

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA

Doktori Iskola vezető: Prof. Dr. Bódis József
Programvezető: Prof. Dr. Kovács L. Gábor akadémikus
Témavezető: Prof. Dr. Boncz Imre
Társ témavezető: Dr. Habil. Endrei Dóra



Az egynapos sebészeti ellátás igénybevételi mutatóinak elemzése

Doktori (Ph.D.) értekezés tézisei

Pónusz Róbert

Pécs, 2023

1. BEVEZETÉS

Az egészségüggyel összefüggő költségek folyamatos emelkedése tapasztalható világszerte kiemelten a fejlett egészségüggyel rendelkező országokban. Az emelkedő költségek elsődleges mozgatórugója a technológiai fejlődés, a jelentős humán erőforrás alkalmazása, valamint a népesség folyamatos öregedése. Az egészségügyi ellátás finanszírozói – mint például a kormányok, biztosítók, háztartások – fokozottan érdekeltek abban, hogy mely rendszerek és kezelések járulnak hozzá a legnagyobb egészség-nyereséghez a felhasznált erőforrások mértéke alapján. A legtöbb szektorban tapasztalható, hogy az erőforrások korlátozottan állnak rendelkezésre, így a leghatékonyabb felhasználási módok azonosítása és alkalmazása kulcsfontosságú a döntéshozók és a társadalom számára, mivel az egészségügy a populáció valamennyi szintjét érinti. Mára az egészségügyi ellátórendszerek hatékonysági és minőségi indikátorai fontos jelzőivé váltak az országok versenyképességének nemzetközi összehasonlításához.

Az egészségügyi ellátórendszerben több ellátási típust találhatunk, melyek eltérő céllal rendelkeznek, így azokat élesen el kell különítenünk egymástól. Az aktív fekvőbeteg-ellátás célja, hogy „a fekvőbeteg-ellátó intézményben történő gyógyító, megelőző, rehabilitáló tevékenységet biztosítson, amelyben az ápolási idő előre tervezhető, többnyire rövid időtartamú. Az ellátásban az orvos-szakmai tevékenység a meghatározó, az ellátás célja az egészségi állapot mielőbbi helyreállítása, vagy ha ez nem lehetséges, az állapot stabilizálása, szövődmények kialakulásának megakadályozása.”¹

Az aktív fekvőbeteg-ellátás jelenleg a legköltségigényesebb ellátási típus az egészségügyben. A fokozott költségigény okán megfogalmazásra kerültek azok a társadalmi és szakpolitikai igények, melyek a betegek egészségi állapotának gyorsabb visszaállítását célozzák, alacsonyabb fajlagos ráfordítások mellett. Ezekből az igényekből konstruálódott meg később az egynapos sebészeti betegellátás alapvetése. Az egynapos sebészeti ellátás „olyan speciális, a kórházi kezelést kiváltó ellátás, amely speciális – a kórházi körülményekhez hasonló – feltételeknek megfelelő intézményben 24 óránál rövidebb ellátási időt igényel. Az egynapos sebészet nem keverendő össze az ambuláns sebészettel.”²

Magyarországon az egynapos sebészeti betegellátás feltételeit és szabályait a 16/2002 (XII.12.) Egészségügyi, Szociális és Családügyi Miniszteri rendelet (ESzCsM) rendelet rögzíti. A

¹ Forrás: AEEK Fogalomtár. Elérhető: https://fogalomtar.aEEK.hu/index.php/Akt%C3%ADv_fekvőbeteg-ellátás

² Forrás: AEEK Fogalomtár. Elérhető: https://fogalomtar.aEEK.hu/index.php/Egynapos_sebészet

rendelet meghatározza azokat az intézményi, infrastrukturális, valamint szakmai feltételeket, amelyek megléte nélkül egynapos sebészeti betegellátás kivitelezése nem valósítható meg. Ezen túl a rendelet rögzíti azt is, hogy melyek azok a beavatkozások, melyek elvégezhetők egynapos sebészeti keretek között, valamint meghatározza azokat a kritériumokat, melyeket a betegek állapotára, illetve rehabilitációs helyszínéül szolgáló otthona vonatkozásában elvártnak tekint.

Az egynapos sebészeti betegellátás egyik legfőbb előnye, hogy a hospitalizációs időszak lerövidül az aktív fekvőbeteg-ellátáshoz képest, ugyanis az intézményben töltött idő nem haladhatja meg a 24 órát. A rövidebb kórházi benntartózkodásból adódóan az egészségügyi intézmények betegre fordított kiadásai jelentős mértékben csökkenhetnek, mivel az élelmezési-, mosodai-, gyógyszer-, és hotelköltségek rövidebb időszakban jelentkeznek.

Az egy esetre jutó ápolási-gyógyítási költségek számottevően alacsonyabbak az egynapos sebészeti ellátás során, ugyanis a nemzetközi eredmények alapján szoros korreláció azonosítható a kórházi ápolási napok száma és az ápolási költségek között.

Az egynapos sebészeti betegellátás további előnye, hogy a rövid intézményi benntartózkodás miatt kisebb eséllyel alakulnak ki nozokomiális infekciók, kedvezőbb az egy betegre jutó egészségügyi személyzet aránya, érdemben csökkentheti a várólistákat, ezen kívül magas fokú megbiztonságot és alacsony szövődmenyes rátát is biztosít. A szakmai szervezetek által képviselt álláspont szerint a precíz preoperatív vizsgálat, valamint a protokoll-vezérelt irányított hazabocsátási gyakorlat kulcsfontosságú az egynapos sebészeti beavatkozásokat követő szövődmenyek megelőzésében és a megbiztonság maximalizálásában.

A korábbi évtizedekben tapasztalható volt, hogy döntő részében a jó általános állapotú betegek kerülhettek egynapos sebészeti formájában ellátásra. Napjainkban, ebben a tekintetben is előrelépés tapasztalható, ugyanis ma már azok a krónikus betegségek, mint a 2. típusú cukorbetegség, az alvási apnoe, az elhízás vagy a magas életkor sem jelentenek feltétlenül kizárási kritériumot az egynapos sebészeti betegellátásból.

Az ellátási típus napjainkban olyan alapvető előnyöket biztosít, melyek alapján a szakmai szervezetek már irányelvekben fogalmazzák meg az egynapos sebészeti betegellátás minél szélesebb körben való alkalmazását mind a gyermek, mind pedig a felnőtt lakosság körében. A számottevő előnyök miatt folyamatosan emelkedik azoknak az invazív beavatkozásoknak a száma, melyek korábban akár több napos kórházi bennfekvést igényeltek, ám jelenleg már egynapos sebészeti ellátásban is végezhetők.

A betegellátási típusban rejlő előnyök megjelenését követően változatos ütemet követett az ellátásszervezési gyakorlatok módosítása az egynapos sebészeti betegellátás szélesebb körben

való alkalmazása során. A nemzetközi szakirodalmi környezetben mára fontos indikátorrá vált az egynapos sebészeti betegellátás alkalmazási arányának ismertetése, melyet leggyakrabban kiemelt beavatkozásokon keresztül követhetünk figyelemmel.

Az ellátás elterjedésével összefüggésben változatos eredmények olvasható ki a nemzetközi szakirodalmakból: az észak-európai országokat döntő részt az egynapos sebészetet magas arányban alkalmazó országokként tartják számon, míg a közép-európai országokra döntően az alacsony egynapos sebészeti volumen jellemző. E mellett jelentős területi különbségek mutatkoznak az egészségügyi intézmények egynapos sebészeti teljesítménye tekintetében is.

Fontos megjegyezni, hogy a 2010-es évek elején még az olyan fejlett egészségügyi ellátórendszerrel rendelkező, jóléti államokban is, mint Franciaország, alacsony, mindössze 40% volt az egynapos sebészeti betegellátás piaci részesedése. A 2010-es évekre tehető annak az időszaknak a kezdete, melyben több ország, köztük Magyarország is megalapozta az egynapos sebészeti betegellátás szélesebb körben való alkalmazását. Az intézkedések kezdetben kisebb körben biztosítottak többletkapacitást az egynapos sebészeti kvóták növelésére, majd később olyan univerzálisan elérhető ösztönzők kerültek bevezetésre, melyek mellett racionális alapon biztosítottak lehetőséget az egészségügyi intézmények ellátásszervezési gyakorlatának módosítására.

2. CÉLKITŰZÉSEK

Az értekezés célja, hogy elemezze a nemzetközi egészségügyi szektorban folyamatosan emelkedő jelentőséggel rendelkező egynapos sebészeti betegellátás igénybevételét a magyarországi közfinanszírozott egészségügyi ellátórendszerben.

A kutatás főbb céljai az alábbiak szerint összegezhetők:

1. Értékelni az egynapos sebészeti betegellátás teljesítmény- mutatóinak változását a Homogén Betegségcsoport-alapú (HBCs) finanszírozási rendszerben a 2010. évtől kezdődően, valamint meghatározni az egynapos sebészeti betegellátásra fordított közösségi finanszírozás mértékét.
2. Meghatározni az egynapos sebészeti eset- és súlyszámok mértékét 2010-től kezdődően, kiegészítve az ellátó intézmények típusaival, az ellátást biztosító orvosi szakmák körével, valamint az elvégzett invazív beavatkozásokkal és az igénybevevő betegkör életkori jellemzőivel.
3. Azonosítani, hogy az egynapos sebészeti betegellátás teljesítménymutatóinak változása, milyen hatást gyakorol az aktív fekvőbeteg szakellátás esetszámainak mértékére, valamint a kórházi ápolási napok számára.
4. Elemezni az egynapos sebészet várólista-csökkentési programban betöltött szerepét.
5. Értékelni az egynapos sebészeti betegellátás várólista-csökkentési szerepét a szürkehályog műtét várólistával összefüggésben.

3. RÉSZLETES ELEMZÉSEK

3.1. AZ EGYNAPOS SEBÉSZETI BETEGELLÁTÁS TELJESÍTMÉNY- MUTATÓINAK FEJLŐDÉSE A HBCS-ALAPÚ FINANSZÍROZÁSI RENDSZERBEN

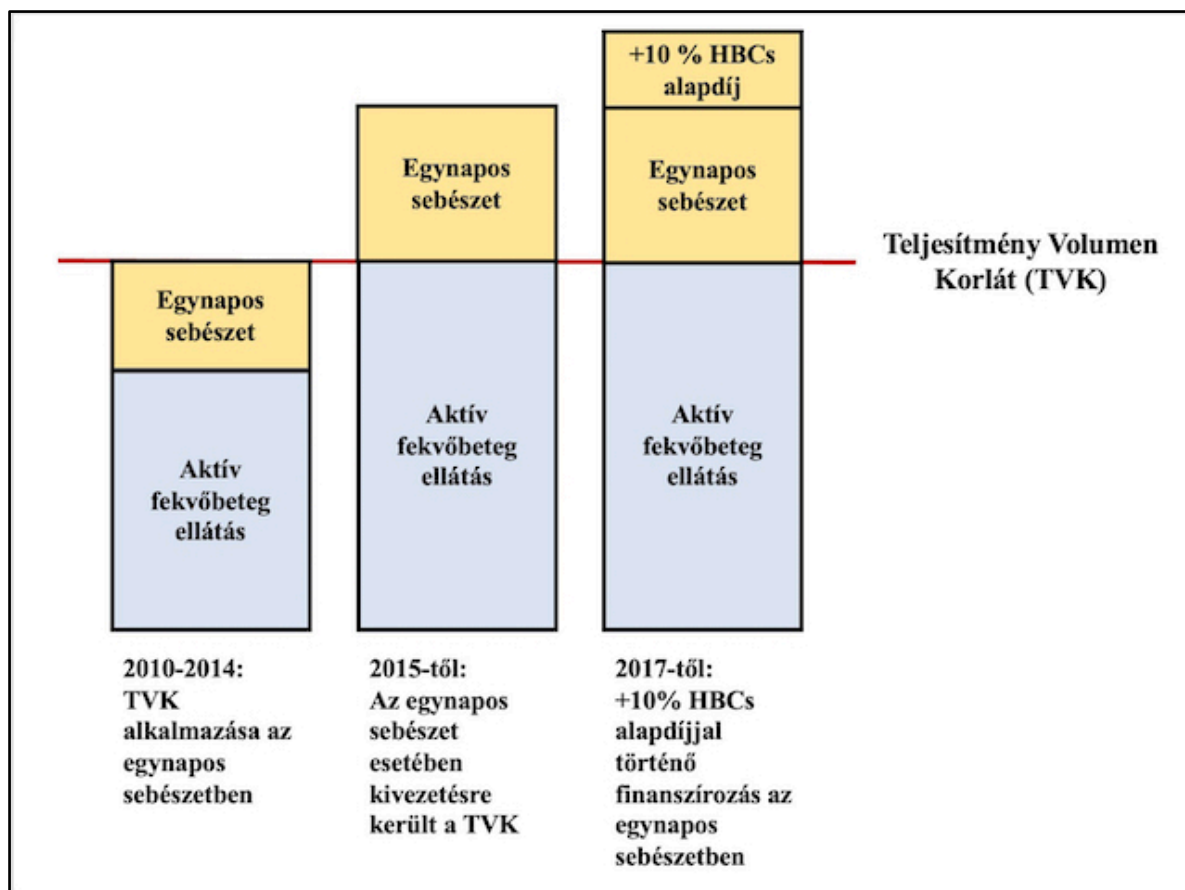
Bevezetés: Az egynapos sebészeti betegellátás igénybevételének folyamatos növekedése több mint egy évtizede kimutatható számos európai országban. Magyarországon az egynapos sebészet kihasználtsága nem volt jelentős a nemzetközi rangsorok alapján a 2010-es évet megelőzően. A magyar szakpolitikai döntéshozók 2010-től kezdődően kiemelt célként kívánták növelni az egynapos sebészeti betegellátás részesedését.

Cél: A tanulmány célja volt a magyarországi egynapos sebészeti betegellátás teljesítménymutatóinak elemzése az elmúlt évtized magyarországi HBCs-alapú teljesítményfinanszírozási rendszerében.

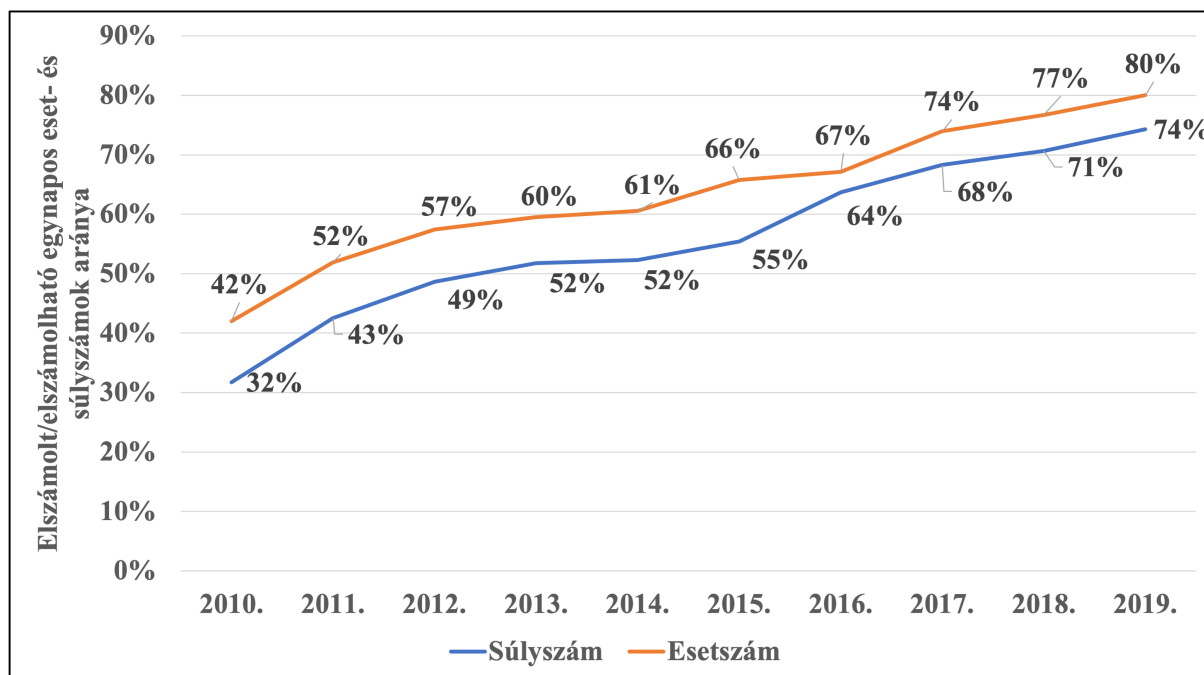
Adatok és módszer: A vizsgálati adatbázist a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) biztosította. A kutatás során az egynapos sebészeti betegellátással összefüggő legfontosabb mutatók (piaci részesedés, esetszám, HBCs súlyszámok) kerültek összehasonlításra az aktív fekvőbetegellátásban regisztrált mutatókhoz képest. Annak érdekében, hogy az egynapos sebészeti betegellátás fekvőbeteg szakellátás igénybevételére gyakorolt hatását minél pontosabban meg tudjuk határozni, a kórházi ápolási napok számának változását is elemeztük a vizsgálat során.

Eredmények: 2010-2019 között az egynapos sebészeti esetek piaci részesedése 42%-ról 80%-ra nőtt. Ugyanebben az időszakban az egynapos sebészeti esetek aránya az aktív fekvőbeteg ellátás műtétes eseteihez képest is jelentős mértékben emelkedett a kezdeti 20%-ról (2010) 45%-ra (2019). Az esetszámok folyamatos növekedésével párhuzamosan a fekvőbetegellátásban 17%-kal csökkent a kórházi ápolási napok száma. A Casi-Mix Index (CMI) értéke 40%-kal emelkedett, amely alátámasztja, hogy az egynapos sebészeti betegellátásban egyre komplexebb beavatkozások is elvégezhetőek.

Következtetés: Az egynapos sebészeti betegellátás igénybevételének növeléséhez kapcsolódó magyarországi egészségpolitikai stratégiának köszönhetően 2010-2019 között számos fontos teljesítménymutató javulása volt azonosítható. Tekintettel arra, hogy Magyarország az alacsony és közepes jövedelmű országok közé tartozik, a vizsgálat eredményei nemzetközi összehasonlításban is fokozott érdeklődésre tarthatnak számot.



1. ábra: A magyarországi közfinanszírozott egynapos sebészeti betegellátás finanszírozásának ismertetése (2010-2019)



2. ábra Az egynapos sebészeti eset- és súlyszámok részesedése a jogszabályban meghatározott elméleti maximumhoz képest (2010-2019)

3.2. AZ EGYNAPOS SEBÉSZETI BETEGELLÁTÁS ESETSZÁMAINAK ELEMZÉSE A BETEGKÖR, AZ EGÉSZSÉGÜGYI INTÉZMÉNYEK, AZ ORVOSI SZAKTERÜLETEK, VALAMINT A BEAVATKOZÁSOK SZERINT

Bevezetés: Az elmúlt évtizedek egyik legdinamikusabban fejlődő egészségügyi ellátási típusa az egynapos sebészet, amely számos ellátórendszeri, illetve szakmapolitikai előnyt prognosztizálhat.

Cél: Vizsgálatunk célja, hogy Magyarországon a 2010-2021 közötti időszak során közfinanszírozott formában elszámolt egynapos sebészeti esetszámokat és beavatkozásokat különböző aspektusokban elemezze.

Adatok és módszer: Retrospektív, kvantitatív típusú kutatásunk a NEAK által biztosított adatbázison alapult, amely a 2010-2021 között közfinanszírozott formában elszámolt és az elszámolható egynapos sebészeti esetszámokat, a betegek nemét és életkorát, a vármegye szerinti lakhelyét, az ellátó intézmények típusát, az ellátó szakmák megnevezését, valamint a beavatkozások kódjait Orvosi Eljárások Nemzetközi Osztályozása (OENO) szerint tartalmazta.

Eredmények: A vizsgált 2010-2021. közötti időszak során jelentősen emelkedett az egynapos formában ellátott esetek éves száma Magyarországon; 130.995-ről (2010) 187.675-ra (2021). Az egynapos ellátást igénybevevő betegek átlagéletkora is számottevő mértékben nőtt a 2010. évi 47,4 évről, 2021-ben 53,1 évre. 2010-ben az elszámolható egynapos sebészeti esetek mindössze 42%-át számolták el ténylegesen a szolgáltatók egynapos sebészeti ellátásban, 2021-ben ez az arány 77% volt.

Következtetés: Hazánkban a szemészeti, a szülészet-nőgyógyászati, sebészeti, traumatológiai, valamint urológiai szakmák járnak élen az egynapos sebészeti ellátásban. A vizsgált mutatók ismeretében az egynapos sebészet kiemelkedő fejlődését tapasztalhatjuk Magyarországon, különösen a szülészet-nőgyógyászati és a szemészeti szakmák körében.

Év	Esetszám			Átlagéletkor		
	Férfi	Nő	Összesen	Férfi	Nő	Összesen
2010.	32.286	98.709	130.995	54,74	44,93	47,36
2011.	52.138	129.853	181.991	54,34	47,55	49,49
2012.	61.941	145.483	207.424	55,20	49,51	51,21
2013.	66.665	150.498	217.163	56,18	50,62	52,32
2014.	70.356	156.239	226.595	57,02	51,51	53,22
2015.	81.005	170.323	251.328	57,80	52,92	54,50
2016.	86.635	178.006	264.641	56,70	51,82	53,38
2017.	103.844	194.855	298.699	56,30	52,05	53,50
2018.	113.142	204.471	317.613	57,72	54,36	55,56
2019.	124.106	215.057	339.163	57,65	54,66	55,75
2020.	98.192	177.156	275.348	58,13	53,28	55,01
2021.	65.733	121.942	187.675	59,41	53,59	55,63
Összesen	956.044	1.942.591	2.898.635	56,77	51,40	53,08

1. táblázat: A vizsgált egynapos ellátási betegkör esetszámai nemenként, éves bontásban (2010–2021)

3.3. AZ EGYNAPOS SEBÉSZETI BETEGELLÁTÁS IGÉNYBEVÉTELENEK VÁLTOZÁSA AZ AKTÍV FEKVŐBETEG-ELLÁTÁS TÜKRÉBEN

Bevezetés: Az egynapos sebészeti betegellátás az elmúlt évtizedekben egyre fontosabb szerepet kapott az egészségügy ellátásszervezésében, ugyanis az aktív fekvőbeteg-ellátáshoz képest jelentősen alacsonyabb összegű kiadási szint mellett biztosít magas megbízhatóságot nyújtó és rövid hospitalizációval járó ellátást.

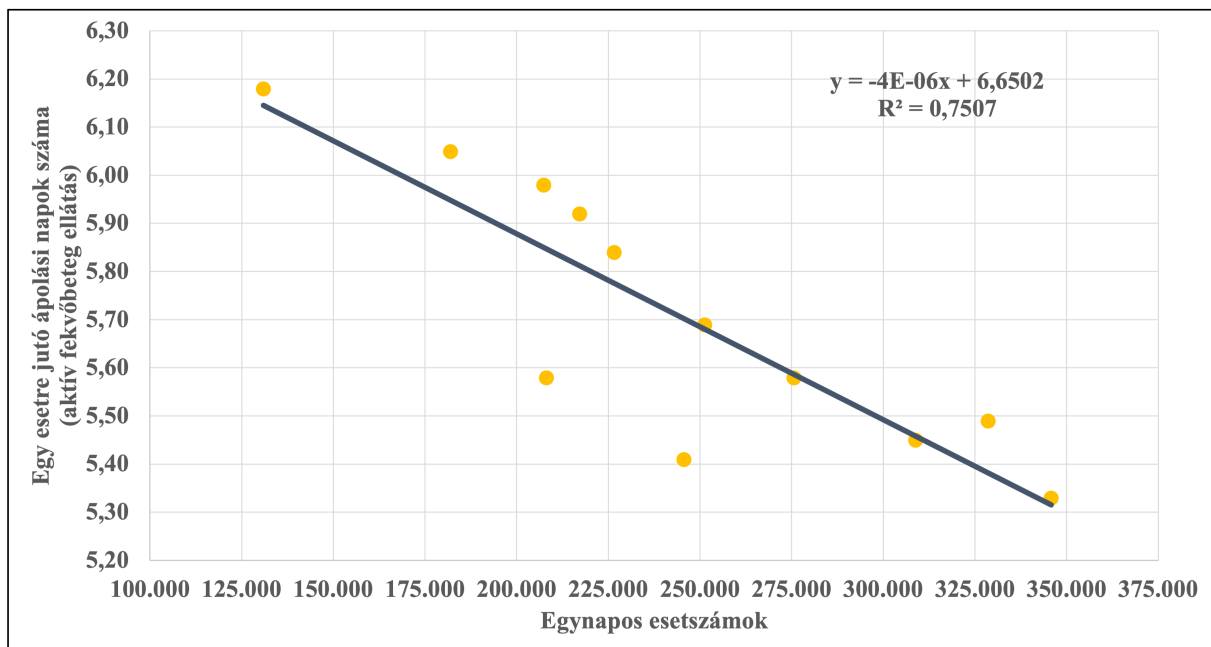
Cél: A vizsgálat célja, hogy az egynapos sebészeti betegellátás teljesítmény-mutatóit elemezze a 2010-2021 közötti időszakban a magyarországi közfinanszírozott egészségügyi ellátórendszerben.

Adatok és módszer: A vizsgálati adatbázist a NEAK finanszírozási állományai képezték, melyet a Pulvita Egészségügyi adattárházból igényeltünk. Adatbázisunk az eset- és súlyszámokat, az ápolási napok számát, valamint az elszámolt HBCs-k kódját és megnevezését tartalmazta.

Eredmények: 2010-2019 évek között az egynapos sebészeti eset- és súlyszámok lineáris emelkedést követtek, melyben a 2020-2021 közötti időszakban a COVID-19 pandémia miatt csökkenés volt azonosítható. A 2021. évi esetszámok 43%-kal, míg a súlyszámok 83%-kal emelkedtek a 2010. évi bázisértékhez képest. Míg 2010-ben az egynapos esetszámok az aktív fekvőbeteg-ellátásban elszámolt esetek 20%-át képezték, 2021-ben ez az arány már a 35%-ot is meghaladta.

Az egynapos esetszámok mennyisége és az aktív fekvőbeteg-ellátásban az egy esetre jutó ápolási napok változása között egy negatív előjelű korreláció volt megfigyelhető ($r=-0,8093$). Összesen 5.422.280 olyan esetszámot azonosítottunk a vizsgálati időszakban, mely egynapos sebészeti formában is teljesíthető lett volna az elszámolt HBCs alapján, ugyanakkor az egynapos sebészeti esetek aránya mindössze 53% volt. ($n=2.898.635$).

Következtetés: A vizsgált időszak során számos aspektusban azonosítható az egynapos sebészeti betegellátás jelentősen emelkedő igénybevétele, melyben kulcsszerepet játszott az ellátási típus alkalmazásához köthető ösztönző finanszírozás. A vizsgált adatok alapján megállapítható, hogy számottevő lehetőség van még az egynapos sebészeti eljárások alkalmazásában.



3. ábra: Egynapos esetszámok hatása az aktív fekvőbeteg-ellátás egy esetre jutó ápolási napjaira

3.4. AZ EGYNAPOS SEBÉSZETI BETEGELLÁTÁS SZEREPE A VÁRÓLISTA-CSÖKKENTÉSBEN

Bevezetés: Magyarországon 2015-től kezdődően szisztematikus várólista-csökkentési program vette kezdetét („X” térítési kategória) a várakozási idő számottevő mérséklése céljából.

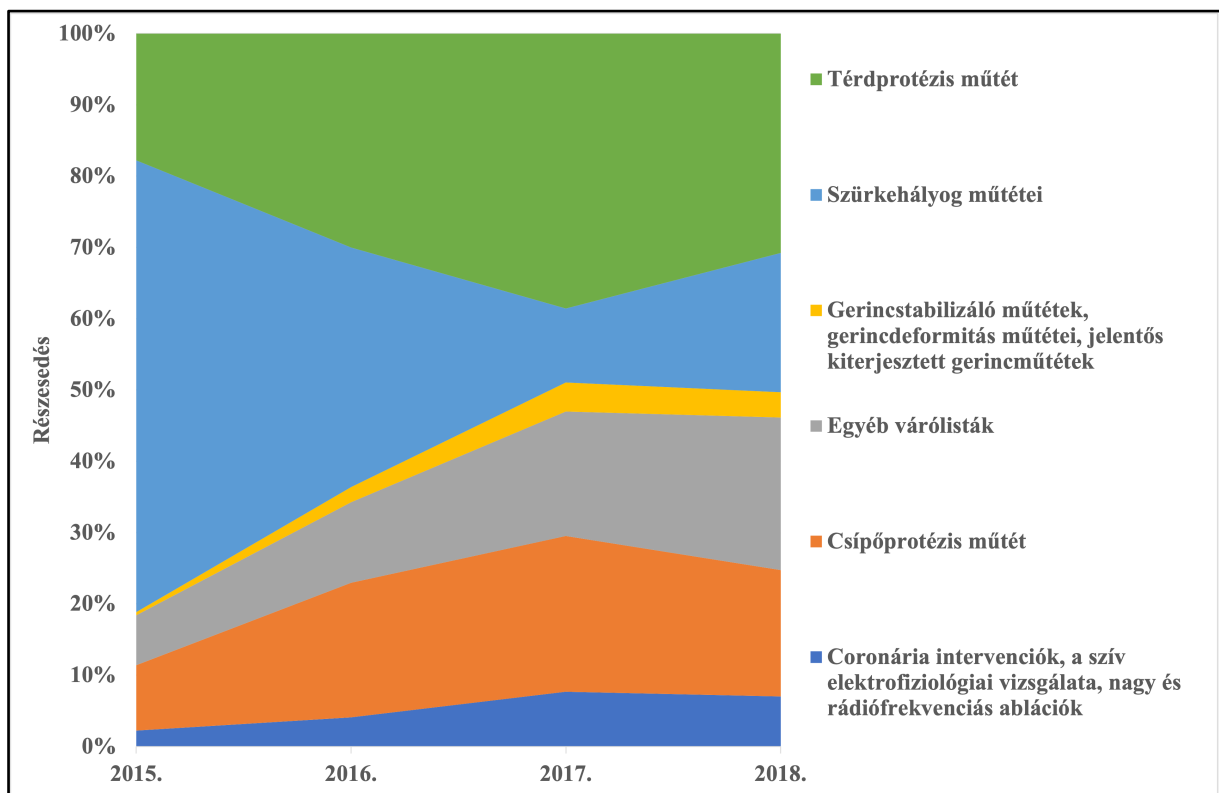
Cél: Vizsgálatunkban a 2015-2018 közötti időszakban az „X” térítési kategóriában elszámolt esetek igénybevételei mutatóit és területi megoszlását elemeztük.

Adatok és módszer: Retrospektív, kvantitatív kutatásunk a NEAK által biztosított adatbázison alapult, amely a várólista-csökkentési program finanszírozására 2015-ben létrehozott „X”

térítési kategóriában elszámolt esetszámokat foglalta magában 2015-2018 között. Az adatbázis tartalmazta a betegek nemét és életkorát, vármegye szerinti lakhelyét, az ellátó intézmény megyéjének és típusának megnevezését, valamint az elvégzett beavatkozásokat.

Eredmények: A vizsgálati időszakban 27.716 esetszámot (átlagéletkor 68,05 év) számoltak el női többséggel (63,1%). Tízezer lakosra vetítve, az esetszám az alábbi vármegyékben volt a legmagasabb: Baranya (84,63), Somogy (60,17), és Zala (58,89). Az elszámolt eseteket 71,6%-ban a beteg lakóhelye szerinti vármegyében látták el. A legnagyobb számban szürkehályogműtéteket finanszírozott a NEAK, melynek 90%-a egynapos sebészeti ellátásban történt.

Következtetés: A várólista-csökkentési programban elszámolt esetek között jelentős területi egyenlőtlenségeket azonosítottunk. Ezen kívül megállapítható, hogy változatos képet mutatott a programban betöltött intézményi szerepvállalás is.



4. ábra: A várólista-csökkentési program elszámolt esetszámainak megoszlása jelentősebb várólistánként (2015-2018)

Ellátó intézmény megyéje																						
Vármegye megnevezése	Baranya	Bács-K-K	Békés	Borsod-A-Z	Csongrád-Cs	Fejér	Győr-M-S	Hajdú-B	Heves	Komárom-E	Nógrád	Pest	Somogy	Szabolcs-Sz-B	J-N-Szolnok	Tolna	Vas	Veszprém	Zala	Budapest	Végösszeg	
Vármegye a beteg lakhelyén	Baranya	2.960	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	58	1	0	33	0	0	4	48	3.107	
	Bács-K-K	35	725	1	0	9	103	1	0	1	0	1	1	2	1	1	0	0	1	154	1.037	
	Békés	7	0	641	0	12	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	737
	Borsod-A-Z	8	0	0	1.185	0	4	0	156	26	12	38	0	1	29	0	1	0	0	0	161	1.620
	Csongrád-Cs	7	1	46	0	208	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	48	313
	Fejér	22	0	0	0	0	1.109	0	1	0	29	0	0	21	0	0	0	0	1	2	329	1.514
	Győr-M-S	18	0	0	0	0	1	975	0	0	83	0	0	0	0	0	0	1	8	3	229	1.318
	Hajdú-B	0	0	0	1	0	0	3	223	0	2	0	0	0	7	2	0	0	0	0	52	290
	Heves	0	0	0	9	0	2	0	47	867	8	53	0	0	1	2	0	0	2	0	377	1.368
	Komárom-E	5	5	0	0	0	11	19	0	0	214	0	4	2	2	0	0	2	0	1	339	604
	Nógrád	0	0	0	1	0	0	0	0	22	1	596	27	0	0	0	0	0	0	0	224	871
	Pest	14	8	0	0	0	14	1	1	12	80	7	120	0	3	14	1	3	2	1	2.280	2.561
	Somogy	131	1	0	0	0	36	1	0	0	11	0	0	1.263	0	34	8	8	2	219	138	1.852
	Szabolcs-Sz-B	5	0	0	3	0	1	0	97	0	7	0	0	0	2.417	0	0	0	0	0	82	2.612
	J-N-Szolnok	7	0	7	1	8	0	0	25	23	6	6	0	0	2	176	0	0	0	2	171	434
	Tolna	98	3	0	0	0	19	0	1	0	13	0	0	79	0	0	71	0	0	1	63	348
	Vas	15	0	1	0	0	3	17	0	0	19	0	0	3	0	0	1	507	2	79	34	681
	Veszprém	12	0	0	0	0	44	34	0	0	56	0	0	2	0	0	3	5	513	43	150	862
	Zala	66	1	0	0	0	6	3	1	0	115	0	1	8	0	3	3	10	0	1.287	109	1.613
	Budapest	11	1	0	2	3	8	3	2	1	143	0	5	2	3	0	1	1	0	5	3.780	3.971
Végösszeg	3.421	745	696	1.201	240	1.362	1.058	557	952	807	700	158	1.442	2.467	232	123	537	530	1.648	8.837	27.716	

2. táblázat: Az elszámolt esetszámok megoszlása vármegyei bontásban (2015-2018)

3.5. AZ EGYNAPOS SEBÉSZET HATÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE A SZÜRKEHÁLYOG VÁRÓLISTA-CSÖKKENTÉSBEN TAPASZTALT SZEREPE SZERINT

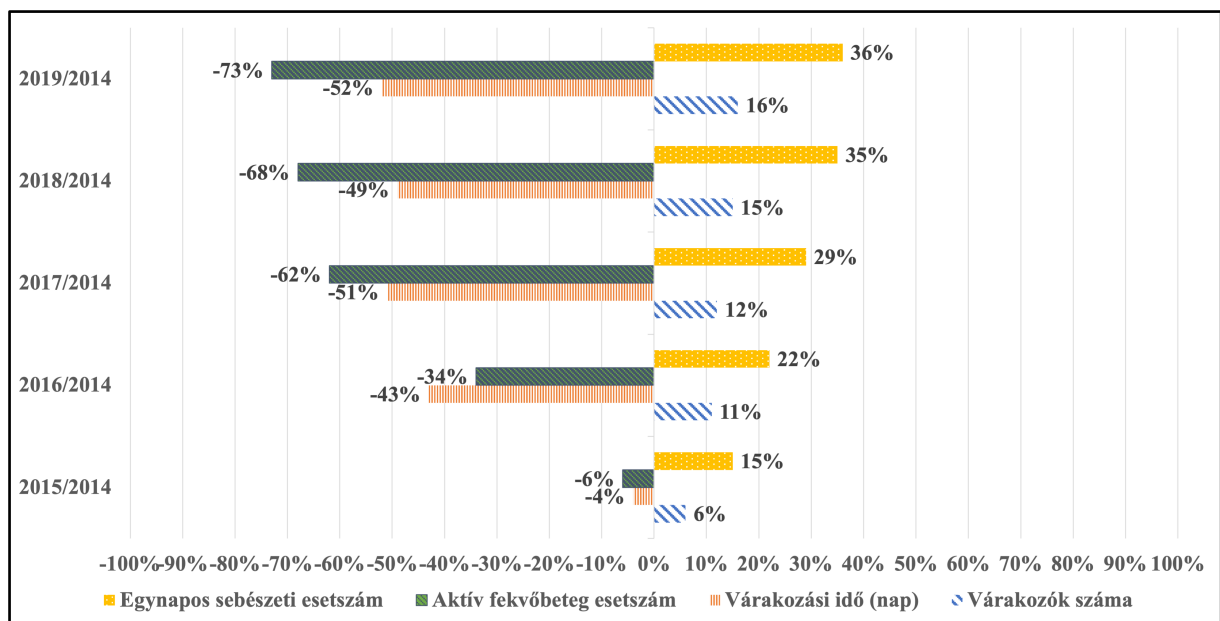
Bevezetés: A várólisták témaköre nemzetközileg is rendkívüli figyelemmel követett indikátor az egészségügyi ellátórendszerek összehasonlítása során. A várólisták körében kiemelt jelentőséggel rendelkezik a szürkehályog műtét, amely az egyik legelterjedtebb várólista-köteles beavatkozás világszerte.

Cél: A vizsgálat célja, hogy elemezze az egynapos sebészeti betegellátás várólista-csökkentési szerepét a szürkehályog műtét várólistával összefüggésben Magyarországon a 2014-2019 közötti időszakban.

Adatok és módszer: Vizsgálati adatbázisunk a NEAK finanszírozási adatbázisából származott és a 2014-2019 közötti időszak adatait tartalmazta. Az adatbázis a szürkehályog várólistához és a szürkehályog előjegyzési listához kapcsolódó várakozók és előjegyzettek számát, a váró-, illetve előjegyzési listán szereplők tényleges, átlagos várakozási idejét, az ellátott esetszámok ellátási típus szerinti megoszlását, a beavatkozások OENO rendszerének kódját és megnevezését, valamint az ellátó egészségügyi intézmény típusát tartalmazta.

Eredmények: A vizsgált időszak alatt évente átlagosan 6.251 fő volt a magyarországi szürkehályog várólistán, azonban számottevő emelkedés nem volt kimutatható 2014-2019 között. Az átlagos tényleges várakozási idő 2014-ben 104 nap volt, mely 2019-re 39 napra csökkent. Az esetek jellemzően egynapos sebészeti ellátásban kerültek elszámolásra. A vizsgálati időszak során a műtéti esetszámok érdemben csak 2014-2015 között változtak. A legnagyobb mértékben elvégzett beavatkozás az 51474 OENO kóddal rögzített hajlított műlencse-beültetéssel kombinált fakoemulzifikációs műtét volt, mely az összes vizsgálatba vont beavatkozás 96,1%-át jelentette (n=529.013).

Következtetés: A várólistán szereplő várakozók száma jelentősen nem nőtt a vizsgált időszak alatt. Az éves műtéti esetszám 2015-től érdemben nem változott; ugyanakkor a tényleges átlagos várakozási idő jelentősen csökkent. Mindez azt igazolja, hogy érdemi műtéti esetszám növekedés nélkül sikerült az átlagos várakozási időt csökkenteni, ami felhívja a figyelmet a várólista vezetésének és az ellátás szervezésének fontosságára.



5. ábra: A várólista főbb indikátorainak változása (%-ban kifejezve) a 2014. évi bázisértékhez képest

4. MEGBESZÉLÉS

A vizsgálati időszakban számottevő mértékben emelkedett Magyarországon a közfinanszírozott egynapos sebészeti betegellátás teljesítménye. A 2010-es évek kezdetétől több ütemben jelentek meg olyan szakpolitikai kezdeményezések, melyek együttes célja volt az egynapos sebészet részesedésének növelése és a szélesebb körben való alkalmazásának megteremtése. A központi intézkedések az egynapos sebészet pénzügyi ösztönzők által történő teljesítmény növelésére fókuszáltak, ezen kívül kiemelendő, hogy a sebészeti- és aneszteziológiai eljárások fejlődése révén folyamatosan bővült az egynapos sebészetben elvégezhető beavatkozások köre is. 2010-ben mindösszesen 409 darab invazív eljárást tartottunk számon, mely alkalmas volt az egynapos sebészetben való teljesítésre; 2021-ben a beavatkozások száma már elérte 782 darabot.

2010-2019 között lineáris ütemben emelkedett az egynapos sebészeti betegellátás igénybevétele. Megállapításunkat az eset-és súlyszámok abszolútértékben kifejezett mennyiségét illetően, valamint az egynapos sebészet elméleti maximumához viszonyítva – azaz a jogszabályban egynapos sebészeti ellátásként elszámolható beavatkozások tekintetében – is igazolni tudtuk. 2010-ben az egynapos sebészetben elszámolható esetek csupán 42%-a került teljesítésre egynapos keretek között; 2019-ben ez az arány már elérte a 80%-ot is. Ezen kívül megállapítható, hogy jelentős mértékben emelkedett az egynapos sebészeti eset- és súlyszámok aránya az aktív fekvőbeteg-ellátás műtétes teljesítményéhez képest is. 2010-ben az összes műtétes HBCs súlyszámainak mindössze 7%-a kapcsolódott egynapos sebészethez; 2019-ben ennek aránya már elérte a 20%-ot is. A nemzetközi szakirodalmak között is megtalálhatók azok a közlemények, melyek az egynapos sebészeti betegellátás – aktív fekvőbeteg-ellátáshoz képest tapasztalt – arányának folyamatos emelkedéséről számoltak be. Az Egyesült Államokban az egynapos sebészet piaci részesedése valamennyi invazív beavatkozást alapul véve 2014-ben 52,7% volt, Magyarországon ugyanebben az évben 33,1%.

Magyarországon a COVID-19 pandémia kezdetéig az egynapos sebészet aránya folyamatosan emelkedett a műtétes esetek körében, mely azt eredményezte, hogy az aktív fekvőbeteg-ellátásban regisztrált ápolási napok száma csökkenő tendenciát vett országos szinten és az egy esetre jutó ápolási napok számában is. Ezzel párhuzamosan folyamatosan emelkedett az egynapos sebészeti esetek CMI értéke, mely azt tanúsítja, hogy egyre komplexebb beavatkozások is elvégezhetők magas szintű betegbiztonság szavatolása mellett, és napjainkban már nem csupán a legegyszerűbb eljárások kivitelezhetők egynapos sebészetben.

Az ellátási típus alapvető és több dimenzióban realizálható előnyei (intézményi pénzügyi, betegelégedettség, munkaerőpiacról történő kiesés időtartama) okán a kormányzatok célja, hogy azokban az esetekben, ahol orvosszakmailag megalapozott, inkább a költséghatékony és rövidebb hospitalizációval járó ellátási típusokat részesítsék előnyben. Magyarországon a közfinanszírozott egynapos sebészeti betegellátásra fordított központi költségvetési források mértéke a 2010-2019 között több mint háromszorosára emelkedett amerikai dollárban számolva. Ugyanebben az időszakban az aktív fekvőbetegellátása fordított közforrások mértéke minimális mértékben változott csupán (1%).

Gazdag szakirodalmi forrásmunkák támasztják alá a különféle orvosi szakmák egynapos sebészeti betegellátásban betöltött vagy potenciálisan betölthető szerepét. A szemészet, szüléset-nőgyógyászat, sebészet, ortopédia, intervenciós kardiológia, urológia, valamint a fül-orr-gégegyógyászat azok a szakmacsoportok, amelyekben azonosíthatók olyan betegellátási gyakorlatok, amelyet alapul véve az egynapos sebészeti betegellátás jelentős ellátásszervezési reformok nélkül meg tud jelenni, mint a drága kórházi kezelést kiváltó ellátási forma.

Magyarországon a vizsgálati időszakban a szürkehályog elváltozásokhoz kapcsolódott a legnagyobb mennyiségű egynapos sebészeti esetszám. A diagnózisnál regisztrált kiemelt mértékű egynapos teljesítmény mellett szükséges megjegyezni, hogy a szürkehályog esetek egyelőre nem 100%-ban kerültek ellátásra egynapos sebészeti keretek között. A szürkehályog beavatkozások egynapos sebészetben történő ellátási rátája figyelemre méltó indikátor. A nemzetközi szakirodalmi környezetben a teljesítmény mérésének vetítési alapja a szürkehályog műtétek körében regisztrált egynapos sebészeti arány. Az OECD éves kiadványai a kezdeti években még alacsony magyarországi arányról számoltak be, ugyanakkor a vizsgálati időszak előrehaladtával az ország teljesítménye folyamatosan zárkózott fel az OECD átlagértékéhez.

Fontos kiemelni a szüléset-nőgyógyászati szakmához tartozó egynapos sebészeti teljesítményt is, ugyanis több olyan beavatkozást is azonosítottunk (kürettázs interrupció, méh polipektómia), amelyek döntő részben egynapos keretek között kerülnek ellátásra. Ezekről a beavatkozásokról a nemzetközi szakirodalmi környezetben is úgy számolnak be, mint amelyek kivitelezése jelentős részben egynapos sebészeti keretek között történik.

Számottevő területi különbségek váltak azonosíthatóvá a magyarországi egynapos sebészeti betegellátás igénybevételével összefüggésben. Ezeket mind vármegyei- mind pedig intézménytípusok szintjén nyomon követtük. Több kutatásunk is beszámolt arról, hogy az országos átlagot meghaladó esetszám-mennyiség került elszámolásra azokban a megyékben, melyekben megtalálható egyetemi klinikai központ. Bár a legnagyobb mértékben a vármegyei- és a városi kórházak számoltak el egynapos sebészeti esetszámokat, figyelemreméltó a

progresszív betegellátási hierarchia csúcsán szereplő egyetemek egynapos sebészeti teljesítménye is. A vizsgálati időszak első periódusában egynapos sebészeti esetek kizárólag az alacsonyabb CMI-értéket képviselő egészségügyi intézmények végezhetek – melyek valamennyi esetben egyedileg meghatározott TVK-val rendelkeztek. 2015-től az egynapos sebészeti betegellátás kivitelezésének lehetősége jelentős mértékben bővült a magasabb progresszivitási szinten lévő intézmények bevonásával. Kezdetben a TVK-mentes, majd a HBCs alapdíj 110%-ával történő egynapos sebészeti finanszírozás olyan ösztönzőnek bizonyult, melynek hatására számos intézménytípus módosította betegellátási gyakorlatát, s eseteit átterelte a kevésbé költségigényes egynapos sebészet felé. A dolgozatban áttekintett országok egynapos sebészeti ellátásszervezése döntő részben dedikált egynapos sebészeti központokban történik, ugyanakkor mind a magyarországi, mind pedig más országok gyakorlatában közös, hogy intézményspecifikus beavatkozás- és HBCs-portfólió jellemzi az egynapos sebészeti betegellátást.

A nemzetközi szakirodalmi környezetben megtalálhatók olyan közlemények, melyek kiemelik, hogy az egynapos sebészeti betegellátás széles körben történő alkalmazása hozzájárulhat a várólisták csökkentéséhez. Magyarországon jelenleg 255 beavatkozást tartunk számon, melyek intézményi várólista-vezetési kötelezettséggel rendelkeznek. Ezek között 30 olyan beavatkozást találunk, melyek egynapos sebészetben is elláthatók. A beavatkozások olyan várólistákhoz kapcsolódnak, mint a szürkehályog műtétei, transzuretrális prosztataműtétek, nem malignus folyamatokhoz kapcsolódó nőgyógyászati műtétek, orrmelléküregek és processzusz masztoidesz műtétei, a szív elektrofiziológiai vizsgálata, nagy és rádiófrekvenciás katéter ablációk, valamint koronária intervenciók. Eredményeink alapján döntően a szürkehályog műtétek kerülnek jelentős arányban kivitelezésre egynapos sebészeti keretek között, mely hozzájárulhat ahhoz, hogy Magyarország az OECD tagállamai körében az egyik legalacsonyabb várakozási időt kínálja a szürkehályog várólistán szereplők számára. A fennmaradó intézményi várólisták körében az egynapos sebészeti betegellátás várólista-csökkentési képessége jövőbeli elemzések tárgyát képezheti.

Az egynapos sebészet kifejezetten előnyös lehet a munkaképes életkorú társadalmi csoportok számára, ugyanis a rövid hospitalizációs időszak és az alacsony műtéti megterhelés lehetővé teszi a betegszabadságon töltött időszak lerövidítését. Azokban a kutatásainkban, ahol volt lehetőségünk elemezni a magyarországi egynapos sebészeti ellátásban részesülő betegkört, igazolást nyertek a felhasznált szakirodalmakban közölt eredmények, ugyanis jellemzően középkorú, női esetszámtöbbletről tanúskodó igénybevételt regisztráltunk.

A COVID-19 világjárvány okán a betegellátás folyamatossága és az egészségügyi intézmények pénzügyi stabilitásának biztosítása a finanszírozási technikák felülvizsgálatát követelte. 2021. április 1-jén megszüntetésre került a TVK, helyébe pedig a TEK lépett. Ennek értelmében az aktív fekvőbeteg szakellátásban a kapacitások keretei újraelosztása történt, mely magában foglalja az egynapos sebészeti teljesítményt is. Mindezek értelmében bár továbbra is az alapdíj 110%-ával kerülnek finanszírozásra az aktív fekvőbeteg-szakellátási intézmények által végzett egynapos ellátások, ugyanakkor a TVK-mentes elszámolási elv kivezetésre került. Az önálló egynapos ellátásra vonatkozóan finanszírozási szerződéssel rendelkező intézmények TEK-je szintén a bázisví teljesítmény figyelembevételével történik.

Magyarországon az egynapos sebészet az elmúlt több mint 10 év alatt jelentős fejlődési ívet járt be: az évtized kezdetén egy mindössze marginális jelentőségű ellátási típusból mára valós társadalmi igényeket kielégítő, magas betegbiztonságot szavatoló alternatívává lépett elő, mely a jövőben tovább igazolhatja alkalmasságát a drága aktív fekvőbeteg-ellátás tehermentesítésében.

4. ÚJ EREDMÉNYEK

Az értekezésben bemutatott elemzéseink több új eredményt, gyakorlati hasznosítási lehetőséget, valamint a jövőre vonatkozó javaslatokat is tartalmaznak, amelyeket az alábbiak szerint foglalunk össze:

Új eredmények:

1. Áttekintést adtunk a közfinanszírozott egynapos sebészeti betegellátás központi szintű ösztönzési technikáiról az ellátási típusra fordított közösségi források mértékéről, valamint ezek egynapos sebészeti teljesítménymutatókra kifejtett hatásról.
2. Meghatároztuk az egynapos sebészeti eset- és súlyszámok elmúlt évtizedben elszámolt mennyiségét. Az igénybevételt kiegészítettük az orvosi szakmák közötti esetszám-megoszlással, a legnagyobb mértékben elvégzett beavatkozások meghatározásával, a kapcsolódó HBCs-k feltüntetésével, valamint a betegkör életkori karakterisztikájával.
3. Felmértük az egynapos sebészet teljesítmény-mutatóit az aktív fekvőbeteg-ellátás műtétes eseteihez képest, mely során ismertettük az egynapos sebészet a kórházi ápolási napokra gyakorolt hatását.
4. Meghatároztuk az egynapos sebészet szerepét a várólista-csökkentési program során, mely döntő részben a szemészeti és az invazív kardiológiai beavatkozásokhoz kapcsolódott.
5. Ismertettük a szürkehályog várólistán a várakozók esetszámát és átlagos várakozási idejét, valamint megvizsgáltuk az egynapos sebészet piaci részesedését az ellátott esetszámok teljes körében.

6. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szeretném kifejezni őszinte köszönetemet,

Prof. Dr. Boncz Imrének (Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Egészségbiztosítási Intézet) aki érdemesnek talált arra, hogy elvállalja a témavezetésem, a kutatómunkám, a közlemények és az értekezés elkészítése során folyamatosan támogatott és segített;

Dr. Habil. Endrei Dórának (Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Egészségbiztosítási Intézet) aki elvállalta témavezetésem és munkám során mindig rendelkezésemre áll, értékes tanácsaival hozzájárult a közlemények, valamint az értekezés megírásához.

Prof. Dr. Vereczkei András klinikaigazgató úrnak (Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Sebészeti Klinika), valamint **Prof. Dr. Csutak Adrienne** klinikaigazgató asszonynak (Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Szemészeti Klinika) szakmai észrevételeikért és értékes javaslataikért.

Munkatársaimnak a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Karán, különösen **Schneringerné Vági Ágnesnek**; †**Fehér Évának**; **Niedling Csabánának** segítségükért, támogatásukért.

Szeretteimnek, **szüleimnek**, feleségemnek, **Dalmának**, gyermekeimnek **Rózának** és **Mátyásnak** támogatásukért, megértő türelmükért és szeretetükért.

A kutatás a „Nemzeti laboratóriumok létrehozása 2020 program: Humán Reprodukciós Nemzeti Laboratórium” projekt támogatásával készült.

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium Tématerületi Kiválósági Program 2021 Egészség alprogramja finanszírozta, a Pécsi Tudományegyetem EGA-10 számú projekt keretében.

7. PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK

Publikációk az értekezés témájában

1. **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 and 2019. BMC Health Services Research. 2022; 22 (1): 798.
(impakt faktor: 2,908).
2. **Pónusz R**, Boncz I, Kovács D, Csonka D, Gázsó T, Molics B, Ludman I, Endrei D. A magyarországi várólista-csökkentési program orvosszakmai összetételének, igénybevételi mutatóinak és területi megoszlásának elemzése 2015–2018 időszakában.
Lege Artis Medicinae. 2022; 32 (3): 121-131.
3. **Pónusz R**, Endrei D, Kovács D, Németh N, Schiszler B, Molics B, Raposa LB, Gulácsi L, Mohamed GE, Boncz I. Az egynapos sebészeti ellátás igénybevételi mutatóinak elemzése Magyarországon Orvosi Hetilap. 2019; 160 (17): 670-678.
(impakt faktor: 0,497).
4. **Pónusz R**, Endrei D, Kovács D, Csutak A, Boncz I. Az egynapos sebészet szerepe a szürkehályog műtét várólista csökkentésében. Interdiszciplináris Magyar Egészségügy (IME). 2022; 22(4): 3-10.

Közlésre befogadva:

5. **Pónusz R**, Endrei D, Kovács D, Boncz I. Az egynapos sebészet teljesítmény volumenének vizsgálata az aktív fekvőbeteg-ellátás tükrében. Egészség Akadémia

Az értekezéshez felhasznált közlemények impakt faktora: 3,405.

Az értekezés témájában megjelent idézhető konferencia absztraktok

1. **Pónusz R**; Endrei D, Kovacs D, Boncz, I. Annual health insurance treatment cost of senile cataract based on routinely collected health care financing data. Value in Health 2022; 25 (1): S103-S103.
2. **Pónusz R**, Endrei D, Kovacs D, Nemeth N, Molics B, Danku N, Csakvari T, Boncz I. Epidemiology disease burden of other cataract based on routinely collected health insurance claims data. Value in Health. 2022; 25(1): S129-S129.
3. **Pónusz R**, Endrei D, Kovacs D, Nemeth B, Molics B, Danku N, Csákvári T, Boncz I. Annual Health Insurance Treatment Cost of Other Cataract Based on Routinely Collected Health Care Financing Data. Value in Health. 2022; 25(1): S104-S104.
4. **Pónusz R**, Kovács D, Kis Kelemen B, Németh N, Pónusz E, Molics B, Csákvári T, Boncz I, Endrei, D. DRG portfolio analysis of the state funded Hungarian waiting-list reduction program. Value in Health. 2020; 23(Suppl 1): S324.
5. **Pónusz R**, Kovács D, Kis Kelemen B, Németh N, Pónusz E, Boncz I, Endrei, D. Territorial distribution of case numbers related to the Hungarian waiting- list reduction program between 2015-2018. Value in Health. 2020; 23(Suppl 1): S305.
6. **Pónusz R**; Kovács D; Boncz I, Endrei D. Betegútelemzés a magyarországi várólista csökkentési programban. In: Barna, Boglárka Johanna; Kovács, Petra; Molnár, Dóra; Pató, Viktória Lilla (szerk.) XXIII. Tavaszi Szél Konferencia 2020. Absztraktkötet: MI és a tudomány jövője. Budapest, Magyarország. Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) 2020; 454-456.
7. **Pónusz R**, Kovacs D, Molics B, Boncz I, Endrei, D. Analysis of the utilization of one-day surgery among cases related to the diseases of the musculoskeletal system or connective tissue. Value in Health. 2019; 22 (Suppl 3): S897-S897.
8. **Pónusz R**, Kovacs D, Boncz I, Endrei D. The change of Case-mix Index in the publicly financed Hungarian one-day surgery care. Value in Health. 2019; 22 (Suppl 3): S896-S896.
9. **Pónusz R**, Kovacs D, Molics B, Boncz I, Endrei, D. Analysis the progression of market share of one-day surgery among Hungarian universities. Value in Health. 2019; 22(Suppl 3): S896-S897.
10. **Pónusz, R**, Nemeth N, Kovacs D, Molics B, Endrei D, Boncz I. The role of one-day surgery in waiting-list reduction in Hungary. Value in Health. 2019; 22 (Suppl 3): S370-S3701p.
11. **Pónusz R**, Nemeth N, Kovacs D, Molics B, Boncz I, Endrei D. Increase of one-day surgery case numbers in light of health care institutions. Hungarian experiences between 2008-2017. Value in Health. 2019; 22 (Suppl 3): S300-S300.

12. **Pónusz R**, Nemeth N, Kovacs D, Molics B, Endrei D, Boncz I. Evaluation of Hungarian one-day surgery in light of Diagnosis-related Groups' value. Value in Health. 2019; 22 (Suppl 3): S309-S309.
13. **Pónusz R**, Nemeth N, Kovacs D, Molics B, Boncz I, Endrei D. Assessment of the routes of patients in Hungarian one-day surgery. Value in Health. 2019; 22 (Suppl 3): S258-S258.
14. **Pónusz R**, Németh N, Kovács D, Molics B, Endrei D, Boncz I. The role of one-day surgery in waiting-list reduction in Hungary. Value in Health. 2019; 22(1): S370–S370.
15. **Pónusz R**, Kovács D, Varga V, Németh N, Boncz I, Endrei, D. Regional distribution of cases in waiting list reduction programme in Hungary between 2015-2018. In: Csiszár, Beáta; Bódog, Ferenc (szerk.) Medical Conference for PhD Students and Experts of Clinical Sciences: Book of abstracts. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2019; 87 p. pp. 44-44. 2 p.
16. **Pónusz R**, Kovács D, Varga V, Németh N, Boncz I, Endrei D. Analysis of waiting list cases according to the type of the treatment in Hungary between 2015-2018 In: Csiszár, Beáta; Bódog, Ferenc (szerk.) Medical Conference for PhD Students and Experts of Clinical Sciences: Book of abstracts. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat 2019; 43-43.
17. **Pónusz R**, Kovács D, Németh N, Boncz I, Endrei D. Disproportionality between financed DRGs in Hungarian one-day surgery In: Bódog, Ferenc; Csiszár, Beáta (szerk.) VIII. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2019: absztraktkötet=8th Interdisciplinary Doctoral Conference 2019: Book of Abstracts. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat 2019; 160-160.
18. **Pónusz R**, Kovács D, Németh N, Boncz I, Endrei D. A magyarországi egynapos sebészet területi egyenlőtlenségei In: Németh, Katalin (szerk.) Tavaszi Szél 2019 Konferencia. Nemzetközi Multidiszciplináris Konferencia: Absztraktkötet, Budapest, Magyarország: Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) 2019; 569-570.
19. **Pónusz R**, Nemeth N, Kovacs D, Varga V, Gresz M, Boncz I, Endrei D. Analysis the number of cases of one-day surgical patient care in Hungarian university clinical centres between 2010-2015. Value in Health. 2018; 21 (Suppl.1): S114-S115.
20. **Pónusz R**, Nemeth N, Kovacs D, Varga V, Gresz M, Boncz I, Endrei D. The impact of ophthalmology in the Hungarian one-day surgery. Value in Health. 2018; 21(Suppl.1): S114-S114.
21. **Pónusz R**, Endrei D, Németh N, Kovács D, Kis Kelemen B, Molics B, Gresz M, Boncz I. Change in the quantity of one-day surgery interventions between 1997-2017 in Hungary. Value in Health. 2018; 21(Suppl.1): S153.

22. **Pónusz R**, Boncz I, Németh N, Kovács D, Molics B, Gresz M, Endrei, D. Could the one-day surgery play a significant role in cataract waiting-list reduction process in Hungary. *Value in Health*. 2018; 21(Suppl.1): S 153.
23. **Pónusz R**, Boncz I, Németh N, Kovács D, Varga V, Molics B, Gresz M, Endrei, D. Analysis of one-day surgery interventions among patients under the age of 18 in Hungary. *Value in Health*. 2018; 21(Suppl.1): 153-154.
24. **Pónusz R**, Kovács D, Németh N, Boncz I, Endrei D. Experiences of one-day surgery in musculoskeletal disorders. In: Bódog, Ferenc; Csiszár, Beáta; Pónusz, Róbert (szerk.) *Medical Conference for PhD Students and Experts of Clinical Sciences: Book of Abstracts*. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2018; 62.
25. **Pónusz R**, Kovács D, Németh N, Endrei D, Boncz I. Egynapos sebészeti teljesítménymutatók elemzése a progresszív betegellátás felső szintjén. In: Bódog, Ferenc; Csiszár, Beáta; Pónusz, Róbert (szerk.) *Medical Conference for PhD Students and Experts of Clinical Sciences: Book of Abstracts*. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2018; 35.
26. **Pónusz R**, Németh, N, Kovács D, Varga V, Gresz M, Endrei D, Boncz I. The Analysis of the Demographic Indicators in One-Day Surgery In Hungary. *Value in Health*. 2018; 21(Suppl.1): S44.
27. **Pónusz R**, Kovács D, Németh N, Varga V, Boncz I, Endrei D. Regional aspects of one-day surgery in Hungary. In: Bódog, Ferenc (szerk.) *7th Interdisciplinary Doctoral Conference 2018 book of abstracts*. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2018; 184-184.
28. **Pónusz R**, Kovács D, Németh N, Varga V, Boncz I, Endrei D. A Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központjának Homogén betegcsoport-portfólió elemzése az egynapos sebészeti betegellátásban. In: Bódog, Ferenc (szerk.) *VII. Interdiszciplináris Doktorandusz Konferencia 2018 absztraktkötet*. Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Doktorandusz Önkormányzat. 2018; 19.
29. **Pónusz R**, Kovács D, Németh N, Boncz I, Endrei, D. Egynapos sebészet a magyarországi egyetemeken. In: Keresztes, Gábor (szerk.) *Tavaszi Szél 2018 Konferencia. Nemzetközi Multidiszciplináris Konferencia: Absztraktkötet*. Budapest, Magyarország: Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ). 2018; 407-408.
30. **Pónusz R**, Németh N, Kovács D, Endrei D, Boncz I. The analysis of the number of same-day surgery cases in 2015 in Hungarian hospitals. *Value in Health*. 2017; 20: A899-A899. Paper: PHP4
31. **Pónusz R**, Boncz I, Endrei D. A 2015. évi egynapos sebészeti ellátások teljesítménymutatóinak elemzése. *IME: Interdiszciplináris Magyar Egészségügy / Informatika és menedzsment az egészségügyben*. 2017; 6: 6.

32. **Pónusz R**, Boncz I, Endrei D. Egynapos sebészeti ellátások teljesítménymutatóinak értékelése a 2015. évi egészségbiztosítási adatok elemzésével,” in Nemzetközi Egészségtudomány-történeti Konferencia [International Conference on the History of Health Sciences], 2017; 1: 58–58.