndíjban 2018-2022 között összesen 3.508 hallgató részesült (átlagosan évi 702 hallgató). (4. számú melléklet)

2019-ben újabb többlépcsős egészségügyi szakdolgozói bérfejlesztési programot indított el a Kormány, aminek eredményeképpen 2020. január 1-jétől 14%-os, 2020. november 1-jétől 20%-os, 2022. január 1-jétől további 21%-os emelés lépett hatályba [172, 176, 177].

Magyarországon így az állami egészségügyi ellátást biztosító intézményekben 2020-2021 között 447.956 Ft-ról (1.276 €) 495.933 Ft-ra (1.383 €) +11%-kal nőtt az átlagos kórházi egészségügyi szakdolgozói jövedelem. A folyamatos bérfejlesztések ellenére az intézménytípusonkénti területi egyenlőtlenségek továbbra is fennállnak: 2020-2021 között a relatív pozíciók az átlagos havi egészségügyi szakdolgozói jövedelem tekintetében az intézménytípusok között nem változtak: az országos intézetek, a klinikai központok és a fővárosi kórházak esetében volt a legmagasabb a jövedelem, míg a megyei kórházaknál és a városi kórházaknál a legalacsonyabb. A legalacsonyabb és a legmagasabb átlagi jövedelem közötti különbség 1,73-szoros volt 2021-ben a kórházak között.

Az orvosi és egészségügyi szakdolgozói jövedelem területi egyenlőtlenségeinek háttérben rejlő okok azonosítása és csökkentése továbbra is kihívás elé állítja a hazai egészségpolitikát. A jövedelmi területi egyenlőtlenségek és a szakmák közötti bérkülönbségek mérséklése pedig elengedhetetlen a hatékony és biztonságos ellátás rendszerének fenntartásához.



21. ábra

Kórházi ápolók jövedelmének aránya a nemzeti átlagbérhez viszonyítva 2020-ban (vagy a legközelebbi éven) (forrás: OECD)

9. ÚJ EREDMÉNYEK, GYAKORLATI HASZNOSÍTÁS

Az értekezésben bemutatott kutatásaink új eredményeit és gyakorlati hasznosítási lehetőségüket az alábbiak szerint foglaljuk össze:

Új eredmények:

1. Feltérképeztük a gyakorló orvosi létszám- és kórházi ágyszámhelyzetet lakosságárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szempontjából az OECD európai országaiban és Magyarországon is 1980-2018 között.
2. Megvizsgáltuk a gyakorló szülésznők, praktizáló ápolók és gyakorló gyógytornászok létszámhelyzetét lakosság- és kórházi ágyszámárányosan egészségügyi rendszer és földrajzi elhelyezkedés szerint az OECD európai országaiban és Magyarországon is 2000-2018 között.
3. Bemutattuk a teljes munkaidőben foglalkoztatott orvosok átlagos havi jövedelmének változását hosszú távon, az 1998-2021 közötti időintervallumban és a kórházi orvosi jövedelem területi egyenlőtlenségeit intézménytípusonként Magyarországon a 2020 és a 2021-es évre vonatkozóan.
4. Ismertettük a teljes munkaidőben foglalkoztatott egészségügyi szakdolgozók átlagos havi jövedelmének változását hosszú távon, a 2004-2021 közötti időintervallumban és a kórházi egészségügyi szakdolgozói jövedelem területi egyenlőtlenségeit intézménytípusonként Magyarországon a 2020 és a 2021-es évre vonatkozóan.

Gyakorlati hasznosítás:

Kutatásunk gyakorlati jelentősége, hogy eredményeink egyrészt benchmarkként tudnak szolgálni, másrészt támogathatják azon szakmapolitikai döntések előkészítését, amelyek az egészségügyi ellátás erőforrás tervezésének lehetőségeit és mobilitásának tendenciáit vizsgálják.

Az OECD európai országainak gyakorló orvosi és egészségügyi szakdolgozói létszámra irányuló kutatásaink alapján javasoljuk valamennyi mutatószámra belül a kórházi ágyakra levetített létszámok megadását. Javasoljuk a teljes munkaidőben (FTE) dolgozók létszámára vonatkozó indikátorok kidolgozását is.

Magyarországon dolgozó orvosok és egészségügyi szakdolgozók jövedelmi helyzetével és annak területi egyenlőtlenségeivel kapcsolatos vizsgálódásaink vonatkozásában javasoljuk az egészségügyi jövedelem kiszámítható, ütemezett fejlesztését, a területi és intézményi szintű egyenlőtlenségek felszámolását és annak háttérben rejlő okok feltárását munkaerő-megőrzés és -fejlesztés céljából. Az elmúlt években történt egészségügyi dolgozói bérfejlesztések munkaerő-megtartó hatásának folyamatos vizsgálata is szükséges.

10. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Mindenekelőtt őszinte köszönetemet és hálámat szeretném kifejezni **Prof. Dr. Boncz Imrének** (PTE ETK Egészségbiztosítási Intézet), témavezetőmnek, aki emberi és szakmai példamutatásával, értékes mentori munkájával - mesterképzésem megkezdése óta - tudományos kutatói és szakmai fejlődésemben, előmenetelemben folyamatosan támogatott és elmélyült kutatómunkára ösztönzött.

Őszinte köszönettel és hálával tartozom **Dr. Habil. Endrei Dórának** (PTE ETK Egészségbiztosítási Intézet), társ-témavezetőmnek, aki személyes példamutatásával, mentori odafigyelésével, értékes szakmai tanácsaival - mesterképzésem megkezdése óta - tudományos kutatói pályám előmenetelében rendszeresen támogatott és segített.

Köszönetemet szeretném kifejezni továbbá:

Prof. Dr. Bódis Józsefnek a doktori iskola vezetőjének, **Dr. Prémusz Viktóriának** a doktori iskola titkárának, **Prof. Dr. Sulyok Endrének** a doktori iskola korábbi titkárának, hogy doktori kutatómunkám lehetővé tették;

Prof. Dr. Betlehem Józsefnek, **Dr. Habil. Oláh Andrásnak**, **Prof. Dr. Ács Pongrácnak**, akik dékánként tanulmányaim folytatását lehetővé tették a doktori iskolában;

Horváthné Dr. Kívés Zsuzsanna, **Dr. Habil. Ágoston István**, **Dr. Jeges Sára** és **Dr. Habil. Molics Bálint** kollégáimnak, akikhez bármikor fordulhattam szakmai tanácsért;

kutatócsoportunkban dolgozó *kutatótársaimnak* szakmai támogatását;

munkatársaimnak a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karán, különösen *†Fehér Évának*, *Nicsinger Anitának*, *Niedling Csabánának*, *Schiberna-Cser Henriettának*, *Schneringerné Vági Ágnesnek* készséges segítségükért, támogatásukért;

az Országos Kórházi Főigazgatóságról **Dr. Kovács Nóra Főosztályvezető Asszonynak**, **Bélteki Zsolt Főosztályvezető Úrnak**, **Dr. Veres Előd Vezető Szakreferens Úrnak**, **Dr. Sebestyén Kálmán Hivatali Főtanácsos Úrnak** az adatszolgáltatásért;

a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ munkatársainak **Dr. Saághy Andrea Osztályvezető Asszonynak** és **Kásádi Márta Ápolás Igazgató-helyettes Asszonynak** szakmai segítségükért;

barátaim közül elsősorban *Szarka Evelinnek* szeretetteljes támogatását.

Szeretném hálás köszönetemet kifejezni családomnak folyamatos támogatásukért, biztatásukért és szeretetükért, amely nélkülözhetetlen volt céljaim elérésében.

A kutatás a „Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium” (RRF-2.3.1-21-2022-00012) projekt és az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-21-4-I. kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült. A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium Tématerületi Kiválósági Program 2021 Egészség alprogramja finanszírozta, a Pécsi Tudományegyetem EGA-10 számú projekt keretében.

11. PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK

AZ ÉRTEKEZÉS TÉMÁJÁHOZ KAPCSOLÓDÓ KÖZLEMÉNYEK:

Elmer D, Boncz I, Németh N, Csákvári T, Kajos LF, Kívés Zs, Ágoston I, Endrei D. Az orvosok jövedelmének alakulása 1998-2021 között hazánkban. Orv Hetil. Accepted for publication. (2021. évi impakt faktor: 0,707)

Elmer D, Endrei D, Németh N, Horváth L, Pónusz R, Kívés Zs, Danku N, Csákvári T, Ágoston I, Boncz I. Changes in the number of physicians and hospital bed capacity in Europe. Value Health Reg Issues. 2022; 32: 102-108.

Elmer D, Endrei D, Németh N, Csákvári T, Kajos LF, Molics B, Boncz I. Az egészségügyi szakdolgozók létszámváltozása az európai egészségügyi rendszerekben 2000 és 2018 között. Orv Hetil. 2022; 163: 1639-1648. (2021. évi impakt faktor: 0,707)

Elmer D, Endrei D, Sebestyén A, Csákvári T, Németh N, Horváth L, Pónusz R, Kumánovics G, Boncz I, Ágoston I. A reumatoid arthritis okozta országos epidemiológiai és egészségbiztosítási betegségteher Magyarországon. Orv Hetil. 2021; 162(Suppl 1): 30-37. (2021. évi impakt faktor: 0,707)

A közlemények összesített impakt faktora: 14,383. Az értekezéshez felhasznált közlemények impakt faktora: 2,121.

AZ ÉRTEKEZÉS TÉMÁJÁHOZ KAPCSOLÓDÓ KONFERENCIA SZEREPLÉSEK:

Elmer D, Endrei D, Boncz I. Egészségügyi szakdolgozók létszámváltozása az európai egészségügyi rendszerekben. Új Nemzeti Kiválóság Program Konferencia. Pécs, Pécsi Tudományegyetem, BTK-TTK campus, 2022.06.01-02.

Elmer D, Boncz I, Csákvári T, Németh N, Kajos L, Endrei D. Changes in the practising nurses density per 100 hospital beds in European healthcare systems. Value Health. 2022; 25: S478.

Elmer D, Endrei D, Csákvári T, Németh N, Kajos L, Boncz I. Changes in the practising midwives density per 100 hospital beds in European healthcare systems. Value Health. 2022; 25: S468.

Elmer D, Endrei D, Csákvári T, Németh N, Kajos L, Boncz I. Changes in number of practising nurses in Eastern and Western Europe. Value Health. 2022; 25: S471.

Elmer D, Boncz I, Németh N, Csákvári T, Kívés Zs, Danku N, Endrei D. Assessing the changes of Hungarian health professional workforce, proportional to population between 2003-2018. Value Health. 2022; 25: S145-S146.

Elmer D, Boncz I, Csákvári T, Németh N, Kajos L, Endrei D. The average monthly income of full-time doctors working in hospitals by type of healthcare institution in Hungary. Value Health. 2022; 25: S252-S252.

Elmer D, Endrei D, Csákvári T, Németh N, Kajos L, Boncz I. Changes in number of practising physiotherapists in European healthcare systems. In: Kajos LF, Bali C, Preisz Zs, Polgár P, Glázer-Kniesz A, Tislér Á, Szabó R (szerk.) 10. Jubileumi Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia: Absztraktkötet. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2021; p. 108-108.

Elmer D, Boncz I, Csákvári T, Németh N, Kajos L, Endrei D. Changes in number of practising midwives in European healthcare systems. In: Kajos LF, Bali C, Preisz Zs, Polgár P, Glázer-Kniesz A, Tislér Á, Szabó R. (szerk.) 10. Jubileumi Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia: Absztraktkötet. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2021; p. 291-291.

Elmer D, Endrei D, Csákvári T, Németh N, Boncz I. Nemzetközi kitekintés a gyakorló ápoló létszámhelyzetre az európai egészségügyi rendszerekben. XV. META konferencia. 2021. október 19.

Elmer D, Endrei D, Csákvári T, Horváth L, Boncz I. Comparing remuneration of general practitioners in countries with Bismarck- and Beveridge health care models. Value Health Reg Issues. 2019; 19(Suppl): S68-S69.

Elmer D, Endrei D, Csákvári T, Horváth L, Boncz I. Comparing the remuneration of hospital nurses in countries with Bismarck and Beveridge health care systems. Value Health Reg Issues. 2019; 19(Suppl): S67-S67.

Elmer D, Endrei D, Németh N, Molnárné Csákvári T, Horváth L, Ágoston I, Boncz I. International comparison of physician numbers and income in European health care systems. In: XVI. János Szentágothai Multidisciplinary Conference and Student Competition – Abstracts. Pécs, János Szentágothai Scholastic Honorary Society, Faculty of Sciences, University of Pécs. 2019; p. 143-144.

Ágoston I, Endrei D, Molics B, Csákvári T, **Elmer D**, Szarka E, Radnai B, Boncz I. Changes in leading causes of deaths and the number of hospital beds in Hungary between 2002 and 2017. Value Health. 2019; 22(Suppl 3): S787-S787.

Elmer D, Boncz I, Németh N, Ágoston I, Csákvári T, Endrei D. Comparison of hospital bed numbers in European OECD countries with Bismarck-and Beveridge health care models. Value Health. 2019; 22(Suppl 3): S791-S791.

Elmer D, Boncz I, Németh N, Csákvári T, Horváth L, Ágoston I, Endrei D. International comparison of the remuneration of physicians among countries with Bismarck and Beveridge health care system. Value Health. 2019; 22: S301-S301.

Elmer D, Endrei D, Ágoston I, Németh N, Nagy-Balázs D, Boncz I. A járóbeteg-ellátás és az aktív fekvőbeteg-ellátás létszám és jövedelem helyzete 2010-2015 között. XII. META Konferencia Budapest, 2018. május 9-10.

Elmer D, Endrei D, Ágoston I, Horváth L, Gratz B, Németh N, Horváthné Kívés Zs, Boncz I. Changes in the number of nursing workforce in European countries between 2000-2015. Value Health. 2018; 21(Suppl 3): S173.

Elmer D, Endrei D, Ágoston I, Horváth L, Molics B, Németh N, Horváthné Kívés Zs, Boncz I. Changes in the number of dentists in European countries between 2000-2015. Value Health. 2018; 21(Suppl 3): S173.

Elmer D, Boncz I, Ágoston I, Horváth L, Molics B, Németh N, Horváthné Kívés Zs, Endrei D. Number of pharmacists in European countries between 2000-2015. Value Health. 2018; 21(Suppl 3): S175.

Elmer D, Boncz I, Ágoston I, Horváth L, Molics B, Németh N, Horváthné, Kívés Zs, Endrei D. Changes in the number of physiotherapist workforce in European countries between 2000-2015. Value Health. 2018; 21(Suppl 3): S173.

Elmer D, Nagy-Balázs D, Ágoston I, Németh N, Molics B, Endrei D, Boncz I. Changes in the income of health care professionals in ambulatory care in Hungary. Value Health. 2018; 21(Suppl 2): S52-S52.

Elmer D, Boncz I, Endrei D, Ágoston I, Nagy-Balázs D, Németh N. Létszám és jövedelem helyzet a járóbeteg-ellátásban Magyarországon. In: Keresztes G (szerk.) Tavasz Szél 2018 Konferencia. Nemzetközi Multidiszciplináris Konferencia: Absztraktkötet. Budapest, Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ). 2018; p. 417-417.

Elmer D, Nagy-Balázs D, Danku N, Németh N, Ágoston I, Endrei D, Boncz I. Létszám és jövedelem helyzet az aktív fekvőbeteg-ellátásban Magyarországon. In: Bódog F (szerk.) VII. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2018 absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2018; p. 13-13.

Elmer D, Endrei D, Ágoston I, Horváth L, Molics B, Németh N, Horváthné Kívés Zs, Boncz I. Changes in the number of physicians in the health care system of European countries. Value Health. 2018; 21(Suppl 3): S175.

Elmer D, Boncz I, Ágoston I, Horváth L, Gratz B, Németh N, Horváthné Kívés Zs, Endrei D. Changes in the number of midwives in European countries between 2000-2015. Value Health. 2018; 21(Suppl 3): S173.

Nagy-Balázs D, **Elmer D**, Ágoston I, Németh N, Molics B, Boncz I, Endrei D. Changes in the number of health care professionals in ambulatory care in Hungary. Value Health. 2018; 21(Suppl 2): S52.

Elmer D, Boncz I, Endrei D, Molics B, Németh N, Kerner Á, Ágoston I. Aging of health care professionals in Hungary. Value Health. 2017; 20: A672-A672.

Elmer D, Boncz I, Molics B, Németh N, Endrei D. Egészségügyi dolgozók létszám- és jövedelemváltozása 2003-2015 között. In: XI. IME-META Országos Egészség-gazdaságtani Továbbképzés és Konferencia: A PTE 650 éves jubileuma jegyében. Pécs, Pécsi Tudományegyetem. 2017; Paper: P22.

Elmer D, Boncz I, Molics B, Szarka E, Kovács G, Horváth L, Endrei D. Changes in the headcount of health care professional in Hungary. Value Health. 2017; 20: A50.

Ágoston I, Endrei D, Molics B, Szarka E, **Elmer D**, Gyuró M, Sebestyén A, Boncz I. The development of acute and chronic inpatient bed capacities in neurological, neurosurgical and psychiatric professions between 2002 and 2016 in Hungary. Value Health. 2017; 20: A673-A674.

Elmer D, Boncz I, Molics B, Csákvári T, Répásy B, Endrei D. Egészségügyi dolgozók létszám és jövedelem változása 2003 és 2012 között. In: X. Jubileumi Országos Egészség-gazdaságtani Továbbképzés és Konferencia, Budapest. 2016; p. 71-76.

Elmer D, Boncz, I, Endrei, D, Molics, B. Létszám és jövedelem helyzet az egészségügyi ágazatban. In: XXII. Kari Tudományos Diákköri Konferencia. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK). 2016; p. 57-57.

Elmer D, Boncz I, Sebestyén A, Molics B, Danku N, Vajda R, Horváthné Kívés Zs, Kovács G, Endrei D. Changes in the income of health care professional in Hungary. Value Health. 2016; 19: A284-A284.

AZ ÉRTEKEZÉS TÉMÁJÁHOZ KAPCSOLÓDÓ MAGYAR NYELVŰ FELSŐOKTATÁSI TANKÖNYV:

Saághy A, **Elmer D**, Boncz I. Humánpolitikai nyilvántartások az egészségügyben. In: Papp I, Saághy A, Boncz I (szerk.) Az egészségügy jogi és humánpolitikai aspektusai. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK). 2022; pp. 174-203.

AZ ÉRTEKEZÉS TÉMÁJÁHOZ NEM KAPCSOLÓDÓ KÖZLEMÉNYEK:

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Kívés Zs, Horváth L, Wittmann I, Boncz I. A 2-es típusú diabetes mellitus és szövődményei epidemiológiai és betegségteher-vizsgálata rutinszerűen gyűjtött egészségbiztosítási adatok alapján. Diabetol. Hung. 2023; 31: 17-25.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Komáromy M, Kajos LF, Kovács B, Boncz I. Assessing the per capita food supply trends of 38 OECD countries between 2000 and 2019—a joinpoint regression analysis. Life. 2023; 13: 1091. **(2021. évi impakt faktor: 3,251)**

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Komáromy M, Mihály-Vajda R, Boncz I. Assessing the impact of Hungary's public health product tax: an interrupted time series analysis. Cent Eur J Public Health. 2023; 31: 43-49. **(2021. évi impakt faktor: 1,154)**

Csákvári T, Gyenese D, **Elmer D**, Pónusz-Kovács D, Boncz I. A méhnyakrák epidemiológiai mutatói 2000–2019 között Magyarországon megfigyelhető változásának elemzése nemzetközi összevetéssel. Lege artis med. 2023; 33: 87-95.

Németh N, Boncz I, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Endrei D. Az iszkémiás szívbetegség okozta halálozás egyenlőtlenségei 65 év felettek körében, 1990–2016 között. Cardiol. Hung. 2023; 53: 29-36.

Németh N, Boncz I, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Endrei D. Az iszkémiás szívbetegek epidemiológiai aspektusai. Egészség-akadémia. 2022; 13: 28-39.

Kívés Zs, Bódis J, Hunyady B, Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Kajos LF, Csákvári T, Vajda R, Boncz I. A kolorektális szűrések részvételi mutatói Magyarországon 2008–2021 között. Magy. onkol. 2022; 66: 209-217.

Laczó A, Bódis J, Bogner P, Molnár K, Vajda R, Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Kajos LF, Csákvári T, Kívés Zsuzsanna et al. A szervezett lakossági mammográfiás emlőszűrés részvételi mutatói 2012–2021 között. Magyarországon. Magy. onkol. 2022; 66: 195-200.

Vajda R, Bódis J, Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Kajos LF, Csákvári T, Kívés Zs, Boncz I. A szervezett lakossági méhnyakszűrés részvételi mutatói Magyarországon. Magy. onkol. 2022; 66: 186-193.

Pónusz R, Endrei D, Kovács D, Pónusz E, Kis Kelemen B, **Elmer D**, Németh N, Vereczkei A, Boncz I. The development of one-day surgical care in Hungary between 2010-2019. BMC Health Serv Res. 2022; 22: 798. **(2021. évi impakt faktor: 2,908)**

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Kívés Zs, Wittmann I, Janszky J, Boncz I. A diabeteses polyneuropathia okozta epidemiológiai és egészségbiztosítási betegségteher elemzése egészségbiztosítási adatok alapján. Orv Hetil. 2021; 162(Suppl 1): 38-45. **(2021. évi impakt faktor: 0,707)**

Gaszó T, **Elmer D**, Endrei D, Sebestyén A, Kajos LF, Wiegand N, Boncz I. A pertrochanter törés okozta éves epidemiológiai és egészségbiztosítási betegségteher elemzése Magyarországon. Orv Hetil. 2021; 162(Suppl 1): 46-53. **(2021. évi impakt faktor: 0,707)**

Kívés Zs, Endrei D, **Elmer D**, Csákvári T, Kajos LF, Boncz I, Mangel L, Mihály-Vajda R. A vastag- és végbéldaganat okozta országos epidemiológiai és egészségbiztosítási betegségteher Magyarországon. Orv Hetil. 2021; 162(Suppl 1): 14-21. **(2021. évi impakt faktor: 0,707)**

Mihály-Vajda R, Boncz I, **Elmer D**, Csákvári T, Németh N, Kajos LF, Pónusz-Kovács D, Bódis J, Kívés Zs. A méhnyakrák okozta éves epidemiológiai és egészségbiztosítási betegségteher Magyarországon. Orv Hetil. 2021; 162(Suppl 1): 22-29. **(2021. év impakt faktor: 0,707)**

Németh N, Endrei D, **Elmer D**, Csákvári T, Horváth L, Kajos LF, Cziráki A, Boncz I. A heveny szívinfarktus okozta országos epidemiológiai és egészségbiztosítási betegségteher Magyarországon. Orv Hetil. 2021; 162(Suppl 1): 6-13. **(2021. évi impakt faktor: 0,707)**

Németh N, Endrei D, Horváth L, **Elmer D**, Csákvári T, Pónusz R, Szapáry L, Boncz I. A cerebrovasculáris betegségekből eredő, idő előtti halálozás egyenlőtlenségei Európában 1990 és 2014 között. Orv Hetil. 2021; 162: 144-152. **(2021. évi impakt faktor: 0,707)**

Varga V, **Elmer D**, Boncz I, Sipos D, Kajos LF, Sebestyén A, Molics B. A térd- és lábszársérülések okozta országos epidemiológiai és egészségbiztosítási betegségteher Magyarországon. Orv Hetil. 2021; 162(Suppl 1): 54-60. **(2021. évi impakt faktor: 0,707)**

Csákvári T, Sebestyén A, **Elmer D**, Németh N, Pónusz R, Komáromy M, Zemplényi A, Endrei D, Boncz I. Az Egészségbiztosítási Alap bevételi és kiadási oldalának elemzése 1993-2019 között. Egészség-akadémia. 2020; 11: 5-18.

Péter I, **Elmer D**, Endrei D, Boncz I. A psoriasis okozta éves egészségbiztosítási betegségteher Magyarországon. Sport- és Egészségtudományi füzetek. 2020; 4: 3-12.

Horváth L, **Elmer D**, Németh N, Boncz I, Endrei D. Translation challenges during the linguistic validation of PADQoL (Peripheral Artery Disease Quality of Life) questionnaire into Hungarian. In: Vesna, Cigan; Ana-Marija, Krakić; Darija, Omrčen (szerk.) IV. International Conference From Theory To Practice In Language For Specific Purposes. Conference Proceedings. Zagreb, Horvátország: Association of LSP Teachers at Higher Education Institutions. 2019; pp. 60-70.

Danku N, Kerner Á, **Elmer D**, Németh N, Boncz I. A drogepidemiológia és drogprevenció aktuális helyzete szakirodalmi áttekintés keretében: Fókuszban Magyarország. Egészség-akadémia. 2018; 9: 63-72.

AZ ÉRTEKEZÉS TÉMÁJÁHOZ NEM KAPCSOLÓDÓ EGYÉB TUDOMÁNYOS MŰVEK:

Csákvári T, **Elmer D**, Horváth L, Boncz I. Status of diabetic neuropathy in Korea: a national health insurance service-national sample cohort analysis (2006 to 2015) (Diabetes Metab J 2021; 45: 115-119). Diabetes Metab J. 2021; 45: 454-456.

Elmer D, Csákvári T, Horváth L, Boncz I. Comment on Gerner T. et al. Pediatr Allergy Immunol. 2021; 32: 1585-1587.

Elmer D, Boncz I, Pónusz R, Németh N, Endrei D. A 2018. évi európai ISPOR egészség-gazdaságtani konferencia szakmai tapasztalatai. Lege artis med. 2019; 29: 317-320.

AZ ÉRTEKEZÉS TÉMÁJÁHOZ NEM KAPCSOLÓDÓ KONFERENCIA SZEREPLÉSEK:

Endrei D, Németh N, Csákvári T, **Elmer D**, Horváth L, Boncz I. Az ischaemiás szívbetegség okozta, idő előtti halálozás egyenlőtlenségei Európában 1990 és 2014 között. MKT Tudományos Kongresszusa, Balatonfüred. 2022.05.04-07.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Palkovics K, Boncz I. Mortality and health care utilization trends of cardiovascular diseases: comparing Hungary to OECD average. Value Health. 2022; 25: S450.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Danku N, Horváth L, Kívés Zs, Boncz I. Epidemiological disease burden of non-insulin-dependent diabetes mellitus without complications based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S444.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Zoltán V, Boncz I. Mortality and health care utilization trends of diabetes mellitus: comparing Hungary to OECD average. Value Health. 2022; 25: S436.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Kajos L, Komáromy M, Boncz I. Health policy implementations related to unhealthy lifestyle in WHO regions. Value Health. 2022; 25: S475-S475.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kívés Zs, Kajos L, Endrei D, Molics B, Boncz I.: Epidemiological disease burden of non-insulin-dependent diabetes with ophthalmic complications based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S128-S128.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kívés Zs, Kajos L, Molics B, Boncz I. Epidemiological disease burden of non-insulin-dependent diabetes with peripheral circulatory complications based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S123-S124.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kívés Zs, Pónusz R, Kovács D, Sebestyén A, Molics B, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of non-insulin-dependent diabetes with renal complications based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S76-S77.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kívés Zs, Kajos L, Molics B, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of non-insulin-dependent diabetes with peripheral circulatory complications based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S50-S51.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kívés Zs, Molics B, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of non-insulin-dependent diabetes with coma based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S50-S50.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kajos L, Molics B, Boncz I. Epidemiological disease burden of non-insulin-dependent diabetes mellitus with other specified complications based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S129-S130.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kívés Zs, Molics B, Boncz I. Epidemiological disease burden of non-insulin-dependent diabetes mellitus with coma based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S123-S123.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kívés Zs, Pónusz R, Kovács D, Sebestyén A, Molics B, Boncz I. Epidemiological disease burden of non-insulin-dependent diabetes with renal complications based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S128-S128.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kajos L, Molics B, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of non-insulin dependent diabetes with other specified complications based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S51-S51.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kívés Zs, Kajos L, Endrei D, Molics B, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of non-insulin-dependent diabetes with ophthalmic complications based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S76-S76.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Kajos L, Danku N, Sebestyén A, Molics B, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of non-insulin-dependent diabetes mellitus without complications based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S103-S104.

Csákvári T, Zoltán V, **Elmer D**, Németh N, Boncz I. Changes in the prevalence of gestational diabetes mellitus and associated syndromes of infants - the case of Hungary. Value Health. 2022; 25: S211-S211.

Csákvári T, Komáromy M, **Elmer D**, Németh N, Boncz I. A joinpoint regression analysis of food supply trends - comparing Hungary to OECD average. Value Health. 2022; 25: S219-S219.

Csákvári T, **Elmer D**, Kajos L, Pónusz R, Pónusz-Kovács D, Kovács B, Endrei D, Boncz I, Bódis J. Epidemiological disease burden of ovarian endometriosis based on real-world health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S451.

Csákvári T, **Elmer D**, Kajos L, Pónusz R, Pónusz-Kovács D, Kovács B, Sebestyén A, Bódis J, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of ovarian endometriosis based on real-world health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S422.

Danku N, **Elmer D**, Pónusz R, Kívés Zs, Kovács D, Horváth L, Molics B, Kajos L, Boncz I. Epidemiological disease burden of mental and behavioural disorders due to use of tobacco based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S123-S123.

Danku N, **Elmer D**, Pónusz R, Kívés Zs, Kovács D, Horváth L, Molics B, Kajos L, Boncz I. Epidemiological disease burden of mental and behavioural disorders due to use of opioids based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S136-S136.

Danku N, **Elmer D**, Pónusz R, Kívés Zs, Kovács D, Horváth L, Molics B, Kajos L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of mental and behavioural disorders due to use of alcohol based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S50-S50.

Danku N, **Elmer D**, Pónusz R, Kívés Zs, Kovács D, Horváth L, Molics B, Kajos L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of mental and behavioural disorders due to use of tobacco based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S76-S76.

Danku N, **Elmer D**, Pónusz R, Kívés Zs, Kovács D, Horváth L, Molics B, Kajos L, Boncz I. Epidemiological disease burden of mental and behavioural disorders due to use of alcohol based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S136-S136.

Danku N, **Elmer D**, Pónusz R, Kívés Zs, Kovács D, Horváth L, Molics B, Kajos L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of mental and behavioural disorders due to use of opioids based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S50-S50.

Elmer D, Boncz I, Kajos L, Csákvári T, Németh N, Kívés Zs, Horváth L, Endrei D. Epidemiological disease burden of seropositive rheumatoid arthritis based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S462.

Elmer D, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Pónusz-Kovács D, Kovács B, Endrei D, Boncz I, Bódis J. Epidemiological disease burden of female infertility associated with anovulation based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S462.

Elmer D, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Pónusz-Kovács D, Kovács B, Sebestyén A, Bódis J, Boncz I. Health insurance treatment cost of female infertility associated with anovulation based on real-world health insurance claims data in 2019 in Hungary. *Value Health*. 2022; 25: S436.

Elmer D, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Pónusz-Kovács D, Kovács B, Endrei D, Boncz I, Bódis J. Epidemiological disease burden of female infertility of tubal origin based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S457.

Elmer D, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Pónusz-Kovács D, Kovács B, Sebestyén A, Bódis J, Boncz I. Health insurance treatment cost of female infertility of tubal origin based on real-world health insurance claims data in 2019. *Value Health*. 2022; 25: S402.

Elmer D, Endrei D, Csákvári T, Németh N, Horváth L, Danku N, Kívés Zs, Boncz I. Geographical inequalities in coronavirus (SARS-COV-2) mortality in Europe. *Value Health*. 2022; 25: S129-S129.

Elmer D, Endrei D, Csákvári T, Kajos L, Németh N, Molics B, Horváth L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of seropositive rheumatoid arthritis based on routinely collected financing data. *Value Health*. 2022; 25: S258-S258.

Kajos L, Molics B, **Elmer D**, Sebestyén A, Kovács B, Boncz I. Impact of hip replacement surgery on health related quality of life in Hungary. *Value Health*. 2022; 25: S570-S570.

Kajos L, Boncz I, **Elmer D**, Sebestyén A, Kovács B, Molics B. Differences in hip replacement surgery in the state and private health care sectors in Hungary. *Value Health*. 2022; 25: S570-S571.

Kajos L, **Elmer D**, Csákvári T, Pónusz R, Pónusz-Kovács D, Kovács B, Endrei D, Boncz I, Bódis J. Epidemiological disease burden of endometriosis based on real-world health insurance claims data in Hungary in 2019. Value Health. 2022; 25: S436.

Kajos L, **Elmer D**, Pónusz R, Pónusz-Kovács D, Kovács B, Sebestyén A, Bódis J, Boncz I. Real-world health insurance treatment cost of endometriosis in Hungary in 2019: a cost of illness study. Value Health. 2022; 25: S402-S403.

Kajos L, Molics B, Endrei D, **Elmer D**, Csákvári T, Kívés Zs, Horváth L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of hip osteoarthritis based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S103-S103.

Kajos L, Molics B, Endrei D, **Elmer D**, Csákvári T, Danku N, Boncz I. Epidemiological disease burden of hip osteoarthritis based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S130-S130.

Kajos L, Molics B, Endrei D, **Elmer D**, Csákvári T, Kovács D, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of knee osteoarthritis based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S265-S266.

Kajos L, Molics B, **Elmer D**, Kovács B, Csákvári T, Endrei D, Pónusz-Kovács D, Boncz I. How does the quality of life of hip replacement patients operated in state and private health care change in the postoperative period? Value Health. 2022; 25: S407-S407.

Kajos L, Boncz I, **Elmer D**, Kovács B, Csákvári T, Kívés Zs, Pónusz-Kovács D, Molics B. Examination of surgical indications and previous hip replacement surgery among hip prosthesis patients in state and private health care. Value Health. 2022; 25: S411-S411.

Kajos L, Molics B, **Elmer D**, Kovács B, Csákvári T, Sebestyén A, Pónusz-Kovács D, Boncz I. Rehabilitation after hip replacement surgery in the state and private health care in Hungary. Value Health. 2022; 25: S431-S431.

Kajos L, Boncz I, **Elmer D**, Kovács B, Csákvári T, Kíves Zs, Pónusz-Kovács D, Molics B. Investigation of functional outcomes at hospital discharge in hip replacement patients in different health care sectors. Value Health. 2022; 25: S406-S406.

Kajos L, Molics B, Endrei D, **Elmer D**, Csákvári T, Pónusz R, Németh N, Boncz I. Epidemiological disease burden of knee osteoarthritis based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S129-S129.

Kajos LF, Boncz I, **Elmer D**, Kovács B, Molics B. Examination of rehabilitation utilisation among patients undergoing total hip arthroplasty in public and private healthcare. In: Kajos LF, Bali C, Puskás T, Horváth-Polgár PI, Glázer-Kniesz A, Tislér Á, Kovács E (szerk.) XI. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia. 2022. november 25-26: absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2022; p. 253.

Kajos LF, Molics B, **Elmer D**, Kovács B, Boncz I. Postoperative functional outcomes of total hip arthroplasty patients in public and private healthcare. In: Kajos LF, Bali C, Puskás T, Horváth-Polgár PI, Glázer-Kniesz A, Tislér Á, Kovács E (szerk.) XI. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2022. november 25-26: absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2022; p. 39.

Kajos LF, Molics B, **Elmer D**, Kovács B, Boncz I. A csípőprotézis műtét hatása az egészséggel összefüggő életminőségre. Népegészségügy. 2022; 99: 227-228.

Kajos LF, Molics B, **Elmer D**, Kovács B, Boncz Imre. A csípőízületi kopás okozta országos egészségbiztosítási betegségteher vizsgálata Magyarországon. In: Molnár D, Molnár D (szerk.) XXV. Tavaszi Szél Konferencia 2022. Absztraktkötet. Budapest, Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ). 2022; p. 695.

Kíves Zs, Boncz I, Csákvári T, **Elmer D**, Vajda R, Molics B, Endrei D. Epidemiological disease burden of malignant neoplasm of other and illdefined sites in the lip, oral cavity and pharynx based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S462.

Kívés Zs, Boncz I, Csákvári T, **Elmer D**, Vajda R, Molics B, Endrei D. Epidemiological disease burden of malignant neoplasm of larynx based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S123-S123.

Kívés Zs, Boncz I, Csákvári T, **Elmer D**, Vajda R, Molics B, Endrei D. Epidemiological disease burden of malignant neoplasm of oropharynx based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S136-S136.

Kívés Zs, Csákvári T, **Elmer D**, Vajda R, Molics B, Sebestyén A, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of malignant neoplasm of other and ill-defined sites in the lip, oral cavity, and pharynx based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S76-S76.

Kívés Zs, Csákvári T, **Elmer D**, Vajda R, Molics B, Sebestyén A, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of malignant neoplasm of oropharynx based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S50-S50.

Kívés Zs, Csákvári T, **Elmer D**, Vajda R, Molics B, Sebestyén A, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of malignant neoplasm of larynx based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S77-S77.

Németh N, Endrei D, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, **Elmer D**, Boncz I. Premature mortality from ischaemic heart disease among women in Hungary by district. Value Health. 2022; 25: S195-S195.

Németh N, Boncz I, **Elmer D**, Danku N, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Kovács D, Kajos L, Endrei D. Epidemiological disease burden of heart failure, unspecified based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S129-S129.

Németh N, Boncz I, **Elmer D**, Danku N, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Kovács D, Kajos L, Endrei D. Epidemiological disease burden of left ventricular failure based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S136-S136.

Németh N, Boncz I, **Elmer D**, Danku N, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Kajos L, Endrei D. Epidemiological disease burden of hypertensive heart disease with heart failure based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S123-S123.

Németh N, Endrei D, **Elmer D**, Danku N, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Kajos L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of hypertensive heart disease with heart failure based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S51-S51.

Németh N, Endrei D, **Elmer D**, Danku N, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Kajos L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of left ventricular failure based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S51-S51.

Németh N, Boncz I, **Elmer D**, Danku N, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Kovács D, Kajos L, Endrei D. Epidemiological disease burden of hypertensive heart and chronic kidney disease with heart failure based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2022; 25: S124-S124.

Németh N, Endrei D, **Elmer D**, Danku N, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Kovács D, Kajos L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of hypertensive heart and chronic kidney disease with heart failure based on routinely collected financing data. Value Health. 2022, 25: S104-S104.

Németh N, Boncz I, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, **Elmer D**, Endrei D. Premature mortality from ischaemic heart disease among men in Hungary by district. Value Health. 2022; 25: S227-S227.

Németh N, Endrei D, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, **Elmer D**, Boncz I. Mortality from ischaemic heart disease among women in Hungary by county. Value Health. 2022; 25: S205-S205.

Németh N, Endrei D, **Elmer D**, Danku N, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Kovács D, Kajos L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of heart failure, unspecified based on routinely collected financing data. Value Health. 2022; 25: S76-S76.

Németh N, Endrei D, **Elmer D**, Danku N, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Kovács D, Kajos L, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of congestive heart failure based on routinely collected financing data. *Value Health*. 2022; 25: S103-S103.

Németh N, Boncz I, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, **Elmer D**, Endrei D. Mortality from ischaemic heart disease among men in Hungary by county. *Value Health*. 2022; 25: S436.

Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Kovács B, Endrei D, Boncz I, Bódis J. Epidemiological disease burden of unspecified female infertility based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S444.

Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Kovács B, Sebestyén A, Bódis J, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of polycystic ovary syndrome based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S422.

Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Kovács B, Sebestyén A, Bódis J, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of female infertility associated with male factors based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S340-S341.

Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Kovács B, Endrei D, Boncz I, Bódis J. Epidemiological disease burden of female infertility associated with male factors based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S457.

Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Kovács B, Endrei D, Boncz I, Bódis J. Epidemiological disease burden of female infertility of other origin based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S457-S457.

Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Kovács B, Sebestyén A, Bódis J, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of female infertility of other origin based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S340.

Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Kovács B, Endrei D, Boncz I, Bódis J. Epidemiological disease burden of polycystic ovary syndrome based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S435-S436.

Pónusz-Kovács D, **Elmer D**, Csákvári T, Kajos L, Pónusz R, Kovács B, Sebestyén A, Bódis J, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of unspecified female infertility based on real-world health insurance claims data. *Value Health*. 2022; 25: S382.

Boncz I, **Elmer D**, Németh N, Kívés Zs, Wittmann I, Horváth L, Csákvári T. A 2-es típusú diabetes mellitus és szövődményeinek epidemiológiai és betegségteher vizsgálata rutinszerűen gyűjtött egészségbiztosítási adatok alapján. *Diabetol. Hung*. 2021; 29(Suppl 1): 13-15.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Komáromy M, Mihály-Vajda R, Boncz I. A népegészségügyi termékadó hatása a vásárlási szokásokra. *Népegészségügy*. 2021; 98: 257.

Csákvári T, Horváth L, **Elmer D**, Németh N, Kívés Zs, Wittmann I, Janszky J, Boncz I. A diabeteses polyneuropathia epidemiológiai és egészségbiztosítási betegségteher elemzése egészségbiztosítási adatok alapján. *Diabetol. Hung*. 2021; 29(Suppl 1): 15-16.

Elmer D, Endrei D, Csákvári T, Németh N, Boncz I. Koronavírus (SARS-CoV-2) okozta halálozások területi egyenlőtlenségei Európában. *Népegészségügy*. 2021; 98: 255.

Kajos L, Molics B, **Elmer D**, Boncz I. Epidemiological disease burden of hip osteoarthritis in Hungary. In: Kajos LF, Bali C, Preisz Zs, Polgár P, Glázer-Kniesz A, Tislér Á, Szabó R (szerk.) 10. Jubileumi Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia: Absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2021; p. 292-292.

Kajos L, Molics B, **Elmer D**, Boncz I. Differences of indication for hip replacement surgery of osteoarthritis patients in the private and state health care sector. In: Kajos LF, Bali C, Preisz Zs, Polgár P, Glázer-Kniesz A, Tislér Á, Szabó R (szerk.) 10. Jubileumi Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia: Absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2021; p. 109-109.

Boncz I, Endrei D, Sebestyén A, Kívés Zs, Vajda R, Molics B, **Elmer D**, Betlehem J. Geographical inequalities of the incidence of coronavirus disease 2019 (COVID-19) caused by Sars-COV-2 VIRUS in the European Union. Value Health. 2020; 23(Suppl 2): S562-S562.

Boncz I, Endrei D, Pónusz R, Sebestyén A, Németh N, Horváth L, Csákvári T, **Elmer D**. Annual health insurance treatment cost of rheumatoid arthritis based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S372.

Boncz I, Endrei D, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Kajos L, Sebestyén A, Pónusz R. Epidemiological disease burden of non-allergic asthma based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S355.

Boncz I, Endrei D, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Kajos L, Sebestyén A, Pónusz R. Annual health insurance treatment cost of non-allergic asthma based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S353.

Boncz I, Endrei D, Pónusz R, Horváth L, Németh N, **Elmer D**, Csákvári T, Péter I, Kajos L, Sebestyén A. Epidemiological disease burden of sleep apnoea based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S270-S271.

Boncz I, Endrei D, Pónusz R, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Péter I, Kajos L, Sebestyén A. Annual health insurance treatment cost of sleep apnoea based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S261.

Boncz I, Endrei D, Pónusz R, **Elmer D**, Sebestyén A, Horváth L, Csákvári T, Kajos L, Németh N. Epidemiological disease burden of female infertility based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S159-S160.

Boncz I, Endrei D, Pónusz R, **Elmer D**, Sebestyén A, Horváth L, Csákvári T, Kajos L, Németh N. Annual health insurance treatment cost of female infertility based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S151-S152.

Boncz I, Pónusz R, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Sebestyén A, Endrei D, Csákvári T. Epidemiological disease burden of diabetic polyneuropathy based on routinely collected health insurance claims data, Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S121-S122.

Boncz I, Pónusz R, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Sebestyén A, Endrei D, Csákvári T. Annual health insurance treatment cost of diabetic polyneuropathy based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S117.

Csákvári T, Németh N, **Elmer D**, Komáromy M, Pónusz R, Boncz I. The importance of innovative financing and earmarked taxes in health care – the case of Hungary. Value Health. 2020; 23(Suppl 2): S659-S659.

Csákvári T, Németh N, **Elmer D**, Komáromy M, Varga Z, Pónusz R, Boncz I. Changes in the utilization and public health expenditures of SPA Services in Hungary. Value Health. 2020; 23(Suppl 2): S655-S656.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Komáromy M, Varga Z, Pónusz R, Boncz I. Changes in the expenditure on sweets after the introduction of the Hungarian public health product tax: an interrupted time series analysis. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S298-S299.

Csákvári T, Pónusz R, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Sebestyén A, Endrei D, Boncz I. Epidemiological disease burden of non-insulin-dependent diabetes with neurological complications based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S122.

Csákvári T, Endrei D, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Sebestyén A, Pónusz R, Boncz I. Epidemiological disease burden of non-insulin-dependent diabetes with multiple complications based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S122.

Csákvári T, Sebestyén A, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Pónusz R, Endrei D, Boncz I. Epidemiological disease burden of non-insulin-dependent diabetes with complications based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S120.

Csákvári T, Endrei D, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Sebestyén A, Pónusz R, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of non-insulin-dependent diabetes with multiple complications based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S118.

Csákvári T, Sebestyén A, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Pónusz R, Endrei D, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of non-insulin-dependent diabetes with complications based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S116-S117.

Csákvári T, Pónusz R, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Sebestyén A, Endrei D, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of non-insulin-dependent diabetes mellitus with neurological complications based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S112.

Elmer D, Endrei D, Németh N, Csákvári T, Boncz I. Differences in the prevalence of caesarean section births by progressivity levels of health care between 2014-2018 in Hungary. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S293.

Elmer D, Boncz I, Németh N, Csákvári T, Endrei D. Territorial inequalities in the prevalence of caesarean section births between 2014-2018 in Hungary. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S294.

Elmer D, Endrei D, Pónusz R, Sebestyén A, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Péter I, Boncz I. Epidemiological disease burden of atopic dermatitis based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S373-S374.

Elmer D, Endrei D, Pónusz R, Sebestyén A, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Péter I, Boncz I. Epidemiological disease burden of rheumatoid arthritis based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S373.

Elmer D, Endrei D, Pónusz R, Sebestyén A, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Péter I, Boncz I. Epidemiological disease burden of psoriasis based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S373.

Elmer D, Endrei D, Pónusz R, Sebestyén A, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Péter I, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of atopic dermatitis based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S372.

Elmer D, Endrei D, Horváth L, Németh N, Kívés Zs, Csákvári T, Boncz I. International comparison of caesarean section rates in the WHO European Region according to dominant religion of countries. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S305.

Németh N, Endrei D, Pónusz R, **Elmer D**, Sebestyén A, Horváth L, Csákvári T, Boncz I. Epidemiological disease burden of endometriosis based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S159.

Németh N, Endrei D, Pónusz R, **Elmer D**, Sebestyén A, Horváth L, Csákvári T, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of endometriosis based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S153-S154.

Németh N, Endrei D, Pónusz R, **Elmer D**, Sebestyén A, Horváth L, Csákvári T, Boncz I. Epidemiological disease burden of acute myocardial infarction based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S101.

Németh N, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Endrei D, Boncz I. Age-specific examination of early cerebrovascular mortality: 1990-2014. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S100.

Németh N, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Boncz I, Endrei D. Changes in the early mortality related to ischaemic heart disease among people aged 45-59 between 1990-2014. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S99-S100.

Németh N, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Endrei D, Boncz I. Changes in the mortality related to cerebrovascular diseases in WHO European Region: 1990-2014. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S99.

Németh N, Endrei D, Pónusz R, **Elmer D**, Sebestyén A, Horváth L, Csákvári T, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of acute myocardial infarction based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S95.

Péter I, **Elmer D**, Pónusz R, Sebestyén A, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Endrei D, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of psoriasis based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S372-S373.

Pónusz R, Endrei D, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Boncz I. Epidemiological disease burden of asthma based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S356.

Pónusz R, Endrei D, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Sebestyén A, Boncz I. Epidemiological disease burden of allergic asthma based on routinely collected health insurance claims data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S355.

Pónusz R, Endrei D, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Sebestyén A, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of asthma based on routinely collected financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S354-S355.

Pónusz R, Endrei D, **Elmer D**, Németh N, Horváth L, Csákvári T, Sebestyén A, Boncz I. Annual health insurance treatment cost of allergic asthma based on routinely collected health care financing data. Value Health. 2020; 23(Suppl 1): S351.

Boncz I, Sebestyén A, Molics B, Pakai A, Komáromy M, **Elmer D**, Endrei D. Nationwide, real-world health insurance treatment cost of infertility in Hungary: a cost of illness study. Value Health Reg Issues. 2019; 19(Suppl): S37-S37.

Csákvári T, **Elmer D**, Németh N, Komáromy M, Endrei D, Sebestyén A, Boncz I. Sector-neutral reimbursement of health care services in Hungary. *Value Health*. 2019; 22: S306-S307.

Csákvári T, **Elmer D**, Endrei D, Németh N, Sebestyén A, Komáromy M, Pakai A, Boncz I. Changes in the ownership structure of Hungarian health care providers. *Value Health Reg Issues*. 2019; 19(Suppl): S68-S68.

Elmer D, Boncz I, Németh N, Molnárné Csákvári T, Horváthné Kívés Zs, Endrei D. Császármetszések arányának változása a WHO országaiban. In: Bódog F, Csiszár B (szerk.) VIII. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2019: absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2019; p. 109-109.

Elmer D, Endrei D, Németh N, Molnárné Csákvári T, Horváthné Kívés Zs, Boncz I. A császármetszések nemzetközi átlagának alakulása a WHO országaiban. XIII. META Konferencia. Budapest, 2019.04.24.

Elmer D, Endrei D, Horváth L, Németh N, Kívés Zs, Csákvári T, Boncz I. Comparison of caesarean section rates in geographical areas of WHO European Region. *Value Health*. 2019; 22: S636-S636.

Elmer D, Boncz I, Horváth L, Ágoston I, Németh N, Kívés Zs, Csákvári T, Endrei D. Changes of caesarean section rates in European countries between 1990-2014. *Value Health*. 2019; 22: S635-S635.

Horváth L, **Elmer D**, Németh N, Boncz I, Endrei D. Translation challenges during the linguistic validation of PADQoL (Peripheral Artery Disease Quality of Life) questionnaire into Hungarian. In: Darija O, Vesna C (szerk.) IV. International Conference From Theory to Practice in Language For Specific Purposes. Zágráb, Horvátország. 2019; p. 32-33.

Németh N, Major KE, Barcsi T, Csákvári T, **Elmer D**, Endrei D, Boncz I. Assessing knowledge about hand hygiene in a city hospital, Hungary. *Value Health*. 2019; 22: S196-S197.

Németh N, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Endrei D, Boncz I. Analysing data of patients with acute myocardial infarction according to progressivity levels in Hungary (comparison of 2013 and 2018). Value Health. 2019; 22: S558-S558.

Németh N, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Boncz I, Endrei D. Changes in the mortality related to ischaemic heart disease in people above 65 years between 1990-2015 WHO European Region. Value Health. 2019; 22: S558-S558.

Németh N, **Elmer D**, Horváth L, Pónusz R, Boncz I, Endrei D. Early mortality related to ischaemic heart disease in patients aged 45-59. In: Bódog F, Csiszár B (szerk.) VIII. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2019: absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2019; p. 113-113.

Németh N, **Elmer D**, Horváth L, Pónusz R, Endrei D, Boncz I. Ischaemiás szívbetegségből eredő halálozás korszpecifikus felmérése. XIII. META konferencia. Budapest, 2019.04.24.

Németh N, Major KE, Barcsi T, **Elmer D**, Horváth L, Pónusz R, Endrei D, Boncz I. Assessment of hand hygiene knowledge among healthcare professionals=Egészségügyi dolgozók kézhigiénes ismereteinek felmérése. In: XVI. János Szentágothai Multidisciplinary Conference and Student Competition – Abstracts. Pécs, János Szentágothai Scholastic Honorary Society, Faculty of Sciences, University of Pécs. 2019; p. 283-284.

Németh N, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Boncz I, Endrei D. Comparing ischaemic heart disease mortality between Eastern and Western European countries. Value Health. 2019; 22(Suppl 2): S130-S130.

Danku N, Fekete R, Hegedűs A, Kerner Á, **Elmer D**, Németh N, Boncz I. Két iskolai drogprevenációs program hatékonyságának értékelése. In: Bódog F, Csiszár B, Hayden Zs, Mészáros O, Sapolov A, Pónusz R (szerk.) VII. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2018 Absztraktkötet: Digitális, bővített kiadás. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2018; p. 105-105.

Gratz B, Boncz I, Gázsó T, Molics B, **Elmer D**, Sebestyén, A. Analysis of the privately financed health care services of Hungarian publicly financed hospitals according to medical fields. Value Health. 2018; 21(Suppl 3): S181.

Németh N, **Elmer D**, Pónusz R, Csákvári T, Boncz I, Endrei D. Burden of disease of acute myocardial infarction in Hungary. Value Health. 2018; 21(Suppl 1): S59-S59.

Németh N, **Elmer D**, Horváth L, Molnárné Csákvári T, Pónusz R, Endrei D, Boncz I. Demográfiai faktorok elemzése a heveny szívinfarktussal regisztráltak körében. XII. META Konferencia. Budapest, 2018.05.09.

Németh N, Danku N, Horváth L, **Elmer D**, Pónusz R, Boncz I, Endrei D. Heveny szívinfarktus nemenkénti megoszlása Magyarországon: 2010-2017. In: Bódog F, Csiszár B, Pónusz R (szerk.) Medical Conference for PhD Students and Experts of Clinical Sciences: Book of Abstracts. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2018; p. 61.

Németh N, Endrei D, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Boncz I. Analysis of mean age of patients registered with acute myocardial infarction in Hungary, 2010-2017. Value Health. 2018; 21(Suppl 3): S109-S109.

Németh N, Danku N, **Elmer D**, Pónusz R, Boncz I, Endrei D. Heveny szívinfarktussal regisztrált betegek adatainak elemzése az ellátó intézmény típusa alapján. In: Bódog F (szerk.) VII. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2018 absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2018; p. 17-17.

Németh N, Csernák G, **Elmer D**, Horváth L, Pónusz R, Boncz I, Endrei D. Heveny szívinfarktus előfordulása, területi megoszlása Magyarországon. In: Keresztes G (szerk.) Tavasz Szél 2018 Konferencia. Nemzetközi Multidiszciplináris Konferencia: Absztraktkötet. Budapest, Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ). 2018; p. 409-409.

Németh N, Boncz I, **Elmer D**, Horváth L, Csákvári T, Pónusz R, Endrei D. Analysis of demography data of patients registered with acute myocardial infarction according to type of institute in Hungary. Value Health. 2018; 21(Suppl 3): S109-S109.

Kerner Á, Csákvári T, Boncz I, Molics B, Danku N, **Elmer D**, Németh N. A reform utáni kínai egészségbiztosítás. In: Bódog F, Csiszár B, Hegyi D, Pónusz R (szerk.) DKK17-Doktoranduszok a Klinikai Kutatásokban absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2017; p. 54-54.

Molics B, Varga V, **Elmer D**, Ferenczi Z, Szóts B, Kerner Á, Mazzag K, Boncz I. Number of visits based on the most commonly funded diseases in home special care in Hungary, 2013. Value Health. 2017; 20: A541-A542.

Molics B, Varga V, Bibó AZ, **Elmer D**, Rátgéber L, Ács P. Kosárlabda utánpótlásban nevelkedő gyermekek testtartásért felelős izmainak vizsgálata. Magyar Sporttudományi Szemle. 2017; 18: p. 62-62.

Németh N, **Elmer D**, Pónusz R, Bánkyné Perjés B, Kerner Á, Boncz I, Endrei D. The occurrence and territorial distribution of acute myocardial infarctions in Hungary. Value Health. 2017; 20: A493-A494.

Németh N, **Elmer D**, Endrei D, Boncz I. A heveny szívinfarktus előfordulásának elemzése a PULVITA Egészségügyi Adattárház adatai alapján: 2012-2016. In: XI. IME-META Országos Egészség-gazdaságtani Továbbképzés és Konferencia: A PTE 650 éves jubileuma jegyében. Pécs, Pécsi Tudományegyetem. 2017; Paper: P15.

Németh N, **Elmer D**, Pónusz R, Boncz I, Endrei D. Egészségügyi intézményekben ellátott heveny szívinfarktusok előfordulása Magyarországon. In: Bódog F, Csiszár B, Hegyi D, Pónusz R (szerk.) DKK17-Doktoranduszok a Klinikai Kutatásokban absztraktkötet. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2017; p. 78.

Németh N, **Elmer D**, Endrei D, Boncz Imre. Heveny szívinfarktus előfordulásának vizsgálata Magyarországon 2010-2016 között. In: Ács K, Bódog F, Mechler M, Mészáros O (szerk.) Absztraktkötet. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2017. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2017; p. 103-103.

Varga V, Bibó AZ, Hanzel A, Kerner Á, **Elmer D**, Ács P, Endrei D, Boncz I, Horváth L, Molics B. Utilization and financial indicators of spa services in the South Danubian Region, Hungary. Value Health. 2017; 20: A154.

Danku N, Horváthné Kívés Zs, Vajda R, **Elmer D**, Endrei D, Csákvári T, Boncz I. Evaluation of the effectiveness of school-based drug prevention program among seventh grade students. Value Health. 2016; 19: A183-A183.

Endrei D, Zemplényi A, Csákvári T, Molics B, **Elmer D**, Cs Horváth Z, Vajda R, Sebestyén A, Boncz I. Magán egészségügyi szolgáltatók piaci részesedésének változása az egészségbiztosítási finanszírozásból 2010-2014. között. In: X. Jubileumi Országos Egészség-gazdaságtani Továbbképzés és Konferencia, Budapest. 2016; p. 77-81.

Endrei D, Zemplényi A, Csákvári T, Molics B, **Elmer D**, Cs. Horváth Z, Vajda R, Sebestyén A, Pónusz R, Boncz I. Changes in the market share of private, for-profit health care providers from the Hungarian health insurance budget between 2010-2014. Value Health. 2016; 19: A273-A273.

Járomi M, Rátgéber L, Endrei D, Juhász K, Cs. Horváth Z, **Elmer D**, Sebestyén A, Boncz I, Pónusz R, Molics B. Age and gender distribution of outpatient care physiotherapy services for wrist and hand injuries in Hungary. Value Health. 2016; 19: A238-A239.

Kisalföldi B, Boncz I, Vajda R, **Elmer D**, Ágoston I, Horváthné Kívés Zs. Factors influencing the participation rate on organized breast cancer screening programme in Hungary. Value Health. 2016; 19: A306-A306.

Molics B, Rátgéber L, Hanzel A, Juhász K, Sebestyén A, Cs. Horváth Z, **Elmer D**, Endrei D, Ács P, Boncz I. Age and gender distribution of outpatient care physiotherapy services for elbow and forearm injuries in Hungary. Value Health. 2016; 19: A238-A238.

Molics B, Endrei D, Zemplényi A, Ács P, **Elmer D**, Sebestyén A, Pónusz R, Boncz I. Age and gender distribution of outpatient care physiotherapy services for shoulder and upper arm injuries in Hungary. Value Health. 2016; 19: A238-A238.

Németh N, Gyuró M, Boncz I, Vajda R, Ágoston I, **Elmer D**, Horváthné Kívés Zs, A quality-of-life study for people aged 65 years and older in Hungary. Value Health. 2016; 19: A179-A179.

Kovács G, Endrei D, **Elmer D**, Boncz I. Changes Of sick-pay expenditures in Hungary between 2005-2013. Value Health. 2015; 18: A534-A534.

Kovács G, Endrei D, **Elmer D**, Boncz I. Trends of sick-pay benefits in Hungary between 2005-2013. Value Health. 2015; 18: A531-A531.

Kovács G, Endrei D, **Elmer D**, Boncz I. Sick-pay expenditures in Hungary according to major disease groups. Value Health. 2015; 18: A530.

Molics B, Endrei D, Rátgéber L, Gyuró M, Sebestyén A, Juhász R, **Elmer D**, Boncz I, Péter I, Juhász K, et al. Number of osteoporosis patients with pathological fractures by gender in outpatient care in the light of physiotherapy care in Hungary. Value Health. 2015; 18: A656-A656.

Schroth R, **Elmer D**, Járomi M, Ács P. Lumbalis motoros kontroll vizsgálata kosárlabdázók körében. In: Betlehem J, Figler M (szerk.) XIX. Kari Tudományos Diákköri Konferencia. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK). 2013; p. 88-88.

12. MELLÉKLETEK

1. számú melléklet

Kórházi orvosi átlaglétszám és átlagjövedelem alakulása 2021-ben Magyarországon (forrás: OKFÓ OSAP 1626, 2204)

Intézmény	Intézmény típusa	Orvosi átlaglétszám	orvosi átlagjövedelem
KÁROLYI SÁNDOR KÓRHÁZ	fővárosi kórház	20	2.040.855 Ft
UZSOKI UTCAI KÓRHÁZ	fővárosi kórház	273	1.546.366 Ft
SZENT MARGIT KÓRHÁZ	fővárosi kórház	111	1.484.853 Ft
ÉSZAK-KÖZÉP-BUDAI CENTRUM, ÚJ SZENT JÁNOS KÓRHÁZ ÉS SZAKRENDELŐ	fővárosi kórház	410	1.433.766 Ft
BAJCSY-ZSILINSZKY KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	fővárosi kórház	281	1.377.778 Ft
JAHN FERENC DÉL-PESTI KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	fővárosi kórház	256	1.351.910 Ft
SZENT IMRE KÓRHÁZ	fővárosi kórház	243	1.233.244 Ft
BUDAI EGÉSZSÉGGŐZPONT KFT.	fővárosi kórház	64	1.058.715 Ft
PECSI TUDOMÁNYEGYETEM	klinikai központ	945	1.394.900 Ft
SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM	klinikai központ	1.026	1.286.938 Ft
SEMMELWEIS EGYESÜLET	klinikai központ	1.695	1.139.573 Ft
DEBRECENI EGYESÜLET	klinikai központ	1.623	1.108.527 Ft
SZENT LÁZÁR MEGYEI KÓRHÁZ	megyei kórház	110	1.901.418 Ft
CSONGRÁD MEGYEI DR. BUGYI ISTVÁN KÓRHÁZ	megyei kórház	80	1.838.192 Ft
SZENT BORBÁLA KÓRHÁZ	megyei kórház	187	1.688.109 Ft
TOLNA MEGYEI BALASSA JÁNOS KÓRHÁZ	megyei kórház	193	1.674.344 Ft
BÉKÉS MEGYEI KÖZPONTI KÓRHÁZ	megyei kórház	338	1.645.429 Ft
ZALA MEGYEI SZENT RAFAEL KÓRHÁZ	megyei kórház	226	1.601.209 Ft
SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYEI KÓRHÁZAK ÉS EGYESÜLETI OKTATÓKÓRHÁZ	megyei kórház	633	1.596.298 Ft
MARKHOT FERENC OKTATÓKÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	megyei kórház	206	1.586.063 Ft
JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI HETÉNYI GEZA KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET	megyei kórház	256	1.494.440 Ft
BORSOD-ABAUJ-ZEMPLEN MEGYEI KÖZPONTI KÓRHÁZ ÉS EGYESÜLETI OKTATÓKÓRHÁZ	megyei kórház	598	1.474.133 Ft
FEJÉR MEGYEI SZENT GYÖRGY EGYESÜLETI OKTATÓ KÓRHÁZ	megyei kórház	418	1.472.829 Ft
MARKUSOVSKY EGYESÜLETI OKTATÓKÓRHÁZ	megyei kórház	363	1.467.138 Ft
BÁCS-KISKUN MEGYEI KÓRHÁZ A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR	megyei kórház	409	1.458.552 Ft
CSOLNOKY FERENC KÓRHÁZ	megyei kórház	274	1.439.996 Ft
PETZ ALADÁR MEGYEI OKTATÓ KÓRHÁZ, GYŐR	megyei kórház	399	1.402.595 Ft
SOMOGY MEGYEI KAPOSI MÓR OKTATÓ KÓRHÁZ	megyei kórház	241	1.346.117 Ft
PEST MEGYEI FLÓR FERENC KÓRHÁZ	megyei kórház	169	1.294.612 Ft
DÉL-PESTI CENTRUMKÓRHÁZ - ORSZÁGOS HEMATOLÓGIAI ÉS INFECTOLOGIAI INTÉZET	országos intézet	300	1.768.016 Ft
ORSZÁGOS KORÁNYI PULMONOLÓGIAI INTÉZET	országos intézet	94	1.676.956 Ft
GOTTSEGEN GYÖRGY ORSZÁGOS KARDIOLÓGIAI INTÉZET	országos intézet	140	1.551.731 Ft
PÉTERFY KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET ÉS MANNINGER JENŐ ORSZÁGOS TRAUMATOLÓGIAI INTÉZET	országos intézet	400	1.483.794 Ft
ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET	országos intézet	259	1.416.590 Ft
ORSZÁGOS MENTÁLIS, IDEGGYÓGYÁSZATI ÉS IDEGSEBÉSZETI INTÉZET	országos intézet	187	1.382.573 Ft
ORSZÁGOS MOZGÁSSZERVETI INTÉZET	országos intézet	124	1.287.640 Ft
HEIM PÁL ORSZÁGOS GYERMEKGYÓGYÁSZATI INTÉZET	országos intézet	321	1.200.321 Ft
ORSZÁGOS SPORTEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET	országos intézet	95	928.669 Ft
LUMNICZER SÁNDOR KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET	városi kórház	19	1.882.623 Ft
BONYHÁDI KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	városi kórház	11	1.551.497 Ft
PARÁDFÜRDŐI ÁLLAMI KÓRHÁZ	városi kórház	5	1.547.158 Ft
ZIRCI ERZSÉBET KÓRHÁZ- RENDELŐINTÉZET	városi kórház	10	1.438.782 Ft
CSORNAI MARGIT KÓRHÁZ	városi kórház	24	1.417.899 Ft
SZENT LÁSZLÓ KÓRHÁZ	városi kórház	21	1.314.570 Ft
OROSZLÁNYI SZAKORVOSI ÉS ÁPOLÁSI INTÉZET	városi kórház	17	1.268.032 Ft
MARGIT KÓRHÁZ PÁSZTÓ	városi kórház	26	1.088.223 Ft
SIKLÓSI KÓRHÁZ NONPROFIT KFT.	városi kórház	12	686.627 Ft
SZENT DONÁT VÁRPALOTA KÓRHÁZ EGÉSZSÉGÜGYI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.	városi kórház	6	606.075 Ft
SZARVASI SZAKORVOSI EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÓ KFT.	városi kórház	4	434.094 Ft
JÁSZBERÉNYI SZENT ERZSÉBET KÓRHÁZ	városi kórház	43	2.266.229 Ft
KÁTAI GÁBOR KÓRHÁZ	városi kórház	37	2.092.870 Ft
DR KENESSEY ALBERT KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET	városi kórház	61	2.082.417 Ft
NAGYATÁDI KÓRHÁZ	városi kórház	26	2.068.518 Ft
BUGÁT PÁL KÓRHÁZ	városi kórház	60	1.981.518 Ft
KANIZSAI DOROTTYA KÓRHÁZ	városi kórház	95	1.950.334 Ft
SÁTORALJAUJHELYI ERZSÉBET KÓRHÁZ	városi kórház	33	1.917.669 Ft
MAGYAR IMRE KÓRHÁZ	városi kórház	48	1.893.783 Ft
ALMÁSI BALOGH PÁL KÓRHÁZ	városi kórház	45	1.879.732 Ft
KAZINCBARCIKAI KÓRHÁZ	városi kórház	35	1.863.022 Ft
GRÓF ESTERHÁZY KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZETI SZAKRENDELŐ	városi kórház	54	1.836.268 Ft
OROSHÁZI KÓRHÁZ	városi kórház	75	1.822.471 Ft
SZENT PANTALEON KÓRHÁZ- RENDELŐINTÉZET DUNAÚJVÁROS	városi kórház	131	1.785.979 Ft
TOLDY FERENC KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	városi kórház	113	1.774.478 Ft
ALBERT SCHWEITZER KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET	városi kórház	66	1.773.925 Ft
DEÁK JENŐ KÓRHÁZ	városi kórház	16	1.769.904 Ft
BAJAI SZENT RÓKUS KÓRHÁZ	városi kórház	113	1.726.086 Ft
DOMBÓVÁRI SZENT LUKÁCS KÓRHÁZ	városi kórház	56	1.675.107 Ft
KISKUNHALASI SEMMELWEIS KÓRHÁZ	városi kórház	121	1.659.286 Ft
SZIGETVÁRI KÓRHÁZ	városi kórház	41	1.654.665 Ft
CSONGRÁD MEGYEI EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÓ KÖZPONT HÓDMEZŐVÁSÁRHELY-MAKÓ	városi kórház	135	1.649.619 Ft
GRÓF TISZA ISTVÁN KÓRHÁZ	városi kórház	82	1.630.003 Ft
KÖMLŐI EGÉSZSÉGCENTRUM, Bányászati Utokezelő és Éjjeli Szanatórium Egészségügyi Központ	városi kórház	22	1.604.976 Ft
VASZARY KÖLÖS KÓRHÁZ, ESZTERGOM	városi kórház	91	1.523.960 Ft
SIOFDOKI KÓRHÁZ- RENDELŐINTÉZET	városi kórház	74	1.506.779 Ft
KOCH RÓBERT KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	városi kórház	25	1.475.958 Ft
MOHÁCSI KÓRHÁZ	városi kórház	53	1.461.989 Ft
SELYE JÁNOS KÓRHÁZ	városi kórház	21	1.436.661 Ft
JÁVORSZKY ÖDÖN KÓRHÁZ	városi kórház	109	1.407.393 Ft
MEZŐTÚRI KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	városi kórház	14	1.373.513 Ft
KESZTHELYI KÓRHÁZ	városi kórház	44	1.349.272 Ft
SOPRONI ERZSÉBET OKTATÓ KÓRHÁZ ÉS REHABILITÁCIÓS INTÉZET	városi kórház	164	1.324.812 Ft
KAROLINA KÓRHÁZ- RENDELŐINTÉZET	városi kórház	54	1.291.349 Ft

2. számú melléklet

Kórházi egészségügyi szakdolgozói átlaglétszám és átlagjövedelem 2021-ben Magyarországon (forrás: OKFŐ OSAP 1626, 2204)

Intézmény	Intézmény típusa	Eü. szakdolgozói átlaglétszám	Eü. szakdolgozói átlagjövedelem
ÉSZAK-KÖZÉP-BUDAI CENTRUM, ÚJ SZENT JÁNOS KÓRHÁZ ÉS SZAKRENDELŐ	fővárosi kórház	683	573.831
SZENT MARGIT KÓRHÁZ	fővárosi kórház	303	555.555
KÁROLYI SÁNDOR KÓRHÁZ	fővárosi kórház	128	542.650
UZSOKI UTCAI KÓRHÁZ	fővárosi kórház	635	540.231
JAHN FERENC DÉL-PESTI KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	fővárosi kórház	745	534.373
BAJCSY-ZSILINSZKY KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	fővárosi kórház	635	516.514
SZENT IMRE KÓRHÁZ	fővárosi kórház	507	509.258
BUDAI EGÉSZSÉGGŐZPONT KFT.	fővárosi kórház	233	504.296
SEMMELWEIS EGYESZEM	klinikai központ	2.769	585.511
DEBRÉCENI EGYESZEM	klinikai központ	3.303	528.647
SZEGEDI TUDOMÁNYEGYESZEM	klinikai központ	2.417	517.028
PÉCSI TUDOMÁNYEGYESZEM	klinikai központ	2.165	515.199
PEST MEGYEI FLÓR FERENC KÓRHÁZ	megyei kórház	429	530.514
SZENT BORBÁLA KÓRHÁZ	megyei kórház	689	528.676
SZENT LAZÁR MEGYEI KÓRHÁZ	megyei kórház	516	520.948
TOLNA MEGYEI BALASSA JÁNOS KÓRHÁZ	megyei kórház	686	511.160
PETZ ALADÁR MEGYEI OKTATÓ KÓRHÁZ, GYŐR	megyei kórház	1.251	506.982
CSOLNOKY FERENC KÓRHÁZ	megyei kórház	827	505.484
JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI HETÉNYI GÉZA KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET	megyei kórház	979	503.517
FEJÉR MEGYEI SZENT GYÖRGY EGYESZEMI OKTATÓ KÓRHÁZ	megyei kórház	1.320	490.453
BÁCS-KISKUN MEGYEI KÓRHÁZ A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYESZEM ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR	megyei kórház	1.561	489.012
MARKHOT FERENC OKTATÓKÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	megyei kórház	850	476.164
MARKUSOVSKY EGYESZEMI OKTATÓKÓRHÁZ	megyei kórház	959	475.373
CSONGRÁD MEGYEI DR. BUGYI ISTVÁN KÓRHÁZ	megyei kórház	448	464.087
BÉKÉS MEGYEI KÖZPONTI KÓRHÁZ	megyei kórház	1.474	462.122
SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYEI KÓRHÁZAK ÉS EGYESZEMI OKTATÓKÓRHÁZ	megyei kórház	2.849	450.311
ZALA MEGYEI SZENT RAFAEL KÓRHÁZ	megyei kórház	968	448.429
SOMOGY MEGYEI KAPOSI MÓR OKTATÓ KÓRHÁZ	megyei kórház	1.298	447.723
BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLEN MEGYEI KÖZPONTI KÓRHÁZ ÉS EGYESZEMI OKTATÓKÓRHÁZ	megyei kórház	2.561	424.583
GOTTSEGEN GYÖRGY ORSZÁGOS KARDIOLÓGIAI INTÉZET	országos intézet	364	666.482
ORSZÁGOS KORÁNYI PULMONOLÓGIAI INTÉZET	országos intézet	233	665.921
ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET	országos intézet	530	607.265
DÉL-PESTI CENTRUMKÓRHÁZ - ORSZÁGOS HEMATOLÓGIAI ÉS INFÉKTOLÓGIAI INTÉZET	országos intézet	936	576.315
PÉTERFY KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET ÉS MANNINGER JENŐ ORSZÁGOS TRAUMATOLÓGIAI INTÉZET	országos intézet	870	563.918
ORSZÁGOS MENTÁLIS, IDEGGYÓGYÁSZATI ÉS IDEGSEBÉSZETI INTÉZET	országos intézet	491	535.545
ORSZÁGOS MOZGÁSSZERVI INTÉZET	országos intézet	444	520.861
HEIM PÁL ORSZÁGOS GYERMEKGYÓGYÁSZATI INTÉZET	országos intézet	613	491.744
ORSZÁGOS SPORTEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET	országos intézet	167	384.699
BONYHÁDI KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	városi kórház	94	453.440
OROSZLÁNYI SZAKORVOSI ÉS ÁPOLÁSI INTÉZET	városi kórház	61	449.457
SZENT LÁSZLÓ KÓRHÁZ	városi kórház	102	439.862
ZIRCI ERZSÉBET KÓRHÁZ- RENDELŐINTÉZET	városi kórház	57	438.635
LUMNICZER SÁNDOR KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET	városi kórház	166	425.617
PARÁDFÜRDŐI ÁLLAMI KÓRHÁZ	városi kórház	60	424.915
CSORNAI MARGIT KÓRHÁZ	városi kórház	130	423.984
MARGIT KÓRHÁZ PÁSZTÓ	városi kórház	116	414.398
SIKLÓSI KÓRHÁZ NONPROFIT KFT.	városi kórház	70	306.120
SZARVASI SZAKORVOSI EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÓ KFT.	városi kórház	34	269.871
SZENT DONÁT VÁRPALOTA KÓRHÁZ EGÉSZSÉGÜGYI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.	városi kórház	62	260.218
BUGÁT PÁL KÓRHÁZ	városi kórház	272	520.354
JÁSZBERÉNYI SZENT ERZSÉBET KÓRHÁZ	városi kórház	281	519.124
MAGYAR IMRE KÓRHÁZ	városi kórház	343	502.935
KAROLINA KÓRHÁZ- RENDELŐINTÉZET	városi kórház	224	499.178
TOLDY FERENC KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	városi kórház	490	496.249
KÁTAI GÁBOR KÓRHÁZ	városi kórház	367	493.681
KOMLÓI EGÉSZSÉGCENTRUM, Bányászati Utókezelő és Éjjeli Szanatórium Egészségügyi Központ	városi kórház	105	487.347
KISKUNHALASI SEMMELWEIS KÓRHÁZ	városi kórház	458	486.234
GRÓF ESTERHÁZY KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZETI SZAKRENDELŐ	városi kórház	294	479.768
ALBERT SCHWEITZER KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET	városi kórház	316	476.524
VASZARY KOLOS KÓRHÁZ, ESZTERGOM	városi kórház	460	475.384
DR. KENESSEY ALBERT KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZET	városi kórház	345	473.711
NAGYATÁDI KÓRHÁZ	városi kórház	261	466.732
SZENT PANTALEON KÓRHÁZ- RENDELŐINTÉZET DUNAÚJVÁROS	városi kórház	529	465.467
KANIZSAI DOROTTYA KÓRHÁZ	városi kórház	543	459.960
OROSHÁZI KÓRHÁZ	városi kórház	399	458.637
SZIGETVÁRI KÓRHÁZ	városi kórház	276	456.721
SOPRONI ERZSÉBET OKTATÓ KÓRHÁZ ÉS REHABILITÁCIÓS INTÉZET	városi kórház	605	454.816
BAJAI SZENT RÓKUS KÓRHÁZ	városi kórház	464	447.085
JÁVORSZKY ÖDÖN KÓRHÁZ	városi kórház	443	446.941
GRÓF TISZA ISTVÁN KÓRHÁZ	városi kórház	429	446.125
SELYE JÁNOS KÓRHÁZ	városi kórház	99	445.297
CSONGRÁD MEGYEI EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÓ KÖZPONT HÓDMEZŐVÁSÁRHELY-MAKÓ	városi kórház	528	442.710
DOMBOVÁRI SZENT LUKÁCS KÓRHÁZ	városi kórház	341	442.381
SIOFOKI KÓRHÁZ- RENDELŐINTÉZET	városi kórház	336	438.912
MOHÁCSI KÓRHÁZ	városi kórház	240	427.896
KAZINCBARCIKAI KÓRHÁZ	városi kórház	250	425.275
ALMÁSI BALOGH PÁL KÓRHÁZ	városi kórház	305	423.255
DEÁK JENŐ KÓRHÁZ	városi kórház	80	417.168
MEZŐTÚRI KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	városi kórház	108	414.628
KESZTHELYI KÓRHÁZ	városi kórház	217	413.355
SÁTORALJAHÉLYI ERZSÉBET KÓRHÁZ	városi kórház	248	410.292
KOCH RÓBERT KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET	városi kórház	159	405.671

3. számú melléklet

A Rezidens Támogatási Program igénybevételének változása 2011-2021 között (forrás: OKFŐ)

A Rezidens Támogatási Program keretében ösztöndíjat elnyert pályázó rezidensek száma (fő)						
Év	Markusovszky Ösztöndíj 100.000.- Ft/hó	Méhes Károly Ösztöndíj 200.000.- Ft/hó	Gábor Aurél Ösztöndíj 200.000.- Ft/hó	Hiányszakmás Ösztöndíj 150.000.- Ft/hó	Flór Ferenc Ösztöndíj 200.000.- Ft/hó	Than Károly Ösztöndíj 100.000.- Ft/hó
	Szakorvosjelöltek általános ösztöndíja	Célja a házi gyermekorvosi ellátás megerősítése, humán erőforrás- utánpótlásának biztosítása, a betöltetlen házi gyermekorvosi praxisok feltöltése	Célja a sürgősségi betegellátás és ezen belül az Országos Mentőszolgálat humán erőforrás- helyzetének javítása	Hiányszakmákban elhelyezkedő rezidensek ösztöndíja	Honvéd-, katasztrófa- és rendvédelem orvostan szakorvosjelöltek kiemelt ösztöndíja	Kórházi-klinikai szakgyógyszerészek általános ösztöndíja
2011	580	-	-	-	-	16
2012	488	7	-	-	-	16
2013	547	1	15	-	-	21
2014	791	2	6	-	-	19
2015	539	3	1	327	-	12
2016	668	1	5	170	0	21
2017	529	1	4	198	2	23
2018	456	12	1	361	1	13
2019	352	17	1	473	0	20
2020	305	8	2	442	0	29
2021	285	6	4	409	0	32

4. számú melléklet

Egészségtudományi képzésben való részvételhez kötött ösztöndíjak igénybevételének változása 2017-2022 között (forrás: OKFŐ)

BSc-ösztöndíj igénybevétele szakonként és pályázás éve szerinti bontásban							Az ösztöndíj mértéke
Szakirány	2018	2019	2020	2021	2022	Összesen	
Ápoló	628	84	209	191	155	1267	640.000 Ft
Védőnő	344	44	100	98	113	699	
Mentőtiszt	272	53	66	81	29	501	
Szülésznő	137	63	-	-	69	269	
Orvosi laboratóriumi diagnosztika	196	56	-	-	90	342	
Gyógytornász	152	57	-	-	-	209	
Dietetikus	81	62	-	-	-	143	
Dentálhigiénikus	12	-	-	-	-	12	
Népegészségügyi ellenőr	22	14	-	-	-	36	
Egészségügyi szervező	16	14	-	-	-	30	
Összesen:	1860	447	375	370	456	3508	

Michalicza-ösztöndíj igénybevétele szakonként és pályázás éve szerinti bontásban							Az ösztöndíj mértéke	
Szakirány	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Összesen	
Aneszteziológia	9	3	2	-	-	-	14	A képzés első félévében 640 000 Ft/félév, hiányszakmás terület esetén 1 280 000 Ft/félév. A képzés második félévétől kezdve - a hallgató tanulmányi eredményétől függően - 320.000 - 640.000 Ft/félév közötti összeg, illetve hiányszakmás vállalás esetén a tanulmányi átlag alapján meghatározott összeg duplája.
Geriátriai ápolás	6	15	8	2	1	2	34	
Intenzív ellátás	12	7	6	3	5	4	37	
Közösségi (alap-) ellátás	32	18	20	12	21	8	111	
Perioperatív ellátás	11	3	-	-	-	-	14	
Sürgősségi ellátás	35	41	20	48	39	24	207	
Összesen:	105	87	56	65	66	38	417	

13. NYILATKOZAT

7. sz. melléklet

DOKTORI ÉRTEKEZÉS BENYÚJTÁSA ÉS NYILATKOZAT A DOLGOZAT EREDETISÉGÉRŐL

Alulírott

név: Elmer Diána

születési név: Elmer Diána

anyja neve: Csorba Edit

születési hely, idő: Budapest, 1991.07.03.

Az egészségügyi ágazatban dolgozók bér- és létszámhelyzete Magyarországon
című doktori értekezésemet a mai napon benyújtom a(z)

Egészségtudományi Doktori Iskola

Egészségtudomány határterületei Programjához/témacsoportjához

Témavezető(k) neve: Prof. Dr. Boncz Imre, Dr. Habil. Endrei Dóra

Egyúttal nyilatkozom, hogy jelen eljárás során benyújtott doktori értekezésemet
- korábban más doktori iskolába (sem hazai, sem külföldi egyetemen) nem nyújtottam be,
- fokozatszerzési eljárásra jelentkezésemet két éven belül nem utasították el,
- az elmúlt két esztendőben nem volt sikertelen doktori eljárásom,
- öt éven belül doktori fokozatom visszavonására nem került sor,
- értekezésem önálló munka, más szellemi alkotását sajátomként nem mutattam be, az irodalmi
hivatkozások egyértelműek és teljeseek, az értekezés elkészítésénél hamis vagy hamisított
adatokat nem használtam.

Dátum: 2023.05.17.

doktorjelölt aláírása

témavezető aláírása

társtémavezető aláírása

14. IRODALOMJEGYZÉK

- 1** Campbell J, Dussault G, Buchan J, et al. A universal truth: no health without a workforce. Forum Report, Third Global Forum on Human Resources for Health, Recife, Brazil. Geneva, Global Health Workforce Alliance and World Health Organization. **2013**.
- 2** Liu JX, Goryakin Y, Maeda A, et al. Global Health Workforce Labor Market Projections for 2030. *Hum Resour Health*. 2017; 15: 11. Erratum in: *Hum Resour Health*. **2017**; 15: 18.
- 3** World Health Organization. The world health report: 2006: working together for health. **2006**. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43432>.
- 4** Boncz I, Evetovits T, Dózsa Cs, et al. The Hungarian Care Managing Organization Pilot Program. *Value Health Reg Issues*. **2015**; 7: 27-33.
- 5** Kollar E, Buyx A. Ethics and policy of medical brain drain: a review. *Swiss Med Wkly*. **2013**; 143: w13845.
- 6** Suciú ŞM, Popescu CA, Ciumageanu MD, et al. Physician migration at its roots: a study on the emigration preferences and plans among medical students in Romania. *Hum Resour Health*. **2017**; 15: 6.
- 7** Pantenburg B, Kitzte K, Luppá M, et al. Physician emigration from Germany: insights from a survey in Saxony, Germany. *BMC Health Serv Res*. **2018**; 18: 341.
- 8** Dubas-Jakóbczyk K, Domagała A, Kiedik D, et al. Exploring Satisfaction and Migration Intentions of Physicians in Three University Hospitals in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. **2019**; 17: 43.
- 9** Gruber E, Sarajlic Vukovic I, Musovic M, et al. Personal wellbeing, work ability, satisfaction with life and work in psychiatrists who emigrated from Croatia. *Psychiatr Danub*. **2020**; 32(Suppl 4): 449-462.
- 10** Saluja S, Rudolfson N, Massenburg BB, et al. The impact of physician migration on mortality in low and middle-income countries: an economic modelling study. *BMJ Glob Health*. **2020**; 5: e001535.
- 11** García-Pérez MA, Amaya C, Otero A. Physicians' migration in Europe: an overview of the current situation. *BMC Health Serv Res*. **2007**; 7: 201.
- 12** Aluttis C, Bishaw T, Frank MW. The workforce for health in a globalized context--global shortages and international migration. *Glob Health Action*. **2014**; 7: 23611.
- 13** Dohlman L, DiMeglio M, Hajj J, et al. Global Brain Drain: How Can the Maslow Theory of Motivation Improve Our Understanding of Physician Migration? *Int J Environ Res Public Health*. **2019**; 16: 1182.
- 14** Khaliq AA, Broyles RW, Mwachofi AK. Global nurse migration: its impact on developing countries and prospects for the future. *World Health Popul*. **2008**; 10: 55-73.
- 15** Roth C, Berger S, Krug K, et al. Internationally trained nurses and host nurses' perceptions of safety culture, work-life-balance, burnout, and job demand during workplace integration: a cross-sectional study. *BMC Nurs*. **2021**; 20: 77.
- 16** Grafton K, Gordon F. The motivations and aspirations of Indian physiotherapists who migrate overseas to study and work: a grounded theory study. *Physiotherapy*. **2019**; 105: 385-395.
- 17** Roots RK, Li LC. Recruitment and retention of occupational therapists and physiotherapists in rural regions: a meta-synthesis. *BMC Health Serv Res*. **2013**; 13: 59.

-
- 18** Sidebotham M, Ahern K. Factors influencing midwifery migration from the United Kingdom to Australia. *Int Nurs Rev.* **2011**; 58: 498-504.
- 19** Deasy C, O Loughlin C, Markey K, et al. Effective workforce planning: Understanding final-year nursing and midwifery students' intentions to migrate after graduation. *J Nurs Manag.* **2021**; 29: 220-228.
- 20** Szalai E, Hallgató J, Kunovszki P, et al. Kiegészítés a magyar fogorvosok körében. *Orv Hetil.* **2021**; 162: 419-424.
- 21** Mohos A, Varga A, Hargittay Cs, et al. Magyar családorvosok egészségi állapotának, életmódjának vizsgálata. *Orv Hetil.* **2021**; 162: 449-457.
- 22** Németh N, Endrei D, Horváth L, et al. A cerebrovasculáris betegségekből eredő, idő előtti halálozás egyenlőtlenségei Európában 1990 és 2014 között. *Orv Hetil.* **2021**; 162: 144-152.
- 23** Adovor E, Czaika M, Docquier F, et al. Medical brain drain: How many, where and why? *J Health Econ.* **2021**; 76: 102409.
- 24** Eurostat. Population structure and ageing. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing#The_share_of_elderly_people_continues_to_increase. [accessed: July 30, 2022]
- 25** World Health Organization. Regional Office for Europe, European Observatory on Health Systems and Policies, Buchan, James, Wismar, Matthias, Glinos, Irene A, et al. Health professional mobility in a changing Europe: new dynamics, mobile individuals and diverse responses: volume II. World Health Organization. Regional Office for Europe. **2014**. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326372>
- 26** European Commission. Action Plan for the EU Health Workforce. Strasbourg, **2012**. Available from: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/402bad92-c66f-4d45-9984-70e199dfd312/language-en>. [accessed: July 30, 2022].
- 27** Liu J, Eggleston K. The Association between Health Workforce and Health Outcomes: A Cross-Country Econometric Study. *Soc Indic Res.* **2022**; 163: 609-632.
- 28** Amiri A, Solankallio-Vahteri T. Nurse staffing and life expectancy at birth and at 65 years old: Evidence from 35 OECD countries. *Int J Nurs Sci.* **2019**; 6: 362-370.
- 29** Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L, et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet.* **2014**; 383: 1824-1830.
- 30** Bexson C, Millett C, Santos LMP, et al. Brazil's more doctors programme and infant health outcomes: a longitudinal analysis. *Hum Resour Health.* **2021**; 19: 97.
- 31** Russo LX, Scott A, Sivey P, et al. Primary care physicians and infant mortality: Evidence from Brazil. *PLoS One.* **2019**; 14: e0217614.
- 32** Nguyen MP, Mirzoev T, Le TM. Contribution of health workforce to health outcomes: empirical evidence from Vietnam. *Hum Resour Health.* **2016**; 14: 68.
- 33** Basu S, Berkowitz SA, Phillips RL, et al. Association of Primary Care Physician Supply With Population Mortality in the United States, 2005-2015. *JAMA Intern Med.* **2019**; 179: 506-514.
- 34** Hosseini Jebeli SS, Hadian M, Souresrafil A. Study of health resource and health outcomes: Organization of economic corporation and development panel data analysis. *J Educ Health Promot.* **2019**; 24: 70.
- 35** Alqahtani F, Khan A, Alowais J, et al. Bed Surge Capacity in Saudi Hospitals during COVID-19 Pandemic. *Disaster Med Public Health Prep.* **2021**; 1-7.
- 36** Deschepper M, Eeckloo K, Malfait S, et al. Prediction of hospital bed capacity during the COVID-19 pandemic. *BMC Health Serv Res.* **2021**; 21: 486.
- 37** Wesner JS, Van Peurse D, Flores JD, et al. Forecasting Hospitalizations Due to COVID-19 in South Dakota, USA. *J Healthc Inform Res.* **2021**; 5: 218-229.

-
- 38** Martin C, McDonald S, Bale S, et al. Construction of a demand and capacity model for intensive care and hospital ward beds, and mortality from COVID-19. *BMC Med Inform Decis Mak.* **2021**; 21: 138.
- 39** Michel JP, Ecartot F. The shortage of skilled workers in Europe: its impact on geriatric medicine. *Eur Geriatr Med.* **2020**; 11 :345-347.
- 40** Crisp N, Chen L. Global supply of health professionals. *N Engl J Med.* 2014; 370: 950-957. Erratum in: *N Engl J Med.* **2014**; 370: 1668.
- 41** Organisation for Economic Co-operation and Development. International Migration of Health Workers. Policy Brief. OECD. **2010**. <http://www.oecd.org/migration/mig/44783473.pdf>. [accessed: October 1, 2020].
- 42** Györffy Zs, Dweik D, Girasek E. Willingness to migrate-a potential effect of burnout? A survey of Hungarian physicians. *Hum Resour Health.* **2018**; 16: 36.
- 43** West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med.* **2018**; 283: 516-529.
- 44** Sripa P, Hayhoe B, Garg P, et al. Impact of GP gatekeeping on quality of care, and health outcomes, use, and expenditure: a systematic review. *Br J Gen Pract.* **2019**; 69: e294-e303.
- 45** Brenna E. Quasi-market and cost-containment in Beveridge systems: the Lombardy model of Italy. *Health Policy.* **2011**; 103: 209-218.
- 46** World Health Organization. Regional Office for Europe, European Observatory on Health Systems and Policies & McKee, Martin. Reducing hospital beds: what are the lessons to be learned?. World Health Organization. Regional Office for Europe. **2004**. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107615>.
- 47** Mercille J. Privatization in the Irish hospital sector since 1980. *J Public Health (Oxf).* **2018**; 40: 863-870.
- 48** Dózsa Cs, Jankus K, Helter TM. Structural Changes in the Hungarian Healthcare System Between 2000 and 2017. *Value Health Reg Issues.* **2019**; 19: 92-98.
- 49** OECD/European Union. Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. **2020**. <https://doi.org/10.1787/82129230-en>.
- 50** Endrei D, Molics B, Ágoston I. Multicriteria decision analysis in the reimbursement of new medical technologies: real-world experiences from Hungary. *Value Health.* **2014**; 17: 487-489.
- 51** Marrée J, Groenewegen P. Back to Bismarck: Eastern Europe health care systems in transition. Avebury, Aldershot. **1997**.
- 52** Esping-Andersen G. The three worlds of welfare capitalism. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. **1990**.
- 53** Bambra C. Going beyond The three worlds of welfare capitalism: regime theory and public health research. *J Epidemiol Community Health.* **2007**; 61: 1098-1102.
- 54** Lefrant JY, Pirracchio R, Benhamou D, et al. ICU bed capacity during COVID-19 pandemic in France: From ephemeral beds to continuous and permanent adaptation. *Anaesth Crit Care Pain Med.* **2021**; 40: 100873.
- 55** Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Health Database. OECD Health Statistics **2020**. Available from: <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>. [accessed: November 20, 2020].
- 56** Saltman RB, Busse R, Figueras J. Social health insurance systems in western Europe. World Health Organization (WHO). European Observatory on Health Systems and Policies. Open University Press. **2004**.
- 57** Busse R, Schreyögg J, Gericke C. Analyzing Changes in Health Financing Arrangements in High-Income countries: A Comprehensive Framework Approach. HNP discussion paper. Washington, DC: World Bank. **2007**.

-
- 58** van der Zee J, Kroneman MW. Bismarck or Beveridge: a beauty contest between dinosaurs. *BMC Health Serv Res.* **2007**; 7: 94.
- 59** World Health Organization. European Observatory on Health Systems and Policies. Health Systems in Transition Series. <https://eurohealthobservatory.who.int/publications/health-systems-reviews?publicationtypes=e8000866-0752-4d04-a883-a29d758e3413&publicationtypes-hidden=true&fbclid=IwAR2DwLyoSCZxY7zEm-BB6e8hdVUwgTFDaPP5ppswXQfoDKbk4eBu-4fWfcE>.
- 60** Endrei D, Zemplényi A, Molics B, et al. The effect of performance-volume limit on the DRG based acute care hospital financing in Hungary. *Health Policy.* **2014**; 115: 152-156.
- 61** Boncz I, Nagy J, Sebestyén A, et al. Financing of health care services in Hungary. *Eur J Health Econ.* **2004**; 5: 252-258.
- 62** Boncz I, Sebestyén A. Financial deficits in the health services of the UK and Hungary. *Lancet.* **2006**; 368: 917-918.
- 63** Boncz I, Dózsa Cs, Kaló Z, et al. Development of health economics in Hungary between 1990-2006. *Eur J Health Econ.* **2006**; 7(S1): 4-6.
- 64** Hjortsberg C, Ghatnekar O. Health Care Systems in Transition: Sweden. Copenhagen, European Observatory on Health Care Systems. **2001**. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/108436/HiT-3-8-2001-eng.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. [accessed: October 1, 2020].
- 65** Hensher M, Edwards N. Hospital provision, activity, and productivity in England since the 1980s. *BMJ.* **1999**; 319: 911-914.
- 66** Department of Health and Children. Acute hospital bed capacity: a national review. Dublin, Stationery Office. **2002**.
- 67** Shaping the future NHS: long term planning for hospitals and related services [consultation document on the findings of The National Beds Inquiry]. London, Department of Health. **2000**.
- 68** Wren MA, Keegan C, Walsh B, et al. Projections of demand for healthcare in Ireland, 2015–2030. First report from the Hippocrates Model. Dublin: Economic and Social Research Institute. **2017**.
- 69** Nelson B. Too little or too much? Missing the Goldilocks zone of hospital capacity during covid-19. *BMJ.* **2020**; 369: m2332.
- 70** Lefrant JY, Fischer MO, Potier H, et al. A national healthcare response to intensive care bed requirements during the COVID-19 outbreak in France. *Anaesth Crit Care Pain Med.* **2020**; 39: 709-715.
- 71** NHS England. New NHS Nightingale hospital to fight coronavirus. <https://www.england.nhs.uk/2020/03/new-nhs-nightingale-hospital-to-fight-coronavirus/>. [accessed: June 2, 2021].
- 72** NHS England. NHS steps up coronavirus fight with two more Nightingale Hospitals. <https://www.england.nhs.uk/2020/04/nhs-steps-up-coronavirus-fight-with-two-more-nightingale-hospitals/>. [accessed: June 2, 2021].
- 73** de Val J, Sohal G, Sarwar A, et al. Investigating the challenges and opportunities for medicines management in an NHS field hospital during the COVID-19 pandemic. *Eur J Hosp Pharm.* **2021**; 28: 10-15.
- 74** Bismarck versus Beveridge: A Comparison of Social Insurance Systems in Europe. CESifo DICE Report 4/2008. <https://www.ifo.de/DocDL/dicereport408-db6.pdf>. [accessed: October 1, 2020].
- 75** The management of health systems in the EU Member States - The role of local and regional authorities. European Union. **2012**. <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/health-systems/health-systems-en.pdf>.

-
- 76** Israeli A, Penchas S. Quantity in health care is not always a substitute for quality. *Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv.* **1997**; 10: 27-30.
- 77** Fan EMP, Nguyen NHL, Ang SY, et al. Impact of COVID-19 on acute isolation bed capacity and nursing workforce requirements: A retrospective review. *J Nurs Manag.* **2021**; 29: 1220-1227.
- 78** Badner V, Saraghi M. Using Dental Health Care Personnel During a Crisis: COVID-19 Pandemic in the Bronx, New York. *Public Health Rep.* **2021**; 136: 143-147.
- 79** Organisation for Economic Co-operation and Development. *Recent Trends in International Migration of Doctors, Nurses and Medical Students.* OECD Publishing, Paris. **2019**. Available from: <https://doi.org/10.1787/5571ef48-en>. [accessed: August 23, 2021].
- 80** Davda LS, Gallagher JE, Radford DR. Migration motives and integration of international human resources of health in the United Kingdom: systematic review and meta-synthesis of qualitative studies using framework analysis. *Hum Resour Health.* **2018**; 16: 27.
- 81** Jensen N. *The health worker crisis: an analysis of the issues and main international responses.* London: Health Poverty Action. **2013**. Available from: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/life-sciences-health-care/us-lshc-health-worker-crisis-102714.pdf>. [accessed: August 23, 2021].
- 82** World Health Organization. *WHO Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personnel.* **2010**. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/health-workforce/migration-code/code_en.pdf?sfvrsn=367f7d35_5&download=true. [accessed: August 23, 2021].
- 83** Buchan J, Seccombe I, O'May F. *Safe staffing levels - a national imperative: the UK nursing labour market review 2013.* London: The Royal College of Nursing. **2013**. Available from: <https://eresearch.qmu.ac.uk/bitstream/handle/20.500.12289/3274/3274.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. [accessed: August 23, 2021].
- 84** World Health Organization. *Global strategy on human resources for health: workforce 2030.* Geneva: World Health Organization. **2016**. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250368/1/9789241511131-eng.pdf?ua=1>. [accessed: August 23, 2021].
- 85** Boncz I, Sebestyén A. Economy and mortality in Eastern and Western Europe between 1945-1990: the largest medical trial of history. *Int J Epidemiol.* **2006**; 35: 796-797.
- 86** Kajos LF, Molics B, Than P, et al. Csípőizületi protézisműtéten átesett betegek szociodemográfiai jellemzőinek és rövid távú életminőségének vizsgálata. *Orv Hetil.* **2022**; 163: 1037–1046.
- 87** UNFPA. *The State of the World's Midwifery 2021 report.* Available from: https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/21-038-UNFPA-SoWMY2021-Report-ENv4302_0.pdf. [accessed: January 10, 2022].
- 88** World Health Organization. *State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs and leadership.* World Health Organization. **2020**. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331677>. [accessed: January 10, 2022].
- 89** World Physiotherapy. *Annual membership census 2021: a global report.* Available from: <https://world.physio/sites/default/files/2022-02/AMC2021-Global.pdf>. [accessed: April 10, 2022].
- 90** Holyoke P, Verrier MC, Landry MD, et al. The distribution of physiotherapists in Ontario: understanding the market drivers. *Physiother Can.* **2012**; 64: 329-337.
- 91** Bath B, Gabrush J, Fritzler R, et al. Mapping the Physiotherapy Profession in Saskatchewan: Examining Rural versus Urban Practice Patterns. *Physiother Can.* **2015**; 67: 221-31.
- 92** Rodés CH, Daré JVL, de Araujo BC, et al. The physiotherapy workforce in the Brazilian Unified Health Care System. *Hum Resour Health.* **2021**; 19: 101.

-
- 93** Eighan J, Walsh B, Smith S, et al. A profile of physiotherapy supply in Ireland. *Ir J Med Sci.* **2019**; 188: 19-27.
- 94** Sen-Crowe B, Sutherland M, McKenney M, et al. A Closer Look Into Global Hospital Beds Capacity and Resource Shortages During the COVID-19 Pandemic. *J Surg Res.* **2021**; 260: 56-63.
- 95** Nyashanu M, Pfende F, Ekpenyong M. Exploring the challenges faced by frontline workers in health and social care amid the COVID-19 pandemic: experiences of frontline workers in the English Midlands region, UK. *J Interprof Care.* **2020**; 34: 655-661.
- 96** Organisation for Economic Co-operation and Development. *OECD Health Statistics 2021*. Available from: <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>. [accessed: July 2, 2021].
- 97** Boncz I, Sebestyén A. Health services research in Hungary. *Med J Australia.* **2006**; 184: 646-647.
- 98** Kriszbacher I, Oláh A, Bódis J, et al. Health sciences research in Hungary. *CMAJ.* **2007**; 176: 809-812.
- 99** Boncz I, Nagy J. A Homogén Betegségcsoportok (HBCS) rendszerének 10 éves tapasztalatai finanszírozói oldalról. *Eü. menedzsment.* **2003**; 5: 21-27.
- 100** Elmer D, Endrei D, Ágoston I, et al. Changes in the number of physicians in the health care system of European countries. *Value Health.* **2018**; 21(Suppl 3): S175.
- 101** Elmer D, Endrei D, Németh N, et al. Changes in the Number of Physicians and Hospital Bed Capacity in Europe. *Value Health Reg Issues.* **2022**; 32: 102-108.
- 102** Szpakowski R, Zajac PW, Dykowska G, et al. Labour migration of Polish nurses: a questionnaire survey conducted with the Computer Assisted Web Interview technique. *Hum Resour Health.* **2016**; 14(Suppl 1): 24.
- 103** Ujváriné AS, Zrínyi M, Tóth H, et al. Intent to stay in nursing: internal and external migration in Hungary. *J Clin Nurs.* **2011**; 20: 882-891.
- 104** Goštautaitė B, Bučiūnienė I, Milašauskienė Ž, et al. Migration intentions of Lithuanian physicians, nurses, residents and medical students. *Health Policy.* **2018**; 122: 1126-1131.
- 105** Pónusz R, Kovács D, Raposa LB, et al. Külföldi munkavállalás és pályaelhagyási indítékok a magyar gyógytornászok körében. *Orv Hetil.* **2016**; 157: 342-349.
- 106** Gyórfy Zs, Szél Zs. Magyarországi orvostanhallgatók külföldi munkavállalási szándékai. *Orv Hetil.* **2018**; 159: 31-37.
- 107** Gyórfy Zs, Girasek E. Munkamegterhelés, munkával való elégedettség és kiegészítés a magyarországi női rezidensek körében - reprezentatív, online felmérés eredményei alapján. *Orv Hetil.* **2014**; 155: 1831-1840.
- 108** Goberna-Tricas J, Biurrun-Garrido A, Perelló-Iñiguez C, et al. The COVID-19 Pandemic in Spain: Experiences of Midwives on the Healthcare Frontline. *Int J Environ Res Public Health.* **2021**; 18: 6516.
- 109** Al Thobaity A, Alshammari F. Nurses on the Frontline against the COVID-19 Pandemic: An Integrative Review. *Dubai Med J.* **2020**; 3: 87-92.
- 110** Griffis L, Tanzi D, Kanner K, et al. The experience of nurses deployed out of their clinical specialty role during the COVID-19 pandemic. *Nurs Manage.* **2021**; 52: 6-10.
- 111** King R, Ryan T, Senek M, et al. The impact of COVID-19 on work, training and well-being experiences of nursing associates in England: A cross-sectional survey. *Nurs Open.* **2022**; 9: 1822-1831.
- 112** Privitera E, D'Abrosca F, Gaudiello G, et al. Physiotherapist involvement in the pandemic era: a Lombardy region survey. *Monaldi Arch Chest Dis.* **2021**; 91.

- 113** Palacios-Ceña D, Fernández-de-Las-Peñas C, Florencio LL, et al. Future Challenges for Physical Therapy during and after the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study on the Experience of Physical Therapists in Spain. *Int J Environ Res Public Health*. **2021**; 18: 8368.
- 114** Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a Glance 2021: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris. **2021**. <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>.
- 115** Elmer D, Endrei D, Németh N, et al. Az egészségügyi szakdolgozók létszámváltozása az európai egészségügyi rendszerekben 2000 és 2018 között. *Orv Hetil*. **2022**; 163: 1639-1648.
- 116** Lakatos J. Külföldön dolgozó magyarok, Magyarországon dolgozó külföldiek. *Stat. szle*. **2015**; 93.
- 117** Girasek E, Csernus R, Ragány K et al. Migráció az egészségügyben. *Magy. tud*. **2013**; 174: 292-298.
- 118** Kovács E, Girasek E, Kozák A, et al. Helyzetkép az elvándorlásban érintett orvosi szakterületek hazai humán erőforrás-ellátottságáról. *Orv Hetil*. **2019**; 160: 1223-1230.
- 119** Papp M, Kőrösi L, Sándor J, et al. Workforce crisis in primary healthcare worldwide: Hungarian example in a longitudinal follow-up study. *BMJ Open*. **2019**; 9: e024957.
- 120** Gyórfly Zs, Szél Zs, Girasek E. Nyugdíjas orvosok helyzete Magyarországon – országos, reprezentatív felmérés eredményei alapján. *Orv Hetil*. **2016**; 157: 1729-1736.
- 121** 18/2016. (VIII. 5.) EMMI rendelet a felsőoktatási szakképzések, az alap- és mesterképzések képzési és kimeneti követelményeiről, valamint a tanári felkészítés közös követelményeiről és az egyes tanárszakok képzési és kimeneti követelményeiről szóló 8/2013. (I. 30.) EMMI rendelet módosításáról. Available from: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1600018.EMM×hift=20160813&txtreferer=00000>. [accessed: March 1, 2023].
- 122** Owoc J, Mańczak M, Tombarkiewicz M, et al. Burnout, well-being, and self-reported medical errors among physicians. *Pol Arch Intern Med*. **2021**; 131: 626-632.
- 123** Brunsberg KA, Landrigan CP, Garcia BM, et al. Association of Pediatric Resident Physician Depression and Burnout With Harmful Medical Errors on Inpatient Services. *Acad Med*. **2019**; 94: 1150-1156.
- 124** Menon NK, Shanafelt TD, Sinsky CA, et al. Association of Physician Burnout With Suicidal Ideation and Medical Errors. *JAMA Netw Open*. 2020; 3: e2028780. Erratum in: *JAMA Netw Open*. **2021**; 4: e2115436.
- 125** Gyórfly Zs, Girasek E. Kiegészítés a magyarországi orvosok körében. Kik a legveszélyeztetettebbek?. *Orv Hetil*. **2015**; 156: 564-570.
- 126** Basu S, Phillips RS, Phillips R, et al. Primary Care Practice Finances In The United States Amid The COVID-19 Pandemic. *Health Aff (Millwood)*. **2020**; 39: 1605-1614.
- 127** European Observatory on Health Systems and Policies, Waitzberg R, Aissat D, et al. Compensating healthcare professionals for incoming losses and extra expenses during COVID-19. *Eurohealth*. World Health Organization. Regional Office for Europe. **2020**; 26: 83-87. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336289>
- 128** Balázs P. Migráció a magyar orvostársadalomban, és az 1989-es rendszerváltozás hatása. *Eü. gazd. szle*. **2003**; 41: 5–12.
- 129** Balázs P. Új háttérszámítások az orvosi humán erőforrás tervezéséhez. *Inform. menedzsment eü*. **2009**; 8: 31–36.
- 130** Eke E, Girasek E, Szócska M. A migráció a magyar orvosok körében. *Stat. szle*. **2009**; 87: 795-827.
- 131** Mohos A, Frese T, Kolozsvári L, et al. Earning opportunities and informal payment as influencing factors in medical students' speciality choice. *BMC Fam Pract*. **2021**; 22: 258.
- 132** Országos Kórházi Főigazgatóság. Bér- és létszámstatisztika. Available from: <https://www.enkk.hu/hmr/index.php/ber-es-letszamstatisztika>.

-
- 133** 3/2010. (IV. 2.) KSH közlemény a főbb munkaügyi statisztikai fogalmakról és azok definícióiról. Available from: [https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=A10K0003.KSH&targetdate=&printTitle=3/2010.+\(IV.+2.\)+KSH+k%C3%B6zlem%C3%A9ny&getdoc=1](https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=A10K0003.KSH&targetdate=&printTitle=3/2010.+(IV.+2.)+KSH+k%C3%B6zlem%C3%A9ny&getdoc=1). [accessed: August 14, 2022].
- 134** Országos Kórházi Főigazgatóság. https://enkk.hu/hmr/documents/beresletszam/2015/teljes/2015_modszertan.pdf
- 135** Saághy A, Elmer D, Boncz I. Humánpolitikai nyilvántartások az egészségügyben. In: Papp I, Saághy A, Boncz I (szerk.). Az egészségügyi jogi és humánpolitikai aspektusai. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK). **2020**; pp. 174-203.
- 136** 47/2018. (XII. 21.) EMMI rendelet egyes egészségügyi tárgyú miniszteri rendeleteknek az országos gyógyintézetekkel kapcsolatos módosításáról.] Available from: https://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/2824/fajlok/47_2018_XII_21_EMMI_rendelet.pdf. [accessed: August 14, 2022].
- 137** 653/2021. (XI. 30.) Korm. rendelet az állami fenntartású egészségügyi intézmények irányításának egyes szabályairól és ezzel összefüggésben egyes kormányrendeletek módosításáról.] Available from: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2100653.kor>. [accessed: August 14, 2022].
- 138** Solberg IB, Tómasson K, Aasland O, et al. The impact of economic factors on migration considerations among Icelandic specialist doctors: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res.* **2013**; 13: 524.
- 139** Organisation for Economic Co-operation and Development. Health at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. **2017**. https://doi.org/10.1787/health_glance-2017-en.
- 140** Magyar Köztársaság 2001. és 2002. évi költségvetéséről szóló 2000. évi CXXXIII. törvény módosításáról szóló 2002. évi XXIII. törvény 17. § (4) bekezdés. Available from: <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0200023.tv>. [accessed: August 14, 2022].
- 141** Boncz I, Csákvári T, Kovács S, et al. Az egészségügyi modernizációs lépések hatása az egészségügy államháztartási finanszírozására, az államháztartási és a magán finanszírozás eddigi és várható alakulása. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK). **2018**; pp. 1-79. <https://www.parlament.hu/web/koltsegtvetesi-tanacs/55> 2018. október 15.
- 142** Csákvári T, Sebestyén A, Elmer D, et al. Az Egészségbiztosítási Alap bevételi és kiadási oldalának elemzése 1993-2019 között. *Egészség-akadémia.* **2020**; 11: 5-18.
- 143** 2003. évi LXXXIV. törvény az egészségügyi tevékenység végzésének egyes kérdéseiről. Available from: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0300084.tv>. [accessed: August 14, 2022].
- 144** 1992. évi XXXIII. törvény a közalkalmazottak jogállásáról. Available from: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99200033.tv>. [accessed: August 14, 2022].
- 145** Országos Kórházi Főigazgatóság. Rezidens Támogatási Program Ösztöndíjai. Available from: <https://www.enkk.hu/index.php/hun/szakkepzes-tamogatasi-foosztaly/rezidens/osztondijak/osztondij-palyazatok-20>. [accessed: August 1, 2022].
- 146** 162/2015. (VI. 30.) Korm. rendelet az egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképzési rendszerről, a Rezidens Támogatási Program ösztöndíjairól, valamint a fiatal szakorvosok támogatásáról.] Available from: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1500162.kor>. [accessed: August 14, 2022].
- 147** Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő. Fiatal szakorvosok támogatási programja. https://www.neak.gov.hu/felso_menu/szakmai_oldalak/gyogyito_megeleozo_ellatas/fiatal_szakorvosok.

-
- 148 2020. évi C. törvény az egészségügyi szolgálati jogviszonyról]. Available from: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2000100.tv>. [accessed: August 14, 2022].
- 149 Jun J, Ojemeni MM, Kalamani R, et al. Relationship between nurse burnout, patient and organizational outcomes: Systematic review. *Int J Nurs Stud.* **2021**; 119: 103933.
- 150 Garcia CL, Abreu LC, Ramos JLS, et al. Influence of Burnout on Patient Safety: Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina (Kaunas).* **2019**; 55: 553.
- 151 Fusz K, Pakai A, Kívés Zs, et al. Munkarendek a hazai egészségügyi rendszerben, és az ápolók alvásminősége. *Orv Hetil.* **2016**; 157: 379-384.
- 152 Fusz K, Tóth Á, Fullér N, et al. Váltott műszakban dolgozó ápolók alvásminőségének vizsgálata a magyar nyelvre adaptált Bergen Shift Work Sleep Questionnaire alkalmazásával. *Orv Hetil.* **2015**; 156: 2003-2008.
- 153 Fusz K, Kovács Kalic K, Kívés Zs, et al. Ápolói műszakrendek hatásainak vizsgálata Standard Shiftwork Index alkalmazásával - pilot vizsgálat. *Nővér.* **2014**; 27: 3-10.
- 154 Fusz K, Tóth Á, Varga B, et al. Különböző ápolói munkarendek hazánkban és egészségre gyakorolt hatásaik. *Ideggyógyász. szle.* **2017**; 70: 136-139.
- 155 Ádám Sz, Cserhádi Z, Mészáros V. A magyar egészségügyi szakdolgozók körében megfigyelhető gyakori kiégés és depresszió megnövelheti számos betegség megjelenésének az esélyét. *Ideggyógyász. szle.* **2015**; 68: 301-309.
- 156 Czeglédi E, Tandari-Kovács M. A kiégés előfordulása és megelőzési lehetőségei ápolók körében. *Orv Hetil.* **2019**; 160: 12-19.
- 157 Németh A, Irinyi T. Egészségügyi dolgozók kiégettségének összefüggése a COVID-19 pandémia alatt észlelt stresszfaktorokkal. *Nővér.* **2021**; 34: 3-9.
- 158 Nagy I. A burnout szindróma vizsgálata a nyíregyházi ápolók körében. *Acta Medicina et Sociologica.* **2015**; 6: 39-57.
- 159 Dywili S, Bonner A, O'Brien L. Why do nurses migrate? - a review of recent literature. *J Nurs Manag.* **2013**; 21: 511-520.
- 160 Sipos D, Varga V, Pandur A, et al. Radiológiai osztályon dolgozó szakdolgozók kiégési szintje Magyarországon. *Orv Hetil.* **2019**; 160: 1070-1077.
- 161 Pónusz R, Hock M, Endrei D. A magyar gyógytornászok migrációs és pályaelhagyási magatartásának felmérése. *Egészség-akadémia.* **2015**; 6: 91-96.
- 162 Gebriné ÉK, Takács P, Kósa Zs, et al. Szülésznők munkával való elégedettségének vizsgálata. *Acta Medicinae et Sociologica.* **2017**; 8: 41-57.
- 163 Halmosné Mészáros M, Kovács E. Az ápolók élet- és munkakörülményei, avagy a közel 10 éves bérelmaradás hatása napjainkban. *IME.* **2011**; 10: 13-18.
- 164 Bácsi M. Az egészségügyi ágazati béremelés jogi aspektusai egy gyakorló munkajogász szemével. *Debreceni Jogi Műhely.* **2014**; 11.
- 165 Alameddine M, Baumann A, Laporte A, et al. A narrative review on the effect of economic downturns on the nursing labour market: implications for policy and planning. *Hum Resour Health.* **2012**; 10: 23.
- 166 World Health Organization. Regional Office for Europe, Health Evidence Network, European Observatory on Health Systems and Policies, Mladovsky P, Srivastava D, et al. Health policy responses to the financial crisis in Europe. World Health Organization. Regional Office for Europe. **2012**. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/108608>.
- 167 Wells J, White M. The impact of the economic crisis and austerity on the nursing and midwifery professions in the Republic of Ireland – ‘boom’, ‘bust’ and retrenchment. *J Res Nurs.* **2014**; 19: 562-577.
- 168 2012. CCIV. törvény Magyarország 2013. évi központi költségvetéséről. Available from: <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200204.TV>. [accessed: August 14, 2022].

-
- 169** 1071/2012. (III. 22.) Korm. határozat az egészségügyi ágazat egyes foglalkoztatottjai 2012. évi bérfejlesztésének lehetséges irányairól. Available from: https://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/1108/fajlok/1071_2012_khat.pdf. [accessed: August 14, 2022].
- 170** 138/2012. (VI. 29.) Korm. rendelet egyes egészségügyi dolgozók és egészségügyben dolgozók 2012. évi illetmény- vagy bérnövelésének, valamint az ahhoz kapcsolódó támogatás igénybevételének részletes szabályairól. Available from: https://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/1214/fajlok/138_2012_kr.pdf. [accessed: August 14, 2022].
- 171** 2012. CCXII. törvény az egyes egészségügyi tárgyú törvények módosításáról. Available from: <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200212.TV>. [accessed: August 14, 2022].
- 172** 256/2013. (VII. 5.) Korm. rendelet egyes egészségügyi dolgozók és egészségügyben dolgozók illetmény- vagy bérnövelésének, valamint az ahhoz kapcsolódó támogatás igénybevételének részletes szabályairól. Available from: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300256.kor>. [accessed: August 14, 2022].
- 173** MESZK Országos Szervezet. Tájékoztató a 2016. szeptember 1-től bevezetendő egészségügyi bérfejlesztési intézkedésekről. Available from: <http://www.meszk.hu/hirek.aspx?nid=51541>. [accessed: August 14, 2022].
- 174** 160/2017. (VI. 28.) Korm. rendelet a Michalicza-ösztöndíjről. Available from: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1700160.kor>. [accessed: March 3, 2023].
- 175** Országos Kórházi Főigazgatóság. BSc ösztöndíj pályázat. Available from: <https://bscapolo.okfo.gov.hu/>. [accessed: March 3, 2023].
- 176** MESZK. Egészségügyi szakdolgozói bértáblák. Available from: <https://meszk.hu/hirek.aspx?nid=101791&cid=32>. [accessed: August 14, 2022].
- 177** Magyarország Kormánya. Az ápolók bére az eredeti ütemterv szerint emelkedik: 2018-hoz képest 30%-os, a mostanihoz képest 21%-os béremelés lesz. Available from: <https://kormany.hu/hirek/az-apolok-bere-az-eredeti-utemterv-szerint-emelkedik-2018-hoz-kepest-30-os-a-mostanihoz-kepest-21-os-beremeles-lesz>. [accessed: August 14, 2022].
- 178** OECD/European Union. Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle. OECD Publishing, Paris. 2022. <https://doi.org/10.1787/507433b0-en>.