



**Gazdálkodástani
Doktori Iskola**

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Beretzky Zsuzsanna

A BETEGSÉG KÖLTSÉG ÉS AZ ÉLETMINŐSÉG SZEREPE A FORRÁSALLOKÁCIÓS DÖNTÉSEK SORÁN AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN

című PhD értekezéshez

Témavezetők:

Prof. Péntek Márta, és Prof. Gulácsi László Dsc

egyetemi tanár

Budapest, 2020

Budapesti Corvinus Egyetem
Egészségügyi Közgazdaságtan Tanszék

TÉZISGYŰJTEMÉNY

Beretzky Zsuzsanna

**A BETEGSÉG KÖLTSÉG ÉS AZ ÉLETMINŐSÉG
SZEREPE A FORRÁSALLOKÁCIÓS DÖNTÉSEK
SORÁN AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN**

című PhD értekezéshez

Témavezetők:

Prof. Péntek Márta, és Prof. Gulácsi László Dsc

egyetemi tanár

© Beretzky Zsuzsanna

TARTALOMJEGYZÉK

I.	ELŐZMÉNYEK	4
I.1.	Bevezetés	4
I.2.	Célkütyüések	6
II.	HIPOTÉZISEK	8
III.	MÓDSZEREK	9
III.1.	Életminőség mérés	9
III.1.1.	Az európai, lengyel, szlovén és UK EQ-5D-3L értékkészlet összehasonlítása 18 krónikus betegségben	9
III.1.2.	A DLQI kérdőív „nem releváns” válaszainak részletes elemzése	9
III.1.3.	A magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképessége	9
III.1.4.	Informális ellátás és meghatározó tényezői krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése	10
III.2.	Költségszámítás	10
III.2.1.	Az informális ellátás költsége krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése	10
III.2.2.	Betegségköltség vizsgálatok áttekintése kilenc Közép-Kelet-Európai országban	11
III.2.3.	Magyarországi egészségügyi online költség katalógus	11
IV.	EREDMÉNYEK	12
IV.1.	Életminőség mérés	12
IV.1.1.	Az európai, lengyel, szlovén és UK EQ-5D-3L értékkészlet összehasonlítása 18 krónikus betegségben	12
IV.1.2.	A DLQI kérdőív „nem releváns” válaszainak részletes elemzése	13
IV.1.3.	A magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképessége	14
IV.1.4.	Informális ellátás és meghatározó tényezői krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése	15
IV.2.	Költségszámítás	17
IV.2.1.	Az informális ellátás költsége krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése	17
IV.2.2.	Betegségköltség vizsgálatok áttekintése kilenc Közép-Kelet-Európai országban	19
IV.2.3.	Magyarországi egészségügyi online költség katalógus	19
V.	ÚJ EREDMÉNYEK	21
V.1.	Életminőség mérés	21
V.1.1.	Az európai, lengyel, szlovén és UK EQ-5D-3L értékkészlet összehasonlítása 18 krónikus betegségben	21
V.1.2.	A DLQI kérdőív „nem releváns” válaszainak részletes elemzése	21
V.1.3.	A magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképessége	21
V.1.4.	Informális ellátás és meghatározó tényezői krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése	22
V.2.	Költségszámítás	22
V.2.1.	Az informális ellátás költsége krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése	22
V.2.2.	Betegségköltség vizsgálatok áttekintése kilenc Közép-Kelet-Európai országban	22
V.2.3.	Magyarországi egészségügyi online költség katalógus	22
VI.	HIPOTÉZISEKRE ADOTT VÁLASZOK	23
VII.	GYAKORLATI FELHASZNÁLÁS	26
VIII.	REFERENCIÁK	28
IX.	A TÉZISHEZ KAPCSOLÓDÓ SAJÁT KÖZLEMÉNYEK	29

I. ELŐZMÉNYEK

I.1. Bevezetés

A krónikus megbetegedések közgazdaságtana egészségpolitikai, és finanszírozási szempontból kiemelten fontos kérdés, hiszen ezek betegségterhe, nem csak egyéni, családi, hanem társadalmi szinten is jelentős és folyamatosan egyre növekvő mértékűek.

Az egészségügyi szükségletek hazánkban hasonlóak a fejlett országokéhoz, ezeket a magas egy főre jutó jövedelmű országokban rendelkezésre álló összegeknél sokkal alacsonyabb összegekből kell finanszírozni. Ha a jelentősen rövidebb hazai születéskor várható élettartamot, illetve az egészségesen töltött életevek számát is közelíteni szeretnénk a fejlett országok szintjéhez, akkor a hazai egészségügy erőforrás igénye valószínűleg meghaladja a fejlett országokét. Magyarországon a várható élettartam 76,2 év volt 2018-ban, az egészségesen várható élettartam pedig 61,1 év. Németországban 81,0 év, Ausztriában 81,8 év volt a várható élettartam, az egészségesen várható élettartam pedig rendre 65,8 év és 56,9 év volt 2018-ban (Eurostat, 2018b, Eurostat, 2018a).

A fenntartható finanszírozás az egészségügyben és az ehhez szükséges optimális forrásallokáció megteremtésének szempontjából a költségek és az outcome-ok (eredmények, kimenetek) ismerete, betegségteher vizsgálata a terápiák költség-hatékonyságának elemzése nélkülözhetetlen információkat jelent a finanszírozó és egészségpolitikai döntéshozó számára

Az egyes krónikus betegségek esetében a különböző költségek azonosítása és mérése, valamint a terápia nélküli és a terápiás kimenet, eredmény elemzése, ide tartozik a betegek (és a családtagok, gondozók) életminőségének vizsgálata is, jelentősen hozzájárul a betegségteher felméréséhez, amely megalapozza az egészségpolitikai és finanszírozói döntéseket. Hazánkban a finanszírozó, a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) adatbázisaiból ilyen adatok nem állnak rendelkezésre.

Az egészségügyi közgazdaságtani elemzések jelentősége, más fejlett országokhoz hasonlóan, hazánkban is növekvő. Ennek oka az, hogy az egészségügy költségvetésének egyre nagyobb részét, törvényi előírásoknak megfelelően, az egészségügyi közgazdaságtani elemzések eredményeinek a figyelembevételével allokálják (EMMI, 2017, Gulácsi et al., 2014).

A krónikus betegségek esetében nem csak a közvetlen egészségügyi költségek jelenléte, hanem a direkt nem egészségügyi és az indirekt költségek is jelentős társadalmi terhet jelenthetnek. Korábbi kutatások eredményei is azt mutatják, hogy számos krónikus betegségben az informális ellátás a beteg ápolásának legnagyobb részét kitevő tényező. A jelenlegi demográfiai trendek mellett számítani kell arra, az informális ellátás igénybevétele egyre gyakrabban előforduló esemény lesz (Zrubka, 2017).

I.2. Célkitűzések

Dolgozatomban két átfogó kutatási terület jelent meg: az életminőség mérés és a költségszámítás.

1. Életminőség mérés

1.1. Az európai, lengyel, szlovén és UK EQ-5D-3L értékkészlet összehasonlítása 18 krónikus betegségben

Kutatásunkban a szlovén, lengyel, európai és UK értékkészleteket kívántuk összehasonlítani, hiszen ezek kerülnek leggyakrabban használatra a Közép-Kelet- Európai régióban. Kutatásunk 18 különböző betegségben folytatott keresztmetszeti, Magyarországon folytatott kutatás összehasonlító elemzését foglalta magában.

1.2. A DLQI kérdőív „nem releváns” válaszainak részletes elemzése

Kutatásunk célja a „nem releváns” (NRR) válaszok elfordulásának felderítése és elemzése egy nagy, pszoriázisban szenvedő betegekből álló minta segítségével. Arra kívánunk választ kapni, hogy a NRR előfordulása eltérő-e a különböző demográfiai és társadalmi-gazdasági jellemzőkkel bíró csoportok estén és ezeknek az eltéréseknek van-e hatása az orvosi döntéshozásra, és ezen keresztül a társadalombiztosítási források allokációjára.

1.3. A magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképes

Kutatásunkban a lakosság egészségi állapot, jól-létét és munkaképességét kívántuk különböző mércékkel vizsgálni (például: ICECAP, WPAI és EQ-5D-5L kérdőívek) amelyek alkalmasak a kimenetek értékelésére és számos szektor (egészségügyi-szociális szektor, munkaerőpiac) stratégia-alkotásának értékeléséhez járulnak hozzá.

1.4. Informális ellátás és meghatározó tényezői krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése

Kutatásunk célja az informális ellátás jellemzőinek áttekintése és meghatározó tényezőinek elemzése magyarországi krónikus

betegséggel élők körében, különös tekintettel az informális ellátás és a betegek EQ-5D kérdőívvel mért általános egészségi állapota közötti összefüggésekre. Elemzésünk során olyan korábbi vizsgálatokra támaszkodunk, ahol betegszintű adatok állnak rendelkezésünkre, így lehetőség volt a minták együttes elemzésére.

2. Költségszámítás

2.1. Az informális ellátás költsége krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzés

Kutatásunk célja, az informális ellátás költségeinek áttekintése, elemzése és összehasonlítása különböző krónikus betegségekben Magyarországon. Elemzésünk korábbi vizsgálatokra épít, amelyekben betegszintű adatok állnak rendelkezésünkre.

2.2. Betegségköltség vizsgálatok áttekintése kilenc Közép-Kelet-Európai országban

Kutatásunkban szereplő irodalom áttekintés a betegségköltség kutatások vizsgálatára irányul kilenc Közép-Kelet-Európai országban az elmúlt tíz évre vonatkozóan. Kutatásunk legfőbb célja a publikációk jellemzőinek elemzése, a használt módszertanok megismerése és az ezekben publikált betegségköltségek validitásának és összehasonlíthatóságának vizsgálata volt.

2.3. Magyarországi egészségügyi online költség katalógus

Célunk egy országspecifikus adatokat tartalmazó, Magyarországi egészségügyi online költség katalógus kialakítása. Vizsgáljuk ezen adatbázis egészségpolitikai-finanszírozási felhasználási lehetőségeit hazánkban és, hogy hazánkban a döntésekhez szükséges költség és más egészségügyi gazdaságtani eredményeket mely országokból célszerű a leginkább átvenni.

II. HIPOTÉZISEK

Életminőség mérés

1. Hipotézis

Feltételezzük, hogy az európai, lengyel, szlovén és UK EQ-5D-3L értékkészlet nem tér el egymástól lényegesen.

1.1. Feltételezzük, hogy a különböző értékkészleteket alkalmazzuk a vizsgált 18 krónikus betegségben akkor az eredmények alapján kialakított egészségpolitikai és finanszírozási döntések nem térnek el egymástól lényegesen a különböző országokban.

2. Hipotézis

Feltételezzük, hogy a DLQI kérdőív esetében a nem releváns válaszainak az elemzése különbségeket fog mutatni a különböző demográfiai és társadalmi-gazdasági jellemzőkkel rendelkező csoportok között.

2.1. Feltételezzük, hogy a különbségek orvosi döntéshozatalra, forrásallokációra gyakorolt hatása észlelhető.

3. Hipotézis

Feltételezzük, hogy a magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképessége az általunk alkalmazott mércékkel megfelelően jellemezhető.

4. Hipotézis

Feltételezzük, hogy az informális ellátás jellemzői és meghatározó tényezői, hazánkban hasonlóak más országokéhoz.

Költségszámítás

5. Hipotézis

Feltételezzük, hogy az informális ellátás társadalmi terhe, költsége, hazánkban is a nemzetközi tapasztalatoknak megfelelően igen jelentős.

6. Hipotézis

Feltételezzük, hogy a betegség költségek hazánkban hasonlóak más Közép-Kelet-Európai országokéhoz.

6.1. Feltételezzük, hogy hazánkban a Közép-Kelet-Európai országban publikált költség adatok jobban felhasználhatóak és transzferálhatóak, mint a magas nemzeti jövedelemmel rendelkező országok költség adatai.

7. Hipotézis

Feltételezzük, hogy a Magyarországi egészségügyi online költség katalógus létrehozásához rendelkezünk elegendő hazai adattal.

7.1. Feltételezzük, hogy a Magyarországi egészségügyi online költség katalógusa hozzájárulhat a megfelelő és fenntartható egészségügyi finanszírozási döntések kialakításához.

7.2. Feltételezzük, hogy a hazai egységköltségek és költségek jelentősen eltérnek a magas jövedelemmel rendelkező országokétól.

III. MÓDSZEREK

III.1. Életminőség mérés

III.1.1. Az európai, lengyel, szlovén és UK EQ-5D-3L értékkészlet összehasonlítása 18 krónikus betegségben

A Budapesti Corvinus Egyetem Egészségügyi Közgazdaságtan Tanszékének korábbi kutatási adatait dolgoztuk fel másodlagosan. Azokat a kutatási eredményeket, adatbázisokat kívántuk elemzésünkbe bevonni, amelyek krónikus betegségekben az EQ-5D-3L validált kérdőívet használták a betegek egészségi állapotának felmérésére. Kutatásunkban 18 korábbi kutatás elemzésére került sor.

III.1.2. A DLQI kérdőív „nem releváns” válaszainak részletes elemzése

Két keresztmetszeti kérdőíves vizsgálatot végeztünk Magyarországon, két klinikán, pszoriázisban szenvedő betegek körében. A betegek általános egészségi állapotának értékelésére az EQ-5D-3L kérdőívet használtuk. A betegség-specifikus életminőség mérésére a DLQI kérdőívet használtuk. A betegség-súlyosság felmérésére a kezelőorvosok által kitöltött ún. „psoriasis kiterjedési és súlyossági index” (Psoriasis Area Severity Index - PASI) score került használatra.

III.1.3. A magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképessége

Keresztmetszeti kérdőíves vizsgálatot végeztünk egy a magyar lakosság legfontosabb demográfiai jellemzői szerint reprezentatív mintán. A munkatermelékenység veszteség mérésére a dolgozatban korábban bemutatott WPAI-GH kérdőívet, a résztvevők egészségi állapotának felmérésére az EQ-

5D kérdőívet, a MEHM (Minimum European Health Module)-t és az ICECAP-A (65 év alatti válaszadók) valamint az ICECAP-O (65 évnél idősebb válaszadók) kérdőíveket használtuk.

III.1.4. Informális ellátás és meghatározó tényezői krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése

A Budapesti Corvinus Egyetem Egészségügyi Közgazdasági Tanszéke által az elmúlt években végzett kérdőíves kutatásait tekintettük át. Azok a vizsgálatok kerültek beválogatásra, ahol keresztmetszeti felmérés keretében mérték fel az informális ellátást krónikus betegségekben hazai betegek körében, az EQ-5D kérdőív un. 3L változata is kitöltésre került és (anonimizált) betegsintű adatok álltak rendelkezésre.

III.2. Költségszámítás

III.2.1. Az informális ellátás költsége krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése

A részletes módszertant más publikációnkban közöltük (Beretzky and Péntek, 2017). Korábbi kérdőíves kutatásaink közül azokat tekintettük át, amelyek az informális ellátás felmérésére is kiterjedtek és használták az egészségi állapot mérésére alkalmas, korábban bemutatott EQ-5D-3L kérdőívet. Összesen 13 kutatás eredményének a másodlagos elemzését végeztük el, a következő betegség területeken

III.2.2. Betegségköltség vizsgálatok áttekintése kilenc Közép-Kelet-Európai országban

Irodalomkeresést folytattunk a Medline, EMBASE, The Cochrane Library, CINAHL, és Web of Science adatbázisokban, a valamely betegség költségét tartalmazó publikációk azonosítása céljából. A keresésünk a 2006. január 1. és 2017. június 30. között megjelent, angol és magyar nyelvű publikációkat tekintette át.

Beválogatásra azok a publikációk kerültek, amelyek: 1. valamilyen specifikus betegségre vonatkozóan tartalmaztak cost of illness adatokat, 2. a publikáció eredeti közlemény volt, 3. teljes terjedelemben elérhető, 4. a publikációban szereplő betegpopuláció Ausztria, Bulgária, Csehország, Horvátország, Magyarország, Szlovénia, Szlovákia, Románia vagy Lengyelországból került beválogatásra.

III.2.3. Magyarországi egészségügyi online költség katalógus

Az irodalomkeresést végeztünk a PubMed adatbázisban, a betegségköltség (cost of illness) publikációk, cost-effectiveness, budget-impact analysis publikációk keresésével, a hazai, magyar nyelvű irodalom esetében kézi keresést végeztünk.

IV. EREDMÉNYEK

IV.1. Életminőség mérés

IV.1.1. Az európai, lengyel, szlovén és UK EQ-5D-3L értékkészlet összehasonlítása 18 krónikus betegségben

A 18 krónikus betegség 9 különböző ICD-10 csoportba tartozott. A teljes mintánk 2421 beteget foglalt magában. A betegek átlagéletkora 55,87 (SD=17,75) év volt. A betegek több mint fele 70 évnél idősebb volt demencia, időskori makuladegeneráció, jóindulatú prosztata megnagyobbodás és perifériás artériás érbetegség betegségekben. A betegek több mint fele nő volt (n=1356, 58,6%).

A legsúlyosabb problémák fennállása esetén ('33333') a UK és a lengyel értékkészletek biztosították a legalacsonyabb értékeket. Az összes lehetséges (243) EQ-5D-3L profilok közül a negatív hasznosság értékkel rendelkező ("halálnál rosszabb") állapotok előfordulása a UK értékkészlet esetében volt a leggyakoribb (35%), amelyet a lengyel (3%), szlovén (9%) és az európai (2%) értékkészletek követték.

A diagnózis szerinti elemzősünkhöz kiszámítottuk az EQ-5D-3L index értékeket (átlag, szórás) mind a négy értékkészlettel, minden diagnózisban. Az EQ-5D-3L index érték súlyozott átlaga a teljes mintánkban rendre 0,598 (SD=0,279), 0,661 (SD=0,257), 0,770 (SD=0,261) és 0,644 (SD=0,334) volt a szlovén, európai, lengyel és UK értékkészletekkel. Minden páronkénti értékkészlet összehasonlítás szignifikáns eredményt mutatott ($p < 0,001$).

Az értékkészlet választás szenzitivitásának értékelésére a "sensitivity index"-et használtuk. Összesen 153 páronkénti összehasonlítást végeztünk el a 18 diagnózisban (n=18*17/2), 22.9% mutatott változatos eredményeket. A nem szignifikáns eltérések és szignifikáns eltérések (valamely irányba) kombinációi jelentették a legnagyobb eltéréseket. Legfőképpen a diagnózis szerinti mintáink alacsony elemszáma miatt nem találtunk olyan páronkénti összehasonlítást, amelyben alternatív értékkészletek statisztikailag szignifikáns, eltérő rangsorhoz vezettek volna (+ □DB adott értékkészlettel, de – valamely másikkal). A "sensitivity index" eredmények arra utalnak, hogy

az eltérő betegségek nem egyforma mértékben érzékenyek az értékészlet választásra. A demencia, szklerózis multiplex és perifériás artériás érbetegség diagnosztikus esetében a kimenetek nagyban függttek az értékészlet választástól, azonban más diagnosztikusokban (mint például a jóindulatú prosztata megnagyobbodás vagy a húgyhólyagrák) az eredményeket nem befolyásolta jelentősen az értékészlet választás.

IV.1.2. A DLQI kérdőív „nem releváns” válaszainak részletes elemzése

A pszoriázisban szenvedő betegek (n=428) átlagéletkora 49,2 (SD=14,3) év volt és a betegek 65% volt férfi. A betegek közel egyharmada rendelkezett felsőfokú végzettséggel és kevesebb, mint egyharmada végzett teljes munkaidős munkát. A férfi betegek nagyobb arányban végeztek fizetett munkát (62,6% vs. 44,7%, $p<0,001$), azonban az iskolázottság tekintetében nem volt szignifikáns eltérés a nemek között. Az átlagos betegségfennállási idő rendre 19,9 és 12,3 év volt. A betegek több mint 80%-a mérsékelt-súlyos pszoriázisban szenvedett, és a betegek többsége (43,7%) biológiai terápiát kapott, még 25% szisztémás, nem biológiai és 24,1% pedig csak helyi kezelést kapott.

A betegek 38,8%-a legalább egy NRR választ jelölt meg, továbbá a 6 és 20 közötti DLQI pontszámmal rendelkezők közül többen voltak azok a betegek, akik NRR választ jelöltek, mint akik nem. Ez arra utal, hogy a DLQI-ban megjelenő bizonyos területek nem jelentősek a pszoriázis betegek jelentős részének. Továbbá, mivel a NRR válaszok 0 pontszámot kapnak, a NRR válaszok gyakoribb előfordulása alacsonyabb DLQI összpontszámhoz vezetne. Kutatásunk eredményei azonban azt mutatják, hogy minél magasabb a DLQI összpontszám, a betegek annál több NRR választ jelölnek meg. A NRR válaszok nagy gyakorisága és a DLQI összpontszám és NRR válaszok száma közötti fordított összefüggés validitási probléma fennállására utal. Az NRR válasszal rendelkező kérdések elhagyásával és az így kapott pontszám 0-30-as skálára való átváltásával a 166 NRR válasszal rendelkező beteg átlagos DLQI összpontszáma 7,23-ról 8,94-re növekedve ($p<0,001$). Ez a növekedés még jelentősebb a 65 évnél idősebbek csoportjában (n=46), ahol 7,41 pontról 10,15 pontra változna az átlag ($p<0,001$).

Megfigyeltük, hogy bizonyos szocio-demográfiai jellemzők szerinti csoportok gyakrabban választották a NRR választ. Mintánkban a nők, az idősek, a nem

teljes munkaidőben foglalkoztatott és az alacsonyabb iskolázottsággal rendelkezők voltak ezek a csoportok.

IV.1.3. A magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképessége

Összesen 2023 válaszadó vett részt a vizsgálatban, a válaszadók 50,1%-a (n=1013) volt nő. Az átlagéletkor 48,7 év (SD=17,9) volt. A válaszadók 41,7%-a rendelkezett alapfokú, 38,1%-a középfokú és 20,2%-a felsőfokú végzettséggel. A válaszadók 19,7%-a élt Budapesten, 52,5% más városban és 27,8% községekben. A kitöltő személyek háztartása átlagosan 2,5 (SD=1,3) taglétszámmal rendelkezett és a háztartás egy főre jutó havi bevétele átlagosan 128 000 HUF volt (SD=60 000 HUF).

Az EQ-5D-5L index érték átlaga 0,92 (SD=0,15) volt. A legtöbb problémát a Fájdalom/rossz közérzet dimenzióban jelentették a válaszadók: 31,6% jelölte meg valamilyen szintű probléma fennállását ebben a dimenzióban. Az EQ-VAS átlaga 81,6 (SD=17,4) volt a résztvevők körében.

A férfiak kevesebb problémáról számoltak be, mint a nők, az Önellátás dimenzió kivételével, amelyben rendre 9,9% és 8,9% jelölt valamilyen szintű problémát. A válaszadók átlagos EQ-5D-5L indexe és EQ VAS pontszáma 0,92 (SD = 0,15) és 81,6 (SD = 17,4) volt.

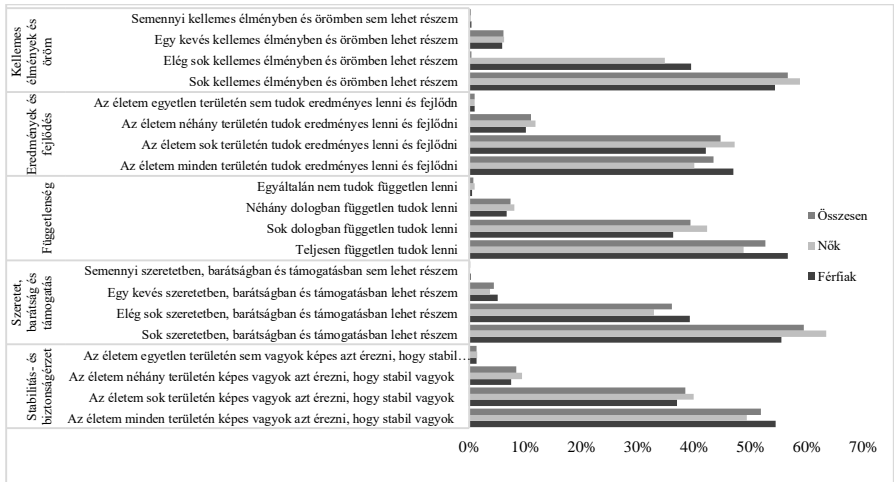
A WPAI más tevékenységekben aktivitás csökkenés átlagos értéke 9,5% (SD=21,0%), még az összesített termelékenységvesztés munkavégzés közben átlagos értéke 7,7% (SD=20,9%) volt. Az absenteeism és a presenteeism esetében az átlagos értékek 3,6% (16,4%) és 4,4% (14,2%) voltak rendre. Nemek szerint nem találtunk szignifikáns eltéréseket, hasonló értékeket találtunk a nők és férfiak esetében mind a négy változóban. Korcsoportok szerint szignifikáns eltérést találtunk a más tevékenységekben aktivitás csökkenés átlagos értéke, az összesített termelékenységvesztés munkavégzés közben és a presenteeism között (p=0,000, minden esetben).

A 65 év alattiak (n=1568) esetében használt ICECAP-A kérdőívben a legmagasabb szintű képességeket a Kötődés, Kellemes élmények és az Autonómia dimenzióiban találtuk (59,4%, 56,6%, illetve 52,6%). Az Eredmények és előrehaladás dimenzió nem volt problematikus a válaszadók 43,4% -ánál, és a válaszadóknak csak körülbelül fele (51,8%) érezte magát biztosnak az élet minden területén. (1. Ábra)

Az ICECAP-O kérdőív a 65 éves és afeletti korosztályra (mintánkban 453 kitöltőre) vonatkozott. A Kötődés dimenzióban válaszadók közel kétharmada (64,9%) jelentett valamilyen szintű problémát. A Kellemes élmények dimenzióban ez az arány még magasabb volt: 78,4% jelezte bármilyen probléma fennállását. A Függetlenség a többség számára problémát jelentett (71,1%), és a Szerep-problémák (az a képesség, hogy értékes dolgokat csináljunk) általában jelen voltak (72,8%), valamint a jövőbeli (biztonsági) problémák is (75,7%).

A nemek közötti különbségek mindkét ICECAP kérdőív esetében kismértékűek voltak. Az ICECAP-A index átlaga 0,89 (SD=0,13) volt, még az ICECAP-O (65 év felettiiek esetében) index átlaga 0,83 (SD=0,15).

1. Ábra ICECAP-A válaszok megoszlása nemek szerint (%)

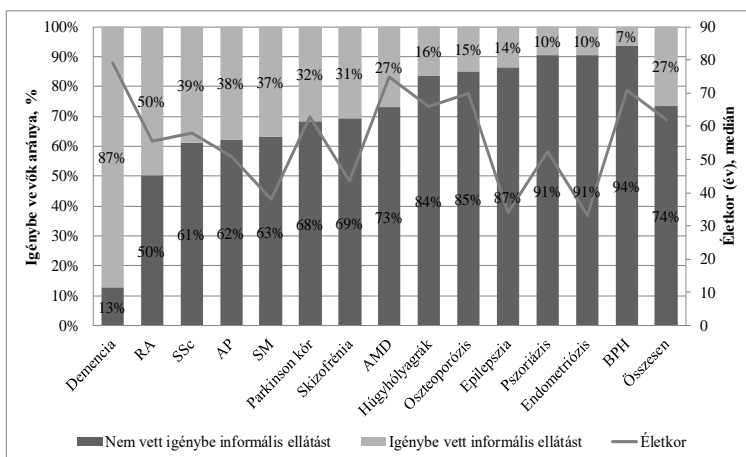


IV.1.4. Informális ellátás és meghatározó tényezői krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése

Összesen 14 különböző vizsgálat felelt meg a beválogatási kritériumainknak, melyek mind különböző diagnózisokban történtek. A vizsgálatok a betegségek széles spektrumát fedték le. A mintában összesen 2047 beteg szerepelt, a

betegek átlagos életkora 58,9 (SD=16,3) év volt. A betegek 58,0%-a volt nő, átlagos életkoruk 57,8 (SD 16,7) év volt, a férfiaké 60,3 (SD=15,6) év. A három legnagyobb betegszámmal rendelkező diagnózis az oszteoporózis (n=282), az RA (n=255) és a jóindulatú prosztata megnagyobbodás (n=246) volt. A betegek 27,4%-a jelezte, hogy igénybe vett informális ellátást, az aránya 6,5% (jóindulatú prosztata megnagyobbodás) és 87,2% (demencia) közötti volt a különböző betegségekben. A betegek több mint egyharmada kapott informális ellátást demencia (87,2%), reumatoid artritisz (49,8%), szisztémás szklerózis (38,8%), arthritisz pszoriatika (37,7%) és szklerózis multiplex (36,8%) betegcsoportok esetében. (2. Ábra)

2. Ábra Az informális ellátást igénybe vevők aránya betegségtypusonként (%) és a betegcsoportok életkora



RA: reumatoid artritisz, SSc: szisztémás szklerózis, AP: arthritisz pszoriatika, SM: szklerózis multiplex, AMD: időskori makuladegeneráció, BPH: jóindulatú prosztata megnagyobbodás

Alapesetben (24 óra/nap limitet alkalmazva) a teljes minta átlagos heti óraszám a 7,54 (SD=26,36) óra volt. Mindössze három betegségben haladta meg az informális ellátás időtartamának átlaga a heti 10 órát, jellemzően nagy szórással (óra/hét): demencia (72,19, SD=69,56), SM (18,79, SD=35,47) valamint Parkinson kór (12,57, SD=31,45). A legalacsonyabb heti informális ellátás idő endometriózisban, pszoriázisban, illetve BPH- jóindulatú prosztata megnagyobbodásban volt megfigyelhető, mindhárom esetben heti 2 óra alatti átlaggal (rendre: 1,20, SD=5,05; 1,36, SD=12,11; illetve 1,51,

SD=7,18 óra/hét). A Kruskal-Wallis teszt eredményei alapján a csoportok közötti eltérések szignifikánsak ($p=0,000$).

IV.2. Költségszámítás

IV.2.1. Az informális ellátás költsége krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése

Az elemzésünkbe bevont 13 kutatásba összesen 1896 beteg került beválogatása, átlagos életkoruk 58,29 (SD=16,62) év volt, közülük 59,9% volt nő. A betegek általános egészségi állapota az EQ-5D-3L index átlaga szerint 0,629 (SD=0,331) és medián=0,725 volt, az EQ VAS értékek átlaga pedig 59,87 (SD=20,21), a medián pedig 60 volt. A betegek 27,4%-a részesült informális ellátásban, arányuk 6,5% (jóindulatú prosztata megnagyobbodás) és 87,2% (demencia) között mozgott a különböző betegségekben. A betegek több mint egyharmada vett igénybe informális ellátást demencia (87,2%), reumatoid artritisz (49,8%), szisztémás szklerózis (38,8%), artritisz pszoriatika (37,7%) és szklerózis multiplex (36,8%) betegcsoportok esetében.

Az informális ellátás heti költsége a teljes mintánkban a 24 órás limitet alkalmazva átlagosan 7399 (SD=25648) napi 8 órás limitet használva pedig 4696 (SD=11828) forint/beteg volt. (1. Táblázat) A Kruskal-Wallis teszt eredményei alapján a költségek szignifikánsan eltérőek az eltérő diagnózisokban mind elsődleges, mind másodlagos elemzésünk szerint ($p < 0,001$ mindkét esetben).

1. Táblázat Az igénybe vett informális ellátás költsége (Ft/beteg/hét) betegségtípusonként

Betegségek	Betegszám (n)	Informális ellátás igénybe vevők aránya (%)	Az informális ellátást igénybe vevők informális ellátás költsége, átlag (SD)	
			Heti 56 órában maximálva	Heti 168 órában maximálva
Artritisz pszoriatika	183	37,7%	14130 (12527)	17288 (27474)
Pszoriázis	200	9,5%	8204 (12756)	13939 (36718)
Időskori makula degeneráció	122	27,9%	9752 (12520)	9752 (12520)
Reumatoid artritisz	255	49,8%	11168 (11350)	12401 (17787)
Szisztémás szklerózis	80	38,8%	14203 (15489)	18157 (30904)
Demencia	86	87,2%	37218 (20899)	80530 (66503)
Endometriózis	84	9,5%	12223 (11470)	12223 (11470)
Oszteoporózis	281	14,9%	8816 (11882)	14132 (34695)
Jóindulatú prosztata megnagyobbodás	246	6,5%	22075 (15920)	22561 (16995)
Epilepszia	100	13,5%	18876 (21152)	39743 (61801)
Parkinson kór	109	31,8%	10376 (16208)	14642 (33074)
Skizofrénia	78	30,8%	11554 (7181)	11554 (7181)
Szklerosis multiplex	24	36,8%	14374 (16120)	19947 (35678)

Az informális ellátás költsége csak az informális ellátást igénybe vevőkre vonatkozóan átlagosan heti 24509 (SD=42281) forint/beteg volt a napi 24 órás limitet, és 15646 (SD=17100) forint a napi 8 órás limitet alkalmazva. A legmagasabb költség demenciában (napi 24 órás limitet alkalmazva 80530 Ft/beteg/hét és napi 8 órás limittel 37218 Ft/beteg/hét), még a legalacsonyabb költség időskori makula degenerációban (9752 Ft/beteg/hét) és endometriózisban (12223 Ft/beteg/hét) volt megfigyelhető.

A legrosszabb egészségi állapotban lévő betegek azonosításához megvizsgáltuk, hogy mely betegek rendelkeztek 0 vagy annál alacsonyabb EQ-5D-3L index értékkel, 162 (9,1%) ilyen beteget azonosítottunk. Közülük 26,1% reumatoid artritiszben, 17,6% artritisz pszoriatikában, 13,9% demenciában és 13,3% oszteoporózisban szenvedett. A legrosszabb egészségi állapotot tapasztalók átlagos életkora 62,1 év volt (SD=14,6 év) és 31%-a egyedül élt.

Az informális ellátás tekintetében a legrosszabb egészségi állapottal rendelkezők közül 51 fő (31,5%) nem kapott informális ellátást, és közülük 15-en egyedül éltek. Az informális ellátás átlagos heti órászáma a 24 órás limitet használva 18,71 (SD=39,43), a 8 órás limitet alkalmazva pedig 11,65 (SD=16,79) óra volt. A legmagasabb átlagos heti informális segítség igénybevétel ez esetben demenciában és Parkinson kórban volt megfigyelhető. A 0-nál magasabb EQ-5D-3L index értékkel rendelkezőkkel összehasonlítva látható, hogy a legrosszabb egészségi állapotban élők átlagos informális ellátás órászáma minden diagnózisban magasabb.

IV.2.2. Betegségköltség vizsgálatok áttekintése kilenc Közép-Kelet-Európai országban

A beválogatott közlemények többsége egy országra vonatkozó eredményeket tartalmazott (74%), azonban 15 kutatás több ország eredményeit jelentette, így összesen 83 országspecifikus eredményt tartalmazott az 58 beválogatott közlemény. Összesen 83 országspecifikus költségadatot jelentettek a beválogatott publikációk, melyekben 48 eltérő betegség szerepelt. A ritka betegségeken kívül a szklerózis multiplex rendelkezett a legmagasabb betegségteherrel (átlagos egy betegre jutó teljes költséggel) három országban (Ausztria 50.599 euró, Csehország 14.777 euró és Lengyelország 12.343 euró) (Blahova Dusankova et al., 2012, Kobelt et al., 2006, Szmurlo et al., 2014).

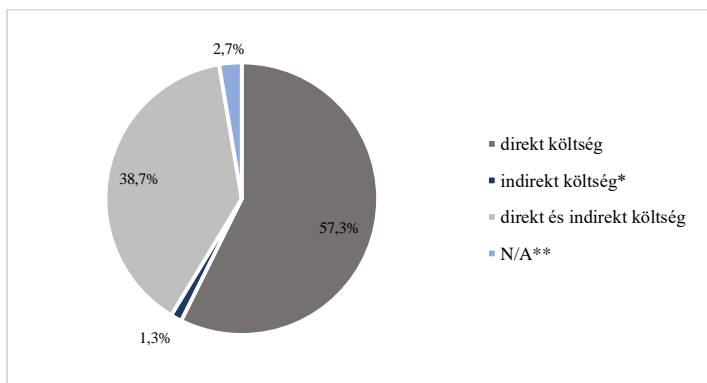
A transzferabilitás kérdése sok esetben felmerül, azonban az 58 vizsgált kutatásban felfedezhető módszertani heterogeneitás ezt jelentősen megnehezítheti a Kelet-Közép-Európai régióban. A közlemények minőségét értékelendő megvizsgáltuk a használt módszertan leírását. Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy az erőforrás-felhasználás adatforrásai és a költségszámítás éve szinte minden publikációban közlésre került (rendre 98% és 95%), sok más rendkívül fontos indikátor ennél sokkal kevesebb esetben került jelentésre.

IV.2.3. Magyarországi egészségügyi online költség katalógus

Irodalomkeresésünket négy lépésben folytattuk, ezek eredménye képpen összesen 75 publikáció került beválogatásra. A beválogatott publikációkban rendkívül heterogén adatgyűjtési, költségszámítási és egészségügyi közgazdaságtani módszerek voltak megfigyelhetők. A beválogatott publikációkban leggyakrabban megjelenő erőforrás felhasználási adatgyűjtési módszertan a retrospektív finanszírozói adatbázis használata, valamint keresztmetszeti vizsgálat voltak, összesen 57 publikáció (76%) alkalmazta ezeket.

A publikációk több, mint fele (57,3%, n=43) kizárólag direkt költségeket közölt, azonban az indirekt költséget jelentő publikációk közül három esetben az indirekt költséget a szerzők hospitalizáció és járóbeteg napok után számoltak, amely egy becslés, és nem tekinthető módszertanilag megfelelő indirekt költségszámításnak. (3. Ábra)

3. Ábra A publikációk megoszlása a bennük szereplő költségek szerint



*indirekt költség szerepel benne: a közlemény csak indirekt költségeket közöl (Mandel et al., 2014)**N/A: két publikáció, amely informális payment értékeket közölt(Baji et al., 2012a, Baji et al., 2012b)

V. ÚJ EREDMÉYEK

V.1. Életminőség mérés

V.1.1. Az európai, lengyel, szlovén és UK EQ-5D-3L értékkészlet összehasonlítása 18 krónikus betegségben

Módszertanon alapuló eltérések fedezhetőek fel az értékkészletek között. Az értékkészlet-választás egyes állapotok hasznosságára gyakorolt hatása jelentős, ezáltal az egészségpolitikában és finanszírozási döntések során felállított prioritásokra hatást gyakorolhat. Ezeket a hatásokat elsőként mutattuk ki és publikáltuk régiókban, ilyen sok különböző betegség és mintalelemszámon alapuló vizsgálat sem lehető fel az irodalomban.

V.1.2. A DLQI kérdőív „nem releváns” válaszainak részletes elemzése

Elsőként mutattuk ki és közöltük a szakirodalomban, hogy a DLQI kérdőív „nem releváns” válaszainak részletes elemzése azt mutatja, hogy a nem releváns válaszok előfordulása gyakori. Az idősebb, alacsonyabb iskolázottságú és női betegek körében nagyobb valószínűséggel fordulnak elő, ezért a DLQI pontozás sajátosságai miatt ezek a betegek hátrányos helyzetbe kerülhetnek.

V.1.3. A magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképessége

Elsőként számoltunk lakossági értékeket az ICECAP-A és az ICECAP-O mércékkel Magyarországon és a Közép-Kelet-Európai régióban, az EQ-5D-5L és a WPAI kérdőívek használata mellett. Eredményeink, amelyeket régiókban elsőként közöltünk, a nemzetközi szakirodalomban is a legújabb eredmények közé tartoznak.

V.1.4. Informális ellátás és meghatározó tényezői krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése

Hazánkban és a régióban először mértük fel és publikáltuk az informális ellátás igénybevételét és ennek kapcsolatát az életminőséggel 14 krónikus betegségben, ezekkel az alapadatokkal szolgálhatunk további egészség-gazdaságtani elemzésekhez.

V.2. Költségszámítás

V.2.1. Az informális ellátás költsége krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése

Hazánkban először elemeztük és publikáltuk nagy esetszám alapján, 13 krónikus betegségben az informális ellátás költségeit, és azt találtuk, hogy ez a nemzetközi adatokhoz hasonlóan hazánkban is jelentős mértékű.

V.2.2. Betegségköltség vizsgálatok áttekintése kilenc Közép-Kelet-Európai országban

Először elemeztünk és publikáltunk a Közép és Kelet Európai régióban több országra (kilenc) kiterjedő, betegség-költség vizsgálatok összehasonlítását tartalmazó vizsgálati eredményeket. Elemzésünk eredményei azt mutatják, hogy nem valós az az általánosan elfogadott vélemény, hogy a régió országainak betegségteher eredményei jól transzferálhatók országok között. Ennek oka a nagyfokú módszertani heterogenitás és a közlési standardok hiánya.

V.2.3. Magyarországi egészségügyi online költség katalógus

Európában negyedikként a helyi adatok használatának igénye okán, a releváns publikációk azonosítása segítségével elvégeztük a Magyarországra vonatkozó egység-költségeket összesítő adatbázis kialakítását.

VI. HIPOTÉZISEKRE ADOTT VÁLASZOK

Életminőség mérés

1. Hipotézis

Feltételezzük, hogy az európai, lengyel, szlovén és UK EQ-5D-3L értékkészlet nem tér el egymástól lényegesen.

A kutatás eredménye azt mutatja, hogy az értékkészletek jelentősen eltérnek, ennek megfelelően az 1. Hipotézist elvetjük.

1.1. Feltételezzük, hogy a különböző értékkészleteket alkalmazzuk a vizsgált 18 krónikus betegségben, akkor az eredmények alapján kialakított egészségpolitikai és finanszírozási döntések nem térnek el egymástól lényegesen a különböző országokban.

A kutatási eredményeink azt mutatják, hogy az eltérő értékkészletek következtében az egészségpolitikai és finanszírozási döntések eltérhetnek egymástól, ezért a 1.1. Alhipotézist elvetjük.

2. Hipotézis

Feltételezzük, hogy a DLQI kérdőív esetében a nem releváns válaszainak az elemzése különbségeket fog mutatni a különböző demográfiai és társadalmi-gazdasági jellemzőkkel rendelkező csoportok között.

Kutatási eredményeink azt mutatják, hogy különböző demográfiai és társadalmi-gazdasági jellemzőkkel rendelkező csoportok között jelentős különbségek lehetnek a nem releváns kérdések miatt, ennek megfelelően a 2. Hipotézist elfogadjuk.

2.1. Feltételezzük, hogy a különbségek orvosi döntéshozatalra, forrásallokációra gyakorolt hatása észlelhető.

Kutatásunk eredményei azt mutatják, hogy az eltérések az orvosi döntéshozatalra, forrásallokációra gyakorolt hatása jelentős lehet, ezért a 2.1 Hipotézist elfogadjuk.

3. Hipotézis

Feltételezzük, hogy a magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképessége az általunk alkalmazott mércékkel megfelelően jellemezhető.

A magyarországi lakosság egészségi állapota és munkaképessége az általunk alkalmazott mércékkel megfelelően jellemezhető, ennek megfelelően a 3. Hipotézist elfogadjuk.

4. Hipotézis

Feltételezzük, hogy az informális ellátás jellemzői és meghatározó tényezői, hazánkban hasonlóak más országokéhoz.

Kutatási eredményeink azt mutatják, hogy az informális ellátás jellemzői és meghatározó tényezői, hazánkban hasonló más országokéhoz hasonlóak, ennek megfelelően a 4. Hipotézist elfogadjuk.

Költségszámítás

5. Hipotézis

Feltételezzük, hogy az informális ellátás társadalmi terhe, költsége, hazánkban is a nemzetközi tapasztalatoknak megfelelően igen jelentős.

Kutatási eredményeink azt mutatják, hogy az informális ellátás társadalmi terhe, költsége, hazánkban is a nemzetközi tapasztalatoknak megfelelően igen jelentős. Hazánkban ez a teher abszolút értékben alacsonyabb, mint a magasabb GDP/fő országokban, de arányaiban hasonló, ennek megfelelően az 5. Hipotézist elfogadjuk.

6. Hipotézis

Feltételezzük, hogy a betegség költségek hazánkban hasonlatosak más Közép-Kelet-Európai országokéhoz.

Kutatási eredményeink azt mutatják, hogy a betegség költségek hazánkban hasonlatosak más Közép-Kelet-Európai országokéhoz ezért a 6. Hipotézist elfogadjuk.

6.1. Feltételezzük, hogy hazánkban a Közép-Kelet-Európai országban publikált költség adatok jobban felhasználhatóak és transzferálhatóak, mint a magas nemzeti jövedelemmel rendelkező országok költség adatai.

Kutatásunk eredményei azt mutatják, hogy a Közép-Kelet-Európai országban publikált költség adatok hazai felhasználhatósága és transzferálhatósága erősen limitált, feltételezzük, hogy más országok (pl. UK) eredményei jobban transzferálhatóak, ennek megfelelően a 6.1 hipotézist elvetjük.

7. Hipotézis

Feltételezzük, hogy a Magyarországi egészségügyi online költség katalógus létrehozásához rendelkezünk elegendő hazai adattal és a Magyarországi egészségügyi online költség katalógus létrehozható.

Kutatásunk eredménye azt mutatja, hogy a Magyarországi egészségügyi online költség katalógus létrehozásához rendelkezünk elegendő hazai adattal és a Magyarországi egészségügyi online költség katalógus létrehozható, ezért a 7. Hipotézist elfogadjuk.

7.1. Feltételezzük, hogy a Magyarországi egészségügyi online költség katalógus hozzájárulhat a megfelelő és fenntartható egészségügyi finanszírozási döntések kialakításához.

A jelenleg folyó egészségügyi reform nevesített adatszükségletei azt mutatják, hogy ilyen adatokra napjainkban nagyobb szükség van, mint eddig bármikor, a 7.1. Hipotézist elfogadjuk.

7.2. Feltételezzük, hogy a hazai egységköltségek és költségek jelentősen eltérnek a magas jövedelemmel rendelkező országokétól.

Kutatási eredményeink azt mutatják, hogy a hazai egységköltségek és költségek jelentősen eltérnek a magas jövedelemmel rendelkező országokétól, a 7.2. Hipotézist elfogadjuk.

VII. GYAKORLATI FELHASZNÁLÁS

A dolgozatban a betegség költség és az életminőség szerepét kívántam megvizsgálni a forrásallokációs döntések során az egészségügyben, amely egy kiemelten fontos kérdés, hiszen a krónikus megbetegedések betegségterhe, költségei nem csak egyéni, hanem társadalmi szinten is jelentős és folyamatosan egyre növekvő mértékűek.

A dolgozatban tárgyalt kutatási területek és a kutatásokban szereplő adatok ezért feltétlenül szükségesek a finanszírozási döntések előkészítése, a forrásallokáció optimális megszervezése érdekében.

A megbetegedések során felmerülő egyes költségekről sok esetben nincs elegendő információnk, ilyen például a hozzátartozók által nyújtott informális ellátás költsége vagy a munkatermelékenység csökkenés miatt felmerülő költségek. Fontos kiemelni, hogy ezekre vonatkozóan nem találunk adatot a rutinszerűen gyűjtött adatbázisokban, ezért a költségük és ezáltal a megbetegedések kapcsán felmerülő teljes társadalmi teher nem ismert.

További fontos tényező a megbetegedések kapcsán az életminőség. Az életminőségre és az életminőség társadalmi vetületére vonatkozó adatok sem kerülnek gyűjtésre rutinszerűen létrehozott adatbázisokban, ezáltal felmerül a probléma, hogy nem tudjuk teljeskörűen mérni a terápiák eredményeit, hiszen a terápiák sok esetben nem csupán a klinikai tünetek megszüntetését, hanem az életminőség javítását és a képességek helyreállítását célozzák meg. Mindezekre vonatkozó adatok csak ilyen jellegű kutatásokból tudhatók meg.

Jelen dolgozatban az életminőség mérés és a költségszámítás területét lefedő kutatásokat tárgyaltunk: Az életminőség kérdésének vizsgálata során az általános EQ-5D és egy betegség-specifikus kérdőív sajátosságait vizsgáltuk, valamint kitértünk a magyar lakosság esetében az életminőség, a társadalmi képességek és hiányuk, valamint a munkatermelékenység veszteség kérdését vizsgáltuk.

A betegség-specifikus DLQI kérdőív „nem releváns” válaszainak részletes elemzésének eredményei azt mutatják, hogy a nem releváns válaszok

előfordulása gyakori és az idősebb, alacsonyabb iskolázottságú és nő betegek körében nagyobb valószínűséggel fordulnak elő.

A dolgozatban külön figyelmet fordítottunk az informális ellátás igénybevételének vizsgálatára, és azt találtuk, hogy ezek Magyarországon is rendkívül jelentősek. Hazánkban először elemeztük és publikáltuk nagy esetszám alapján, 13 krónikus betegségben az informális ellátás költségeit, és azt találtuk, hogy ez a nemzetközi adatokhoz hasonlóan hazánkban is jelentős mértékűek.

A betegségek költségeinek vizsgálata érdekében a dolgozatban bemutatásra került a betegségköltség vizsgálatok áttekintése a régióban, azaz kilenc Közép-Kelet-Európai országban. Elemzésünk eredményei azt mutatják, hogy nem valós az az általánosan elfogadott vélemény, hogy a régió országainak betegségteher eredményei jól transzferálhatók országok között. Ennek eredményei alapján arra tudunk következtetni, hogy a régió országban publikált költség adatok hazai felhasználhatósága és transzferálhatósága erősen limitált, hiszen a publikációkban nagy módszertani heterogenitással találkozunk.

A Magyarországi egészségügyi online költség katalógus szintén jelentős szereppel bír a betegségek költségeinek megismerése és az egészségügy finanszírozásának szempontjából. Hazánkban a költségadatok jelenleg szinte kizárólagos forrása a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK korábban: OEP) adatbázisai, amelyek nagyon sok olyan adatot nem tartalmaznak, amely az egészségügyi közgazdaságtani vizsgálatok szempontjából nélkülözhetetlenek (például: direkt nem-egészségügyi költségek, indirekt költségek, betegségek súlyosságára vonatkozó outcome adatokat és a különböző beavatkozások eredményét). Emiatt a költségek szélesebb körét tartalmazó Magyarországi egészségügyi online költség katalógusra igen nagy szükség van. A dolgozatban megjelent a Magyarországi egészségügyi online költség katalógus kialakításának menete: irodalomkeresést folytattunk a releváns publikációk azonosítása érdekében. Keresésünk eredményeként 75 beválogatott publikációt használva alakítottuk ki a Magyarországi egészségügyi online költség katalógus szerkezetét és vizsgáltuk meg a közlemények jellemzőit. Azt találtuk, hogy a publikációkban használt módszertan rendkívül heterogén, nem minden esetben teljeskörűen leírt, az adatok forrása sok esetben nem egyértelműen azonosítható és a valós költségek nem feltétlenül esnek egybe a finanszírozási összegekkel.

VIII. REFERENCIÁK

- BAJI, P., PAVLOVA, M., GULACSI, L. & GROOT, W. 2012a. Changes in equity in out-of-pocket payments during the period of health care reforms: evidence from Hungary. *Int J Equity Health*, 11, 36. DOI: 10.1186/1475-9276-11-36
- BAJI, P., PAVLOVA, M., GULACSI, L., ZSOFIA, H. C. & GROOT, W. 2012b. Informal payments for healthcare services and short-term effects of the introduction of visit fee on these payments in Hungary. *Int J Health Plann Manage*, 27, 63-79. DOI: 10.1002/hpm.1106
- BERETZKY, Z. & PÉNTEK, M. 2017. Informális ellátás és meghatározó tényezői krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése. *Orv Hetil*, 158, 2068-2078. DOI: 10.1556/650.2017.30894
- BLAHOVA DUSANKOVA, J., KALINCIK, T., DOLEZAL, T., KOBELT, G. & HAVRDOVA, E. 2012. Cost of multiple sclerosis in the Czech Republic: the COMS study. *Mult Scler*, 18, 662-8. DOI: 10.1177/1352458511424422
- EMMI. 2017. *Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve az epilepsziás rohamok és epilepszia felismeréséről, kezeléséről és az epilepsziás betegek gondozásáról*. Available: <http://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/2482/fajlok/epilepszia%20.pdf> [Accessed 2018. 03. 12.].
- EUROSTAT. 2018a. *Healthy life years* Available: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlth_hlye&lang=en [Accessed 24/05/2020].
- EUROSTAT. 2018b. *Life expectancy at birth*. Available: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=sdg_03_10 [Accessed 24/05/2020].
- GULÁCSI, L., ROTAR, A. M., NIEWADA, M., LOBLOVA, O., RENCZ, F., PETROVA, G., BONCZ, I. & KLAZINGA, N. S. 2014. Health technology assessment in Poland, the Czech Republic, Hungary, Romania and Bulgaria. *Eur J Health Econ*, 15 Suppl 1, S13-25. DOI: 10.1007/s10198-014-0590-8
- KOBELT, G., BERG, J., LINDGREN, P., PLESNILLA, C., BAUMHACKL, U., BERGER, T., KOLLEGER, H. & VASS, K. 2006. Costs and quality of life of multiple sclerosis in Austria. *Eur J Health Econ*, 7 Suppl 2, S14-23. DOI: 10.1007/s10198-006-0382-x
- MANDEL, M. D., BALINT, A., LOVASZ, B. D., GULACSI, L., STRBAK, B., GOLOVICS, P. A., FARKAS, K., KURTI, Z., SZILAGYI, B. K., MOHAS, A., MOLNAR, T. & LAKATOS, P. L. 2014. Work disability and productivity loss in patients with inflammatory bowel diseases in Hungary in the era of biologics. *Eur J Health Econ*, 15 Suppl 1, S121-8. DOI: 10.1007/s10198-014-0603-7
- SZMURLO, D., FUNDAMENT, T., ZIOBRO, M., KRUNTORADOVA, K., DOLEZAL, T. & GLOGOWSKI, C. 2014. Costs of multiple sclerosis - extrapolation of Czech data to Polish patients. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*, 14, 451-8. DOI: 10.1586/14737167.2014.906305
- ZRUBKA, Z. 2017. Az informális ellátás mérése és egészség-gazdaságtani értékelése. *Orv Hetil*, 158, 1363-1372. DOI: 10.1556/650.2017.30841

IX. A TÉZISHEZ KAPCSOLÓDÓ SAJÁT KÖZLEMÉNYEK

Zrubka Zs, **Beretzký Zs**, Hermann Z, Brodsky V, Gulácsi L, Rencz F, Baji P, Golicki D, Prevolnik-Rupel V, Péntek M (2019): A comparison of European, Polish, Slovenian and British EQ-5D-3L value sets using a Hungarian sample of 18 chronic diseases. *European Journal of Health Economics* 20, Suppl. 1, pp. 119-132. doi: 10.1007/s10198-019-01069-8.

Brodsky V, **Beretzký Zs**, Baji P, Rencz F, Péntek M, Rotar A, Tachkov K, Mayer S, Simon J, Niewada M, Hren R, Gulácsi L (2019): Cost-of-illness studies in nine Central and Eastern European countries. In: *European Journal of Health Economics*, 20, Suppl1, pp. 155-172. doi: 10.1007/s10198-019-01066-x.

Rencz F, Poór AK, Péntek M, Holló P, Kárpáti S, Gulácsi L, Szegedi A, Reményik É, Hidvégi B, Hersényi K, Jókai H, **Beretzký Zs**, Brodsky V (2018): A detailed analysis of 'not relevant' responses on the DLQI in psoriasis: potential biases in treatment decisions. *Journal of The European Academy of Dermatology and Venereology*, 32, 5, pp. 783-790. doi: 10.1111/jdv.14676.

Beretzký Zs, Péntek M (2017): Informális ellátás és meghatározó tényezők krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése [Characteristics and determinants of informal care in chronic diseases in Hungary: a comparative analysis]. *Orvosi Hetilap*, 158, 52, pp. 2068-2078. doi: 10.1556/650.2017.30894.

Beretzký Zs: Az informális ellátás költsége krónikus betegségekben: magyarországi kutatások összehasonlító elemzése. *Köz-Gazdaság*, publikálásra elfogadott

Péntek M, **Beretzký Zs**, Brodsky V, Szabó, A. Kovács, L. Kincses, Á. Baji P, Zrubka Zs, Rencz F, Gulácsi L: A magyarországi lakosság egészséggel összefüggő munkaképessége: keresztmetszeti reprezentatív felmérés a Munkaképességre és Tevékenységcsökkenésre vonatkozó kérdőívvel. *Orvosi Hetilap*, publikálásra elfogadott