

IME

Egészségügyi
vezetők szaklapja,
tudományos folyóirat

INNOVÁCIÓ MENEDZSMENT EGÉSZSÉGÜGY



KLINIKUM

INHALÁCIÓS ESZKÖZÖK BIZTONSÁGOS HASZNÁLATA

Az eszközhasználat oktatásának
felmérése és egy eredményes
jógyakorlat bemutatása

17. oldal

LABOR

KOCKÁZATCSÖKKENTÉS A LABORATÓRIUMBAN

A kritikus kockázatú eredmények
megbízható kezelése belső és külső
minőségellenőrző programokkal

36. oldal


EGÉSZSÉGPOLITIKA


A BETEGTÁJÉKOZTATÁS KIEMELT FONTOSSÁGA


A betegek és az ellátók érdeke is
a lakosság egészségértésének,
betegjogi ismereteinek bővítése

45. oldal

XXIII. MENEDZSMENT ÉS LEADERSHIP KONFERENCIA

 2024. december 3., Budapest

 Crowne Plaza Budapest, Westend

 Regisztráció: www.memt.hu



Akkreditált képzések a MEMT szervezésében

- Tárgyalástechnika
- Kommunikáció
- Kiberbiztonság
- Szociális és egészségügyi rendszer kapcsolódásai



Kövesse a MEMT weboldalát, jelentkezzen képzéseinkre!
További részletek közösségi oldalainkon és
weboldalunkon: www.memt.hu/kepzesek/

Beköszöntő



Tisztelt Olvasóink!

A betegbiztonság kérdése kiemelkedő jelentőséggel bír a modern egészségügyi ellátásban, különösen a technológiai fejlődés és az egyre összetettebb gyógyító folyamatok miatt.

2019-ben a WHO először hirdette meg a Betegbiztonság Világnapját, ezzel is hangsúlyozva a téma fontosságát mind a szakmai közvélemény, mind a társadalom számára. Azóta ez a kezdeményezés megerősödött, és minden év szeptember 17-én világszerte a betegbiztonság egy-egy fontos kérdése kerül a figyelem középpontjába. A Betegbiztonság Világnapja visszatérően emlékeztet bennünket arra, hogy a biztonságos betegellátás nem csupán a technológiai fejlődésen, a betegeket ellátó szakemberek folyamatos képzésén és erőfeszítésein, hanem a betegek aktív bevonásán, oktatásán is múlik. Ez az alkalom lehetőséget kínál arra, hogy átgondoljuk, milyen lépéseket tehetünk közösen a betegbiztonság javítása érdekében, és felhívja a figyelmet arra, hogy mindannyian, betegek és ellátásban résztvevők együtt vagyunk felelősek a biztonságos ellátásért. Az idei őszi lapszámunkban megjelenő cikkek több oldalról közelítik meg ezt a témát, hangsúlyozva az oktatás, a betegoktatás és az egészségértés fontosságát, amelyek a biztonságos és eredményes betegellátás alapkövei.

A betegek különböző mértékben vehetnek részt saját ellátási folyamataikban, és ezt nagymértékben befolyásolja az empátikus kommunikáció, valamint az érzelmi biztonságot nyújtó környezet. Bármilyen szintű közreműködésük, felelősségvállalásuk értékes lehet, hiszen hozzájárulhatnak a téves információk kiszűréséhez, a hiányzó információk pótlásához, a hibák felismeréséhez és azok visszajelzéséhez. Ezen kívül szerepük jelentős a diagnosztikai és terápiás döntésekben, valamint megfelelő együttműködésük esetén a beavatkozások előkészítésében, lebonyolításában és a terápiájuk önmenedzselésben is. A mélyebb részvételt hatékony betegoktatás révén lehet megalapozni.

Lapszámunkban bemutatjuk a betegtájékoztatás fontosságát, hangsúlyozva, hogy a jól informált betegek nagyobb eséllyel vesznek részt aktívan saját ellátásukban, ezzel növelve a kezelések hatékonyságát és csökkentve a félreértésekből adódó kockázatokat. A betegjogok, köztük a tájékoztatáshoz való jog megfelelő érvényesítése elengedhetetlen a biztonságos betegellátás megvalósításában, amely nemcsak a beteg, de az egészségügyi szolgáltatók érdekeit is szolgálja.

A tájékoztatáson túl a betegek együttműködésének elnyerésében, az adherencia növelésében kulcsszerepet kap a betegoktatás. Különös jelentőséggel bír ez akkor, amikor a terápia valamely eszköz helyes alkalmazását igényli. Egy, az inhalációs eszközök helyes használatának oktatásával foglalkozó tanulmány rámutat arra, milyen kihívásokkal szembesülnek az egészségügyi dolgozók az asztmás és COPD-s betegek megfelelő kezelésének biztosításában. Az eszközök helytelen alkalmazása komolyan befolyásolhatja a terápia eredményességét, ezért a betegek ellátási folyamatba integrált, átgondolt oktatása meghatározó a kezelés sikeressége szempontjából.

Az oktatás azonban nemcsak a betegeket, hanem akár a hozzátartozókat vagy egyéb laikus csoportokat is célozhat. Az alapszintű újraélesztés oktatásának iskolai integrálásával foglalkozó közleményünk a középiskolás diákokat helyezi a fókuszba, rávilágítva arra, milyen jelentősége van annak, hogy már fiatal korban elsajátítsuk az életmentő technikákat. A szerzők gyakorlati módszertani javaslatokat nyújtanak arra, hogyan építhető be az újraélesztés oktatása az iskolai tantervbe, és miként növelhető a lakosság felkészültsége a kórházon kívüli hirtelen szívhalál elleni eredményes fellépés érdekében.

Aktuális lapszámunk cikkei jól példázzák, hogy a betegbiztonság javítása nem csupán az egészségügyi dolgozók felelőssége, hanem abban a betegek, hozzátartozók és a lakosság is alapvető szerepet játszik. Az orvostudomány és -technológia fejlődése csak akkor képes az elvárt eredményt garantálni, ha vele párhuzamosan az alkalmazók – egészségügyi szakemberek, betegek, hozzátartozók és a lakosság egyaránt – szervezett és testre szabott oktatása is megtörténik. A betegbiztonság javítása, valamint a biztonságos ellátás megteremtése társadalmi és gazdasági szempontból is közös érdekünk. Ezt azonban csak akkor érhetjük el, ha biztosítjuk a betegeknek az ellátásukban való aktív részvételt, és megvalósul a közös döntéshozatal és felelősségvállalás.

Dr. Lám Judit és Dr. Safadi Heléna

*Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ
Betegbiztonsági Tanszék, NEVES Egyesület*

**Egészségügyi vezetők szaklapja,
tudományos folyóirat**

Főszerkesztő Prof. Dr. Gaál Péter
Felelős szerkesztő Dr. Pásztélyi Zsolt
Lapigazgató Lengyel Livia
Szerkesztőség / Hirdetésfelvétel ime@memt.hu
Lapkiadó Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság
 1016 Budapest, Számadó u. 5.
 Dr. Gaál Péter elnök

Székhelye**Felelős kiadó****Korábbi főszerkesztők** Prof. Dr. Kozmann György
2002–2022**Alapító**

Tamás Éva

Rovatvezetők

Dr. Battyány István Prof. Dr. Melegh Béla
 Dr. Dank Magdolna Prof. Dr. Nagy Zoltán
 Dévényi Dömötör Dr. Németh Attila
 Prof. Dr. Domján Gyula Prof. Dr. Nyírády Péter
 Prof. Dr. Gadó Klára Novákné Dr. Pékli Márta
 Prof. Dr. Kerpel-Fronius Sándor Dr. Rákay Erzsébet
 Dr. Valent Sándor
 Király Gyula Vártokné Fehér Rózsa
 Dr. Kósa József Dr. Weltner János

Szerkesztőbizottsági tagok

Babos János Öri Károly
 Dr. Bacskai Miklós Puskás Zsolt
 Dr. Dózsa Csaba Dr. Péntzes Melinda
 Dr. Gaál Péter Dr. Rosta László
 Dr. Horváth Lajos Dr. Sinkó Eszter
 Dr. Joó Tamás Skultéty László
 Dr. Kósa István Dr. Süle András
 Dr. Melczér Zsolt Prof. Dr. Tóth Kálmán
 Prof. Dr. Molnár Zsolt Dr. Tóth Árpád
 Nagy István Dr. Varga Imre
 Dr. Németh Orsolya

Szerkesztőbizottság Tanácsadó Testülete

Dr. Velkey György **Elnök**
 Alföldi István Dr. Rauth Erika
 Dr. Ivády Vilmos Dr. Stubnya Gusztáv
 Králik György Prof. Dr. Szilvási István
 Prof. Dr. Merkely Béla Dr. Tamás László János
 Dr. Nagy Kamilla Dr. Vassányi István
 Dr. Rácz Jenő

Szenior tanácsadók

Prof. Dr. Kékes Ede Prof. Dr. Zámbo Katalin
 Raffai Sándor

Mobil +36 30 459 9353
 e-mail ime@memt.hu
 Honlap www.imeonline.hu
 www.memt.hu

Megjelenik évente 4 alkalommal

Előfizetési díj 12 000 Ft/év,
ami tartalmazza az 5% áfát
és a postaköltségetTerjesztés, előfizetés Magyar Egészségügyi
Menedzsment TársaságNyomdai előkészítés Harasztiné R. Zsuzsanna
Nyomdai munka Vargé Nyomda

Az e számban megjelent cikkek reprodukálása bármely módon és bármely nyelven, egészben vagy részben a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság előzetes írásos engedélye nélkül szigorúan tilos!

A Kiadó fenntartja magának a jogot a hirdetések elfogadására. Szerkesztőségünk a lapban közölt hirdetéseket a legnagyobb körültekintéssel gondozza, de a hirdetések tartalmáért nem vállal felelősséget.

ISSN 1588-6387 (Nyomtatott)

ISSN 1789-9974 (Online)

Tartalom

Dr. Lám Judit, Dr. Safadi Heléna

Beköszöntő _____ **3**

Dr. Dózsa Csaba, Tóth Melanie, Dr. Sipos István, Cseh Borbála

Trendek, kihívások és válaszok a szemészeti ellátás**közfinanszírozásában 2008-tól napjainkig,****Magyarországon** _____ **5**

Nagy Katalin, Dr. Dombrádi Viktor,

Sinka Lászlóné Adamik Erika

Az inhalációs eszközök használatának oktatását**fejlesztő jógyakorlat – az asztmás és COPD-s betegek****ellátásának fejlesztése érdekében** _____ **17**

Dr. Zima Endre, Dr. Kiss Dénes, Dr. Pál-Jakab Ádám,

Dr. Nagy Bettina, Dr. Maár Csaba, Koós Gábor,

Juhász Janka, Csörgő Terka, Juhos Bendegúz,

Dr. Merkely Béla, Dr. Péntzes Melinda, Dr. Kiss Boldizsár,

Dr. Fritúz Gábor, Dr. Kovács Enikő

Alapszintű újraélesztés-oktatás megszervezése**középiskolás diákok körében – módszertani javaslatok****a gimnáziumi oktatásba való beillesztési stratégiára,****a képzési eredmények követésére** _____ **24**

Szlatiszki Nóra, Dr. Barna T. Katalin, Dr. Csernák Zsolt

Betegkockázatok csökkentésének folyamata**egy laboratóriumi hálózatban** _____ **36**

Dr. Novák Krisztina

A betegtájékoztató kiemelt fontossága betegjogi**szempontból (2021-2023 évek összehasonlítása)** _____ **45**

Farkas Szilvia, Aszalós Zoltán Albert, Dr. Barcs István

Oktatással az antimikrobás rezisztencia terjedése ellen –**Az EU4Health által finanszírozott AMR EDUCare projekt****oktatási anyagokat fejleszt egészségügyi szakembereknek** _____ **53**

Tarcza Orsolya

Forrásteremtés nélkül is növelhető a hatékonyság? _____ **58****A Medicina 2000 Szövetség állásfoglalása,****2024. szeptember 11.** _____ **62**

Trendek, kihívások és válaszok a szemészeti ellátás közfinanszírozásában 2008-tól napjainkig, Magyarországon

Trends, challenges and answers in the public financing of ophthalmology from 2008 to the present

Dr. Dózsa Csaba^{1,2} ✉, Tóth Melanie², Dr. Sipos István³, Cseh Borbála^{1,2}

¹Miskolci Egyetem Egészségtudományi Kar

²Med-Econ Humán Szolgáltató Kft., Budapest

³Semmelweis Egyetem Multidiszciplináris Egynapos Sebészeti Klinika, Budapest

✉ csaba.dozsa@invitel.hu

A szemészeti ellátás nem szerepel a haláloki statisztikában, emiatt nem tartozik a kiemelt prioritású egészségügyi ellátások közé. Azonban mégis szinte mindenki életében idővel nagy szerepet játszik az életminőség megőrzésében, főleg az életkor előrehaladtával. Közép-kelet-európai egyetemek kutatói a Visegrad Fund (V4) keretében pályázott kis összegű támogatásból 2010-2021 között a visegrádi országokra vonatkozóan szisztematikus elemzést végeztek, és összehasonlították a szemészeti ellátások finanszírozási módszereit és trendjeit. Az elemzések 6-féle szembetegségre, illetve kezelésre terjedtek ki: szürke hályog (cataracta) műtétek, zöld hályog (glaucoma) kezelés, időskori makuladegeneráció (AMD), (diabéteszes makulaödéma (DME) kezelése (intravitrealis injekciók), vitrectomia (PPV), valamint szaruhártya-átültetés (KP, cornea transzplantáció). Az elemzések egyik fő célja az volt, hogy megfelelő tanulságokkal, jógyakorlatokkal szolgáljanak ukrán finanszírozási szakemberek számára, akik hasonló finanszírozási és ellátásfejlesztési programon dolgoznak. Jelen tanulmány célja annak bemutatása, hogy a szemészeti ellátások területén a projekt keretében milyen meghatározó trendeket, kihívásokat tártunk fel a visegrádi országokban, és ez alapján milyen egészségpolitikai és egészségbiztosítási finanszírozási feladatokat fogalmazhatunk meg a döntéshozók számára Magyarországon a következő évekre vonatkozóan.

Kulcsszavak: szemészeti ellátás, szürkehályog-várólista, HBCs finanszírozás, AMD, DME

Ophthalmic care is not one of the top-priority health care services since it does not figure among the most prominent causes in the mortality statistics, yet it plays a big role in almost everyone's quality of life over time, as old age approaches. A group of researchers from Central and Eastern European universities applied for a small amount of support in the framework of the Visegrad Fund (V4) 2010-2023. A comparative analysis was carried out in the field of ophthalmic care by systematically comparing the public financing techniques and trends of the Visegrad countries. The analysis covered 6 ophthalmic treatments: cataract surgeries, glaucoma treatments, age-related

macular degeneration (AMD) and diabetic macular oedema (DME) treatment (with intravitreal injections), vitrectomy (PPV), and cornea transplantation (KP). One of the main goals of the lessons was to provide appropriate lessons and good practices to Ukrainian experts for funding professionals working on a similar funding and supply development program. The purpose of this study is to show what significant trends and challenges we have uncovered in the Visegrad countries within the project in the field of ophthalmic care, and based on this, what health policy and health insurance financing tasks can be formulated for the decision-makers in Hungary for the coming years. In the past decade, the number of key ophthalmic services and surgeries has undergone a significant development, one of the main areas of which was cataract surgery, including same-day surgeries, and the number of performed surgeries has increased by 80-120% per country.

Keywords: ophthalmic care, cataract waiting list, DRG financing, AMD, DME

BEVEZETÉS

A témakör fontosságára leginkább az Egészségügyi Világszervezet (WHO) korábbi 2019-es jelentése [1] hívja fel a figyelmet, mely szerint a megelőzhető látásromlás két fő oka a szürke hályog (33%) és a nem korrigált fénytörési (refraktív) hibák (42%). Resnikoff et al [2]. szerint világszerte az 50 év feletti felnőttek 47,8%-ában alakul ki szürke hályog. A globális vakság 51,0%-a – ez 20 millió embert jelent – ilyen eredetű. A megelőzhető vakság nemzetközileg vezető okai a zöld hályog (glaucoma) és a kezeletlen szürke hályog. A WHO szerint a szürke hályog megelőzésének hatékony módja a vaksághoz vezető szürke hályog műtéti kezelése korszerű műtétes módon, műlencse beültetésével.

A kutatás célja a visegrádi országok szemészeti ellátásának, szabályozásának és finanszírozásának a 2010-2021 közötti időszakot felölelő rendszerező felmérése és összehasonlítása volt, ezt követően pedig a tapasztalatok és jógyakorlatok meghatározása, majd megosztása. Az egészségügyi

jógyakorlatokat a WHO és számos más szakmai műhely is definiálta az elmúlt években [3, 4]. Hazánkban EFOP-os fejlesztéssel 2017-2020 között hozták létre az egészségügyi jógyakorlatok regiszterét online katalógus és keresőfelület formájában (Az egészségügyi ellátórendszer módszertani fejlesztése, 2017-2020, EFOP-1.8.04-VEKOP-17-2017-00001 forrásból), melyek közül alapvetően a műtéti előkészítés, a fájdalomcsillapítás műtéti eszközök csekklistája vonatkozatható a szemészeti műtétekre (specifikusabb ajánlás nem található a szemészeti ellátások vonatkozásában) [5].

A másfél évig zajló projekt keretében 5 szembetegséget és néhány további kiemelt, igen költséges szemészeti ellátást, műtétet elemeztünk: a szürkehályog-műtétet (cataracta), a zöldhályog- (glaucoma) kezelést, az időskori maculadegeneráció (AMD) és cukorbeteg (diabéteszes) makuladéma (DME) kezelését (intravitrealis injekciókkal), vitrectomiát (PPV) valamint a szaruhártya-átültetést (cornea transzplantációt). A kutatók úgy vélték, hogy a visegrádi országok, Lengyelország, Csehország, Szlovákia és Magyarország, valamint Ukrajna kormányzati és egészségpolitikai döntéshozói számára is hasznos lesz a szemészeti szolgáltatások hozzáférhetőségének értékelése (várólisták és a földrajzi elhelyezkedés alapján), az eltérő finanszírozási módszerek jellemzőinek (Diagnosis-Related Groups – DRGs), valamint a köz- és magánfinanszírozás, tb-támogatás és lakossági térítési díjak (Out-of-Pocket Payment, OOP) arányainak vizsgálata. A kutatók egyik feltételezése volt, hogy a finanszírozási ösztönzők jelentősen befolyásolják a nyújtott szemészeti ellátások volumenét, a műtétek számát.

A Visegrad Fund által támogatott projektben 2021 októbere és 2023 májusa között az alábbi intézmények vettek részt: Warsaw School of Economics (SGH) mint projektvezető, National University of Kyiv-Mohyla Academy (NaUKMA), Prague University of Economics and Business (Vysoká škola ekonomická v Praze) a cseh és szlovák finanszírozás feltárására, Debreceni Egyetem a magyarországi szemészeti ellátás és közfinanszírozás helyzetének elemzésére. A másfél éves projekt eredményeiről 2023 májusában záró riport (Final Report) készült [6], valamint 2024 júliusában publikáció jelent meg az ukrán egészségügy számára hasznosítható lengyel és magyar szemészeti finanszírozási jógyakorlatokról [7].

Jelen publikációnkban bemutatásra kerül, hogy a V4-projekten belül a magyar kutatók milyen eredményre jutottak a több mint 10 éves időszak közfinanszírozási adatainak elemzése alapján, és milyen hasznosítható tapasztalatokat gyűjtöttek a több országra kiterjedő összehasonlító elemzések elvégzésével.

Magyarországon a finanszírozás keretét 1993-2016 között az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP), majd a 2017-től a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) által működtetett Egészségbiztosítási Alap (E. Alap) költségvetése biztosítja – alapvetően az 1993-ban bevezetett, majd több ütemben továbbfejlesztett teljesítményfinanszírozáson keresztül. Ezek meghatározó módszerei: a járóbeteg-szakellátásban az ún. német pont alapú tevékenységfinanszírozás (WHO- és OENO-kódok), az aktív fekvőbeteg-szakellátásban az átalá-

nyeset-finanszírozású Homogén Betegség-csoport (HBCs) alapú teljesítménydíjazás. 2003-tól ehhez társult az egynapos ellátások szintén HBCs-alapú finanszírozása, 2004-től pedig a teljesítményvolumen-korláton (TVK) alapuló szolgáltatásvásárlás került be a finanszírozási szabályok közé [27]. 2017-től az orvosi, majd szakdolgozói béremeléseket a kormányzat közvetlenül az E. Alapból, munkavállalókra lebontva, egyedi finanszírozással biztosítja a szakellátó intézmények számára. Ennek az összegnek az aránya a gyógyító-megelőző ellátások esetében 2024-re már megközelíti a kassa 50%-át. A HBCs- és OENO-kódok és elszámolási szabályok karbantartását, korszerűsítését alapvetően a NEAK finanszírozási főosztálya és az egészségügyért felelős minisztérium ún. kódkarbantartási bizottsága végzi. Jelen cikkben az elemzésünket, valamint a hazai finanszírozási és egészségpolitikai szabályozási javaslatainkat a szürkehályog-műtétekre, a zöld hályog (glaucoma) kezelésére, valamint az AMD- és DME-ellátásra fókuszáljuk.

A KUTATÁSI MÓDSZER

A kutatás első részében egy közös adatbázis felépítésére került sor az öt ország közfinanszírozott szemészeti ellátásának forgalmi és hozzáférési adatairól és finanszírozási technikáiról [6]. Az adatbázis minden országra vonatkozóan tartalmazta az elmúlt 10-12 évben (2008-2010-től 2020-2021-ig) bekövetkezett változásokat. Az adatbázis alapján a vizsgált időszakban Lengyelországban, Csehországban, Szlovákiában, Magyarországon és Ukrajnában a szemészeti ellátási gyakorlat és finanszírozási módszerek kerültek részletes leírásra és összehasonlításra. A projekt ezen részének döntő lépése az információgyűjtés és -feldolgozás közös módszertanának kidolgozása volt, ezen belül az adatokat és a 35-féle mutatót (indikátor) standardizálták, amelyet online projektcsapat-találkozókon vitattak meg a kutatók. Az adatbázisban három fő szegmenst alakítottak ki: fekvőbeteg-szakellátás, egynapos sebészet, ambuláns ellátás közfinanszírozási adatai. A főbb mutatók: éves betegszám, éves esetszám, finanszírozási és térítési díjak voltak, továbbá gyógyszer-támogatási listák, várólistaidők, főként a szürkehályog-műtétek vonatkozásában. Az elemzések módszertana leíró statisztika volt [6]. Ezt egészítette ki a kvalitatív kutatás, mely részeként interjúk készültek a szemészeti ellátások szabályozása és finanszírozása szempontjából meghatározó érintettekkel, szemész szakorvosokkal, intézményvezetőkkel, a szabályozásért felelős minisztériumi és az egészségbiztosító finanszírozásért felelős tisztviselőivel. A kutatócsoport közös interjúvázlatot dolgozott ki, mely alapján országonként 5-5 (összesen 25) mélyinterjút végeztek el, hogy betekintést nyerjenek az ellátások fejlesztése, szabályozása és a finanszírozás összefüggéseibe. Az országok strukturált mélyinterjúból mátrixot képeztek. A lényeges információkból kialakított mátrix és a finanszírozási adatbázis lehetővé tette a kutatók számára, hogy azonosítsák a különböző szemészeti szolgáltatások finanszírozásának jógyakorlatait, de nehézkes elemeit is, valamint képesek legyenek összehasonlítani a hozzáférést a fentiekben kiemelt szemészeti kezelésekhöz, szolgáltatásokhoz Csehországban, Lengyelországban, Szlovákiában és Ma-

| HBCs-kód | Súlyszám | HBCs neve (a fekvőbeteg-szakellátásban) |
|----------|----------|--|
| 02P 0680 | 0,77379 | Szürkehályog-műtét phakoemulsificatio módszerrel, hajlítható műlencse biztosításával |
| 02P 0681 | 0,59427 | Szürkehályog-műtét phakoemulsificatio módszerrel, hajlítható műlencse beültetéssel a műlencse ár térítése nélkül |
| 02P 0682 | 0,99233 | Szürkehályog-műtét phakoemulsificatio módszerrel, tórikus műlencse biztosításával |
| 02P 0683 | 1,29006 | Bilaterális szimultán szürkehályog-műtét phakoemulsificatio módszerrel |
| 02M 074C | 0,3873 | Szem egyéb betegségei (műtét nélküli HBCs) |
| HBCs-kód | Súlyszám | HBCs neve (egynapos beavatkozások) |
| 02P 0680 | 0,77379 | Szürkehályog-műtét phakoemulsificatio módszerrel, hajlítható műlencse biztosításával |
| 02P 0681 | 0,59427 | Szürkehályog-műtét phakoemulsificatio módszerrel, hajlítható műlencse beültetése a műlencse ár térítése nélkül |
| 02P 0633 | 0,15122 | Neovascularisatióval járó időskori macula degeneratio kezelése (Minimum nap 1) |

1. táblázat

Szemészeti betegségek jellemző HBCs-kódjai, súlyszámai, nevei a fekvőbeteg- és egynapos ellátás területén

gyarországon. Ez alapján az ukrán kutatók betekintést nyerhetek abba, hogy a V4 országokban feltárt jógyakorlatok milyen módon vehetők át a fejlődés alatt álló ukrán egészségügyi rendszerbe.

EREDMÉNYEK

A létrehozott, öt országra kiterjedő adatbázis alapján bemutatásra került, hogy hogyan változtak a szemészet finanszírozási mechanizmusai az elmúlt évtizedben, milyen jelenlegi finanszírozási mechanizmusok működnek a szemészet területén, illetve milyen módszertani hiányosságok tapasztalhatók a felmérésben részt vevő országokban. A projekt keretében kialakított adatbázis a további összehasonlító elemzések alapját képezte, valamint a záró jelentés értelemzési keretrendszerét biztosította ahhoz, hogy megértsük az egyes egészségügyi rendszerek sajátosságait.

A projekt eredményeként a kutatók jelentős különbségeket találtak az egészségügyi ellátás és a szemészeti szolgáltatások finanszírozása terén, annak ellenére, hogy mind a négy visegrádi országban DRG-t, Magyarországon HBCs-alapú rendszereket vezettek be a kórházi ellátásban még az 1990-es és 2000-es években. Az eltérések főleg abban jelentkeznek, hogy milyen részletességűek a DRG-csoportok, milyen kiegészítő elszámolási szabályok vannak, pl. kötelező-e vagy opcionális a lakossági térítési díj, egyes speciális beavatkozások „csillagozása”, kiemlése, vagyis feltételhez és centrumhoz kötése. Továbbá hogy az egyes szemészeti műtétekhez, kezelésekhöz társítanak-e minőségi – eredményességi indikátorokat, szempontokat, vagy „csupán” az outputot, a kibocsátást, az éves esetszámot és kezelésszámot mérik, illetőleg részét képezi-e egy komplexebb ellátásnak. Ez utóbbira példa a cseh egészségbiztosítási rendszer, ahol a komplex szemészeti kezeléseket egyfajta kötegetelt finanszírozás (bundled payment) fedi le [6].

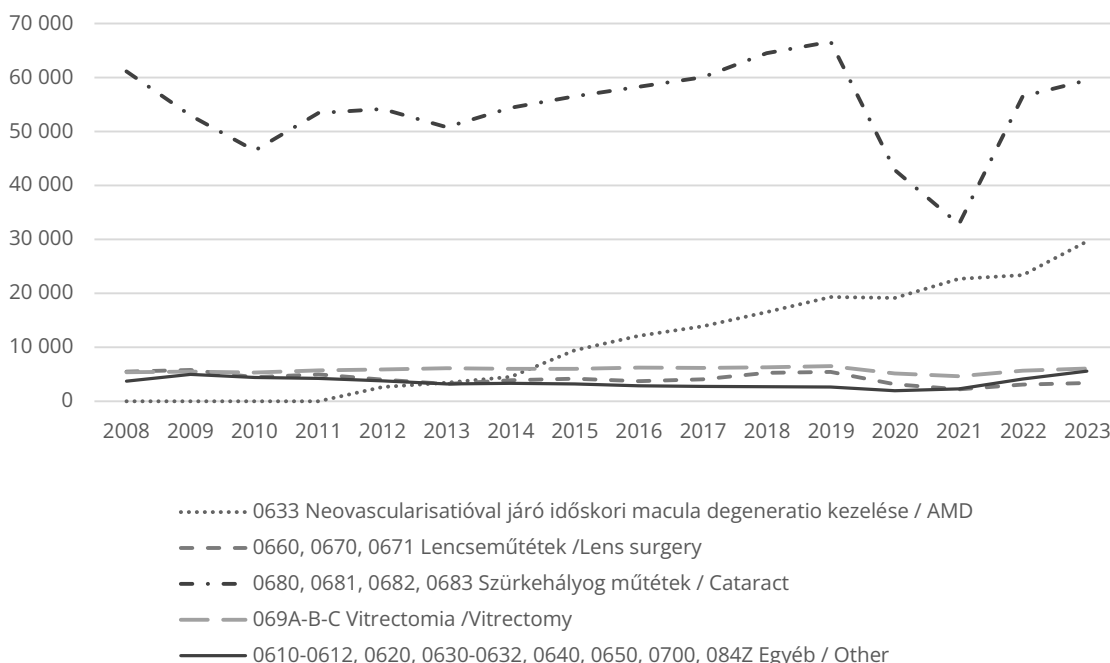
A záró riportban a kutatók bemutatották a jellemző (elterjedt) szemkezeléseket, például a szürke hályog, a zöld hályog, az AMD, a DME, a szaruhártya-transzplantáció és a vitrectomia

terén bevált műtéti és terápiás gyakorlatokat. Feltárták azokat a finanszírozási metódusokat és ösztönzőket, amelyek befolyásolhatják a kínálatot és ezáltal a kezeléseket mennyiségét. A szemészeti ellátáshoz való egyenlő és/vagy megfizethető hozzáférés eltérő mértékben és rugalmassággal ugyan, de alapvetően biztosított a vizsgált V4-es országokban. Általában elmondható, hogy az egynapos ellátások elterjedésével – főleg a szürkehályog-műtétek esetében – sokat javult a hozzáférés, a nagy esetszámok és a mérsékelt DRG–HBCs tarifák eredményeként alapvetően költséghatékony megoldások születtek főleg Csehországban, Magyarországon és Szlovákiában. Lengyelországban ezeket az ellátásokat többnyire még kórházi háttér mellett végzik el, ami költségesebb és nehezebben hozzáférhető a lakosság számára [6, 7].

Magyarország vonatkozásában kizárólag az OEP/NEAK által finanszírozott szemészeti ellátásokat és finanszírozási módszereket tudtuk elemezni, ugyanis nem rendelkezünk a hazai magánegészségügyi ellátók kapacitás- és teljesítményadataival. A 2008-2021 éves időszakra vonatkozóan elvégzett trendelemzések alapján megfogalmazható legfontosabb eredményeket infografikában foglaltuk össze [8]. A teljesség igénye nélkül az alábbiakban bemutatunk néhány NEAK-finanszírozott jellemző HBCs-t a szemészeti betegségek fekvőbeteg és egynapos ellátásának területéről [25].

Az 1. táblázatból jól látható, hogy a hazai egészségbiztosító korábban nem tett (nem tesz) különbséget a díjakban a hagyományos, többnapos kórházi és az egynapos ellátások között. Annak érdekében, hogy az intézményeket ösztönözzék a többnapos kórházi ellátások egynapos sebészeti ellátással történő kiváltására, 2020 óta a fekvőbeteg szakellátó intézmények 1,1-es szorzóra (+ 10%-os díjra) jogosultak, ami azonban azóta megszűnt [27].

A fekvőbeteg-szakellátás keretében végzett szemészeti műtétek éves esetszáma 2010-ben 46,5 ezer volt, miközben 2018-2019-re már 64-66 ezerre nőtt (lásd 1. ábra), ezen belül az újonnan – 2018-ban – bevezetett tórikus műlencse-beültetés száma pedig 2019-ben elérte a 4000-et.

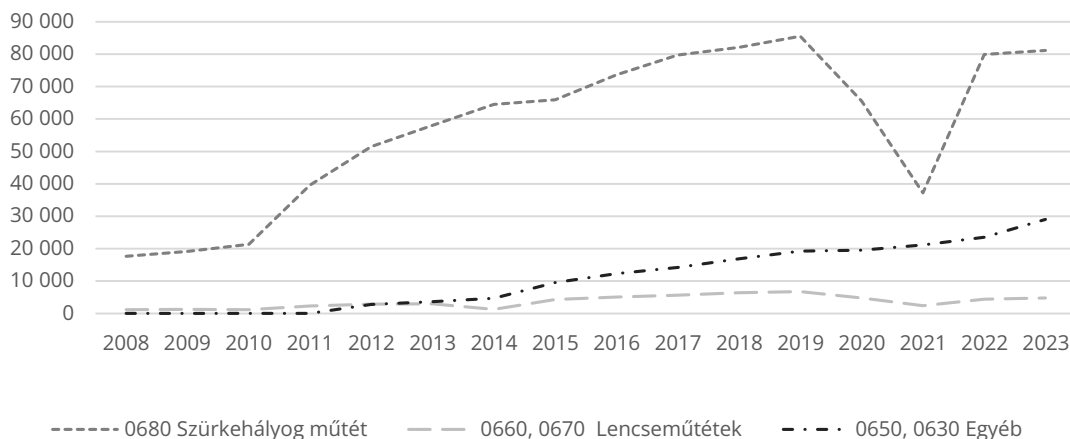


1. ábra
A szemészeti fekvőbeteg-ellátásban elvégzett műtétek számának alakulása 2008-2023 között (esetszám)

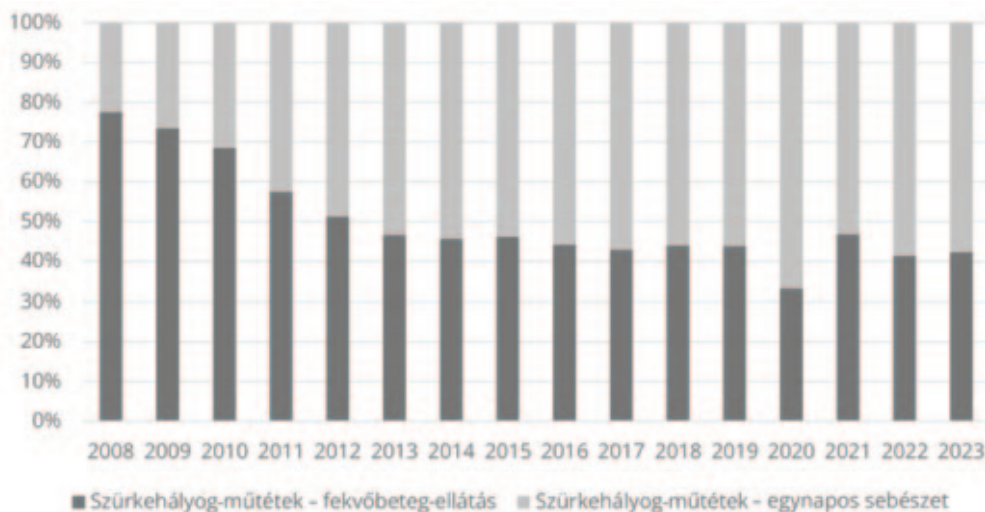
Az előző növekedési trend 15-20%-os visszaesését a COVID-19 járvány évében történt intézménybezárások, valamint a tervezhető, előjegyezhető műtétek kormányrendelet alapján történő kötelező elhalasztásai okozták (lásd 1. és 2. ábra) [28]. Az egynapos ellátás keretében végzett szürkehályog-műtéteket nagyobb mértékben érintette a COVID-19, mint a teljes szemészeti ellátást: 2019-ről 2020-ra 23,4%-os volt a visszaesés, míg az összes szemműtét esetében kevesebb mint 19,6%. 2022-től azonban az éves egynapos műtétes eset-szám elkezdett visszaemelkedni a pandémiát megelőző idő-szak magasabb teljesítményéhez – ez a trend 2023-ban tovább folytatódott –, de a fekvőbeteg-szakellátásban ez a felzárkózás még nem sikerült, bár 2023-ban további, kismértékű emelkedés figyelhető meg az esetszámokban. Sajnos nem áll rendelkezésre

statisztika arról, hogy az ország több tucat ellátóhelyén évente hány műtétet végeznek a bővülő magánegészség-ügyben, és ez mennyire vette át a közellátás szerepét a pandé-mia idején és azt követően.

A szürkehályog-műtétek végzésének másik tipikus terü-lete az egynapos sebészet: 2010-ben 21,3 ezer szürkehá-lyog-műtétet végeztek és jelentettek le állami finanszírozás-ban, 2019-re számuk 85,5 ezerre nőtt (lásd 2. ábra). Az összes jelentett egynapos szemműtét közül 2010-ben 92,2%-ot tett ki a szürkehályog-műtétek aránya, majd ez az arány 2019-re 73,7%-ra csökkent. Ez azt jelzi, hogy a szemészeti műtétek egyéb típusai is elmozdultak a rövid idejű ellátások irányába, főleg az AMD-kezelések, intravitrealis injekciók révén.



2. ábra
Az egynapos ellátásban végzett szemészeti műtétek számának alakulása 2008-2023 között (esetszám)



3. ábra
A fekvőbeteg és egynapos szemészeti műtétek arányának változása, 2008-2023 között

SZÜRKEHÁLYOG-MŰTÉTEK JELLEMZŐI ÉS SZÁMÁNAK ALAKULÁSA

Az alábbiakban a szürkehályog-műtétekre fókuszálunk, bemutatva a fekvőbeteg/egynapos sebészeti arány változásait. Az elmúlt évtizedben jelentősen megnőtt az egynapos ellátásként végzett szürkehályog-műtétek éves száma a NEAK által finanszírozott HBCs-alapú fekvőbeteg-szakellátásban, amely trend beleilleszkedik a hazai egészségügyi rendszer struktúraváltásába és modernizációjába, és amelyeknek az egyik fő pillére az egynapos ellátás lett [9]. Ezt a megállapítást támasztja alá, hogy a vizsgált időszak elején, 2008-2009-ben az egynapos beavatkozások aránya még csupán 22%-os volt, mely 2018-2019-re már meghaladta az 50%-ot.

A 3. ábra alapján jól látható, hogy a szürkehályog-műtétek között nagyobb arányban vannak már az egynapos műtétek (kivéve a 2021-es évet), az összes szemészeti műtéten belül, ahogy arra a pécsi kutatócsoport elemzése is ráirányítja a

figyelmet [10]. Ugyanakkor a biztosítói kifizetéseket megvizsgálva látható, hogy a fekvőbeteg-háttérű műtétek 52%-ot tettek ki 2019-ben. A HBCs-logikából kiindulva ez magasabb case-mix indexet jelent – ami természetes jelensége a fekvő/egynapos tevékenységek belső jellemzőinek –, az összetettebb (komplikáltabb) és magasabb súlyszámú műtétek aránya (pld. a 02P 0682 HBCs 0,99-es súlyszámú Szürkehályog-műtét phacoemulsificatio módszerrel, tórikus műlencse biztosításával) magasabb a kórházakban, mint az egynapos ellátási egységekben, mint például az elszürkült saját lencse cseréje átlátszó műlencsére, helyi érzéstelenítésben.

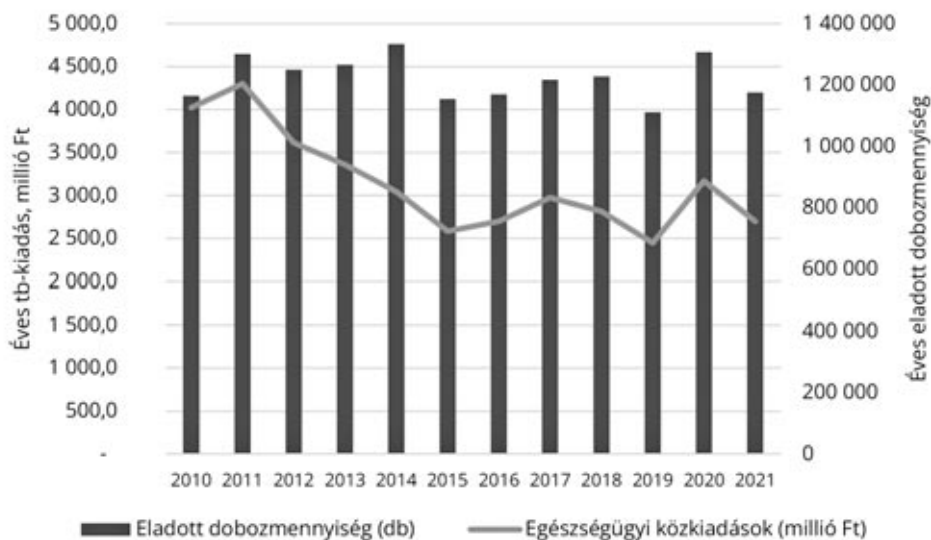
Hozzáférés javítása célzott kormányzati intézkedéssel kiegészítő NEAK-finanszírozással A szürkehályog-várólista csökkentési program keretében 2015 és 2018 között összesen 10 000 szürkehályog-műtétet végeztek az egészségügyi intézményeknek nyújtott kiegészítő finanszírozás keretében, ennek következtében a COVID-19 pandémia előtti évekre (2018-2019) 6-8 hétre rövidült a várólista [10].

A ZÖLD HÁLYOG BETEGSÉG SÚLYOSBODÁSA ÉS MEGFELELŐ GYÓGYSZERES ELLÁTÁSA

A glaucoma, a szem progrediáló látóidegrost-károsodása, mely folyamatosan előre haladó látóidegrost-károsodáshoz vezet, ennek a szembetegségnek a növekedése is a modern társadalom és az idősödés következménye, mely egyre nagyobb figyelmet követel meg a szemészeti ellátáson belül [11]. Leszögezhető, hogy Magyarországon vényre felírható módon (90%-os támogatás), széleskörűen biztosítottak az elemzett glaucoma indikációban használatos szemcseppek (gyógyszercsoportok szerint: prosztoglandin analógok, béta blokkolók, karboanhidráz gátlók, alfa analógok, hatóanyagok szerint főként: latanoprost, brinzolamide, stabilan, dorzolamide, timolo, valamint travoprost), melyeknek hazánkban közel 2200 patikában biztosított a hozzáférésük, és kiváltásuk kb. 1,1-1,3 millió doboz/év közötti forgalommal a vizsgált időszakban (2010-2021).



4. ábra
Az egynapos és fekvőbeteg szemészeti műtétek tb-finanszírozásának megoszlása 2019-ben (Mrd Ft)



5. ábra

Zöldhályog-szemcseppek: éves forgalom (doboz) és egészségügyi közkiadások alakulása 2010-2021 (M Ft)

Ez a fogyasztás a COVID-19 pandémia alatt sem esett vissza lényegesen a NEAK által kifizetett társadalombiztosítási támogatás adatai alapján [12].

Ugyanakkor további kritikus megállapítást is tehetünk a glaucomaellátás területén, ugyanis a glaucomás betegek számára végzett műtétek száma alacsony, néhány százat tesz ki (OENO eszközös kódok: 01518 Antiglaucoma shunt implantátum, 01519 Antiglaucoma fascia lata implantátum, melyek a 02P 0700 02 0700 Intraocularis műtétek, kivéve retina, iris, lencse, üvegtest műtétei – nevű HBCs-be sorolnak be).

A zöld hályog és egyéb szembetegségek kezelése kapcsán megvizsgáltuk az egyetlen nem műtétes (ún „M” jelű) HBCs éves esetszámait is (lásd 1. táblázat, 02M 07C HBCs) és fentihez képest ellentétes trendet találtunk: ezt az alacsony súlyszámú HBCs-t 2010-ben 9364 esetben jelentették a kórházak, 2019-ben pedig megfeleződött az esetszám (4844). Ez azt mutatja, hogy erősödött az ambuláns ellátás, és műtét nélkül egyre kevesebb beteget vesznek fel többnapos kórházi ellátásba.

AMD ÉRÚJDONKÉPZŐDÉSSSEL JÁRÓ FORMÁI (NEUROVASCULARIS) KEZELÉSEINEK FELFUTÁSA

A fejlett országok statisztikái szerint az időskori súlyos látásromlás leggyakoribb oka a időskori makuladegeneráció (AMD) [13]. A makula – sárgafolt – a szem ideghártyájának egy kicsi, de igen fontos területe. Itt egyesülnek a szembe érkező fény sugarak, ez a terület a felelős a nagy felbontású éleslátásért és a színlátásért. A makula a szemfenék egyik legérzékenyebb területe, ereket nem tartalmaz, táplálását az alatta fekvő érhártya végzi. Ha ártalom éri, akkor a központi látás károsodik. Az időskori makuladegeneráció (AMD) az 50 év feletti korosztály mintegy hatodát érinti, és világszerte a látásvesztések feléért felelős [14]. Ennek kezelésére intravitrealis injekció formájában endothelialis érnövekedési faktor (vascular endothelial growth factor, VEGF) gátló szert adnak a szembe (anti-VEGF injekció).

A beavatkozások helyi érzéstelenítésben történnek, alacsony kockázatú (minor) műtéteknek számítanak, de a fertőzések, szennyeződések megelőzése érdekében nagyon magas szintű aszeptikus és antiszeptikus környezet biztosítása szükséges. Az eljárást 2012-ben vezették be a közfinanszírozott egészségbiztosítási rendszerbe. A beavatkozások száma az induló 2,6 ezerrel 2019-re 19,4 ezerre emelkedett (COVID-19 világjárvány idején kissé visszaesett). Leszögezhető tehát, hogy ez az eljárás új terápiás lehetőséget nyitott a időskori makuladegenerációban szenvedő betegek számára.

CUKORBETEG MAKULAÖDÉMA (DIABETIC MACULA EDEMA, DME)

A helytelen életmód, a túlsúly, illetve a cukorbetegség következményeként megjelenő DME kórképpel, növekvő betegségteherrel kell számolni, melyre számos nemzetközi kutatás már korábban ráirányította a figyelmet [15, 16]. Ezt mind az öt ország elemzői megerősítették, egyrészt az ellátottak bővülő száma, másrészt a mélyinterjúk megállapításai alapján.

Hazai költségelemzésekről és eredményekről a DME területén is beszámolhatunk [17]. A rendszeres szemészeti nyomon követés mellett a DME-ban szenvedő betegeknél egy alkalommal makulalézeres kezelésre és több alkalmas intravitrealis anti-VEGF injekcióra lehet szükség (úgy mint az AMD kezelésében).

A Debreceni Egyetem szemészeti klinikáján és kórházakban koncentráltan és irányítottan zajlanak ilyen kezelések: hetente havonta kétszer egy adott napon és alkalommal 30 főt hívnak be. A vizsgálat, illetve a beavatkozás részeként jódcsepp- és szemnyomás-tesztet végeznek. A korszerű szemészeti ellátások terén – főleg az AMD és DME diagnosztizálásában és állapotkövetésében – az optikai koherencia tomográfia (OCT, NEAK-finanszírozási kódja: 12206, leírása noninvasív képalkotó vizsgálat) egyre nagyobb jelentőséggel bír. Az OCT fényhullámokat használ a retináról való keresztmet-

| OENO-kód | Elnevezés | Leírás | Pontszám |
|----------|---|---|------------------------|
| 12206 | Optikai koherencia tomográfia (OCT) | A retina különböző optikai denzitású rétegeinek és elváltozásainak 1-10 mikrométeres LASER fény segítségével végzett letapogatása, megkülönböztetése, a reflektálódott LASER fény paramétereiből – számítógép segítségével – 2D vagy 3D kép alkotása. | 1191 pont (2360 Ft) |
| 12204 | Ophthalmoscopia, binocularis, indirekt módszerrel | Tágított pupilla mellett, speciális célkészülékkel és lencsével végezhető vizsgálat. | 274 pont (543 Ft) |

2. táblázat
Meghatározó szemészeti eljárások OENO-kódjai és pontszámai a hazai szabályozásban
(forrás: [25, 26])

szeti felvételek készítéséhez, valamint látótér-teszt elkészítéséhez.

MEGBESZÉLÉS

Nemzetközi kitekintés – A V4-es projekt fő konklúziói, melyek számunkra is meghatározóak lehetnek

Az együttműködés bővítette kutatói ismereteinket az elemzett szembetegségek és eljárások vonatkozásában a hazai, a V4 országok és az ukrán helyzetről, illetőleg az országok egészségügyi ellátórendszeréről. Megismertük az egyes országok szemészeti ellátását, az elmúlt évtizedben meghatározó és napjainkat érintő kihívásait, valamint azt, hogy a döntéshozók hogyan kezelik ezeket az egyes országokban. A nemzetközi trendekhez szorosan kapcsolódva az egyik fő elemzési terület a korszerű szemészeti eljárásokhoz való hozzáférés vizsgálata volt [18]. Kutatásunk nyomán bővültek ismereteink a szemészetben alkalmazott finanszírozási mechanizmusok terén, az eredmények között ajánlásokat tettünk a szemészeti ellátásokhoz való hozzáférés javítására. A projekt eredményei kiemelik a szürke hályog, zöld hályog, vitrectomia, AMD, DME és szaruhártya-transzplantációs kezelések fejlesztési területeit Lengyelországban, a Cseh Köztársaságban, Magyarországon és Szlovákiában, beleértve a finanszírozási lehetőségeket, a minőségellenőrzési rendszereket, a térítési díjak eltéréseit, a korai felismerési intézkedéseket, és a fejlett műtéti és diagnosztikai technológiák alkalmazását. A jelentés kiemeli azt is, hogy Ukrajna képes tanulni a visegrádi országok tapasztalataiból, az eszközös alapú szűrések, a korai felismerés, a finanszírozási mechanizmusok fejlesztése, valamint a szemészeti műtétek minőségének és hozzáférhetőségének javítása terén [6, 7].

Lengyelországban több iránya van az ellátás és a finanszírozás fejlesztésének. Egyrészt igyekeznek vonzóvá, rugalmasabbá tenni a szemészeti ellátások finanszírozását, növelni ennek keretét, és ösztönözni az egynapos sebészetek számát és arányát [19]. Emellett komoly erőfeszítéseket tesznek a minőségmérés, minőségfejlesztés érdekében, ennek kereté-

ben minőségi indikátorokat fejlesztettek ki a nemzetközi DRG-fejlesztési trendeknek megfelelően [20, 21]. Lengyelországban ezeket a mutatókat hozzáadták a DRG-rendszerhez. A szürke hályog bejelentésekor az egészségügyi szolgáltatók kötelesek jelentést tenni a műtétek értékeléséről. Három mutatót jelentettek a DRG-vel (minden egyes beteg esetében): hátsótok szakadás, endophthalmitis és a látásélesség megváltozása. Főleg a műtét előtti és utáni látásélesség (illetve annak romlása) mérése tűnt betegválasztás-érzékeny indikátornak [22].

Cseh és szlovák kutatók [23] külön cikkben foglalták össze a cseh és a szlovák egészségbiztosítási rendszer szürkehályog-kezelésének és -műtétjeinek finanszírozási jellemzőit, tanulságait, és összehasonlították azok joggyakorlatát és problémáit is. Az elmúlt évtized alapvető trendje ezekben az országokban is – a magyarországi helyzethez hasonlóan – az ambuláns és egynapos ellátások előretörése, sőt azok tudatos támogatása volt. Ezzel együtt a volumenkorlát nélküli finanszírozás érvényesítése – messzemenőig alkalmazkodva a lakossági szükségletekhez – ezekben az országokban a várólista jelentős csökkenését eredményezte néhány hétre. 2019-ben az 1 millió lakosra jutó szürkehályog-műteti szám Csehországban 12 500, Magyarországon 15 700, Szlovákiában pedig közel 6000 volt.

Egyik legfontosabb megállapításuk, hogy szinte minden modern közfinanszírozott egészségügyi rendszer számára a szürkehályog-műtétek terén az egyik legnagyobb kihívás a műlencsék innovációja, újabb és újabb generációs termékek megjelenése, és ezek alkalmazása a közfinanszírozott szemműtétek során. Az egészségpolitikai dilemma egyrészt abban áll, hogy mire terjedjen ki a közfinanszírozás, ki döntsön a műlencséről (a szakorvos, a beteg, vagy együtt), hogy azok ne finanszírozási (anyagi korlátok), hanem orvosszakmai – hatékonysági – alapon legyenek kiválasztva. Másrészt, hogy ki állja a növekvő költségterhet? Bevonhatók-e a páciensek részleges térítési díj megfizetésével? A cseh egészségbiztosítók elvárják a műlencsék magas minőségét, ennek árát is fedezik, de nem alkalmaznak minőségi indikátorokat a műtétek eredményességére vonatkozóan, ahogy a magyar rendszer-

A hazai kötelező egészségbiztosítási finanszírozás előnyei

- A teljesítménydíjazás alapjaiban jó ösztönző a több vizsgálat és több műtét elvégzésére, mely elősegítette a korszerű szemészeti ellátások országos elterjedését.
- A teljesítményfinanszírozás szabályrendszere, kódrendszere (HBCs-k, OENO-kódok, besorolási szempontok) alapvetően rugalmas, adaptív: megfelelően rendszeres karbantartással képes befogadni az új eljárásokat, követni a technológia- és árváltozásokat.
- Az ún. csillagos (*) kódolás lehetősége megteremti a jogi és ellátásszervezési lehetőségét annak, hogy a bonyolultabb, magasabb technológiai és HR-tudást (team munka, betanulási idő) igénylő eljárásokat arra kijelölt centrumokban (többnyire orvostudományi egyetemek szemészeti klinikáján, egyes megyei kórházak szemészeti osztályán) végezhesék csak el (pl. vitrectomia, szaruhártya-transzplantációk).
- Az egynapos sebészet megfelelő rugalmassággal tudott bekapcsolódni a szemészeti műtétek és kezelések kapacitásainak és hozzáféréseinek bővülésébe, mely egybeesett a 2007-ben indult kórházi struktúraváltással, és a „kis” szakmák ágyszámainak és osztályainak jelentős zsugorodásával. [23]
- A teljesítményvolumen-korlát (TVK) nemcsak a teljesítmények és kifizetések korlátozását szolgálhatja az egészségbiztosító számára, de eszköz lehet a területi egyenlőtlenségek csökkentésére, illetve célzottan alkalmas is újabb kontingens vásárlásával a várólisták csökkentésére.

Kihívások – gyengeségek a hazai közfinanszírozott szemészeti ellátásban

- **A HBCs-súlyszámok és alapidj értékállóságának biztosítása** (2018 óta változatlan 198 eFt értékű alapidj valorizálása), ráfordításelemzések rendszeressé tétele.
- **OCT** (optikai koherencia tomográfias) **vizsgálat rendszeresítése**: minden műtét (AMD, szürke hályog, glaucoma) előtt és után szükséges lenne elvégezni, jelenleg sok helyen elérhető, de a NEAK nem finanszírozza.
- **Nincsenek minőségmérési indikátorok**:
Az ellátás szakmai-minőségi színvonalának mérése mára nélkülözhetetlenné vált, legfontosabb indikációs területek: betegmigráció-elemzés, szemorvossal lefedetlen területek feltérképezése, szűrőprogram és szűrőhálózat kialakítása, a programhoz rendelt megfelelő eszközrendszer és finanszírozás, a szűrésben részt vevők egyéni teljesítményének mérése és díjazása.
- **A zöldhályog-ellátás területén** végzett műtétek száma alacsony, ugyanakkor a betegek életminősége, compliance-e jelentősen javítható lenne a szemcseppek alkalmazásához képest.
- **AMD- és DME-kezelések terén**: Korai felismerés és a betegségek korai fázisának szűrése az idős lakosság és előrehaladott diabéteszes betegek körében nélkülözhetetlen feladat, és ebben a házi orvosok kompetenciájának, feladatának megoldása, bevonásuk ösztönzése. Protokollok felülvizsgálata, fejlesztése, szervezett betegutak.
- **A DME-kezelés** ráadásul szoros együttműködést igényel a diabetológusok és a szemészek részéről. Mindkét orvoscsoport általános véleménye az, hogy Magyarországon a betegek együttműködése nagyon alacsony, nem követik a cukorbetegség általános normáit, az életmódváltást, az étrendi normákat, így általában nehéz megállítani a cukorbetegség kialakulását és későbbi súlyosbodását.

3. táblázat

A hazai közfinanszírozás előnyei, kihívásai és problémái

ben sem. Szlovákiában az egészségbiztosítói finanszírozásban úgy oldják fel ezt a dilemmát, hogy külön finanszírozzák a szolgáltatást, vagyis a műtétek költségét és külön a lencsékét, co-payment keretében. Nemzetközi összehasonlításban akár az USA (4-7 ezer USD) akár a Nyugat-Európai országok áraihoz (átlagosan 2 ezer USD) képest a V4-es országokban érvényesülő biztosítói díjak jóval alacsonyabbak, Csehországban a műtétes csomag ára, amely egyfajta kötegelte finanszírozást jelent (11,3 ezer CZK, a tórikus lencsék esetén 14,3 ezer CZK, amihez 2020 és 2021-ben további 2-2,5 ezer CZK kompenzáció társult, (Ft-ban 180 eFt, 227,3 eFt, 31-39 ezer Ft kompenzáció) [6]. Szlovákiában ennél alacsonyabb összegű biztosítói tarifákat alkalmaznak, a műtétek és lencsék ára együtt 560 EUR, nagyjából 2018,4 ezer Ft [23].

A hazai finanszírozás értékelését az alábbi táblázatban (3. táblázat) mutatjuk be előbb az előnyök, majd a kihívások és gyengeségek bemutatásával.

Megvitatandó fejlemény az is, hogy a nemzetközi szinten is innovatívnak tekinthető ún. megosztott (NEAK + beteg) finanszírozási megoldást, a 2016-ban kialakított új HBCs-t (02P 0681: Szürkehályog-műtét phacoemulsificatio módszerrel, hajlítható műlencse beültetéssel a műlencse ár térítése nélkül) még igen kevesen alkalmazzák, és kevés számú centrumban jelentették le eddig. A Debreceni Egyetem jogászainak véleménye alapján maga a finanszírozási miniszteri rendelet ugyan megengedi ezt a kétcsatornás finanszírozást, de ez a szabály nincs megfelelően beágyazva az egyéb hazai egészségügyi szabályrendszerbe. Úgy vélik, ez a megosztott finanszírozási módszer nem rendelkezik megfelelő törvényi alappal orvosszakmai, betegjogi, felelősségi szabályok oldaláról. Ez a finanszírozási megoldás tehát további jogértelmezést és pontosabb szabályozást igényel, tekintettel arra, hogy a következő évek egyik legnagyobb kihívása a közfinanszírozás számára a sokféle „prémium” műlencse támogatásának

megoldása, HBCs-rendszerbe való illesztése fogja jelenteni. Erre pedig – szlovák mintára – időleges megoldás lehet a szolgáltatási díj és a lencse költségének különválasztása, és a megosztott finanszírozás lehetőségének továbbvitele, ezáltal az innovációt képviselő korszerűbb (multifokális, nyújtott fókuszú, flexibilis) műlencsék (gyorsabb) beépülése az ellátásba.

KÖVETKEZTETÉSEK

A kutatás rávilágít a minőségfejlesztés ösztönzésének és a pénzügyi akadályok felszámolásának fontosságára Lengyelországban, míg Magyarországnak a kezelési módszerek folyamatos nyomon követésére és a költségtérítés rugalmasságára kell összpontosítania. Ukrajna számára a kutatási eredmények a folyamatban lévő egészségügyi reform miatt jelentősek, és a V4-es országok tapasztalatait figyelembe véve képes lesz átvenni a joggyakorlatokat a finanszírozási kódok, az ösztönzési és elszámolási szabályok és minőségi indikátorok bevezetésével. Számukra a legfontosabb tanulságok, szabályozási és finanszírozási megoldások (természetesen inkább egy háború utáni konszolidált időszakban, amikor az egészségügyi rendszert újra fel lehet építeni, és kialakítani a közép-kelet-európai országokra jellemző közbiztosítási rendszert társadalombiztosítás keretében) [7].

Az együttműködés bővítette kutatói ismereteinket a visegrádi országokról és az ukrán egészségügyi rendszerről. Megismertük a szemészeti ellátás kihívásait is az egyes országokban, valamint azt, hogy a döntéshozók hogyan kezelik ezeket. Munkánk elősegíti a finanszírozási és átfogóan az ösztönzési mechanizmusok ismeretét, és az alkalmazható eredményeket

a szemészeti ellátáshoz való hozzáférés javításának módjaira vonatkozó ajánlások formájában.

Magyarország, a hazai egészségbiztosítás számára is rendkívül tanulságos volt a 4+1 országra kiterjedő átfogó elemzés. Egyrészt hogy felhívja a figyelmet a hiányosságainkra, másrészt hogy megerősítse az eddigi ellátási és finanszírozási eredményeinket, melyeket ugyanakkor szisztematikusan és tudatosan tovább kell fejleszteni. Számos hazai eredményt tudunk felmutatni (1. és 2. ábra) az elmúlt 2-3 évtizedből, de véleményünk szerint mégsem lehetünk elégedettek, és számos további kihívásnak nézünk elébe a hozzáférés fenntartható biztosítása és ütemes fejlesztése érdekében:

- A magyar kötelező egészségbiztosításban vannak a szemészeti ellátásra vonatkozóan adekvát HBCs-k, illetve számos specifikus tevékenységi (OENO, WHO) kód.
- 12 évvel ezelőtt új eljárásként került be a közfinanszírozás rendszerébe az AMD kezelése (HBCs: 02P 0633 (OENO: 12220 Ranibizumab intravitrealis injekciója)).
- Évente több tízezer szürkehályog-műtétet sikerül közfinanszírozás keretében elvégezni. Ezen belül is az elmúlt évtizedben jelentős fejlődésen ment át az egynapos sebészet.
- További új eljárások kerültek be a közfinanszírozásba: tórikus műlencsék és beültetésük befogadása és finanszírozása
- A gyógyszeres (szemcseppek) palettája abszolút korszerűnek, igen kiterjedtnek és hozzáférhetőnek bizonyult nemzetközi összehasonlításban is, ugyanakkor a glaucoma korszerű sebészeti ellátásának finanszírozása jelentős fejlesztésre szorul.

Innováció

Korszerű diagnosztika, új eljárások, új lencsék



A kódrendszerek és finanszírozási tarifák rendszeres felülvizsgálata és fejlesztése a korszerű szemészeti eljárások, új termékek (műlencsék) gyors befogadása, elterjedése érdekében. Ezzel együtt a HBCs forintértékének inflációkövetése.

Idősödő társadalom

Növekvő társadalmi szükséglet és igény a hozzáférhető AMD- és DME-ellátásokra



Egészségügyi szükséglet-elemzések készítése – kitekintés a következő évtizedre – a szürke hályog, a glaucoma, AMD (életkorral összefüggő makuladegeneráció) és DME (diabetikus makula oedema) esetek várható alakulására. Szűrési és korai felismerési rendszerek fejlesztése alapellátási és járóbeteg-ellátási szinten. Lengyel és cseh finanszírozási jó példák az AMD kezelésében: biológiai terápiák alkalmazása, minőségi (eredmény) szempontok.

Betegútmenedzsment

Magas szintű koordináció az ellátórendszer szintjei között



A progresszív ellátás elvének következetes érvényesítése. Az egészségügyi alapellátás fokozottabb bevonása. Emellett a szemészeti ambuláns szolgáltatások szerepének erősítése, a háziorvosi kompetenciák tisztázása és bevonásuk a szűrésekbe. Egynapos ellátások számának és arányának további növelése. A cseh kötegetelt finanszírozás és a szlovák tételes műlencse-finanszírozás alkalmazásának tanulmányozása a magyar közfinanszírozási rendszerben.

Minőségkontroll – Minőségfejlesztés

Indikátorrendszer alkalmazása



Lengyelországban a közfinanszírozásban használt minőségi mutatók tanulmányozása és alkalmazása itthon. Protokollfejlesztés: OCT-szemvizsgálatok rendszeressé tétele, mérések szemműtétek előtt és után. A mutatók elemzéseinek, értékeléseinek visszajelzése a szolgáltatók felé.

6. ábra

Kihívások és válaszok a szemészeti ellátások területén feltárt jó finanszírozási gyakorlatok alapján – nemzetközi kitekintéssel (forrás: saját szerkesztés)

Ezek ugyan impresszív eredmények, ugyanakkor az alábbi 6. ábrában négy csoportban foglaltuk össze, hogy melyek a következő évek egészségpolitikai, miniszterialis szabályozási, egészségbiztosítási finanszírozási – és ellátásszervezési teendőink. Ebből is jól látható, hogy még egy kisebb súlyú és általában alacsonyabb árfekvésű szakma és ellátási terület esetében is milyen komplex problémákkal kell megküzdeni a valódi magas szintű (adekvát, minőségbiztosított) és jó hozzáférést biztosító ellátás fenntartható biztosításához.

Anyagi támogatás

A kutatás az absztraktban említett, a kutatáshoz nyújtott pályázati támogatáson kívül más anyagi támogatásban nem részesült.

Érdekeltségek

Érdekeltség nem áll fenn.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki a szakorvosi javaslat kidolgozásban résztvevő szakorvosoknak, Nagy Annamária főorvos asszonynak, Sipos István főorvos úrnak, Nagy Zoltán Zsolt professzor úrnak, együttműködésükért, értékes megállapításaiért, javaslataikért.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] World Health Organization. World report on vision. Geneva 2019.
- [2] Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D et al: Global data on visual impairment in the year 2002. Bull World Health Organ. 2004 Nov;82(11):844-51. Epub 2004 Dec 14. PMID: 15640920; PMCID: PMC2623053.
- [3] Perleth M, Jakubowski E, Busse R: What is 'best practice' in health care? State of the art and perspectives in improving the effectiveness and efficiency of the European health care systems. Health Policy. 2001 Jun;56(3):235-50. doi: 10.1016/s0168-8510(00)00138-x. PMID: 11399348.
- [4] Caruso G, Osburn J, Wolfensberger W : The Concept of "Best Practice": A brief overview of its meanings, scope, uses, and shortcomings. INT J DISABIL DEV, 2011; ED, 58(3), 213-222. doi:10.1080/1034912X.2011.598387
- [5] Az egészségügyi ellátórendszer módszertani fejlesztése. EU funded project: 2017-2020, EFOP-1.8.04-VEKOP-17-2017-00001 Egészségügyi jó gyakorlatok online katalógusa. (Catalog of best practices in HealthCare)
- [6] Wieckowska B, Byszek K, Rekas M et al.: The summary report on good practices in financing healthcare services in ophthalmology, May 2023 <https://www.sgh.waw.pl/kes/sites/kes/files/2023-06/VISEGRAD-GRANT-PROJECT-SUMMARY-REPORT.pdf> Megtekintés: 2023. június 30.
- [7] Więckowska B, Byszek K, Rekas M et al.: How much can we learn from each other? Polish and Hungarian good practices in financing ophthalmology care as a proposal for implementation in Ukraine. PLoS One. 2024 Jul 9;19(7):e0306562. doi: 10.1371/journal.pone.0306562. PMID: 38980859.
- [8] Dózsa C, Tóth M: Financing of Ophthalmologic care in Hungary, 2010-2020. Infografika. in: The summary report on good practices in financing healthcare services in ophthalmology, May 2023
- [9] Dózsa C, Jankus K, Helter TM: Structural Changes in the Hungarian Healthcare System Between 2000 and 2017. Value Health Reg Issues. 2019 Sep;19:92-98. doi: 10.1016/j.vhri.2019.05.002. Epub 2019 Aug 1. PMID: 31377655
- [10] Pónusz R, Endrei D, Kovács D et al.: The role of one-day surgical care in the reduction of cataract waiting list. [Az egynapos sebészet helye és szerepe a szürkehályogműtét várólista csökkentésében] IME, XXI. évf. 2022/4. szám. DOI: 10.53020/IME-2022-401. [Hungarian]
- [11] Tham YC, Li X, Wong TY et al.: Global prevalence of glaucoma and projections of glaucoma burden through 2040: a systematic review and meta-analysis. Ophthalmology. 2014 Nov;121(11):2081-90. doi: 10.1016/j.ophtha.2014.05.013. Epub 2014 Jun 26. PMID: 24974815.
- [12] Gyógyszerforgalmi adatok https://www.neak.gov.hu/felso_menu/szakmai_oldalok/publikus_forgalmi_adatok/gyogyszer_forgalmi_adatok Megtekintés: 2024.06.25.
- [13] DeAngelis M, Owen L, Morrison MA et al.: Human Genetics of age-related macular degeneration (AMD). Molecular Genetics, 2017, Vol. 26, No. R1
- [14] Han X, Chen Y, Gordon I et al.: A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines for Age-related Macular Degeneration. Ophthalmic Epidemiol. 2023 Jun;30(3):213-220. doi: 10.1080/09286586.2022.2059812. Epub 2022 Apr 13. PMID: 35417274.
- [15] Teo ZL, Tham YC, Yu M et al.: Global Prevalence of Diabetic Retinopathy and Projection of Burden through 2045: Global Prevalence of Diabetic Retinopathy and Projection of Burden through 2045: Systematic Review and Meta-analysis. Ophthalmology. 2021 Nov;128(11):1580-1591. doi: 10.1016/j.ophtha.2021.04.027. Epub 2021 May 1. PMID: 33940045.
- [16] Ondrejková M, Jackuliak P, Martinka E et al.: DIARET SK study group. Prevalence and epidemiological characteristics of patients with diabetic retinopathy in Slovakia: 12-month results from the DIARET SK study. PLoS One.

- 2019 Dec 12;14(12):e0223788.
doi: 10.1371/journal.pone.0223788. PMID: 31830050; PMCID: PMC6907831.
- [17] Tóth G, Nagy ZZs, Németh J: Model-based economic burden of diabetic retinopathy in Hungary. [A cukorbetegség szemészeti szövődményeinek modellalapú költségtérhe Magyarországon]. *Orv Hetil.* 2021 Feb 21; 162(8):298-305. Hungarian. doi: 10.1556/650.2021.32031. PMID: 33611265. [Hungarian]
- [18] Solomon SD, Shoge RY, Ervin AM et al.: Improving Access to Eye Care: A Systematic Review of the Literature. *Ophthalmology.* 2022 Oct;129(10):e114-e126. doi: 10.1016/j.ophtha.2022.07.012. Epub 2022 Sep 1. PMID: 36058739.
- [19] Czech M, Glód M: Reforma finansowania opieki zdrowotnej w Polsce – cele, wyzwania, instrumenty. [Healthcare financing reform in Poland – goals, challenges, instruments]. *Medycyna Praktyczna*, 4(145), 34-42. <https://www.mp.pl/pacjent/kompendium-wiedzy/reforma-finansowania-opieki-zdrowotnej-w-polsce-cele-wyzwania-instrumenty> [Polish] Megtekintés: 2023.június 30.
- [20] Goldfield N: The evolution of diagnosis-related groups (DRGs): from its beginnings in case-mix and resource use theory, to its implementation for payment and now for its current utilization for quality within and outside the hospital. *Qual Manag Health Care.* 2010 Jan-Mar;19(1):3-16. doi: 10.1097/QMH.0b013e3181ccbcc3. PMID: 20042929.
- [21] Ma Y, Wang W (2021): The impact of diagnosis related group payment on the performance of public hospitals. *Am J Transl Res.* 2021 Jun 15;13(6):6796-6801. PMID: 34306429; PMCID: PMC8290653.
- [22] Kocot E: Zmiany w finansowaniu opieki zdrowotnej w Polsce w kontekście reformy systemu ochrony zdrowia. [Changes in healthcare financing in Poland in the context of healthcare system reform]. *Piel. Zdr. Publ.*, 2019;9(3), 115-121. <https://doi.org/10.2478/pielzop.2019-0022>. [Polish]
- [23] Pažitný P, Kandilaki D, Randlová K: Incentives for Providers of Cataract Surgery depending on the Payment Mechanisms in the Czech Republic and Slovakia. 2024; https://static1.squarespace.com/static/63c7dbc6ff4f92106ce2bd6d/t/6648d1dcbfee59151377bf46/1716048351338/1_Pazitny_Kandilaki_Randlova_CZ_SK.pdf Megtekintés: 2024. június 25.
- [24] Dózsa Cs, Kövi R, Borbás F: The impact of the restructuring of inpatient specialised care on outpatient specialised care. [A fekvőbeteg szakellátás struktúra-átalakításának hatása a járóbeteg szakellátásra]. *IME*, 2015. április, XIV. évfolyam 3. szám. [Hungarian]
- [25] Jogszába: 9/1993 (IV. 2.) NM rendelet az egészségügyi szakellátás társadalombiztosítási finanszírozásának egyes kérdéseiről, 3. Melléklet
- [26] Jogszába: 9/2012 (II. 28.) NEFMI rendelet az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható járóbetegszakellátási tevékenységek meghatározásáról, az igénybevitel során alkalmazandó elszámolhatósági feltételekről és szabályokról, valamint a teljesítmények elszámolásáról (járóbeteg szabálykönyv a járóbetegszakellátás tevékenységi kódlistájának alkalmazásáról) <http://finanszirozas.neak.gov.hu/szabalykonyv/index.asp?mid=0> Megtekintés: 2024. június 25.
- [27] Jogszába: 43/1999. (III. 3.) Korm. rendelet az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól. 43/99 Korm R. 41/A. § (3) pont Az aktív fekvőbetegszakellátás keretében egynapos sebészeti ellátásként jelentett és elszámolt teljesítmények elszámolása 1,1-es szorzó alkalmazásával történik.
- [28] 469/2021. (VIII. 6.) Korm. rendelet a tervezhető fogászati ellátások, a rehabilitációs ellátások, valamint a tervezhető invazív beavatkozások veszélyhelyzeti rendjéről (hatálytalan: 2022. VI. 1-től)

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. habil. Dózsa Csaba László egészségügyi közgazdász. Egészség-gazdaságtani másoddiplomáját 1999-ben a barcelonai Universidad de Barcelonán és a Pompeu Fabrán szerezte. 1994 és 2005 között az OEP-ben dolgozott a Tervezési és költségvetési Főosztályon, majd a Gyógyító-megelőző ellátás területén 2002-től főigazgató-helyettesként.

2005 májusa és 2006 júniusa között az Egészségügyi Minisztérium helyettes államtitkáráként felügyelte az ágazat közgazdasági és ágazatfejlesztési munkáit. 2010 szeptemberétől

és jelenleg is főállásban a Miskolci Egyetem Egészségtudományi Karának egyetemi docense, az Egészségügyi Szervezés Szak szakfelelőse. 2000-től a Debreceni Egyetem külső óraadó oktatója. Doktori értekezését 2011 júniusában védte meg a Corvinus Egyetemen a hazai kórházak stratégiai menedzsmentjének témakörében, majd 2022-ben egészségügyi témakörben habilitált a Pécsi Tudományegyetemen. 2004-2006-ban, 2011-2012-ben, majd 2016-2017 között a Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság (META) elnöke volt, a társaság egyik alapító tagja. 2006-tól az IME szerkesztőbizottságának a tagja. 2006-ban hozta létre a Med-Econ Humán Szolgáltató Kft. tanácsadó céget.



Tóth Melanie 2013-ban szerezte diplomáját az ELTE Egészségpolitika, tervezés és finanszírozás szakán. 2014-2017 között az Emberi Erőforrások Minisztériuma Egészségügyért Felelős Államtitkárságán alapellátási referens-

ként dolgozott, majd az „Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” című EFOP-1.8.0. projekt módszertani központjában. Jelenleg a Med-Econ Humán Szolgáltató Kft. egészségügyi elemzője, adatbázisok kezelője, online kérdőívek szerkesztését és feldolgozását is végzi.



Dr. Sipos István szemész szakorvos. Orvosi diplomáját 1991-ben, PhD-fokozatát 1997-ben, élettan-neurobiológiából a Debreceni Orvostudományi Egyetemen szerezte. 1991-1999 között a Debreceni Egyetem Élettani Intézetében dolgozott, ezen időszak alatt 3 évet az Ulmi Egyetem Alkalmazott Élettani

Intézetében töltött. 1999-2003 között a Debreceni Egyetem Szemészeti Klinikáján dolgozott, vezette a kontaktlencse és elektrofiziológiai laboratóriumokat. 2003-2007 között a Szent Rókus Kórház szemészeti osztályán dolgozott. Jelenleg egy napos sebészet keretében végez szemműtéteket, a Semmelweis Egyetem Multidiszciplináris Egynapos Sebészeti Klinikáján is.



Cseh Borbála diplomás ápoló, egészségügyi menedzser és egészségügyi szakmenedzser. Kórházi, közvetlenül a betegellátásban, ágy mellett eltöltött éveit ápolási intézményvezetőként fejezte be, majd 17 éven keresztül az egészségügyi igazgatásban intézményfenntartói szerepkörben tevékenykedett. 2017-2020 között a Nemzeti Népegészségügyi Központ Praxisközösségi Módszertani Köz-

pontjának senior szakmai szakértője volt, jelenleg az Innovációs Minisztérium Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft. szakmai szakértője. A Miskolci Egyetem mesteroktatója, több egyetem vendégoktatója. A Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Doktori iskolájának végzős doktorandusza. 2018 novemberétől főállásban a Med-Econ Humán Szolgáltató Kft. senior egészségügyi elemzője, 2020 júniusától ügyvezetője. Jelenleg doktori programját végzi a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi doktori iskolájában.

Az inhalációs eszközök használatának oktatását fejlesztő jógyakorlat – az asztmás és COPD-s betegek ellátásának fejlesztése érdekében

Optimizing education on the use of inhalation devices to improve the care of patients with asthma and COPD – Improving the management of asthma and COPD through the appropriate use of inhalation devices

Nagy Katalin¹ ✉, Dr. Dombrádi Viktor¹, Sinka Lászlóné Adamik Erika^{1,2}

¹Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest

²NEVES Egyesület a Betegbiztonságért

✉ katuska.nagy@gmail.com

Az asztma és COPD-betegség kezelése elsősorban inhalációs eszközök segítségével történik, amelyek szerepe az, hogy a gyógyszer hatóanyaga egyszerűen és biztonságosan jusson közvetlenül a tüdőbe. A helytelen technikával használt inhalációs eszközökkel nem érhető el a terápiás cél. Az inhalációs eszközhasználat technikájának monitorozása elengedhetetlen az asztma és COPD-betegség hatékony és eredményes kezeléséhez. Az inhalációs eszköz használatával kapcsolatos kihívások kezelésével elsősorban az egészségügyi szolgáltatók képesek javítani, fejleszteni a betegellátás minőségét. Az inhalációs eszközök oktatási folyamata akkor lesz megfelelő, ha a következő szempontok teljesülnek:

1. A beteg szükségleteihez igazodó oktatás.
2. Részletes és világos útmutatás az eszköz helyes használatához.
3. Gyakorlási lehetőség demó eszközön.
4. Visszajelzés a beteg felé az inhalálási technika helyességéről.
5. Írásos segédanyag átadása a helyes eszközhasználatról.

Két budapesti tüdőgondozóban készült felmérés során azt vizsgáltuk, hogy hogyan használják az asztmás és COPD-s betegek az inhalációs eszközeiket. A lehetséges hibák közül hat típust azonosítottunk, és a gyakorlat értékeléséhez ezek alapján ellenőrző listát készítettünk. Két hónap alatt a járóbeteg-szakrendelésen megjelentek közül 485 asztmás és COPD-s beteget vontunk be a vizsgálatba. A felmérés eredményei alapján 281 esetben (58%) szükség volt az inhalációs eszköz használatának korrekciójára. A hibák megoszlása a következő volt: egy hiba 106 esetben (22%), két hiba 76 esetben (16%), három vagy több hiba 99 esetben (20%). Az ellenőrzés során 24 esetben (5%) az oktatás megismétlését és az eszközhasználat gyakoroltatását követően sem tudta a beteg helyesen használni az inhalációs eszközt.

Kulcsszavak: inhalációs eszköz, betegoktatás, ellenőrzés, betegbiztonság, jógyakorlat

Effective management of asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) relies heavily on the use of inhalation devices. These devices ensure that the active substances are delivered directly to the lungs

efficiently and safely. Correct technique in using these devices is crucial, as it significantly enhances the effectiveness of the therapy. Therefore, monitoring and correcting the technique of inhalation device usage is a critical aspect of asthma and COPD treatment.

Addressing the challenges associated with the use of inhalation devices can greatly improve the quality of patient care. Education on proper use of these devices is considered effective when it meets the following criteria: 1. Tailored to the patient's individual needs. 2. Provides detailed and clear instructions on correct device usage. 3. Includes an opportunity for the patient to practice with a demonstration device. 4. Offers feedback on the correctness of the inhalation technique. 5. Supplies written materials on proper device usage.

Study Overview: A survey was conducted in pulmonary services of two outpatient polyclinics in Budapest to evaluate how asthma and COPD patients use their inhalation devices. A checklist was developed for this purpose. The study, conducted over two months, included 485 patients who attended outpatient clinics. The survey results identified areas needing attention during patient education and revealed that out of the 485 patients, 281 (58%) required corrections in their inhalation technique. Specifically, 22% made one error, 16% made two errors, and 20% made three or more errors. Notably, 5% of the patients could not use their inhalation devices correctly even after repeated training and practice.

Common Errors Identified: The most common mistakes observed were: in 116 cases (24%), patients did not exhale before inhaling the active substance, in 97 cases (20%), patients did not inhale the air/active substance deeply and long enough, in 75 cases (15%), patients failed to hold their breath for 5-10 seconds after inhaling the active substance.

Importance of the Checklist: The use of a checklist allows healthcare providers to quickly and effectively assess the appropriateness of a patient's inhalation technique. Personalized inspections based on the checklist significantly aid in medical decision-making. The key

takeaway from the checklist is to determine whether the patient can use the inhalation device correctly after repeated training and practice, ensuring they can effectively collaborate to achieve the therapeutic goals.

Conclusion: Proper use of inhalation devices is critical in managing asthma and COPD. Routine use of checklists and regular patient education can significantly improve patients' technique, thereby enhancing the effectiveness of the treatment. Implementing this approach requires no special investment, only additional time and attention to the patient.

Keywords: inhalation device, patient education, monitoring, patient safety, best practice

BEVEZETÉS

A betegbiztonság mindannyiunk, az ellátók, a betegek és a hozzátartozók közös felelőssége. Az egészségügyi ellátás megkívánja, hogy a beteg aktív szerepet vállaljon ebben a folyamatban. A megfelelő egészségértés azt feltételezi, hogy a beteg a szükséges információkhoz hozzájuthat a számára megfelelő, érthető formában. A beteg ellátásához köthető ismeret mértéke és minősége egyértelműen meghatározza, hogy a beteg milyen szerepet fog betölteni az ellátási folyamatában, és mennyire vállal felelősséget az állapotának megtartásában, javításában. A hiányos ismeret hamis biztonságérzet kialakulásához vezethet, ami többletkockázatot jelent a betegnek. Azok az ellátási folyamatok lehetnek a betegbiztonság érdekében fejlesztendő területek, ahol a beteg kevésbé vagy tévesen látja a szerepét [1].

A betegoktatás egy összetett folyamat, amely magában foglalja a betegek és a hozzátartozók felé irányuló ismeretátadást célzó tevékenységeket, építve a korábban megszerzett betegtudásra és tapasztalatra. Betegoktatási témák közé tartozik az egészség fenntartása és előmozdítása, a betegség megelőzése, az egészség helyreállítása, valamint az egyénre szabott helyes eszközhasználat megtanítása. A betegoktatási folyamat során nemcsak új információval látjuk el a betegeket, hanem kiigazítjuk téves elképzeléseiket [2].

A betegoktatás során ezért az a cél, hogy a beteggel az együttműködést úgy alakítsuk, úgy adjuk át az információt, hogy azt a páciensek megértsék, és később is visszaemlékezzenek rá. A „megelégedés és együttműködés” kommunikációs modell szerint akkor kommunikálunk jól a beteggel, ha kielégítjük az informáltság „kognitív” és „emocionális” szükségletét is, ilyenkor a beteg azt érzi, hogy itt „komolyan vesznek” [3].

A betegoktatás eredményessége érdekében az oktatás történjen strukturáltan, a beteg nyelvezetének és tudásszintjének megfelelően. A COPD-s (chronic obstructive pulmonary disease) betegeknél az adherencia az átlagnál rosszabb, amelyet befolyásol a beteg állapota, az inhalációs eszköz (helyes) használata, a gyógyszer ára és az orvos-beteg kapcsolat minősége [4].

A BELLA (BetegELLátók Akkreditációja az ellátás biztonságáért) standard szerint a betegoktatási folyamat akkor megfelelő, ha betegre szabott, részletes, szóbeli és írásos segédanyagok alkalmazásával történik. Az oktatás az ellátás szempontjából megfelelő időben és a megfelelő nyelvezettel folyik. Az oktatás végén van elég idő a beteg kérdéseinek megbeszélésére és a helyes technika gyakorlására. Az oktatás befejezéskor, de lehetőség szerint többször is ellenőrizük a beteg által elsajátított ismeretek helyességét, és a terápiával összefüggő eszközzel kapcsolatos helyesen végrehajtott kivitelezést. Az eszközhasználat-oktatás adjon választ arra, hogy mire való az eszköz, hogyan kell használni, hogyan kell tisztítani, tárolni, milyen gyakran kell használni, meddig lehet/kell használni, honnan lehet tudni, hogy nem megfelelően használja, honnan lehet tudni, hogy cserélni kell az eszközt, mi a teendő a már nem használt eszközzel [5].

Az asztma és a COPD-betegség gyakori légúti kórképek. Magyarországon a Korányi Bulletin adatai alapján, 2023-ban 315 824 fő asztmás és 179 314 fő COPD-s beteg szerepel a nyilvántartásokban [6].

A betegség megfelelő kezeléséhez, az esetleg kialakuló szövődmények megelőzéséhez a betegnek sok új ismeretet, készséget kell elsajátítania. A betegoktatás során fontos a motiváció kialakítása, hogy a betegek képesek legyenek a javasolt életmódbeli változtatásokra. A betegoktatás jobb határfokú lehet, ha személyre szabottan nyújtjuk, vagyis minden beteget az előzetes tudásának, szükségletének és érzelmi állapotának megfelelően oktatunk [7].

Ellenőrzött körülmények között végzett vizsgálatok alapján minden inhalációs eszköz egyformán képes bejuttatni a tüdőbe a megfelelő gyógyszeradagot. A napi használat során a betegek nagy része (75%) nem helyes technikával használja az eszközét. A rossz technikával használt belégzőeszköz betegbiztonsági kockázat, ezért rendkívül fontos a betegek képzése a helyes inhalációs technikára. Ha a beteg rossz inhalációs technikáját korigáljuk, akkor akár 90%-os javulást érhetünk el az eszközhasználati ismereteiben. A tanulmány felhívja a figyelmet, hogy az eredményes oktatás érdekében a beteget oktató, ellenőrző személy legyen jól képzett, és az oktatáshoz elég idő álljon az oktató rendelkezésére. A vizsgálat tanulsága, hogy az inhalációs eszköz használatát rendszeresen szükséges ellenőrizni [8].

CÉLKITŰZÉS

Közleményünk célja egy eredményes jógyakorlat bemutatása arra vonatkozóan, hogyan célszerű oktatni az inhalációs eszköz helyes használatát az asztmás és COPD-s betegek számára és ellenőrizni a használat megfelelőségét.

ADATOK ÉS MÓDSZEREK

A betegek eszközhasználati gyakorlatának értékelése ellenőrző lista segítségével

A betegek aktuális eszközhasználati ismereteit és gyakorlatát felmérő ellenőrzéshez tervezett ellenőrző lista tartal-

mazza az inhalációs eszközhasználat lépéseit és annak értékelését [9]. Az ellenőrző lista tervezési szempontjai a következők voltak: 1. Kövesse azt a folyamatot, ahogy a beteg használja az eszközét. 2. Vezesse az ellenőrző személyt. 3. Egyszerű legyen az értékelőrendszer, és könnyű legyen az eredmények dokumentálása. 4. Jól értelmezhető legyen az ellenőrzés eredménye az orvos és a beteg számára is. 5. A betegdokumentációba beilleszthető legyen.

Az így kialakított lista segítségével végzett felmérés két hónapig tartott, két budapesti tüdőgondozóban, ahol asztmás vagy COPD-s kontrollra érkező betegeket vontunk be. A betegek beválasztási kritériuma a felméréshez az volt, hogy rendszeresen használjanak inhalációs eszközt. Az eszközhasználat ellenőrzése a légzésfunkciós vizsgálat után történt meg. A beteg kezébeadtunk egy demó eszközt, és megkértük, hogy mutassa meg, hogyan szokta használni. A megfigyelés eredményeit az ellenőrző listán rögzítettük (1. ábra).

A helyes inhalációs eszközhasználat lépéseit tartalmazó lista hat (plusz egy) szempont alapján értékeli a beteg eszközhasználati gyakorlatát.

0. lépés: A beteg üljön vagy álljon egyenesen, hogy megfelelő legyen a ki- és belégzési manőver.
1. lépés: Az eszköz előkészítése a használatra. (kupak levétele, az eszköz/hatóanyag felrázása, a hatóanyag betöltése stb., ahogy az eszköz útmutatásában le van írva)
2. lépés: Hosszan fújja ki az összes levegőt a tüdejéből. (erőltetett kilégzés „sss” hanggal, ajkakkal)
3. lépés: Vegye szájába az eszközt, ajkait zárja rá a csutorára. (szívóhatást javítja)
4. lépés: Por belégző esetén erőteljes indítással, hosszú, mély belégzés. Spray belégző esetén lassan indított erőteljes, hosszú, mély belégzés kezdetén aktiválja az eszközt. (a mellkas emelkedése jelzi a mély belégzés mértékét)
5. lépés: Kiveszi az eszközt a szájából, lélegzetét 5-10 másodpercig visszatartja. (a levegő visszatartás a hatóanyag depozícióját segíti)

6. lépés: Szájöblítés. (a mellékhatások elkerülése érdekében)

Egy ellenőrzési folyamat 5-10 percet vett igénybe. Az eszközhasználat lépéseinek értékelése:

Amennyiben a beteg valamely értékelési szempont alapján helyesen használta az eszközt, nem volt szükség korrekcióra, akkor az adott lépésre 2 pontot kapott. Ha a beteg hibásan hajtott végre egy lépést, az ellenőrzést végző személy rögtön korigálta őt. Amennyiben sikerült a betegnek a korrekciót követően helyes technikával megismételni a lépést, akkor az értékelés során arra a lépésre 1 pontot kapott. Amennyiben ismételt oktatás és gyakorlás után sem tudta helyesen használni a beteg az inhalációs eszközt, abban az esetben a lépés értékelése 0 pont volt.

Adatgyűjtés kérdőív segítségével a betegoktatást végző szakdolgozók körében

A kérdőíves felmérés a 2024. évi Tüdőgyógyász Társaság 63. Nagygyűlés szakdolgozói szekciójának részvevői között került kiosztásra, olyanok körében, akik szoktak inhalációs eszközhasználatot oktatni a betegeknek. A kérdőív kitöltése önkéntes és anonim volt, de a kitöltő munkakörének megjelölését kértük. Minden kérdéshez válaszopciók voltak megadva, és egy plusz lehetőség is, ha eltérne a válasza a megadottaktól. A kérdőív kérdései közül ebben a közleményben négy tárgyalt téma szempontjából releváns szakmai kérdést emeltünk ki és mutatunk be részletesen. A kérdőív a következő kérdéseket tartalmazta:

1. Az intézetükben ki szokta megtanítani a betegnek az inhalációs eszközök használatát?
2. Ön kitől tanulta az eszközök használatát és oktatását?
3. Ki szokta ellenőrizni a beteg helyes eszközhasználatát?
4. Milyen lépésekben oktatja az inhalációs eszközhasználatot? (A kérdőíven megadott oktatási lépéseket a végrehajtás sorrendjében kértük sorszámozni.)

Csekklista az inhalációs eszköz helyes használatának ellenőrzésére

Inhalációs eszköz neve vagy típusa:

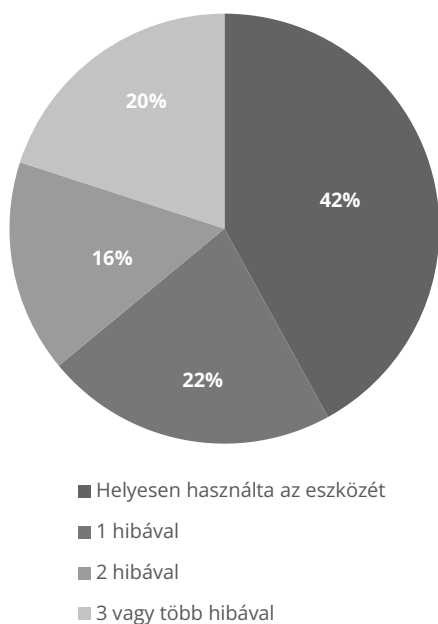
| | 0 | 1 | 2 |
|--|---|---|---|
| 0 – nem tudja használni az eszközét, megismételt betegoktatás után sem | | | |
| 1 – korigálás után helyes technikával tudja használni az eszközét | | | |
| 2 – helyesen használja az eszközét, korigálás nem szükséges | | | |
| 1. Az eszköz előkészítése a használatra | | | |
| 2. Hosszan, ajkakkal („sss” hanggal) kifújja a tüdejéből az összes levegőt | | | |
| 3. A csutorát a szájába veszi. Ajkait rázárja a csutorára. | | | |
| 4. SPRAY: Hosszú, mély belégzés kezdetén aktiválja az eszközt, és beszívja a hatóanyagot. POR: Hosszú, mély belégzéssel beszívja a hatóanyagot. Belégzéskor megemelkedik a beteg mellkasa. | | | |
| 5. Visszatartja a levegőt (megemelkedett a mellkas), legalább 5-10 másodpercig. | | | |
| 6. Az eszközhasználat után kiöblíti a száját és a torkát. (szóban utal rá) | | | |

1. ábra
Az ellenőrzési folyamathoz készült lista [9]

A felsorolt kérdések közül az 1., 2., 3. kérdésnél több választ is megjelölhetett a válaszadó.

EREDMÉNYEK

A két hónap alatt 485 esetben készült ellenőrzés a betegek körében az ellenőrző lista segítségével. Ebből 204 beteg (42%) helyesen használta az eszközt, korrigálásra nem volt szükség. Egy hibával 106 beteg (21%), két hibával 76 beteg (16%), három vagy több hibával 99 beteg (20%) használta a belégző gyógyszerét. (2. ábra)



2. ábra
A lista segítségével ellenőrzött inhalációs eszközhasználati ismeretek felmérésének eredménye a betegek körében (saját szerkesztés)

A leggyakoribb hibák a következők voltak: 116 esetben (24%) nem fújták ki a levegőt, mielőtt beszívták volna a hatóanyagot, 97 esetben (20%), nem szívták be hosszan, mélyen a levegőt/hatóanyagot, 75 esetben (15%) nem tartották vissza a levegőt 5-10 másodpercig a hatóanyag beszívása után. (3. ábra)

A konferencián részt vevők körében készített kérdőív felmérést 33 fő (31 esetben szakdolgozó, ebből 4 fő gyógytornász és 2 esetben orvos) töltötte ki.

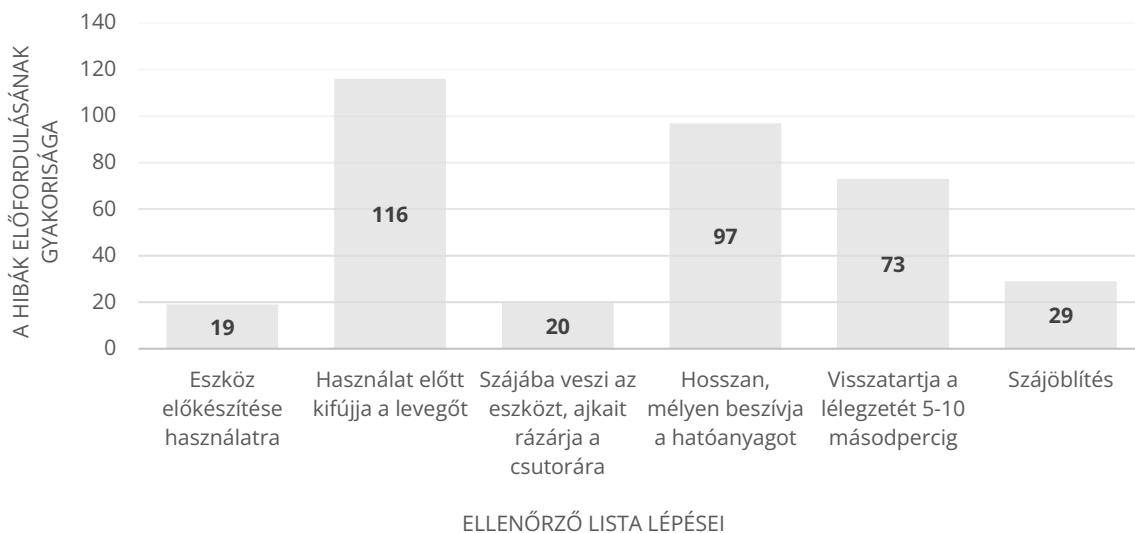
Arra a kérdésre, hogy a válaszadók intézményében ki szokta végezni az inhalációs eszköz használatának oktatását, a többszörös válaszadás lehetősége mellett 29 esetben (87%) jelölték meg a szakdolgozót, 13 esetben (39%) az orvost, 4 esetben (12%) a gyógytornászt.

Arra a kérdésre is több választ adhattak a kitöltők, hogy kitől tanulták meg az inhalációs eszköz használatát és annak oktatását, 20 esetben (60%) munkatársat, 13 esetben (39%) a gyógyszerképviselőt, 13 esetben (39%) továbbképzést, 13 esetben (39%) a gyógyszercég által biztosított betegtájékoztatót, 1 esetben (3%) az internetet jelölték meg. (4. ábra)

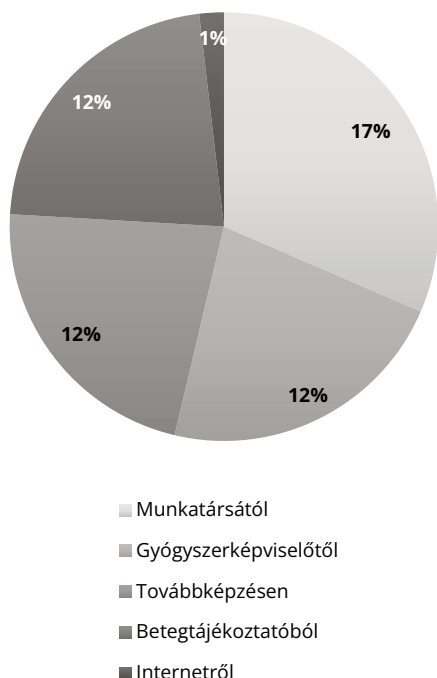
A helyes eszközhasználat ellenőrzését végző személyre vonatkozó kérdésnél 29 esetben (87%) jelölték meg a szakdolgozót, 15 esetben (45%) az orvost.

Az oktatási lépések végrehajtási sorrendjének az eredménye: (5. ábra)

1. lépés: 27 esetben (81%) szóban elmondom, hogyan kell használni, 5 esetben (15%) tájékoztató anyagot adok, 1 esetben (3%) bemutatom a betegnek, hogyan tudja a hatóanyagot előkészíteni.
2. lépés: 26 esetben (78%) bemutatom, hogyan tudja kiszívni a hatóanyagot, 3 esetben (9%) szóban elmondom, hogyan kell használni, 1 esetben (3%) tájékoztató anyagot adok, 1 esetben (3%) bemutatom a betegnek, hogyan tudja a hatóanyagot előkészíteni, 2 esetben (6%) gyakoroltatom az eszközt a beteggel.



3. ábra
A listával ellenőrzött eszközhasználat felmérés hibáinak gyakorisága (saját szerkesztés)



4. ábra
Kitől tanulta az eszközhasználatot és annak oktatását? (saját szerkesztés)

3. lépés: 22 esetben (66%) tájékoztató anyagot adok, 7 esetben (23%) bemutatom a betegnek, hogyan tudja a hatóanyagot előkészíteni, 3 esetben (10%) szóban elmondom, hogyan kell használni, 1 esetben (3%) gyakoroltatom az eszközt a beteggel, 1 esetben (3%) bemutatom a betegnek, hogyan tudja kiszívni a hatóanyagot.

4. lépés: 23 esetben (69%) gyakoroltatom az eszközt a beteggel, 5 esetben (15%) bemutatom a betegnek, hogyan tudja kiszívni a hatóanyagot, 2 esetben (6%) bemutatom a betegnek, hogyan tudja a hatóanyagot előkészíteni, 2 esetben (6%) tájékoztató anyagot adok.

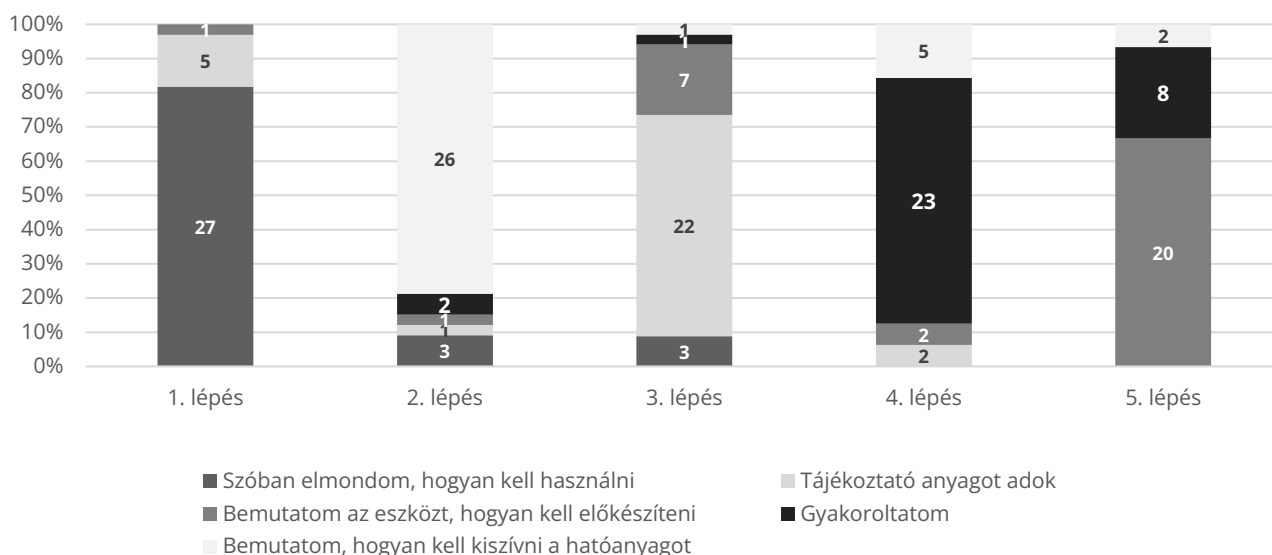
5. lépés: 20 esetben (60%) bemutatom a betegnek, hogyan tudja a hatóanyagot előkészíteni, 8 esetben (24%) gyakoroltatom az eszközt a beteggel, 2 esetben (6%) bemutatom, hogyan kell kiszívni a hatóanyagot.

MEGBESZÉLÉS

Az ellenőrző lista segítségével a beteg általi eszközhasználat megfelelőségét gyorsan, egyszerűen lehet értékelni. A személyre szabott ellenőrzés eredménye az orvosi munkát segíti. A lista legfontosabb üzenete, hogy a beteg az ismételt oktatással, gyakorlással képessé tudott-e válni arra, hogy helyesen használja az inhalációs eszközt, azaz várható-e az, hogy a beteg eredményesen együtt fog tudni működni a terápiás cél elérése érdekében.

Az inhalációs eszközöket évek óta használó betegek körében végzett felmérésből kiderült, hogy többségében a betegek a ki- és belégzési manőver kivitelezését rontották el, amit gyakorlással, személyre szabott visszajelzéssel lehet megfelelően megtanítani, megtanulni. A ki- és belégzési manőver helyes kivitelezése kulcsfontosságú, mert a beteg aktív részvétele szükséges ahhoz, hogy a hatóanyag bejusson a tüdőbe.

A szakdolgozók és orvosok között készített kérdőíves felmérés alapján a megkérdezettek többsége, 60%-a kollégájától tanulta meg az inhalációs eszköz oktatási és ellenőrzési folyamatát. Az „így szoktuk csinálni” folyamatokban van a leg-



5. ábra
Milyen lépésekben oktatja az inhalációs eszközt? (saját szerkesztés)

több veszélyforrás, mert nincs meghatározva, hogy ki ellenőrzi annak a megfelelőségét. A kérdőíves eredmény alapján a válaszolók oktatási lépései nem követik a mindennapi használat során szükséges lépések folyamatát, ami nehezíti a beteg tanulását. Az eredmények nagyon nagy változatosságot mutatnak az inhalációs eszközök helyes használatára vonatkozó oktatás aktuális gyakorlatát illetően, ami nagyrészt valószínűleg annak tudható be, hogy erre vonatkozóan nincs a témában országosan érvényes, egyértelmű szakmai útmutatás (pl. irányelv).

A jó oktatásnak követnie kellene az eszközhasználat lépéseit, ahogy az ellenőrzéshez kialakított lista is a felhasználói lépések egymásutánosságára épül. Akkor segítjük a beteg tanulását, ha a beteg nézőpontjából követjük a felhasználói folyamatot. Az inhalációs eszközhasználat oktatásának javasolt lépései: 1. Megmutatjuk az eszközt, hogyan lehet kinyitni, előkészíteni benne a hatóanyagot, hogyan számlálja az adagokat, hogyan lehet becsukni. A beteg kezébe adjuk a demó eszközt, hogy lássuk, érti-e, képes lesz-e majd használni. 2. Megmutatjuk, hogyan tudja kiszívni az eszközből a hatóanyagot. Ki- és belégzési manőver, légzés visszatartása. 3. Kezébe adjuk a demó eszközt, hogy ő gyakorolja, mi pedig megfigyeljük. Ilyenkor van lehetőségünk korigálni. 4. Képekkel illusztrált betegtájékoztatót adunk, hogy segítse emlékezni a helyes lépésekre. Hagyunk időt a beteg kérdéseire. Amennyiben a beteg állapota engedi, akkor célszerű megkérni arra, hogy a következő vizitre hozza magával az inhalációs eszközt, és ha lehet, akkor a vizit reggelén ne használja azt. Ezáltal asztmás betegeknél mélyponti légzésfunkciós mérésre lesz lehetőségünk, illetve akkor is tudjuk ellenőrizni a helyes eszközhasználatot, ha nem áll a rendelkezésünkre elegendő fertőtlenített demó eszköz, amelyet a beteg kezébe és szájába adhatunk.

KÖVETKEZTETÉS

Az eszközhasználat oktatása és ellenőrzése olyan kapcsolódás a beteghez, ami személyre szabott, ahol a beteg azt érzi, hogy figyelnek rá. Fontos, hogy az eszközhasználat oktatása a beteg képességeihez igazodóan, szükség esetén

apró lépésekben haladva történjen. A projekt során szerzett gyakorlati tapasztalataink is ennek az oktatási módnak az eredményességét igazolják. Az oktatás és ellenőrzés során a beteg megtanulja helyesen használni az eszközt, így javul az egészségi állapota, javul az ellátó személyzettel a kapcsolat minősége. Az eszközhasználat oktatási és ellenőrzési folyamatának fejlesztése javítja a megbízhatóságot. Az eszközhasználat ellenőrzését végezheti orvos és szakdolgozó is.

A felmérés eredményei alapján a betegek jelentős része nem helyesen használja az inhalációs eszközt, ami csökkenti a terápia hatékonyságát. Az oktatás és ellenőrzés rendszeresítése, valamint a betegek számára egyértelmű, könnyen érthető útmutatások biztosítása javíthatja az eszközhasználati tudás minőségét.

A csekklistával történő ellenőrzés egyértelműen, jól értelmezhetően meg tudja mutatni, hogy a beteg hogyan használja az eszközt, miben kell fejlődnie, és tud-e fejlődni. Az ellenőrzés eredményét sablon segítségével egyértelmű formában lehet rögzíteni a betegdokumentációban. Az ellenőrzés eredményét azért célszerű beírni a betegdokumentációba, mert emlékeztet arra, hogy mit kellett korigálni a betegnél. A sikeres betegoktatás eredménye az, ha a következő ellenőrzéskor a beteg helyesen fogja végrehajtani a korigált lépést.

Az inhalációs eszközök helyes használata kritikus az asztmás és COPD-s betegek kezelésében. Az ellenőrző lista ellenőrzés és a rendszeres betegoktatás jelentősen javíthatja a betegek eszközhasználatát, ezáltal növelve a kezelés hatékonyságát. A listával történő ellenőrzés nem igényel különösebb beruházást, csak több időráfordítást, figyelmet a betegre, a beteg biztonságáért.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Köszönetnyilvánítás: Köszönet illeti Kacsó Katalin Melindát a cikk készítése során adott inspiráló gondolatokért, és a projekt megvalósításában közreműködő munkatársakat.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Báldy B, Safadi H, Lám J: Betegek a megbízhatóságról. *IME*, 2023; 22(3): 44-51.
- [2] Németh A: A betegoktatás irányelvei. In: A Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara Csongrád Megyei Területi Szervezet első évtizede. Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara, Csongrád Megyei Szakszervezet, Szeged, pp. 108-110. (2015)
- [3] Máté O: Kommunikáció. In: Kézikönyv az egészségfejlesztéshez (szerkesztette: Boncz Imre, Lampek Kinga, Pusztalvai Henrietta, Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, EFOP-3.4.3-16-2016-00005, 2022: 139-154.
- [4] Oláh M, Kresznerits Sz, Kun Cs et al.: Egy oktatóprogram fejlesztésének lehetőségei tüdőgyógyász szakorvosok krónikus obstruktív tüdőbetegséggel kapcsolatos megítélés alapján. *Orv. Hetil.*, 2020;161(3): 95-102.
- [5] BELLA standardok, <https://bella.aEEK.hu/standard/17> Megtekintés (2024.06.25.)

- [6] Korányi Bulletin 2024. 1. szám (chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://szakmai.koranyi.hu/wpcontent/uploads/2024/05/24_04_KOR_Bulletin_ujsag_v8.pdf) (Megtekintés: 2024.06.25.)
- [7] Tóth T, Dinya E: A személyre szabott betegoktatás lehetőségei. Orv. Hetil., 2013; 154:403-408.
- [8] Klijn SL, Hiligsmann M, Evers SM et al.: Effectiveness and success factors of educational inhaler technique interventions in asthma & COPD patients: a systematic review, Primary Care Respiratory Medicine, 2017; 27:(1): 24.
- [9] Nagy KJ: Helyes inhalációs eszközhasználat ellenőrzése az asztmás és COPD-s betegeknél, Szakdolgozat, SE-EMK, Budapest, 2020.

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Nagy Katalin a Semmelweis Egyetem Egészségügyi-Minőségügyi és Betegbiztonsági Menedzser (EMBM) képzésének hallgatója. 2014-ben okleveles szociális munkás, 2015-ben okleveles egészségügyi menedzser képesítést

szerezett. A betegellátásban dolgozik több mint 30 éve. Szakmai pályafutása során kiemelt figyelmet fordított a betegbiztonság és a betegoktatás területeire. Különösen fontosnak tartja a páciensek tájékoztatását, edukációját, hogy ők aktívan részt vehessenek a saját gyógyulási folyamatukban.



Dr. Dombrádi Viktor 2010-ben szerezte egészségügyi szervező diplomáját a Debreceni Egyetem Egészségügyi Karán, ezután fél évig a Meditcom Kft.-nél dolgozott mint support munkatárs. 2012-ben a Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar Egészségpolitika, tervezés és finanszírozás mesterszakán szerzett oklevelet. 2019-ben szerezte

meg tudományos fokozatát a Debreceni Egyetem Egészségtudományok Doktori Iskolájában. 2016-2020 között a Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar Egészségügyi Menedzsment és Minőségirányítási Tanszéken, majd 2020-2024 között a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központban dolgozott. 2024-től a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar Egészségügyi Gazdasági és Menedzsment Intézet munkatársa.



Sinka Lászlóné Adamik Erika okleveles ápoló, egészségügyi szakmenedzser, minőségügyi és betegbiztonsági menedzser. 16 éven át dolgozott a közvetlen betegellátásban ápolói és asszisztensi szerepkörökben, majd 8

évig egy kórházi minőségügyi rendszer működtetésében vett részt. Közreműködött a hazai fejlesztésű BELLA akkreditációs standardok kialakításában. A Semmelweis Egyetem Betegbiztonsági Tanszékének tagja, részt vesz oktatói és tutori feladatokban, betegbiztonsági témájú kutatásokban, projektekben, szakmai publikációk írásában.

Alapszintű újraélesztés-oktatás megszervezése középiskolás diákok körében – módszertani javaslatok a gimnáziumi oktatásba való beillesztési stratégiára, a képzési eredmények követésére

Organization of basic life support education for high school students – methodological recommendations for implementation into the secondary school's teaching practice and the follow-up of the training results

Dr. Zima Endre^{1,2,3,5} ✉, Dr. Kiss Dénes¹, Dr. Pál-Jakab Ádám¹, Dr. Nagy Bettina¹, Dr. Maár Csaba^{2,3}, Koós Gábor¹, Juhász Janka⁶, Csörgő Terka¹, Juhos Bendegúz¹, Dr. Merkely Béla¹, Dr. Pénzes Melinda⁵, Dr. Kiss Boldizsár¹, Dr. Fritúz Gábor^{1,2,3,4}, Dr. Kovács Enikő^{1,2,3,4}

¹Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Budapest

²Magyar Resuscitációs Társaság, Budapest

³Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Aneszteziológiai és Perioperatív Betegellátó Intézet, Budapest

⁴Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Intenzív Terápiás Klinika, Budapest

⁵Semmelweis Egyetem Egészségügyi Közszolgálati Kar, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest

⁶Óbudai Gimnázium, Budapest

✉ zima.endre.istvan@semmelweis.hu

A kórházon kívüli hirtelen szívhalál, másnéven a keringésmegállás továbbra is vezető szív-érrendszeri haláloknak számít. A keringésmegállást elszenvedő egyén azonnali ellátást igényel, a keringését újraélesztéssel mesterségesen kell fenntartani mindaddig, amíg egészségügyi személyzet speciális beavatkozásokkal vissza nem tudja állítani a beteg keringését.

Ideális esetben a kórházon kívüli hirtelen szívhalál ellátása már a helyszínen, azonnal megkezdődik, újraélesztésben jártas személyek és akár az eseményt észlelő laikusok által. Mindez azért fontos, mert még azonnali riasztás esetén is a mentőegység vagy az elsődleges egészségügyi ellátószemélyzet kiérkezése akár 5-8 perc is lehet. Az agy visszafordíthatatlan károsodása 3-5 perces keringésmegállás és következményes oxigénhiányos állapotnál már elkezdődik, ezért kulcsfontosságú az azonnali újraélesztés megkezdése a hirtelen szívhalált észlelő részéről, aki sokszor egészségügyben nem jártas, ún. laikus személy. Ilyen módon a hirtelen szívhalál kedvező kimenetelének javításában, illetve a mortalitás csökkentésében kiemelt szerepe van a laikusok képzésének, az alapszintű újraélesztés (basic life support, BLS) oktatásának. Célunk volt egy teljes, 10-12. évfolyamos középiskolás – mintegy 360 fős – tanulócsoport BLS-oktatási projektjének megszervezése, meghatározott oktatási módszertannal, egyszeri oktatással és többszöri készségfelméréssel, fél év leforgása alatt. A tanulmány a projekt menedzsmentje kapcsán azonosított problémákat és kulcspontokat mutatja be: az oktatás órarendbe és tanrendbe illesztése, engedélyeztetése az iskolavezetéssel, a diákok és törvényes képviselőik tájékozott beleegyezésének megszerzése, gyakorlatok be-

osztása, valamint a minőségbiztosítást alátámasztó adatok rögzítése, anonimizálása, elemzése és kiértékelése. Eredményeink: sikeres, végül 296 tanuló számára megvalósított, gimnáziumi BLS-oktatás, egy félautomata defibrillátor kihelyezése a gimnáziumba, és a közösségi hozzáférés későbbi lehetőségének megalapozása, egy lehetséges jógyakorlat megteremtése.

Jelen kéziratban bemutatjuk a serdülők szervezett újraélesztés-oktatásának egészségügyi és oktatásügyi módszertanának homogenizálását segítő stratégiai módszereinket, a szervezési kulcsproblémák azonosítását és azok gyakorlati megoldásait.

Kulcsszavak: kórházon kívüli szívmegeállás, alapszintű újraélesztés, serdülők, oktatásszervezés

Out-of-hospital cardiac arrest (OHCA), also known as circulatory arrest, remains a leading cause of cardiovascular death. An individual who has suffered a circulatory arrest requires immediate care, and his or her circulation must be maintained artificially by cardiopulmonary resuscitation until medical personnel can restore the patient's circulation with special interventions. Ideally, care for an out-of-hospital cardiac arrest should be applied immediately on the scene by persons skilled in resuscitation and even by bystanders who are witnesses of the event. This is important because even in the case of an immediate alert, the arrival time of an ambulance or primary care medical staff can be as long as 5-8 minutes. Irreversible damage to the brain starts after 3-5 minutes of circulatory arrest due to a consequent oxygen deprivation. The immediate initiation of resuscitation is crucial by the person who has witnessed the

sudden cardiac arrest, who is often a layperson with no medical knowledge. The education and training of lay people in basic life support (BLS) is of paramount importance in improving the favourable outcome of sudden cardiac arrest and reducing mortality.

Our aim was to organise a BLS education project for an entire group of 360 high school students in classes 10-12 – using a defined teaching methodology and an establishment of multiple skill reassessment. Problems and key points identified in the management of the project are detailed in this study: the integration of education into the school timetable and curriculum, the approval of the school management, informed consent of the students and their legal representatives; the scheduling of practices, and the recording, anonymisation, analysis, and evaluation of data to support quality assurance. Our outcomes include successful, implemented high school BLS education for 296 students, deployment of an automated external defibrillator, establishment of community access, and creation of a potential good practice. In this study, we present our strategic methods for homogenising health and education methodologies for organised BLS education of adolescents, identifying key organisational problems and their practical solutions.

Keywords: out-of-hospital cardiac arrest, basic life support, adolescents, education organization

BEVEZETÉS

Hirtelen szívhálálnak tekintjük azt a tünetegyüttest, ahol természetes, váratlan halál a tünetek megjelenését követően egy órán belül beáll. A kórházon kívüli hirtelen szívhálál (out-of-hospital cardiac arrest, OHCA), más néven a keringésmegállás továbbra is az egyik vezető halálozási ok mind a hazai, mind pedig a nemzetközi mortalitási mutatókban [1]. Európában gyakorisága évente mintegy 53–139 eset/100 000 fő, régióként eltérő jelleggel. Az incidencia 3–4-szer magasabb a férfiaknál, mint a nőknél, és az életkorral növekszik [2]. Magyarországon kórházon kívüli szív-megállás-riasztás mintegy 15 000 eset/év, ebből igazolt szív-megállás 3000–4000

beteg/év volt. 2003 januárja és 2006 júniusa között 11 632 újraélesztést végzett az Országos Mentőszolgálat (OMSZ), melyből 2326 esetben sokkoldandó ritmus volt a keringésmegállás oka [1,3].

A keringésmegállást elszenvedő egyén azonnali ellátást igényel, a keringését újraélesztéssel mesterségesen kell fenntartani mindaddig, amíg az egészségügyi személyzet speciális beavatkozásokkal vissza nem tudja állítani a beteg spontán keringését. Mindez azért fontos, mert – még azonnali riasztás esetén is – a mentőegység vagy elsődleges egészségügyi ellátószemélyzet kikerkezése akár 5–10 perc is lehet. Ideális esetben az OHCA ellátása a helyszínen, azonnal megkezdődik, újraélesztésben jártas személyek, gyakran akár az eseményt észlelő laikusok által.

Az újraélesztés (cardiopulmonalis resuscitatio, CPR) egy olyan folyamat, mellyel a keringésszezomlást kezeljük, mesterséges keringésfenntartással és okok keresésével, majd kezelésével [4]. Elsősorban egészségügyben jártas személyek, másodsorban egészségügyi alapképzés nélküli, de képzett „laikusok” tudják végezni. Szabványos oktatási eljárás, irányelv létezik mind az alapszintű, emelt szintű, mind a laikusok kiképzéséhez, mind az Európai Resuscitációs Társaság (European Resuscitation Council, ERC), mind az Amerikai Szív Társaság (American Heart Association, AHA) részéről. Az újraélesztés oktatásának elsődleges célcsoportjai az egészségügyi dolgozók, illetve kritikus beavatkozók – rendőrök, tűzoltók, katonák, biztonsági őrök, nagyforgalmú intézmények üzemeltetésében alkalmazott személyek.

Az orvostudomány, a technológia, az oktatásmetodika, valamint a különböző, laikusok által is használható orvosi műszerek (pl.: félautomata defibrillátor, automated external defibrillator, AED) fejlődése ellenére a túlélés a keringésmegállás után sajnos továbbra is alacsony [1,5]. Az újraélesztést követő komplex intenzív terápia kimenetele, annak eredményessége nagy mértékben függ a keringésmegállás bekövetkezésének körülményeitől, az iniciális ritmustól, az újraélesztés időtartamától, annak minőségétől, továbbá a teljes anoxiás időtől. Függ továbbá az orvosszakmai prediktorokon túl a szocio-ökonomiai státusztól, etnikumtól, a beteg életkorától, illetve az újraélesztés körülményeitől (például szemtanú



1. ábra
Túlélési lánc folyamatábrája [3,4]
Megjegyzés: CPR = cardiopulmonalis resuscitatio

jelenléte, AED használata, laikus tapasztalata) is [6]. A félautomata (külsőleg alkalmazott) defibrillátor egy speciális, a felhasználó képzettségétől független eszköz, mely az újraélesztést automata algoritmusok segítségével irányítani és speciális terápiával ellátni képes [1,4]. A „public access defibrillation” (PAD) program, azaz közösség által elérhető defibrilláció (elektromos sokkal kezelhető szívritmuszavarok esetén hatékony kezelés) jelentős mértékben képes csökkenteni a keringésszezomlás halálozását [7].

Mindezen folyamatokat nagyban meghatározza az úgynevezett túlélési lánc, melynek elemei a következők: 1. időben észlelt keringésmegállás és azonnali segítségkérés; 2. keringésfenntartás minőségi mellkasi kompresszióval; 3. korai defibrillálás (AED használata); 4. végül pedig a spontán keringés visszatérése utáni posztreszuszcitációs komplex, intenzív osztályos ellátás (1. ábra) [3,4].

A keringésmegállásról szóló riasztás esetén a nyugati országokban a primer ellátó mentőegységek percek alatt kiérkeznek a megadott helyszínre, Magyarországon a mentő átlagos kiérkezése 5–8 perc, az első DC-sokk (direct current – egyenáramú sokk) leadására pedig 8–11 perccel a bejelentés után kerül sor. Az agy visszafordíthatatlan károsodása 3–5 perces keringésmegállás és következményes oxigénhiányos állapotnál már elkezdődik, ezért kulcsfontosságú az azonnali újraélesztés megkezdése a keringésmegállást észlelő részéről, aki sokszor egészségügyben nem jártas, ún. laikus személy. Ezalatt az idő alatt a beteg túlélése az őt észlelő, akár nem egészségügyi képzettségű személy kezében van. Az alapszintű újraélesztés (BLS) alkalmazásával és félautomata defibrillátor (AED) használatával jelentősen javítható a hosszútávú túlélés [4].

A laikus BLS-AED oktatás hazánkban rendszerszinten nem megoldott, noha a nem rendszerszintű, de izolált, strukturált újraélesztés-képzések léteznek. „Nagyon alapszintű” újraélesztés-oktatás, ami a vezetői jogosítvány megszerzéséhez szükséges minimum, ellenőrzés, javítási szándék és szankciós lehetőség nélküli tanítási folyamat (kivéve tudás hiányában a buktatás). Laikus képzés és a serdülők képzése lokális csoportok kezdeményezéseinek köszönhetően – ugyan rendszertelen jelleggel – volt és van, de strukturált, rendszerezett formában még nem áll rendelkezésre [8]. Továbbá ismert, hogy az újraélesztésre kiképzett személy készségei három-tizenkét hónappal a képzés után jelentősen romlanak, ha azt ez idő alatt nem alkalmazták vagy gyakorolták [9,10]. Korábban már számos eszközt és módszert vizsgáltak a tanult újraélesztési készségek hosszabb távú megőrzésére, mint például olyan eszközök használatát, amelyek visszatükrözik a hatékonyságot a tanulási folyamat során [11,12].

A visszajelzésekkel megerősített újraélesztési beavatkozás hatékonyabbá tehető a laikusok oktatásával, képzésével, hiszen a keringésmegállás gyakran közterületen, sok ember jelenlétében történik. Ezt felismerve, hazánkban az Országos Mentőszolgálat (OMSZ), illetve a Magyar Resuscitációs Társaság (MRT) folyamatosan igyekszik oktatni és képezni a laikusokat széles körben. Ennek jegyében született meg az OMSZ által szervezett „Te vagy a hős” prog-

ram. Az OMSZ és a Magyar Máltai Szeretetszolgálat fejlesztett továbbá egy applikációt (SzívCity) is, melyen a regisztrált és már képzett életmentők értesülhetnek, ha a közelükben hirtelen szívhálál következik be [8,13].

Országszerte a négy hazai orvosképző egyetem orvostanhallgatói egyesületei (OE), szervezetei (Budapesti, Debreceni, Szegedi és Pécsi OE) is szerveznek újraélesztés-oktatásokat különböző iskolákban, rendezvényeken, továbbá több prevenció program mellett erre is ugyancsak fókuszáló, kiemelt rendezvény a Magyar Kardiológusok Társasága országos éves rendezvénysorozata, a Szívünk Napja is. A Semmelweis Egyetem kurrikulmányának részeként alap- és emeltszintű újraélesztést rendszeresen oktat az orvostanhallgatóknak, illetve már egészségügyben dolgozó szakdolgozóknak, orvosoknak.

A laikus oktatásának legnagyobb, eddig csak részben kiaknázott célcsoportja vélhetően a fiatalabb generációban rejlik, hiszen az iskolás korosztály sok helyen jelen van: iskolákban, tömegközlekedési eszközökön, plázákban, mozikban stb., mindemellett mivel fiatalok, legtöbbször egészségesebbek, megfelelő kondícióval rendelkeznek, és rendkívül motiváltak az embertársaiknak való segítségnyújtásban. Több közlemény is beszámol a serdülők újraélesztés-oktatásának hatékonyságról [14–17].

CÉLKITŰZÉS

Munkacsoportunk jelen projektjének elsődleges célja volt egy komplex kardiopulmonális újraélesztés-oktatási program kidolgozása, annak megszervezése és kivitelezése egy gimnázium 10-12. évfolyamában tanuló diákok számára.

Az oktatás mellett másodlagos célként az alapszintű újraélesztés-oktatás hatékonyságát mértük fel középiskolások körében. Felmértük továbbá, hogy a gyakorlás során történő visszajelzés minősége, a technikai eszközök alkalmazása befolyásolja-e a rövid és hosszú távú készségmegőrzést. Emellett kérdőíves felmérésünk alapján kerestük a választ arra is, hogy a hallgatók motivációja befolyásolja-e a készségmegőrzést.

Vizsgálatunkkal az alábbi fő kérdésekre kerestünk választ:

- Középiskolások körében hatékony-e a BLS készségének oktatása?
- Az eszközös visszajelzőrendszerek használata hatékonyabb-e az instruktor által adott visszajelzéshez képest?
- A tanulók motivációja befolyásolja-e a BLS-készség megőrzését?

Jelen közleményben a képzési program tervezési és végrehajtási szakaszainak hatékonyságát értékeljük és mutatjuk be, kiemelt figyelmet fordítva a szervezeti kihívásokra, a szereplők beazonosítására, miközben a program jelentőségét és potenciális népegészségügyi hasznát, társadalmi hasznosulását elemezzük. A készségek megtartását 2 és 6 hónappal a képzés után alkalmazott módszerrel tervezzük felmérni, amelyről további publikációt tervezünk készíteni.

ADATOK ÉS MÓDSZEREK

Vizsgálati helyszín és résztvevők kiválasztása

Az újraélesztési oktatást és eredményességének felmérését a budapesti Óbudai Gimnáziumban végeztük, 16–19 év közötti diákok körében. Előzetesen 60 diák részvételével teljesítményelemzést és hatásméretbecslést végeztünk egy pilot felmérés keretében, majd a teljes oktatási-felmérési projektbe velük együtt összességében 360 diákot terveztünk bevonni.

A projektben való részvételt megelőzően mind a tanulókat, mind a törvényes képviselőiket írásban tájékoztattuk az oktatási-felmérési programunkról; írásos aktív beleegyezésüket kellett adniuk a programban és kutatásban való részvételükhöz. A részvételbe beleegyező diákok az oktatás előtt egy előzetes kérdőívet töltöttek ki demográfiai adataikkal és a jövőbeli oktatási pályájuk szempontjából fontos motivációs tényezőkkel kapcsolatban (1. táblázat). A részvétel önkéntes alapon történt, és a hallgatók az oktatás-felmérés bármely szakaszából kimaradhattak.

Sorszám: _____ Dátum: _____

1. Kérlek, add meg az alábbi adatokat (nem, születési év, testmagasság, testsúly):

2. Korábban vettél-e már részt alapszintű újraélesztés (BLS) oktatáson?

3. Korábban vettél-e már részt újraélesztésben?

4. Ha korábban részt vettél BLS-oktatáson, kb. hány hónap telt el az utolsó képzésed óta?

5. Ha korábban részt vettél BLS-oktatáson, minek a keretén belül tetted ezt?

6. Tudod-e már, milyen irányban szeretnél továbbtanulni a középiskola elvégzése után?

7. Hányasra állsz biológiából?

1. táblázat

Óbudai Gimnázium BLS-oktatást megelőző előzetes felmérés kérdőíve

Az oktatás módszerei

Az oktatók átfogó képzést és egységesített iránymutatásokat kaptak az újraélesztési gyakorlati foglalkozásokhoz. Minden egyes oktatási napon 3 osztálynak 3x90 percben tartottuk meg a képzést, egymás után sorolva, az aktuális óradó tanárokkal előzetesen egyeztetve, a saját órájuk terhére.

A gyakorlati foglalkozásra érkezéskor a diákok kitöltöttek egy, az előzetes ismeretekkel kapcsolatos kérdőívet és aláírtak egy jelenléti ívet, majd két csoportba soroltuk őket: az I. csoport hagyományos módon, szóbeli visszajelzést kapott az oktatóktól az újraélesztés, és elsősorban a mellkaskomp-

resszió hatékonyságáról (mélységéről, frekvenciájáról), az oktató saját tapasztalata alapján. A II. csoportot egy kifinomult szoftverrendszer valós idejű visszajelzései vezették, amely az Ambu Man Model C próbabábuhoz és az Innomed CardioAid-1 Trainer AED-hez kapcsolódott. A gyakorlati oktatást kis csoportokban, 1:8 oktató-diák arányban tartottuk meg, négylépcsős készségátadási oktatási módszerrel. A 4 csoporthoz 1-1 „Ambu” márkájú gyakorlóbabát és 1-1 AED trainer készüléket használtunk.

Ezt követően tíz perces demonstrációban mutattuk be az AED használatát és a biztonságos sokkleadás módját. A 15 perces gyakorlaton a hallgatók csoportokra oszlottak, a gyakorlatot defibrillátorral vagy anélkül végezték, a rendelkezésre állástól függően. A képzés 5 perces összefoglalóval és kérdés-felelet szekcióval zárult, hangsúlyozva a korai segítségnyújtás és a minőségi mellkaskompresszió jelentőségét.

A gyakorlat végén diákonként 2 perces tudásfelmérést végeztünk, melynek során a diákok párban végezték el a tanult gyakorlatot, de csak az elsődleges reagálót – a mellkaskompressziót végző diákot – pontoztuk. Mielőtt elkezdtek volna, a tanulók megismételték a gyakorlati instrukciókat, hogy igazolják a feladat megértését. Az értékelés az újraélesztés készségfelmérő pontozási lap alapján történt, figyelembe véve a mellkaskompresszió és a lélegeztetés pontosságát és minőségét (2. táblázat).

Kutatási terv, vizsgálatbejegyzés, etikai szempontok, adatvédelem

Kutatási projektünk anonim, intervenció, prospektív longitudinális, egyénileg randomizált, párhuzamos 1:1 csoportos vizsgálati struktúrát alkalmazott. A vizsgálat felépítése következetesen illeszkedett a SPIRIT-irányelvekhez, a módszertani pontosság biztosítása érdekében [18,19]. A vizsgálatot prospektív módon regisztráltuk a ClinicalTrials.gov oldalon, regisztrációs száma NCT06016153, átlátható és hozzáférhető nyilvántartást biztosítva a vizsgálati módszertanra.

A vizsgálat etikai jóváhagyását a Semmelweis Egyetem Regionális és Intézményi Tudományos és Kutatási Etikai Bizottsága (SE-RKEB) adta meg (jóváhagyási szám: 160/2023). Minden alkalmazott eljárás megfelelt a nemzeti kutatási bizottság etikai normáinak, valamint az 1964-es Helsinkii Nyilatkozatnak és későbbi módosításainak, illetve hasonló etikai normáknak.

Az Európai Adatvédelmi Rendeletnek (GDPR) megfelelően képzési programunk során szigorú adatvédelmi intézkedéseket alkalmaztunk, kizárólag a szükséges minimális adatokat gyűjtöttük, a személyes azonosítókat anonimizáltuk, a vizsgálatvezető felelősségi körébe rendeltük.

Minőségellenőrzés és minőségi mutatók

Standard ERC oktatási módszertannal készségellenőrzést, mechanikus és digitális visszajelzést, illetve -mérést végeztünk Ambu Manikin és Innomed AED trainer eszközökkel. A fentieket követve, regisztráltuk a módszertan átadásának minden részletét egy később anonimizált jelenléti íven, illetve ellenőrző listával, annak érdekében, hogy a tanfolyam

BLS készségfelmérés

Tanuló sorszáma: _____ Dátum: _____

A tanuló vizsgálati csoport besorolása:

A megfelelő aláhúzendó:
 a. 1. felmérés b. 2. felmérés c. 3. felmérés

Ha a tanuló megfelelően teljesített egy lépést, a jobb oldali mezőbe tegyél egy pipát!
 Ha helytelenül teljesítette, akkor tegyél egy nullát.

| BLS | |
|---|--|
| biztonságos helyszín? körülnéz | |
| eszméletvizsgálat (megszólítás, megrázás) | |
| légtűbiztosítás (fej hátra – áll előre) | |
| légzés és keringés vizsgálata (10 mp, érez/hall/néz/tapint) | |
| mentő/CPR-team hív(at)ása és segítségkérés | |
| mellkasi kompresszió | |
| mellkas közepén | |
| 100-120/perces frekvencia | |
| 5-6 cm mélység | |
| teljes felengedés | |
| egyenletes mozgás | |
| 30 kompresszió | |
| lélegeztetés | |
| légtűbiztosítás (fej hátra – áll előre) | |
| 2 hatásos befúvás | |
| utána gyorsan folytatja a kompressziót | |
| 30:2 arányban | |

Megjegyzés:

Vizsgáztatók neve, aláírása:

2. táblázat
BLS-készségfelmérés ellenőrzőlistája

elvégzését igazoló okleveleket kiállítsuk, valamint a 2 és 6 hónapos visszamérések csoportallokációját is elvégezzük a randomizációs csoportkialakítás érdekében [20].

Statisztikai elemzés

A projekt elsődleges célját illetően leíró statisztikát mutatunk be a gyakorlat végén elvégzett készségfelméréssel kapcsolatban.

A projektünkben hosszú távon gyűjtött adatok elemzésére SPSS Statistics 22.0 alkalmazást használunk. A kategorikus változók esetében leíró statisztikát és százalékos arányokat tüntetünk fel, míg a folytonos változók esetében átlagot és standard deviációt számolunk. A komparatív sta-

tisztikai elemzések közül Chi-négyzet tesztet használunk a kategorikus változók esetében, a folytonos adatok esetében pedig a két-szélű (two tailed) t-próba vagy a Mann-Whitney U-teszt értékeit számoljuk ki, a CPR-oktatás eredményességének és hatékonyságának összehasonlítására a vizsgált csoportokban. A szignifikanciaszintet 0,05-nél kisebb p-értéknél határozzuk meg.

**Pénzügyi elemzés és költségvetés:
 a projekt megvalósításának támogatói**

Érdemi költségvetési terv nem készült, a projekt pro bono jellegzetessége miatt. Közvetve támogató szerepet töltött be az Innomed Medical Zrt., a gimnázium számára AED-t és

CPR feedback modult biztosított, a Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika (VSZÉK) és a Budapesti Orvostanhallgatók Egyesülete (BOE) az AmbuMan Manikin eszközöket pro bono bocsátotta rendelkezésre. Ugyancsak ingyenesen biztosított termet és tanrendi időt az Óbudai Gimnázium.

EREDMÉNYEK

Az elméleti és gyakorlati oktatásokat összesen 4 pénteki órarendi napra (2023.12.01., 12.08., 12.15. és 2024 01.26-i napokra) tudtuk koncentráltan besorolni. Összesen 296 tanuló vett részt a képzéseken az oktatás minden egyes elemét teljesítve, a belegegyező nyilatkozatok és az előzetes felmérő kérdőívek, valamint a jelenléti ív alapján. Az előzetes felmérés eredményeit a 3. táblázat mutatja. Korábbi, valamilyen alapszintű újraélesztés-képzéssel 177 diák (60%) rendelkezett, azonban az oktatás óta eltelt 13,76 ± 9,42 hónap. Az oktatásban 1 fő nem kívánt részt venni, fel nem tárható, teljes averzió miatt, a vizsgálatban való részvételbe összesen 4 fő nem egyezett bele. A 4. táblázat a tanulók korábbi képzéseinek intézményi helyszíneit mutatja be.

| | Átlag ± SD |
|---|--------------|
| Életkor a kitöltéskor | 17,2 ± 1,0 |
| Testmagasság (cm) | 175,4 ± 9,3 |
| Testsúly (kg) | 66,0 ± 12,4 |
| Előző BLS-oktatás óta eltelt idő (hónap) | 13,8 ± 9,4 |
| Biológia jegy | 4,3 ± 0,8 |
| Nem | 100% |
| Nő | 43,60 |
| Férfi | 56,40 |
| Korábbi BLS-oktatás | 100% |
| nem vett részt korábban BLS-oktatáson | 40,20 |
| részt vett korábban BLS-oktatáson | 59,80 |
| BLS- tapasztalat | 100 % |
| nem vett még részt újraélesztésben | 80,40 |
| vett már részt újraélesztésben | 19,60 |
| Továbbtanulás | 100 % |
| nem egészségügyi szakmát szeretnék választani | 73,30 |
| nem tudom merre szeretnék továbbtanulni | 14,90 |
| egészségügyi szakmát szeretnék választani | 11,80 |

3. táblázat
Alapszintű újraélesztés-oktatás gyakorlatot megelőző kérdőív eredményei, (n=296)

| BLS oktatásban hol részesült korábban? | n | % |
|--|----|------|
| Iskolában | 89 | 30,2 |
| a Máltai Szeretetszolgálat elsősegélynyújtói tanfolyamán | 15 | 5,1 |
| sportesemény, sportolás kapcsán | 14 | 4,7 |
| jogosítvány megszerzésekor | 41 | 13,9 |
| balatoni elsősegélynyújtó szolgálat tanfolyamán | 3 | 1,0 |
| Vöröskereszt által | 3 | 1,0 |
| táborban | 2 | 0,7 |
| ERC training | 1 | 0,3 |
| AHA training | 1 | 0,3 |

4. táblázat
Korábbi BLS-képzések intézményi helyszínei

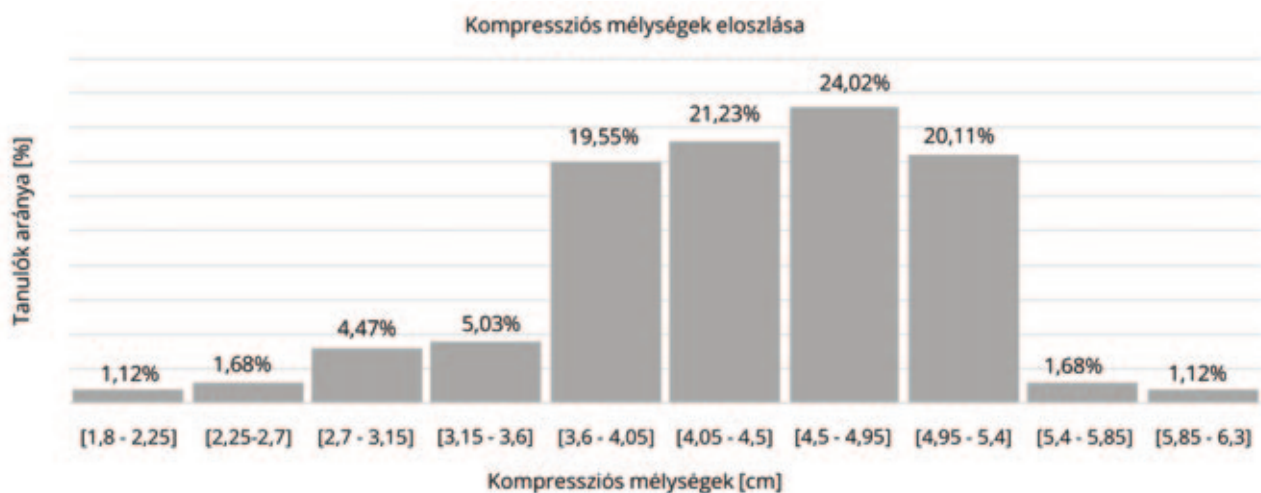
Gyakorlati BLS-készségfelmérés az oktatás befejezésekor

Az eszméletvizsgálat, a légútbiztosítás és a légzés-kerin-gés vizsgálata alapvető fontosságú lépések az elsősegélynyújtásban. Felmérésünk szerint azonban a leggyakoribb hiba (18%-ban) az volt, hogy a tanulók nem győződtek meg arról, hogy biztonságos-e a helyszín, amelyen az elsősegélyt nyújtották. Ez kiemelt fontosságú, hiszen a mentési folyamat során a biztonságos környezet segít elkerülni további sérüléseket és veszélyeket mind az áldozat, mind a segítők számára. Ennek hátterében valószínűsíthetően az állt, hogy nem tudtak elvonatkoztatni a gyakorló szituációtól és a környezettől, ez okozhatta azt, hogy ezt a lépést kihagyták a felmérés során. A második leggyakoribb hiba az volt (15%-a az eseteknek), hogy a mellkaskompresszió mélysége nem volt megfelelő, annak ellenére, hogy az oktatás kapcsán hangsúlyozottan kiemelt és javított kulcspont volt. A kompresszió során fontos fenntartani a megfelelő mélységet (általában 5-6 cm), hogy hatékonyan támogassuk a vérkeringést és a szervek oxigénellátását.

Ezután azonban a többi lépés, mint például a megfelelő frekvencia (100-120/perc), teljes felengedés és egyenletes mozgás nagyrészt helyesen lett végrehajtva (85,43%-ban).

Gyakorlati BLS-készségfelmérés az oktatás után 2 hónappal

A 2 hónapnál végzett gyakorlati készségfelmérés során ismételtelen a leggyakrabban felmerült probléma a helyszín biztonságosságáról való meggyőződés hiánya volt (19,5%-ban). Ennek hátterében az állhat, hogy a szimulációs körülmények nem voltak megfelelőek. A visszamérések során az is kiderült, hogy a többi fontos lépés, mint például az eszméletvizsgálat, a légútbiztosítás és a légzés-kerin-gés vizsgálata az esetek túlnyomó többségében (88%) megfelelő volt. Ez azt jelenti, hogy a résztvevők tudták értékelni a beteg állapotát, és megfelelően cselekedtek az elsősegélynyújtás során.



2. ábra

Az elvégzett mellkaskompresszió során mért mellkaslenyomási mélységek megoszlása a diákok között (cm) (n=296)

A helyszín biztonságosságáról való meggyőződés azonban továbbra is kulcsfontosságú, és a megfelelő körülmények között történő gyakorlás elengedhetetlen. A kompresszió minőségét jelző kompressziós mélység és frekvencia tekintetében elmondható, hogy a minőségi mellkaskompressziót (4-6 cm közti mélyséig lenyomott szegycsont) a diákok mintegy 87%-a végre tudta hajtani (2. ábra), míg a kívánt 100-120/perces mellkaskompressziós célfrekvencia-tartományt 94% érte el (3. ábra).

elütés okozhatta, ezt a kéziratban feltüntettük, de fenntartással kezelendő – szinte biztosan invalid – adat.

MEGBESZÉLÉS

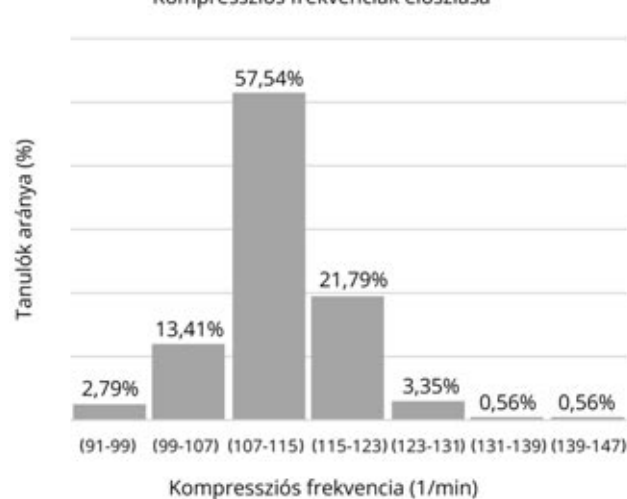
Az újraélesztés-oktatás középiskolai tantervbe való integrálása jelentős egészségügyi haszonnal járhat, növelve a közösségi reakcióképességet keringésmegállásos esetekben. A tanulmány rámutat az alapvető, laikusok oktatásához alkalmazott képzési technikák egyszerűségére, a célzott tudásátadásra diákok körében. Az alapfokú életmentő képzés integrálása a középiskolai tantervbe jelentős előrelépést jelenthetne a Nemzeti Alaptanterv részeként, de a nemzetközi kezdeményezések mellett Magyarországon csak sporadikusan valósul meg [2,13,14]. Ezen oktatási stratégia fő célja, hogy növelje a közösségi reakcióképességet keringésmegállás esetén.

Az oktatások végén végzett készségfelmérés előzetes eredményei alátámasztják a képzési technikák átadhatóságának eredményességét a középiskolai órarendbe illesztve, és a készségek ismétlésével, a következményes, jobb tudásmegtartás révén potenciálisan hozzájárulhatnak a hirtelen keringésmegállás okozta halálozás csökkentéséhez.

Az oktatás megszervezése és a gyakorlati készségfelmérés elsődleges eredménye a BLS-készségek azonnali elsajátításának magas arányát mutatta. A hallgatók motivációjának értékelése, különösen az egészségügyi pálya iránti érdeklődésük vizsgálata további figyelemre méltó összefüggést kínálhat, befolyásolva a képzési programok jövőbeli stratégiáit. Az oktatás folyamata hatékonyabbá tehető, ha innovatív oktatási módszerekkel erősítik meg.

A projekt másodlagos végpontjai a tanult készségek hosszú távú rögzüléséhez kapcsolódnak, hangsúlyozzák az időszakos megerősítések fontosságát és a személyes motiváció lehetséges szerepét. A készségek 2 és 6 hónapos időablakban történő értékelése betekintést nyújt a képzés eredményességének hosszú távú hasznosulásába, ami lényeges tényező a minőségi újraélesztés végzésében. A hagyomá-

3. ábra



3. ábra

Az elvégzett mellkaskompresszió során mért mellkaslenyomási frekvencia megoszlása a diákok között, n=296

Limitációk

A diákok egy részének betegség, téli sportok, vakációk miatti távolléte miatt nem valósult meg a 3 évfolyam minden egyes tanulójának oktatása.

A digitális első kérdőíves felmérés eredményei alapján a diákok túlzottan magas arányban jelölték meg, hogy vettek már részt újraélesztésben (3. táblázat, 19,6%). Ez igen magas szám, valószínűleg félreértés, tömeges kitöltés vagy

nyos oktatói visszajelzés és a szoftveralapú visszajelzőrendszerek összehasonlítása a 2 és 6 hónapos gyakorlati BLS-készségfelméréseket követően mérhetővé teszi a technológia hasznát a BLS-képzésben. Ez a jövőben hozzájárulhat a célzott oktatási-felmérési stratégiák kialakításához.

Az ütemtervek, módszertani anyagok, felmérések, objektív mérőeszközök és az erőforrások elosztásának gondos összehangolása révén egy olyan modellt alakítottunk ki, amely megismételhető és skálázható. A felmérés előzetes eredményei rávilágítanak az oktatás legrelevánsabb átadandó szakmai pontjainak hatékonyságára, és arra, hogy mit kell a jövőben erősíteni, javítani az oktatásmetodikában. Az oktatási programok adatvezérelt szervezéséhez, méréséhez és a visszajelzésekhez a digitális technikai háttér megkerülhetetlen. A szervezés alatt tapasztaltuk, hogy az érintett főszeplők: a tankerületi vezetőség, etikai bizottsági tagok, tanárok, szülők és nem utolsósorban a diákok megnyerése és projekt melletti elköteleződése is jelzi az ilyen programokra vonatkozó erős igényt.

Programunkban a tanulói készségek megalapozása, a „nyitott szemmel járás” („awareness”) kialakítása és az újraélesztés gyakorlati alkalmazása volt az elsődlegesen megvalósított cél, melynek része a hirtelen keringésmegállás felismerése és segítség hívása, az újraélesztés és az AED-használati készség elsajátítása. Az oktatás a gyakorlatban integrálható megfelelő szervezéssel, a tanrenddel való összehangolással, a gimnázium képzési stratégiájához szervesen illeszthető, a tanárok szintentartó és a hallgatók elsősegélynyújtási oktatását segítve. Hosszú távú pozitív társadalmi eredményt is várunk az oktatás rendszeresítésével: egy nyilvános újraélesztési pont kialakítását tervezzük hozzáférhető közösségi defibrillátorral, újraélesztésben jártas csoporttal, melynek várható eredménye az életmentési esetek növelése a gimnázium vonzáskörzetében.

A képzés középiskolai oktatásba történő sikeres integrációjának bemutatása révén a tanulmányunk egy lehetséges módszertani jógyakorlatot alapozhat meg hasonló kezdeményezések számára; ezeknek elsődleges célja, hogy a laikusokat kritikus vészhelyzeti válaszkészségekkel ruházzák fel. Kiemeljük, hogy a diákok számára szervezett oktatási programok a nemzeti egészségügyi stratégiák szerves részét képezhetik, hozzájárulva egy, az újraélesztési helyzetekre reakcióképesebb társadalom kialakításához.

Az oktatási projekt megvalósításának általunk beazonosított gyakorlati szempontjai a következők:

- A projektben részt vevő csapattagok és szerepkörök: kiválasztottuk a projekt végrehajtó oktatóit: a Semmelweis Egyetem, a Magyar Resuscitációs Társaság oktatói csapata (orvosok) és később a Budapesti Orvostanhallgatók Egyesülete (medikusok). Meghatároztuk a tanítási kívánt célcsoportot: Óbudai Gimnázium tanulói, tanárai, osztályfőnökök, diákönkormányzat, szülői munkaközösség.
- A csapatmunka hatékonyságát támogató intézkedések és kommunikációs stratégiák: az érdekelt személyek, intézmények megnyerése érdekében első lépésünk volt a III.

kerületi Tankerületi Igazgatás, az Óbudai Gimnázium igazgatói és tanári karának bevonása az órarend, időpontok, helyszín, osztályok menedzselése céljából. Az osztályfőnökön keresztül a szülők bevonása ugyancsak fontos volt az ügy érdekében. Az AED beszerzésében segítséget nyújtottunk, az AED elhelyezésében és kezelésében szakmai irányelveket definiáltunk a gimnázium részére. A kommunikációs stratégia alapvető részévé kellett váljon a projekt megvalósítása során felmerült törvényi háttér és kötelezettség feltérképezése. Jogi szempontból további döntéshozók felé gyors kapcsolatkiépítésre volt szükség ennek megoldására.

- Két vezető fő fókuszpont azonosítása – szakmai tartalom és „know-how” átadás szervezése: A tematikát az oktatócsoportunkkal dolgoztuk ki. A diákok nagy létszáma, és az iskolai órarendbe illeszthetősége miatt a kiscsoportos, 4 lépcsős oktatási módszer kihívások elé állított minket. Az, hogy tervezetten az éppen oktatandó diákok aktuális osztálytermeibe menjünk, nem tette lehetővé a 90 perces protokoll megvalósítását, mivel a diákok óráról órára más terembe mennek, nekünk is a teljes felszerelést át kellett volna vinni és felállítani újra. Ennek megfelelően megszerveztük az iskola vezetésével és a kijelölt kapcsolattartó tanárral, hogy egy nagy helyiségben párhuzamos gyakorlatot tartunk egy időben. A terem kialakításához és az oktatási felszerelés beállításához már kezdés előtt 45 perccel felvonultunk. Azonosítottuk azon környezeti és időelemeket is, amelyek meghatározták a gyakorlati megvalósítást: tanrend, órarend, a tanóránkénti időtartam 2x45 perc közötti 15 perces szünet (figyelemfenntartási időfaktor), a beosztást limitáló tanításmentes napok, az egyes diákokra alakítható maximális gyakorlati idő (diákonként 5 perc: 2 perc gyakorlás, 1 perc javítás, 2 perc gyakorlás). A vizsgálatba való bevonás előfeltételeként kötelező dokumentáció beszerzése (aláírt beleegyező nyilatkozat – szülőtől is), illetve előzetes kérdőív. A csoportbeosztások szervezéséhez az osztálylétszámokat is meg kellett határozni; az oktatandók: 30-32 fős osztályok (eldöntendő volt az időtartam, 150 vagy 90 perc oktatás legyen.). Az időkorlát miatt az optimális oktatásmetodikával szemben (max. 7 diákot oktató 1 oktató) a 4 oktató, 4 Ambu babával, max. 8 fős csoportokat oktatott párhuzamos csoportokban. Egy 32 fős osztály gyakorlatát így a dedikált helyiségben a tanóra keretében tudtuk megszervezni és megtartani: 4 oktató x 8 diák x 5 perc oktatás fejenként (4 párhuzamosan zajló oktatással 40 perc időtartam).

KÖVETKEZTETÉSEK

Összefoglalva, a tanulmányunk alapján bizonyítást nyert, hogy az alapszintű újraélesztési készségek oktatása tanrendi kereteken belül, középiskolában megoldható feladat. Középiskolai keretek között végzett, a fiatalokat célzó oktatási kezdeményezések révén jelentősen növelhetjük a kompetens BLS-ellátók körét a laikus újraélesztők számának növelése, a tudatosság fokozása érdekében.

A projekt további középiskolákra való kiterjesztése által – akár a középiskolákban, tanrendi kereteken belüli általános bevezetésével – lehetővé válhat a szélesebb körű részvétel, és a még szerteágazóbb társadalmi haszon elérése. A pedagógusok és diákok folyamatos szinten tartó továbbképzése az újraélesztés terén hozzájárulhat a program hosszú távú fenntarthatóságához és hatékonyságához.

Az oktatás hatékonyságát tovább növeljük a játékosítás stratégiai eszköztárából. A diákok motiválásának növelésére hatékony eszközök lehetnek a szervezett elsősegélynyújtási versenyek, díjak, kitüntetések kiosztása. Az oktatási program népszerűsítése és a társadalmi tudatosság növelése segíthet abban, hogy még több ember legyen tisztában a hirtelen szívhalál kialakulásának rizikóival, gyors felismerésével, és a korán megkezdett újraélesztés jelentőségével.

A CPR azonosított szervezési és oktatási problémáit feltárva a várhatóan hatékonyabb képzések segítik a sikeres újraélesztéseket – ezzel a kórházon kívüli szíveállásokhoz köthető halálozás csökkenéséhez tudunk további támogatást nyújtani.

A kutatás eredményeit tervezzük felhasználni a jogyorkorlatok általánosíthatósága, gyakorlati kidolgozása érdekében, hosszú távon további középiskolák bevonását is ter-

vezünk. Tanulmányunk hosszú távú eredményei – a kidolgozott stratégiák szélesebb körű megvalósítása révén – hozzájárulhatnak a társadalom egészségi állapotának javításához, és a szívbetegségek okozta halálozás csökkentéséhez.

Anyagi támogatás

A projekt anyagi támogatás nélkül valósult meg.

Érdekeltségek

A cikk szerzői kijelentik, hogy nincs olyan pénzügyi érdekeltégük vagy személyes kapcsolatuk, amely befolyásolta volna a kutatás menetét, vagy torzította volna az eredmények pontos közlését.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket fejezik ki az Óbudai Gimnázium igazgatósága, tanári kara és a szülők támogató hozzáállása miatt. Köszönet illeti a Budapesti Orvostanhallgatók Egyesülete (BOE) önkénteseit a projekt megvalósításában. A projekt létrejöttében kiemelt köszönet jár a mérőeszközöket és az AED-trainer készüléket szolgáltató Innomed Medical Zrt.-nek és az oktatásban segítséget nyújtó munkatársainak.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Gräsner J-T, Wnent J, Herlitz J et al.: Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe – Results of the EuReCa TWO study. *Resuscitation* 148, (March 2020), 218–226.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.12.042>
- [2] Göbl G, Gáspár T, Nagy J and Gyöngyösi P.: Nemzeti resuscitációs adatbázis: kórházon kívüli esetek 2003–2005. *Újraélesztés* 4, 1 (2006), 20–28.
- [3] Perkins GD, Gräsner J-T, Semeraro F et al.: European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation* 161, (April 2021), 1–60.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.003>
- [4] Nolan J, Soar J, Eikeland H. The chain of survival. *Resuscitation* 71, 3 (December 2006), 270–271.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2006.09.001>
- [5] https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0010.html, (n.d.).
- [6] Myat A, Song K-J, Rea T.: 2018. Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. *The Lancet* 391, 10124 (March 2018), 970–979.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30472-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30472-0)
- [7] Folke F, Shahriari P, Hansen CM and Gregers MCT: Public access defibrillation: challenges and new solutions. *Curr Opin Crit Care* 29, 3 (June 2023), 168–174.
<https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000001051>
- [8] <https://www.mentok.hu/lezajlott-a-legyel-hos-onkentes-program-az-orszagos-mentoszolgalatnal/>, (n.d.).
- [9] Greif R, Bhanji F, Bigham BL et al.: Education, Implementation, and Teams. *Resuscitation* 156, (November 2020), A188–A239.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.09.014>
- [10] Greif R, Lockey A, Breckwoldt J et al.: European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education for resuscitation. *Resuscitation* 161, (April 2021), 388–407.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.016>
- [11] van Dawen J, Vogt L, Schröder H et al.: The role of a checklist for assessing the quality of basic life support performance: an observational cohort study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 26, 1 (December 2018), 96.
<https://doi.org/10.1186/s13049-018-0564-4>
- [12] Yeung J, Meeks R, Edelson D et al.: The use of CPR feedback/prompt devices during training and CPR performance: A systematic review. *Resuscitation* 80, 7 (July 2009), 743–751.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2009.04.012>
- [13] http://szivcity.hu/?fbclid=IwAR0swaRpZ78r-GtF8OGgYyB2SgbZ_3AEV5w7UbaMlnAF5Eg8PhiHXgQ-LwY, (n.d.).
- [14] Schroeder DC, Semeraro F, Greif R et al.: KIDS SAVE LIVES: Basic Life Support Education for Schoolchildren: A Narrative Review and Scientific Statement From the International Liaison Committee on Resuscitation. *Circulation* 147, 24 (June 2023), 1854–1868.
<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001128>

- [15] Bánfai B, Henrietta Bánfai-Csonka H, János Musch J et al.: KIDS SAVE LIVES in Hungary (KSLH): Overview of the last two years – How does it work and how could it be better with children and teachers? *Resuscitation* 159, (February 2021), 126–128.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.12.021>
- [16] Bohn A, Lukas RP, Breckwoldt J et al.: ‘Kids save lives.’ *Curr Opin Crit Care* 21, 3 (June 2015), 220–225.
<https://doi.org/10.1097/MCC.0000000000000204>
- [17] Böttiger BW, Lockey A, Georgiou A et al.: KIDS SAVE LIVES: ERC Position statement on schoolteachers’ education and qualification in resuscitation. *Resuscitation* 151, (June 2020), 87–90.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.021>
- [18] Chan A-W, Tetzlaff JM, Altman DG et al.: SPIRIT 2013 Statement: Defining Standard Protocol Items for Clinical Trials. *Ann Intern Med* 158, 3 (February 2013), 200.
<https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-3-201302050-00583>
- [19] Chan A-W, Tetzlaff JM, Gotzsche PC et al.: 2013. SPIRIT 2013 explanation and elaboration: guidance for protocols of clinical trials. *BMJ* 346, (January 2013), e7586–e7586.
<https://doi.org/10.1136/bmj.e7586>
- [20] Cheng A, Lockey A, Bhanji F et al.: The use of high-fidelity manikins for advanced life support training – A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation* 93, (August 2015), 142–149.
<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.04.004>

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Prof. Dr. Zima Andre 1999-ben általános orvosi diplomát szerzett. Egyetemi éveit segédápolóként és mentőtisztként dolgozott. 2007-ben aneszteziológiai, majd 2011-ben kardiológiai szakvizsgát tett. 2006-ban PhD-t védett, 2017-ben habilitált a Semmelweis Egyetemen, 2020-ban átvette egyetemi

tanári kinevezését. Szívügye az újraélesztés oktatása egészségügyi dolgozók és laikusok számára. Európai minősítést szerzett emelt szintű újraélesztés-oktatásában, szívritmusz-szabályozó-eszközös terápiában, traumaellátásban. A Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika Kardiológiai Intenzív Osztályának vezetője, valamint az Aneszteziológiai és Perioperatív Betegellátó Intézet intézet-vezető igazgatója.



Dr. Kiss Dénes Zsolt 2019-ben szerzett általános orvosi diplomát a Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Karán, ezt követően a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Oktatókórház Jósza András Tagkórházának Sürgősségi Betegellátó Centrumában dolgozott orvosként. 2022-ben a Debreceni Egye-

tem Élettani Intézetében summa cum laude minősítéssel PhD-fokozatot szerzett. 2021-től kardiológus rezidensként dolgozik a Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikájának Kardiológiai Osztályán, fő érdeklődési területei az akut kardiológiai ellátás és intenzív terápia. 2024-ben a Harvard Egyetem Clinical Scientific Scholarship programjában szerzett képesítést.



Dr. Pál-Jakab Ádám 2021-ben szerzett általános orvosi diplomát a Marosvásárhelyi George Emil Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány- és Technológiai Egyetemen. Jelenleg kardiológus rezidens a Városmajori Szív- és

Érgyógyászati Klinikán; a Semmelweis Egyetem Doktori Iskolájában, a Szív- és Érgyógyászati Tagozat keretében végzi PhD-kutatását az újraélesztés hatékonyságát befolyásoló tényezőkről. Aktív tagja az Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratóriumnak.



Dr. Nagy Bettina 2023-ban végzett a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karán summa cum laude minősítéssel. 2020 szeptembere óta a Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikáján a „Kritikus állapotú kardiológiai betegek komplex

kezelése: az újraélesztés utáni állapot és a szívelégtelenség intenzív, valamint krónikus kezelésének, prognosztikus tényezőinek elemzése” akkreditált kutatási témában végez kutatómunkát a PhD-képzés keretein belül. Fő érdeklődési területei a képalkotó diagnosztika és az újraélesztést követő intenzív terápiás ellátás.



Dr. Maár Csaba általános orvostudományi diplomáját 2017-ben szerezte a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karán, majd aneszteziológia-intenzív terápia rezidens- és szakképzést követően 2022-ben tett szakvizsgát. Kutatási területe az újraélesztés, illetve az oktatás hatékonyságának javítása. Jelenleg PhD-hallgató a Sem-

melweis Egyetem Doktori Iskolájában, illetve aneszteziológus-intenzív terápiás szakorvos az Aneszteziológiai és Perioperatív Betegellátó Intézetben, valamint egyetemi tanársegéd az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszéken. 2023 óta a Magyar Resuscitációs Társaság külföldi kapcsolatokért felelős képviselője. További érdeklődési területe a prehospitalis betegellátás – mentőorvos az Országos Mentőszolgálat kötelékében; illetve a sportmedicina - számos nemzetközi sportesemény résztvevője és orvosi vezetője is.



Koós Gábor 2019-ben nyert felvételt a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karára, ahol jelenleg 5. évfolyamos hallgató. Tudományos Diákköri tevékenységet 2022-óta folytat a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikán.

2024-ben felvételt nyert a Semmelweis Egyetem Doktori Iskolájának MD-PhD képzésére, mely során a Szív- és Érgyógyászati Tagozat keretén belül a cardiopulmonalis resuscitációt igénylő állapotok prognosztikai és mortalitási faktoraik vizsgálatával foglalkozik.



Juhász Janka utolsó éves biológia-kémia tanárszakos hallgató az Eötvös Loránd Tudományegyetemen, Budapesten. Jelenleg a budapesti Óbudai

Gimnázium pedagógusa. Emellett aktív önkéntes munkát végez számos szervezetnél, például a Magyar Vöröskereszt-nél.



Csörgő Terka 2019-ben kezdte tanulmányait a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karán, jelenleg ötödéves. Aktív tagja a Budapesti Or-

vostanhallgatók Egyesületének, tanulmányai mellett segédpolóként dolgozik a Semmelweis Egyetem Sürgősségi Orvostani Klinikáján.



Juhos Bendegúz okleveles villamosmérnök, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Karán diplomázott 2024-ben. Ugyanebben az évben kezd-

te meg PhD-képzését a Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Klinikai Orvostudományok, Szív- és Érgyógyászati Tagozatán. Érdeklődési területei a klinikai orvostudományok és a villamosmérnöki tudományok. 2022 óta fejlesztőmérnök gyakornokként dolgozik az Innomed Medical Zrt.-nél.



Dr. Merkely Béla Széchenyi-díjas orvos, intervenciós kardiológus, kutató, egyetemi tanár, az MTA doktora. 1966-ban született Budapesten. 1991-ben a Semmelweis Egyetemen szerzett orvosi

diplomát summa cum laude, azóta az egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikáján dolgozik, amelynek 2012 óta az igazgatója. 2018-tól az egyetem rektora. 2021 óta a Magyar Rektori Konferencia társelnöke.



Dr. Pénzes Melinda 2004-ben általános orvosként végzett a Szegedi Tudományegyetemen, 2009-ben megelőző orvostan és népegészségtan szakvizsgát, 2017-ben a Semmelweis Egyetem Doktori Iskolájában PhD-fokozatot szerzett. 2007 óta dolgozik a Semmelweis Egyetemen, kezdetben az ETK Népegészségtani Intézetében, 2010-től az

ÁOK Népegészségtani Intézetében, 2022-től az Egészségügyi Menedzserképző Központban. A Semmelweis Egyetem Megelőző orvostan és népegészségtan Grémiumának tagja, Doktori Iskolájában témavezető. 2007-től számos hazai és nemzetközi népegészségügyi és dohányzással kapcsolatos kutatásban és projektben vett részt projektvezetőként, mentorként, szakmai tanácsadóként. Több hazai és nemzetközi tudományos folyóiratban rendszeresen lektorál, valamint bírálóbizottsági, illetve szerkesztőségi tag.



Dr. Kiss Boldizsár 2020-ban szerzett általános orvosi diplomát a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karán. Jelenleg kardiológus rezidens és PhD-hallgató a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikán. PhD-kutatási munkáját az újraélesztés munkacsoportban végzi a „Cardiopulmonalis re-

suscitatio igénylő állapotok kórélettanának, intenzív terápiás eljárásainak, prognosztikai és mortalitási faktorainak vizsgálata” témában. Klinikai ellátás kapcsán érdeklődésének fókuszában a posztresuscitációs intenzív osztályos ellátás, illetve a szívatérezés áll. Mindezek mellett a hallgatói közélet szervezésében is részt vesz, 2023 óta a Semmelweis Egyetem Doktorandusz Önkormányzatának elnöke.



Dr. Fritúz Gábor 1999-ben diplomázott a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen, aneszteziológia-intenzív terápia szakvizsgáját 2005-ben szerezte. A Semmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, majd Tanszék és a Klinikai Szimulációs Tanszéki Csoport munkatársaként az egyetemi

minőségi gyakorlati orvosképzés egyik elkötelezett fejlesztője. Az Egyetem fenntartható középiskolai BLS-képzési mintaprojektjének és az MTA TANTUdSZ-programjának aktív közreműködője volt. Az Európai és a Magyar Újraélesztési Társaság BLS- és ALS-tanfolyamainak oktatója, ERC-, BLS-, NCD-vezetőinstruktor. Kutatási területe az egészségügyi szkill- és szimulációs képzés hatékonyságának vizsgálata.



Dr. Kovács Enikő általános orvostudományi diplomáját 2008-ban szerezte a Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karán, majd aneszteziológia és intenzív terápia szakképzést követően magyar és európai szakvizsgát tett. Egyik kiemelt kutatási területe az

újraélesztés hatékonyságát befolyásoló tényezők vizsgálata, mely témában 2021-ben PhD-fokozatot szerzett. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikáján dolgozik aneszteziológusként és intenzív terápiás szakorvosként, valamint a Semmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszékén adjunktusként. 2022-től a Magyar Resuscitációs Társaság elnöke.

Betegkockázatok csökkentésének folyamata egy laboratóriumi hálózatban

The process of reducing patient risks in a laboratory network

Szlatinszki Nóra¹ ✉, Dr. Barna T. Katalin¹, Dr. Csernák Zsolt²

¹SYNLAB Dunaújvárosi Laboratórium és Magánvérvételi Hely, Dunaújváros

²SYNLAB Hungary Kft., Budapest

✉ nora.szlatinszki@synlab.com

Az egészségügyi szolgáltatók hatékony működése megköveteli tevékenységük folyamatos elemzését, javítását és fejlesztését. A SYNLAB Hungary Kft. 2013-ban célul tűzte ki a betegbiztonság növelését, majd 2017-ben munkacsoportot indított a kritikus betegállapotot jelző laboratóriumi eredmények kezelésének hálózaton belüli egységesítésére. A betegbiztonsággal kapcsolatos kockázatokat Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) módszer alkalmazásával becsültük meg és hasonlítottuk össze. Célkitűzésünk volt, hogy a laboratóriumok a kritikus kockázatot jelző laboratóriumi eredmények (KKE) kezelésének folyamatát indikátorokkal monitorozzák. A KKE-k közlésének megbízhatósága érdekében teljesítménycélokat fogalmaztunk meg. Mindkét indikátor esetében célként tűztük ki az eredmények 100%-ának sikeres, és a lehető legrövidebb időn belül történő közlését a felelős ellátó felé (az ellenőrzést követő nem több, mint 1 órán belül). A dunaújvárosi laboratóriumban a 2017-2021 közötti időszakban, összesen 13.198 riasztási eredmény közlési körülményeit vizsgálták: ebből sikeres volt 12.574 (megbízhatóság 95%). Tanulmányunk eredményei alapján elmondhatjuk, hogy elsősorban azokat az eredményeket szükséges megismételni, amelyek a delta ellenőrzés alapján (kritikus vagy jelentős differencia) nem korrelálnak a páciens korábbi vagy jelenlegi állapotával. A delta ellenőrzést vagy az automatának, vagy az informatikai rendszernek kell biztosítani. Mivel a riasztási eredmények felesleges ismétlése a leletkiadást késlelteti, ezáltal betegbiztonsági kockázatot jelent. A dunaújvárosi laboratórium 30 hónap alatt összesen 1844 megismételt riasztási eredményt vizsgált meg a Clinical Laboratory Improvement Amendments nemzetközi ajánlása alapján a megengedhető totális hiba nagyságára nézve. Ebből 929 hematológiai, 915 pedig kémiai vizsgálat volt. A KKE-k kezelésével kapcsolatos betegkockázatok csökkenthetőek az FMEA tábla használatával és rendszeres frissítésével, karbantartásával pedig a maradék kockázatok is nyomon követhetőek a folyamatos fejlesztés érdekében.

Kulcsszavak: betegbiztonság, kockázatbecslés, kockázatsökkentés, kritikus kockázatú eredmények, indikátorok

The effective functioning of healthcare providers requires continuous analysis, improvement and development of their activities. SYNLAB Hungary Ltd. set a goal

to improve patient safety in 2013 and, in 2017 launched a working group to standardise across the network the management of laboratory results indicating critical patient condition. These laboratory results signify risk of major adverse patient outcomes. Clinical laboratories in collaboration with medical staff are responsible for establishing a critical values list and for ensuring timely communication to a licensed caregiver. Proper selection of test and their limits is important to improve patient care and to minimize distraction of the clinical team that occurs by calling unnecessarily. The mechanisms for their rapid identification and timely reporting are essential for patient safety. They need to be communicated without delay to a responsible caregiver for urgent patient evaluation and management. This practice is essential for patient safety and is mandated by regulatory and accreditation requirements for laboratories and health care organizations. In the network, the patient safety risks were estimated and compared using Failure Mode and Effects Analysis. Many regulatory and accreditation organizations require processes for reporting results that need urgent clinical review as well as monitoring systems and quality goals to ensure reporting is timely and effective. Compliance with these regulatory and accreditation requirements is often a focal point during inspections of laboratories. Our objective was to monitor the process of managing laboratory critical risk results using indicators. Performance targets were set to ensure the reliability of the reporting of critical risk results. For both indicators, it is proposed to set a target of 100% successful communication of results to the responsible care provider within the shortest possible time (no more than 1 hour after the confirmation). In the Dunaújváros Laboratory, a total of 13.198 alarm results communication were investigated in the period 2017-2021, and 12.574 of them were successful (95% reliability). As unnecessary repetition of alarm results delays the issuing of the results, it poses a risk to patient safety. The laboratory examined a total of 1844 repeat alarm results over a 30-month period, based on the international recommendation of the Clinical Laboratory Improvement Amendments for the amount of total allowable error limit. Of these, 929 were haematological and 915 chemical tests. Of the 1844 results, 1701 (92%) were

within the margin of error. Based on the results of our study, it can be concluded that the results that need to be repeated are primarily those that do not correlate with the patient's past or present condition based on delta check (critical or significant difference). Delta checking should be provided either by the automaton or by the IT system. All these measures can be used to reduce patient risks associated with the management of critical results, and the FMEA table can be used to monitor residual risks for continuous improvement.

Keywords: patient safety, risk assessment, risk reduction, critical risk results, indicators

BEVEZETÉS

A betegbiztonságot úgy határozhatjuk meg, mint az egészségügyi ellátás során potenciálisan bekövetkező, elkerülhető egészségkárosodással szembeni védelmet [1]. A betegbiztonság fontos szempont az Európai Unióban [2]. A betegbiztonság javítását segítő kultúra (patient safety culture) szerint meg kell ismerni az emberi hiba okait, tanulni azokból, és el kell fogadni, hogy az egészségügyi személyzet sem mentes attól, hogy hibákat kövessen el. Tudomásul kell vennünk, hogy legtöbbször rendszerhibák vezetnek nemkívánatos eseményekhez, és nem az egyének alkalmatlansága okozza azt. Hibák azonban nemcsak a kórházban következnek be, hanem az elsődleges ellátástól a szociális ellátásig az egészségügy minden ágában, így a humán diagnosztikai laboratóriumi tevékenység során is előfordulnak. A nemzetközi gyakorlat tanulságaira és módszertanára alapozva Magyarországon is egyre nagyobb figyelem fordul a betegbiztonság felé. A laboratóriumi eredményeket széles körben használják a betegellátásban, ezért a laboratóriumi hibák jelentős kockázatot hordoznak a betegek biztonságára nézve [3]. A szakmai standardok és az ISO/EN szabványok (ISO 15189:2022 [4]) alkalmazása a diagnosztikai munkában elősegíti a hibaforrások kiküszöbölését, a tévedések okainak feltárását és a munkafolyamatok minőségének értékelését. Az egészségügyi szolgáltatók hatékony működése megköveteli tevékenységük folyamatos elemzését, javítását és fejlesztését. E tevékenységnek az a célja, hogy a rendelkezésre álló adatok és információk elemzésével és felhasználásával szüntelen ellenőrizzük a működést. Továbbá meg kell állapítani, hogy hol szükségesek és lehetségesek javítások és/vagy fejlesztések. A minőségfejlesztés során, attól függően, hogy a minőségfejlesztő ciklus (PDCA kör) melyik szakaszánál tartunk, más és más, de gyakran több minőségfejlesztő technika, illetve eszköz közül is lehet választani. A minőségfejlesztésben a megértés, döntés és beavatkozás alapját a rendszeres adatgyűjtés, azok megfelelő értelmezése, kvantitatív és kvalitatív adatok feldolgozása, valamint az ebből kinyert információk (pl. minőségi indikátorok eredménye) alkotják. A mozgatóerő a belső és külső vevők igényeinek jobb kielégítése, ami az állandó javítás fő kérdéséhez vezet: tudnánk-e ezt még jobban csinálni? Bár a minő-

ségfejlesztési tevékenység jellegétől függően más és más adatokkal, információkkal dolgozunk, alapvetően fontos az adatok összegyűjtésének és bemutatásának rendszere, illetve az adatok rendszerezése, értékelése, értelmezése. A laboratóriumi eredmények ineffektív követése a betegellátásban jelentős, a betegek biztonságát veszélyeztető tényező. Egyike a betegbiztonságra jelentős hatást gyakorló 23 oknak világszerte [5], így vélhetően hazánkban is. Az orvosi laboratóriumok alapvető kötelessége a sürgős klinikai döntést igénylő eredmények időben történő közlése. Ez a gyakorlat elengedhetetlen a betegbiztonság érdekében, és a szabályozási és akkreditációs követelményekben előírt elvárás a laboratóriumok és az egészségügyi ellátók számára. A beteg egészségére és biztonságára nézve magas kockázatot jelentő laboratóriumi eredmények sürgős klinikai döntést igényelnek. Amikor az eredmények életveszélyes állapotot jeleznek, azokat haladéktalanul közölni kell a felelős betegellátó személyekkel a beteg sürgős vizsgálata és kezelése érdekében. Ezért minden egészségügyi ellátást végző intézményben, valamennyi laboratóriumi szakterületen szabályozni kell a rutintól sürgősebb kommunikációt igénylő eredmények kezelési és közlési gyakorlatát úgy, hogy az a betegek egészségkárosodásának kockázatát csökkentse, összhangban az ISO-15189:2022 (Medical laboratories – Requirements for quality and competence) követelményeivel. A nemzetközi törekvésekkel összhangban hazánkban 2017-ben jelent meg „A kritikus betegállapotot jelző laboratóriumi eredmények kezelésének gyakorlatáról” szóló egészségügyi szakmai irányelv, amely 2021-ben újra kiadásra került [6]. Ez a dokumentum az „in vitro” diagnosztikai szolgáltatást nyújtó egészségügyi ellátó intézmények számára készült, elsődlegesen a kritikus vagy jelentős kockázatot hordozó diagnosztikai eredmények nem megfelelő kezeléséből adódó, betegbiztonságot veszélyeztető tényezők csökkentése céljából. A dokumentum ajánlást nyújt a súlyos következményekkel járó laboratóriumi vizsgálati eredmények kezelésének szervezési folyamatára, riasztási listákra, szükséges személyzetre, dokumentációra, monitorozásra, valamint teljesítményértékelésére vonatkozóan.

CÉLKITŰZÉS

Hálózatunkban a laboratóriumi hibák csökkentése érdekében a kockázatmenedzsment elemeit mint rutinmódszert vezettük be a laboratórium folyamataiba. Jelen cikkkel kívánjuk bemutatni a kritikus kockázatot jelző eredmények kezelésére vonatkozó gyakorlatunkat, amely iránymutatást adhat az ezzel kapcsolatos, betegeket érintő kockázatok felmérési és csökkentési folyamatainak megvalósításához.

ADATOK ÉS MÓDSZEREK

A betegkockázatok meghatározása, összehasonlítása FMEA-módszerrel (Failure Mode and Effects Analysis) történt. A nemzetközi és hazai törekvésekkel összhangban, és a betegbiztonság növelésének érdekében a SYNLAB Hungary Kft. 2017-ben munkacsoportot indított a kritikus

betegállapotot jelző laboratóriumi eredmények kezelésének hálózaton belüli egységesítésére. A célok között szerepelt a riasztási listák felülvizsgálata. Minden laboratóriumnak létre kellett hoznia a saját listáját (a klinikusokkal együttműködve hozott konszenzusos döntés alapján) azokra a laboratóriumi eredményekre vonatkozóan, melyek sürgős klinikai döntést igényelnek, és amiket közvetlenül a felelős ellátó felé kell jelenteniük. A lista kialakításakor a SYNLAB Hungary Kft. kritikus riasztási értékeit kellett kiindulási alapnak tekinteni. A központi szabályozás mellett a laboratóriumok közös templát alapján dolgozták ki a riasztási eredmények kezelésére vonatkozó helyi eljárásukat. További célkitűzésünk volt, hogy a laboratóriumok a kritikus kockázatot jelző laboratóriumi eredmények kezelésének folyamatát indikátorokkal monitorozzák. A KKE-k (kritikus kockázatú eredmény) közlésének megbízhatósága érdekében célértékeket határoztunk meg. A minimális célok a közlés megbízhatósága és időbelisége. Mindkét indikátor esetében javasolt kitűzni célértékként a KKE-k 100%-ának sikeres közlését a felelős ellátó felé és a közvetlen életveszélyt jelentő eredmények 100%-ának a lehető legrövidebb időn belül történő közlését (az ellenőrzést követő nem több mint 1 órán belül). A kitűzött célhoz kell viszonyítani a kapott eredményeket és értékelni a riasztási gyakorlatot. Indikátorcsoport 1.: a riasztási eredmények közlési körülményeinek felmérése (megbízhatóság, közlési időkorlátnak történő megfelelés). Indikátor 2: a vizsgálatok ismétlési gyakoriságára vonatkozó indikátor: 2017-től 30 hónapon keresztül összesen 1844 kiadott riasztási eredményt vizsgáltunk meg annak a tekintetében, hogy a laboratórium megfelel-e a CLIA (Clinical Laboratory Improvement Amendments) nemzetközi ajánlásának a megengedhető totális hiba nagyságára nézve. Tanulmányunk során Deetz és munkatársai munkájának módszertanát vettük alapul [7]. Szerzők 25.553 megismételt eredményt vizsgáltak meg 30 különböző kémiai paraméter tekintetében, hogy megfelelnek-e a CLIA ajánlásának. Az ajánlásból az összes ismételt vizsgálat 2,6%-a (668) esett ki. A 668 hibás eredményt megvizsgálva 102 az automaták mérési tartományán belüli érték, a többi a mérési tartományokon kívül eső érték volt. (Szerző megjegyzése: Ismétlési határértékek – a cselekvési határértékre ajánlott kifejezés, melyek alatt vagy felett az eredményeket meg kell ismételni.)

Számos kutatócsoport megállapította, hogy az automatizáltan, modern metodikák alkalmazásával mért laboratóriumi eredmények pontosak. Ennek megfelelően a vizsgálatok ismétlésére vonatkozó gyakorlat optimalizálása is szükség-szerűvé válik. Ezért célunk volt minden laboratóriumban szabályozni a vizsgálatok ismétlésére vonatkozó eljárást, és dokumentáltan ellenőrizni annak megvalósulását a mindennapi gyakorlatban.

A betegbiztonsággal kapcsolatos kockázatokat az FMEA módszer alkalmazásával becsültük meg. Az általunk meghatározott kockázati szám (score) az alábbi tényezők szorzata: kockázat bekövetkezésének valószínűsége, a várható hatása és az észlelés nehézsége. A különböző nagyságú kockázatokat különböző színekkel jelöltük (1. táblázat).

| Tényező | Érték | Kockázat mértéke / színkód |
|--------------|--------------------------|--|
| Valószínűség | < 1 | Elhanyagolható |
| | 1 | Kicsi |
| | 3 | Közepes |
| | 5 | Nagy |
| | | |
| Hatás | 1 | Kicsi |
| | 3 | Közepes |
| | 5 | Nagy |
| Észlelés | 1 | Könnyen észlelhető vagy nem releváns az adott hibára nézve |
| | | |
| | 3 | Orvosszakmai validációval kiszűrhető |
| | 5 | Orvosszakmai validációval sem szűrhető ki |
| | | |
| Score | 1-3 | ZÖLD |
| | < 5 és a hatás 5 pont! | RÓZSASZÍN |
| | 5-9 | SÁRGA |
| | 15 | NARANCSZÁRGA |
| | >25 vagy a hatás 5 pont! | PIROS |

1. táblázat
A score (kockázati szám) összetevői (saját szerkesztés)

Amennyiben a score értéke 125, azonnali beavatkozás szükséges a felelősök és a határidő kijelölésével. A hatás tényezőnél a „magas” 5 pont külön figyelmet igényel, mivel két szempontot is figyelembe kell vennünk az értékelésnél. Az egyik szempont, hogy a beteg fizikailag sérül, károsodik-e közvetlenül az adott hiba bekövetkezésekor (pl. rossz vérvételi technika), a másik, ha a beteg közvetlenül nem, de egy rossz vizsgálati eredmény alapján felállított téves diagnózis miatt közvetve sérülhet, vagy akár az élete is veszélybe kerülhet. Így ebben az esetben mindig piros marad a jelölőszín, ezzel is figyelmeztetve az adott hiba fontosságára. Valamilyen szinten azonban mégis szerettük volna jelezni, hogy a bevezetett intézkedések hatására valamennyi kockázatsökkenés mégis megvalósul. Abban az esetben, ha az adott hiba előfordulásának valószínűsége elhanyagolható és a hiba könnyen észlelhető, a jelölőszín rózsaszín lett. Kivételesen azonban minden ilyen esetben a kockázatsökkenítő intézkedés után is az adott hiba előfordulását folyamatosan monitorozni szükséges. Ebből is következik, hogy nem elsősorban a végeredményként kapott kockázati szám nagysága határozza meg, hogy milyen intézkedéseket vezetünk be, vagy hogy kell-e további intézkedéseket fogantatni. Lényeges, hogy azokra a kockázatokra figyeljünk oda, amiknek az előfordulási valószínűsége nagy vagy közepes, a

| Rizikó | Valószínűség | Hatás | Észlelés | Score | Kockázat | Kockázat-csökkenő intézkedés | Felelős | A kockázat-csökkenő intézkedés eszköze | Mérés (az intézkedés sikere) | Valószínűség | Hatás | Észlelés | Score | Maradék kockázat | További intézkedés |
|--|--------------|-------|----------|-------|--------------|--|------------------------------|---|---|--------------|-------|----------|-------|------------------|------------------------|
| Az adott érték kritikus kockázatot jelent a páciensre nézve, de az nincs definiálva | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | Aktualizált riasztási lista elérhető a dolgozók számára | Minőség-irányítási megbízott | Szakirodalom alapján aktualizált, fejlesztett riasztási listák | Folyamatos monitorozás | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | A klinikusok bevonása a riasztási lista és eljárás készítésébe (konszenzus) | Munka-csoport | Konszenzuson alapuló riasztási lista | Visszajelzés - kérdőív | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| Az adott érték kritikus kockázatot jelent a páciensre nézve, de az automata nem jelzi azt a technikai validáló számára | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | Az automatak beállítása a riasztásra | Reszort-vezetők | Az automatak beállítása | Az automatak ellenőrzése | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | | Reszort-vezetők | | | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| Az adott érték kritikus kockázatot jelent a páciensre nézve, de az orvos szakmai validáló nem megfelelő módon kezeli a KKE-t | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | Részletes szabályozás kidolgozása a KKE-k kezelésére, közlésére | Szakmai igazgató | Tervezett, rendszeres oktatás | Folyamatos monitorozás | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | Nincs szabályozva az utólagos eredménybemondás | Munka-csoport | Kompetenciamátrix kiegészítése | | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| A laboratóriumban nincsenek meghatározva a KKE-k kezelésével kapcsolatos kompetenciák | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | | Szakmai igazgató | | | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | A KKE-k közlésének megbízhatósága érdekében teljesítmény-célok kitűzése. A minimális célok a közlés megbízhatósága és időbelisége. | Szakmai igazgató | A célok megvalósulásának monitorozása. | Közlési körülmények felmérése (indikátor) | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| Nincs, vagy nem elérhető aktualizált, érvényes felelős ellátó lista a laboratóriumban | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | Aktualizált, érvényes felelős ellátó lista hozzáférhető helyen a laboratóriumban | Szakmai igazgató | Beküldők általi visszajelzések alapján összeállított felelős ellátó lista | Szemrevételezés | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | Felelőrnél a KKE-k ismétlésének létezősútságát | Szakmai igazgató | Indikátor kidolgozása | Indikátor használata | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |
| Rendszerleállítás a KKE-k azonosítására, generálására, verifikálására vagy „flag” jelölésére használt automatizált rendszerekben | 3 | 5 | 5 | 75 | PIROS | Vészforgatókönyvi eljárás | Szakmai igazgató | Az eljárás megalkotása, oktatása, alkalmazása | Folyamatos monitorozás | <1 | 5 | 1 | <5 | RÓZSASZÍN | Folyamatos monitorozás |

2. táblázat
A kritikus betegállapotot jelző laboratóriumi eredmények kezelésével kapcsolatos kockázatok (saját szerkesztés)

hatásuk jelentős, és az észlelésük igen nehéz. Bizonyos kockázatok a belső minőségellenőrzés során kiszűrhetők. Ezek pl. a laboratóriumi műszer, eszköz hibája miatt keletkezett téves laboratóriumi eredmények. Ezekre a területekre mindenképpen szükséges odafigyelni, minőségirányítási szempontból folyamatosan fejleszteni.

EREDMÉNYEK

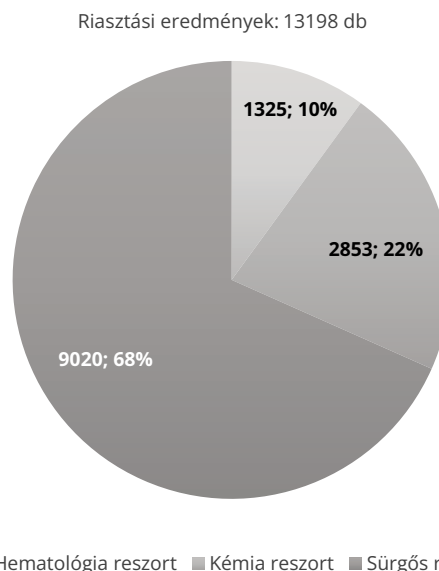
Az FMEA segítségével közel 150 lehetséges hibaokot tárunk fel, amelyeket ábrázoltunk egy kockázatértékelő táblában. Ebből a kritikus betegállapotot jelző laboratóriumi eredmények kezelésével kapcsolatos kockázatok egy részét a 2. táblázat tartalmazza.

Riasztási eredmények közlési körülményeinek felmérése (Indikátorcsoport 1.)

A hálózatban egységes riasztási naplóban dokumentálják az eredmények közlési körülményeit, amelyre a meghatározott időkeret 1 óra. A dunaújvárosi laboratóriumban a 2017-2021 közötti időszakban összesen 13.198 riasztási eredmény közlési körülményeit vizsgálták: ebből sikeres volt 12.574 (megbízhatóság 95%), az időkorláthoz képest eltérést 151 esetben tapasztaltak. Az indikátor által jellemzett laboratóriumi területek: kémia részleg, sürgős részleg és hematológia laboratóriumi részort (1. ábra). A riasztási eredmények közlési körülményeinek megbízhatóságát a 2. ábra mutatja be.

A dunaújvárosi tanulmány eredményei (Indikátor 2.)

A SYNLAB Dunaújvárosi Laboratórium 2017. 07. 10-től regisztrálja azon riasztási eredményeket, amelyek ismétlésre

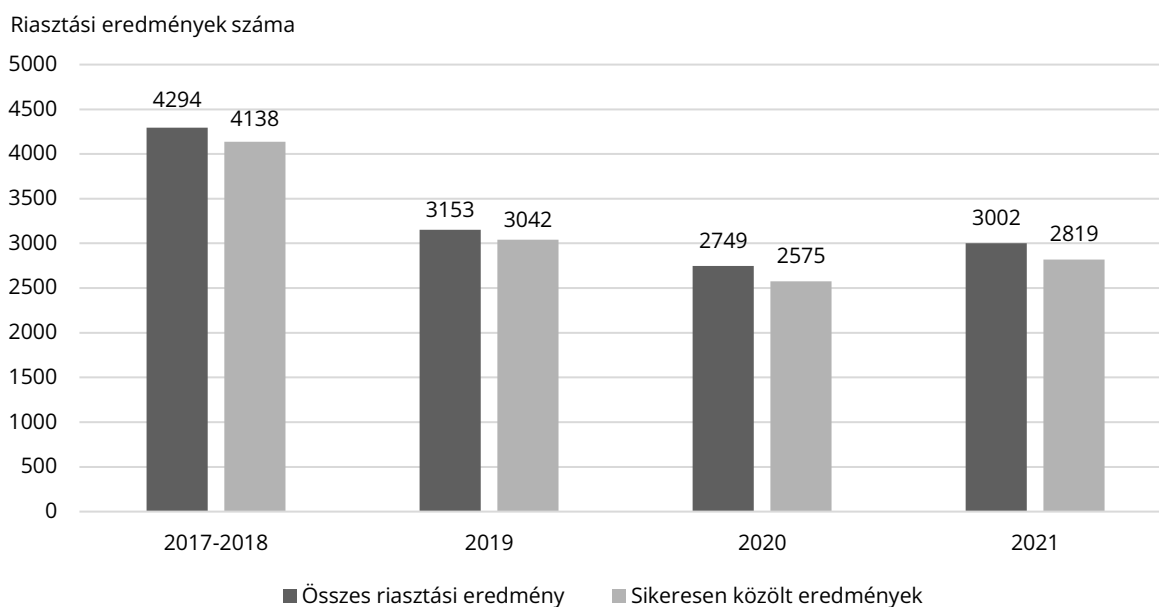


1. ábra
Az 1. indikátor által jellemzett laboratóriumi területek (saját szerkesztés)

kerülnek. Az indikátor által jellemzett laboratóriumi területek: kémia részort (sürgős részleg és kémia részleg), hematológia részort. Tanulmányunk során Deetz és munkatársai munkájának módszertanát vettük alapul [7].

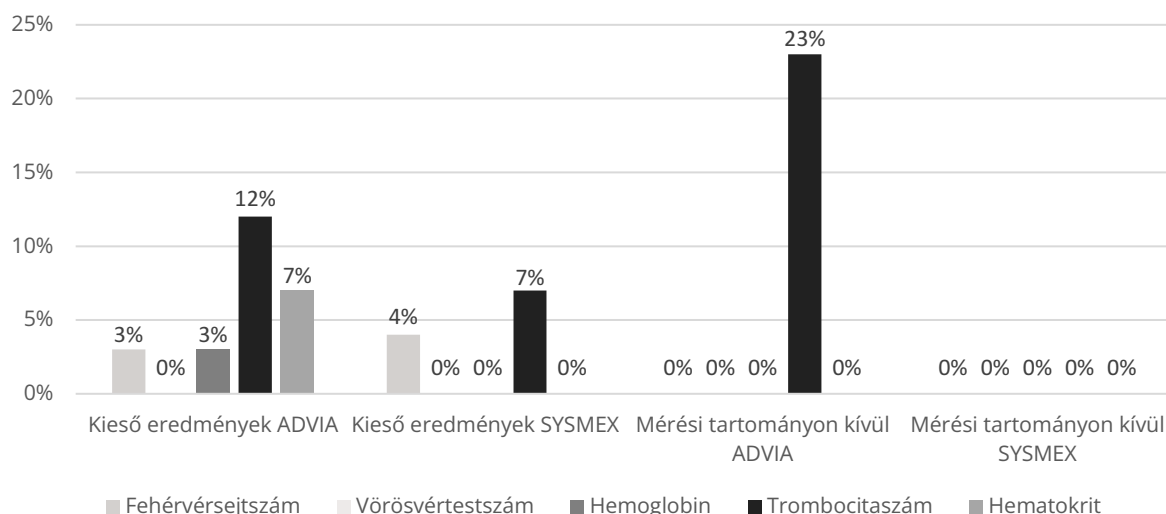
A Dunaújvárosi Laboratórium 30 hónap alatt összesen 1844 megismételt riasztási eredményt vizsgált meg a CLIA nemzetközi ajánlása alapján a megengedhető totális hiba nagyságára nézve. A hibát úgy definiálták, hogy az eredeti és a megismételt eredmény közötti különbség meghaladta a

A riasztási eredmények közlési körülményeinek megbízhatósága



2. ábra
A riasztási eredmények közlési körülményeinek megbízhatósága (saját szerkesztés)

CLIA ajánlásból kieső eredmények a hematológia paraméterek tekintetében



3. ábra
CLIA ajánlásból (a megengedhető analitikai hiba nagyságára vonatkozóan) kieső eredmények a hematológia paraméterek tekintetében (saját szerkesztés)

CLIA adott laboratóriumi paraméterre vonatkoztatott totális hiba nagyságát. A megengedett teljes hiba egy olyan minőségi fogalom, amely meghatározza egy analitikai módszer elfogadható teljesítményspecifikációját. A határértékek a pontatlanság és a torzítás tekintetében határozzák meg azokat a hibakövetelményeket, amelyeknek meg kell felelniük ahhoz, hogy a vizsgálati rendszer megfeleljen a tervezett klinikai felhasználásnak. Ezeket a határértékeket mérőegységben vagy százalékos egységekben lehet kifejezni, és az egyes vizsgálatoknál megengedett hiba mértékét tekintve változnak. A vizsgált eredményekből 929 hematológiai, 915 pedig kémiai vizsgálat eredménye volt. Az 1844 eredményből 1701 (92%) a megengedett hibahatáron belül maradt. A hematológiai mérések két különböző típusú automatán történtek (ADVIA 2120i

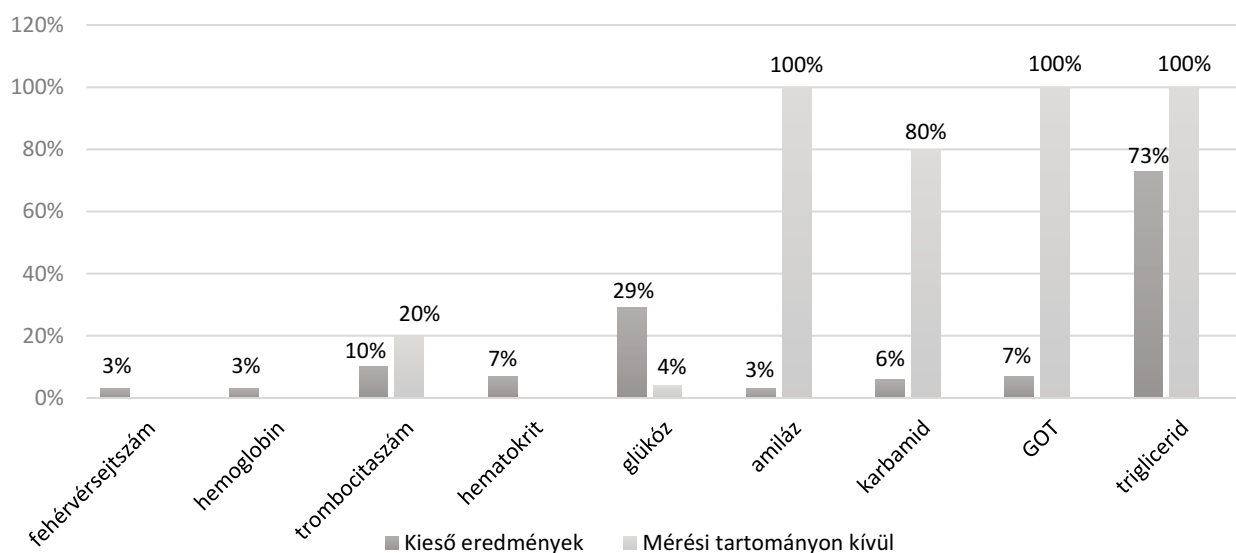
és SYSMEX XN 1000i). A hematológiai eredmények közül a trombocitaszám esett ki legnagyobb százalékban (12%) az ajánlásból az ADVIA automatán (3. ábra).

A kémiai eredmények közül az ajánlásból legnagyobb mértékben kieső vizsgálat a triglicerid (73%) volt, ezen eredmények 100%-a az automata (BECKMAN COULTER 5800) mérési tartományán kívül esett (4. ábra).

MEGBESZÉLÉS

A kritikus kockázatú eredmények ismételése vajon javítja-e azok pontosságát?

Egy 2015-ben megjelent tanulmányban [8] 2233 megismételt kritikus kockázatú eredményt vizsgáltak meg a CAP



4. ábra
CLIA ajánlásból kieső eredmények a kémiai paraméterek tekintetében (saját szerkesztés)

(College of American Pathologists) / CLIA nemzetközi ajánlása alapján a megengedhető totális hiba nagyságára nézve. A tanulmányban 13 különböző vizsgálati paraméter (hematológiai és kémiai) szerepelt. A 2233 eredményből 2213 (91%) a megengedett hibahatáron belül maradt, tehát az ismétlések nem jártak semmiféle haszonnal a mérések pontosságára nézve. A laboratóriumi automatizálás kezdeti éveiben nem volt fejlett a laboratóriumi információs rendszer (LIR), sem a technológia, az eszközök nem rendelkeztek megfelelő színvonalú érzékelőkkel és fibrindetektorokkal. Ezért elfogadható gyakorlat volt a kritikus kockázatú eredmények megismétlése a pontatlan eredmények elkerülése céljából, amelyek olyan általános problémák miatt merülhettek fel, mint például a minta téves azonosítása, fibrinrögök vagy elégtelen mintamennyiség. Manapság ezek megismétlésére csak akkor van szükség, ha bizonytalan eredmények keletkeznek, különben felesleges munkát végzünk, valamint feleslegesen késhet az ismétlés miatt az eredményközlés is, ami a kritikus eredmények esetében kifejezetten hátrányos lehet a beteg szempontjából [8]. A CAP által készített felmérés összefoglalása szerint a preanalitikai és posztanalitikai hibák az összes klinikai laboratóriumi hibák 85–92%-át teszik ki, míg az analitikai hibák csak 8–15%-ot [9,10]. 2011-ben további tanulmány született a témában: Toll és munkatársai 500 hematológiai és hemosztázis kritikus kockázatú eredményt vizsgáltak meg [11]. Fent említett tanulmányokban, minden esetben arról számoltak be, hogy a kritikus kockázatú vizsgálati eredmények rutinszerű megismétlése nem képez előnyt a nem megismételt mérésekkel szemben az eredmények pontosságának javítása céljából. A vizsgálati eredmények ismétlése segíthet bizonyos helyzetekben, például amikor az orvosnak kétségei vannak az eredmény pontosságára vonatkozóan, vagy ha az eredmény nem korrelál a páciens korábbi vagy jelenlegi állapotával. Azonban, mint a fent hivatkozott tanulmányok is alátámasztják, ezt a gyakorlatot a mérési eredmények pontosságának céljából végezni felesleges.

A hematológia eredmények esetében azon paraméter, aminek ismétlése során a laboratórium több mint 10%-kal (12%) meghaladta a CLIA által elfogadott hibaszázalékot, a trombocitaszám volt. Ezekben az esetekben a trombocitaszám 2 – 53 G/l közé esett (alacsony-kritikus kockázatú tartomány). A mindennapi rutinban tapasztaltak alapján ezen esetek döntő többségének hátterében elégtelen mintamennyiség vagy más preanalitikai hiba áll. A kémiai eredmények tekintetében a triglicerid esetében tapasztaltuk, hogy a megismételt eredmények több mint 10%-kal (73%) haladták meg a CLIA ajánlást. Ezen eredmények 100%-a az automata mérési tartományán kívül esett (meghaladta azt). Az automata mérési tartományát meghaladó eredmények esetében hígítanunk kell a mintát a végső eredmény elérése érdekében. Ebben az esetben az ismételt eredményekhez viszonyított abszolút vagy százalékos különbségek a leggyakrabban nagyobbak, mint a CLIA ajánlás által meghatározott megengedett hiba. A glükóz esetében azt tapasztaltuk, hogy a megismételt eredmények 29%-a esett ki a CLIA ajánlásból, és ezen eredményeknek csak 4%-a volt az automata technikai

limitjén kívül. A dunaújvárosi felméréssel párhuzamosan a SYNLAB Budapesti Diagnosztikai Központ Klinikai Kémiai laboratóriuma (továbbiakban SBDK) is elkezdte a felmérést a vizsgálatok ismétlésére vonatkozóan, és hozzáférést biztosítottak számunkra az eredményeikhez. A glükóz esetében (ugyanazon típusú automatán mérve) a következőt tapasztaltuk: a dunaújvárosi kieső eredmények az alacsony tartományban 0,4-2,3 mmol/l közé, a magas tartományban 25,2-54,9 mmol/l közé estek. Az SBDK összes glükóz eredménye az alacsony tartományban 1,3-2,6 mmol/l közé, míg a magas tartományban 20,0-32,2 mmol/l közé esett. Tehát ebben az intervallumban még biztosan mér az automata, az alacsonyabb, illetve magasabb tartományban már nem. Ennek megfelelően amennyiben az ismétlési határok eldöntésekor közelíteni akarunk az automaták technikai limitjéhez, ezt figyelembe kell vennünk a glükóz esetében. A tanulmányunk eredményei alapján elmondhatjuk, hogy ha a kezdeti eredmény az automata mérési tartományán belül van – és a preanalitikai hiba nagy valószínűséggel kizárható –, szinte minden automatizált kémiai és hematológiai vizsgálat esetében szükségtelen az ismételt tesztelés, de az ismétlési határok meghatározása előtt fontos felmérni az egyes automaták pontosságát, és ellenőrizni a gyári tesztek analitikai specifikációit. Ezt a célt szolgálja az ISO 15189 szabvány által is megkövetelt módszer verifikáció és a vizsgálati eredmények mérési bizonytalanságának meghatározása. Megállapíthatjuk, hogy bizonyos tesztek esetében, például a trombocitaszám esetén ismételt tesztelésre lehet szükség a kezdeti eredményekben szereplő nagyobb esélyű hibák feltáráshoz. Ezeknek a hibáknak az oka jelenleg nem egyértelmű, mind preanalitikai események, mind az automaták technikai korlátjai is befolyásolhatják megjelenésüket. Elsősorban azokat az eredményeket szükséges megismételni, amelyek a delta ellenőrzés alapján nem korrelálnak a páciens korábbi vagy jelenlegi állapotával (kritikus vagy jelentős differencia). A delta ellenőrzést vagy az automatának, vagy a LIR-nek kell biztosítani. Amennyiben az eredmény alapján felmerül preanalitikai hibára utaló jel (hemolízis, lipémia, ikterusz jelenléte), elégtelen mintamennyiség (fibrines minta), mintacsere vagy véletlenszerű analitikai hiba lehetősége, a technikai validálóknak ellenőrizniük kell a minta megfelelőségét. A tapasztaltak alapján kell dönteniük új minta kéréséről, az eredmény kiadhatóságáról vagy szükség esetén a vizsgálat ismétléséről. Amennyiben a vizsgálat ismétlésre kerül, lehetőleg ne ugyanazon a készüléken történjen az ismétlés, amelyiken az első mérés történt, ezáltal a műszer meghibásodásából eredő analitikai hiba nagy valószínűséggel kizárható.

KÖVETKEZTETÉSEK

A vizsgálatok ismétlési gyakorlatának optimalizálásával megvalósítható az ugyanazon automatákkal, ugyanazon reagensekkel végzett vizsgálatok végzésére vonatkozó szabályzások harmonizációja, ezáltal a betegbiztonság növelése. A felesleges ismétlések elkerülésével csökken a TAT (leletátfordulási idő) idő, csökken a reagensfogyás. Az ana-

litikai hibákból eredő téves eredmények csökkentésének egyetlen és hatékony módja nem a vizsgálatok ismétlésében, hanem a belső és külső minőségellenőrző programok magas szintű alkalmazásában rejlik. Ezen programok segítségével a kiadott eredmények pontossága és a megbízhatóság is növelhető, összhangban az ISO 15189:2022 akkreditációs szabványban megfogalmazott alapvető elvárásokkal. Az előre definiált ismétlési határértékek alkalmazása helyett klinikai kontextus- specifikus ismétlési határértékek, valamint a delta ellenőrzés szabályainak használatával elkerülhető a felesleges vizsgálatismétlés. A hálózatban egységes riasztási naplóban dokumentálják az eredmények közlési körülményeit, amelyre a meghatározott időkeret 1 óra. Az ugyanazon LIR-t használó laboratóriumok esetében ezek az információk a programból kinyerhetőek, statisztika lehívható. Ez lehetővé teszi több indikátor hálózaton belüli működtetését, összevetését és a folyamat fejlesztését. A laboratóriumok meghatározták szolgáltatás-specifikus vagy klinikai kontextus-specifikus ismétlési határértékeiket, és speciális eljárást alkalmaznak a kritikus kockázatot jelző eredmények kezelésére vonatkozóan, ha azok speciális betegcsoportban jelentkeznek, vagy ha visszatérő eredmények ugyanannál a betegnél (FIO – First Instance Only – szabályok). Ezáltal a KKE-k közlésére fordított idő és energia csökkenthető, mivel kiküszöbölhető a szükségtelen kommunikáció zavaró hatása. A laboratóriumi dolgozók számára a KKE Riasztási lista az alkalmazási területben érintett méréseket végző laboratóriumi részlegeken rendelkezésre áll, illetve a LIR-ben elérhető. A KKE-k közlésének megbízhatósága érdekében célértékeket

fogalmaztunk meg. A minimális célok a közlés megbízhatósága és időbelisége. A teljesítmény-ellenőrzéseket tervezetten és dokumentáltan hajtjuk végre indikátorok segítségével. Szükséges volt a munkatársak konkrét feladatainak világos meghatározása és megértése a KKE-k definiálásában, jelenléte, kezelésében, nyomon követésében és kimenetelésében. Minden automatán, ahol ez lehetséges, biztosítottuk a technikai validáló számára, hogy a riasztási eredményeket minél hamarabb, egyértelműen be tudja azonosítani, ezáltal is csökkenthető az eredmény közléséig eltelt idő. A korszerű készülékek használatával nyert kritikus kockázatot jelző eredmények valószínűleg érvényesek, ha az analízator mérési tartományába esnek, és a delta ellenőrzés szabályainak megfelelnek. A kritikus és jelentős kockázatot jelző eredmények validálás előtti ismétlése a leletkiadást jelentős előny nélkül késlelteti, ezért ennek a gyakorlatnak az alkalmazását korlátozottan javasoljuk, és mindenképpen vegyük figyelembe a mérési bizonytalanság vizsgálatával nyert eredményeinket az ismétlési határértékek kialakításakor. Tanulmányunk eredményei alapján elmondhatjuk, hogy ha a kezdeti eredmény az automata mérési tartományán belül van – és a preanalitikai hiba nagy valószínűséggel kizárható –, szinte minden automatizált kémiai és hematológiai vizsgálat esetében az ismételt tesztelés szükségtelen, de az ismétlési határok meghatározása előtt fontos felmérni az egyes automaták pontosságát. Mindezen intézkedésekkel a KKE-k kezelésével kapcsolatos betegkockázatok csökkenthetőek, az FMEA tábla használatával pedig a maradék kockázatok is nyomon követhetőek a folyamatos fejlesztés érdekében.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Bognár Á: A megbízhatóság, a legújabb trend az egészségügyi ellátás minőségének javításában, *LAM* 2010; 20(11):786–788.
- [2] Harmat Gy, dr. Czárán E: Betegjogok és megbízhatóság az Európai Unióban, *Egészségügyi Gazdasági Szemle* 2007/2. 44-47.
- [3] Kappelmayer JI: Az integrált, automatizált nagylaboratóriumok szerepe: a laborvizsgálatok az orvosi döntések háromnegyedét érintik: *Medical Tribune*. – ISSN 1589-1283. – 2015. 13. évf. 1. ksz., p. 13.: ill.
- [4] MSZ EN ISO 15189:2023 Orvosi laboratóriumok. Minőségi és felkészültségi követelmények
- [5] Campbell CA, Horvath AR: Harmonization of critical result management in laboratory medicine. *Clin Chim Acta*. 2014; 432:135-147
- [6] Egészségügyi szakmai irányelv A kritikus betegállapotot jelző laboratóriumi eredmények kezelésének gyakorlatáról, *Egészségügyi Közlöny* 2021.12.16.
- [7] Deetz CO, Nolan DK, Scott MG: An examination of the usefulness of repeat testing practices in a large hospital clinical chemistry laboratory. *Am J Clin Pathol*. 2012; 137(1):20-25. *Am J Clin Pathol*. 2012 Jan;137(1):20-5. doi: 10.1309/AJCPWPBF62YGEFOR.
- [8] Sakyi AS, Laing EF, Ephraim RK et al: Evaluation of Analytical Errors in a Clinical Chemistry Laboratory: A 3 Year Experience. *Ann Med Health Sci Res*. 2015 Jan-Feb; 5(1): 8–12. doi: 10.4103/2141-9248.149763
- [9] Baradaran Motie P, Zare-Mirzaie A, Shayanfar N and Kadivar M: Does routine repeat testing of critical laboratory values improve their accuracy? *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran (MJIRI)* 2015; 29: 176.
- [10] Chima HS, Ramarajan V, Bhansali D: Is it necessary to repeat critical values in the laboratory? *Laboratory Medicine*, Volume 40, Issue 8, August 2009, Pages 453–457, <https://doi.org/10.1309/LMMY883OKBZQQBKU>
- [11] Goswami B, Singh B, Chawla R. et al.: Evaluation of errors in a clinical laboratory: a one-year experience. *Clin Chem Lab Med*. 2010;48(1):63-6. doi: 10.1515/CCLM.2010.006.
- [12] Toll A, Liu JM, Gulati G. et al.: Does routine repeat testing of critical values offer any advantage over single testing? *Arch Pathol Lab Med*. 2011 Apr;135(4):440-4. doi: 10.5858/2010-0025-OA.1.

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Szlatinszki Nóra 2001-től dolgozik a SYNLAB Dunaújvárosi Laboratórium-ban, kezdetben orvosdiagnosztikai laboratóriumi analitikusként, majd a klinikai biokémikus végzettség megszerzése után (2019) mint diplomás validáló. A köztes időszakban egészségügyi menedzsment szakértő MSc (2005) és minőségirányítási szakember

BSc (2013) diplomákkal is gazdagabb lett. A menedzsment diploma megszerzésével szakmai ismereteit gazdasági,

vezetési, szervezési és pénzügyi ismeretekkel egészítette ki. 2005 óta a laboratórium minőségirányítási megbízottjaként látja el a minőségirányítási feladatokat. Szakmai felkészültségét számos magyar és nemzetközi konferencián bemutatót poszterrel, előadással bizonyította. 2001 óta tagja az MLDT-nek és a MOLSZE-nak, 2019 óta a MOK-nak. 2018-ban a SYNLAB Hungary Kft. a kritikus kockázatú eredmények kezeléséért felelős munkacsoportjának vezetésével bízta meg. 2021-től aktív tagja a vállalat akkreditációért felelős munkacsoportjának, melyben 2023-tól látja el szakmai koordinációval kapcsolatos feladatokat.



Dr. Barna-Terenyi Katalin 1984-ben végzett a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Általános Orvosi Karán Szegeden, summa cum laude minősítéssel. Klinikai laboratóriumi szakorvos és transzfuziológus szakképesítéssel rendelkezik. 1984-1995 között a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Orvosi Biológiai és

Genetikai Intézet tudományos munkatársa, 1995-1997 között a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem Transzfuziológiai Intézetében szakorvosként dolgozik. 1997-től a Dunaújvárosi Szent Pantaleon Kórház-Rendelőintézet Vértanszfúziós Osztály osztályvezető főorvosa, 2000-től párhuzamosan a SYNLAB Dunaújvárosi Laboratórium és Magánvétel helyi szakmai igazgatója. Tagságok: MHTT, MLDT, MBT, MDT, SDT. Orvosi biológia elméleti és gyakorlati oktatást tart orvos-, fogorvos- és gyógyszerészhallgatóknak. Klinikai transzfuziológiai és hematológiai oktatást tart orvosoknak, szakasszisztenseknek. 1985 és 1995 között a SZOTE felvételi bizottságában biológia szakkérdező. 1997-től az Országos Vérellátó Szolgálat Pécsi, Veszprémi és Budai Regionális Központja által orvosoknak szervezett kötelező transzfuziológiai tanfolyamokon vírus- és vércsoportszerológia témakörben előadásokat tart. Közel 160 előadást és posztert mutat be nemzeti és nemzetközi konferenciákon laboratórium, transzfuziológia és minőségirányítás tárgykörében.

majd 2011-től a Synlab magyarországi hálózatának orvosigazgatójává nevezték ki. Szakmai életútja során a laboratóriumi medicina sok területén szerzett kiemelkedő tapasztalatot, emellett számos tudományos közlemény és előadás, valamint tankönyvi fejezetek írása fűződik nevéhez. Az ÁEEK (későbbi OKFŐ) laboratóriumi szakmai tanácsadójaként éveken keresztül részt vett az EESZT fejlesztésében is. A Synlab magyarországi hálózatának szakmai vezetése mellett irányítja a cég innovációs tevékenységét, szívügyének tekinti a minőségbiztosítást és edukációt, valamint a laboratóriumi diagnosztika páciens- és gyógyításközpontú, hatékony, magas minőségű működtetését a mindennapokban. Tagja a Magyar Laboratóriumi Diagnosztikai Társaságnak, küldötti minőségben képviseli számos tagtársát a Társaság döntéshozó eseményein.



Dr. Csernák Zsolt 1991-ben végzett a Semmelweis Egyetem általános orvostudományi karán. Pályáját belgyógyászként kezdte, majd érdeklődése a laboratóriumi diagnosztika felé fordult, és 1994-ben a Fővárosi Önkormányzat Szent János Kórház laboratóriumában helyezkedett el. 1997-ben szakvizsgázott klinikai laboratóriumi vizsgálatokból.

A szakvizsgát követő években aktív szerepet vállalt a laboratóriumi szakasszisztens-képzésben oktatóként és vizsgáztatóként is. A Szent János kórház laboratóriumát 2002-től működtető Prodia Zrt. és a későbbi jogutódok (Futurelab Kft., Synlab Hungary Kft.) alatt, 2005-től előbb osztályvezető főorvosként, szakmai igazgatóként vezette a laboratóriumot,

majd 2011-től a Synlab magyarországi hálózatának orvosigazgatójává nevezték ki. Szakmai életútja során a laboratóriumi medicina sok területén szerzett kiemelkedő tapasztalatot, emellett számos tudományos közlemény és előadás, valamint tankönyvi fejezetek írása fűződik nevéhez. Az ÁEEK (későbbi OKFŐ) laboratóriumi szakmai tanácsadójaként éveken keresztül részt vett az EESZT fejlesztésében is. A Synlab magyarországi hálózatának szakmai vezetése mellett irányítja a cég innovációs tevékenységét, szívügyének tekinti a minőségbiztosítást és edukációt, valamint a laboratóriumi diagnosztika páciens- és gyógyításközpontú, hatékony, magas minőségű működtetését a mindennapokban. Tagja a Magyar Laboratóriumi Diagnosztikai Társaságnak, küldötti minőségben képviseli számos tagtársát a Társaság döntéshozó eseményein.

A betegtájékoztatás kiemelt fontossága betegjogi szempontból (2021-2023 évek összehasonlítása)

Priority of patient information from a patient rights perspective (comparison 2021-2023)

Dr. Novák Krisztina¹ ✉

¹Belügyminisztérium Integrált Jogvédelmi Szolgálat

✉ ijsz@ijsz.bm.gov.hu

Az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény hatálybalépése óta a tájékoztatáshoz való jog az egészségügyi ellátórendszer bármely szintjén megilleti a betegeket. Az érintettek és hozzátartozóik egyre inkább tisztában vannak a betegjogokkal, és törekednek megfelelően használni és érvényesíteni azokat. Ezzel egyidejűleg érdemes áttekinteni azt, hogy az egészségügyi szolgáltatók a napi tevékenységeik során megfelelően alkalmazzák-e a betegjogi rendelkezéseket. A betegjogi képviselők napi munkája nagymértékben megmutatja, hogy az egészségügyi szolgáltatások során egyes betegjogok milyen számban és megoszlásban sérülhetnek. Az elmúlt három évben készült, és az Integrált Jogvédelmi Szolgálat weboldalán is elérhető beszámolók statisztikai adatait vizsgálva az egyik leggyakrabban sérült betegjogot, a tájékoztatáshoz való jogot tekinti át a rövid összefoglaló. E statisztika alapján elmondható, hogy a tájékoztatáshoz való jog sérelme a megkeresések számát tekintve a harmadik helyen áll. A betegtájékoztatás mikéntje az egészségügy valamennyi szereplőjét érinti, a szolgáltatót elsősorban panaszvizsgálati, a beteget és/vagy a hozzátartozót a betegsége kimenetele, illetve a pontos betegkövetés szempontjából. A közös cél adott: **ÉRTSÜK JÓL EGYMÁST! A panaszmentes és elégedett betegellátáshoz nélkülözhetetlen meghallanunk egymás hangját.**

Kulcsszavak: betegjogok, betegtájékoztatás, panaszkezelés

Since the entry into force of Act CLIV of 1997 on health care, the right to be informed has been granted to patients at all levels of the health care system. Patients and their relatives are increasingly aware of patients' rights and strive to use and enforce them properly. At the same time, it is also worth reviewing whether healthcare providers are properly applying patient rights provisions in their daily activities. The day-to-day work of patient rights representatives is a major indicator of the number and distribution of violations of individual patient rights in the provision of healthcare services. This short summary looks at the statistics from the last three years' reports, which are available on the website of the Integrated Legal Protection Service, and examines one of the most frequently violated patient rights, the right to be informed. These statistics show that the right to be informed is the third most frequently violated right. The

way in which information is provided to patients concerns all actors in the health sector, the health care provider primarily in terms of complaint investigation, the patient and/or relatives in terms of the outcome of their illness and accurate patient tracking. A common goal is given: UNDERSTAND EACH OTHER WELL! Finding each other's voice is essential for complaint-free and satisfied patient care.

Keywords: patients' rights, information provided to patients, complaint investigation

BEVEZETÉS

Magyarországon az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény hatálybalépése óta a tájékoztatáshoz való jog az egészségügy rendszerének bármely színterén megilleti a betegeket. A beteg tájékoztatáshoz való joga a legfontosabb betegjogok között említhető. A megfelelő tájékoztatáson alapuló kommunikáció teszi lehetővé a panaszmentes együttműködést a felek között, továbbá elősegítheti a bizalmat, ami nélkülözhetetlen eszközévé válhat a gyógyulásnak is. A beteg csak akkor tud egyenrangú félként fellépni saját érdekében, ha tisztában van a betegségével, annak lefolyásával, időtartamával, a rendelkezésre álló terápiás lehetőségekkel, azok kockázataival, és mindezeknek az életkörülményeire kiható következményeivel. Azonban fontos azt is hangsúlyozni, hogy a tájékoztatásban részt vevő másik félnek, így az orvosnak is joga van tudni a beteg kórelőzményeiről, az életviteléről, az eddig használt gyógyszereiről, és minden olyan tényezőről, ami a gyógyítást és a gyógyulást elősegíti. Az egészségügyi ellátás ma már egy olyan kölcsönös bizalom alapuló orvos-beteg viszony, amelyben mindkét felet megilletnek jogok és egyben terhelnek kötelezettségek. A hatályos magyar jogszabályok megalapozzák a teljes körű tájékoztatás és ezen keresztül a kommunikáció módját, a mindennapok azonban azt jelzik, hogy a jogszabályok gyakorlatban történő biztosítása érdekében az orvos-beteg interakció területén is bőven akad még teendő.

Fentieket támasztják alá az Integrált Jogvédelmi Szolgálat által készített éves beszámolók statisztikai adatai is, melyekből az elmúlt három évet kiragadva, jelen összefoglaló kereteiben áttekintjük a tájékoztatáshoz való jogot érintő megkeresések dinamikáját, összetételét, jellegét. Az elemzést egy rövid történeti kitekintés előzi meg, hogy kronológiai alapon elhelyezhető legyen a magyar szabályozás. Az elemzést követően

pedig bemutatjuk azon általunk javasolt eszközöket, amelyek megítélésünk szerint elősegíthetik és/vagy hatékonyabbá tehetik az egészségügyi ellátás során a teljes körű tájékoztatás megvalósulását és az eredményes kommunikációt.

Mi lett volna, ha az ókortól kezdődően az 1970-es évekig az orvos és a beteg kapcsolatát nem csupán az akkori orvostudomány szabályai rendezték volna? Hippokratész mintegy 10 000 betegséget írt le, nagyrészt ma is ezeket a „kórságokat” próbáljuk gyógyítani. De már Hammurapi király kóoszlópa is – Kr. e. 1695 körül – tizenhét törvényben szabályozta, hogy egy-egy tevékenységért mit kell fizetni az orvosnak, és hogy melyek az orvos teendői [1].

A Biblia is számtalan betegségről, orvosságról és egészségügyi szabályról tájékoztat, és érdekes, hogy többségük az orvostudomány fejlődésével mit sem veszített aktualitásából. Elmondható, hogy az orvoslás és a jog kapcsolata nem újkénti dolog. Az azóta eltelt évezredekben, egészen a közelmúltig egy paternalista, az orvost talán túlzottan is piedesztálra emelő szemléletmód volt az általános, elfogadott. Ez azt jelentette, hogy az orvos egyedül döntött arról, hogy a beteg számára milyen ellátás szükséges. A beavatkozáshoz való hozzájárulás kérdése fel sem merült, helyette az úgynevezett „egyszerű beleegyezés elve” érvényesült, vagyis az orvos tájékoztatta a beteget a felállított diagnózisról és az általa javasolt kezelési tervről, amelyet a beteg elfogadott. Az orvos-beteg kapcsolatban az orvos dominanciája érvényesült, a beteg teljességgel alárendelt szerepben helyezkedett el, akinek kötelessége volt az orvos utasításainak betartása, mely „beidegződést” még a mai napig sem sikerült teljesen elfelednünk. Azonban a 20. század első felében a történelmi, társadalmi, gazdasági és politikai változások hatására, valamint talán az egyén jogi szempontból tudatosabbá és öntudatosabbá válása miatt is elindult egy lassú változás, és a kizárólagosan paternalista szemléletmód egyre inkább meghaladottá vált.

A nemzetközi emberi jogi egyezményeket az elmúlt évek és évtizedek alatt a magyar jogrendszer belső joganyaggá formálta. Így ezen egyezmények nagymértékben behatárolják és determinálják a magyar állam mozgásterét is a jogalkotás folyamatában. Az első deklarált nemzetközi dokumentumok kinyitottak egy olyan teret a társadalom, és így a betegek számára, amely azonban folyamatosan bővíthet. A jogszabályokba foglalt iránymutatások viszont már mindenkire nézve kötelezőek.

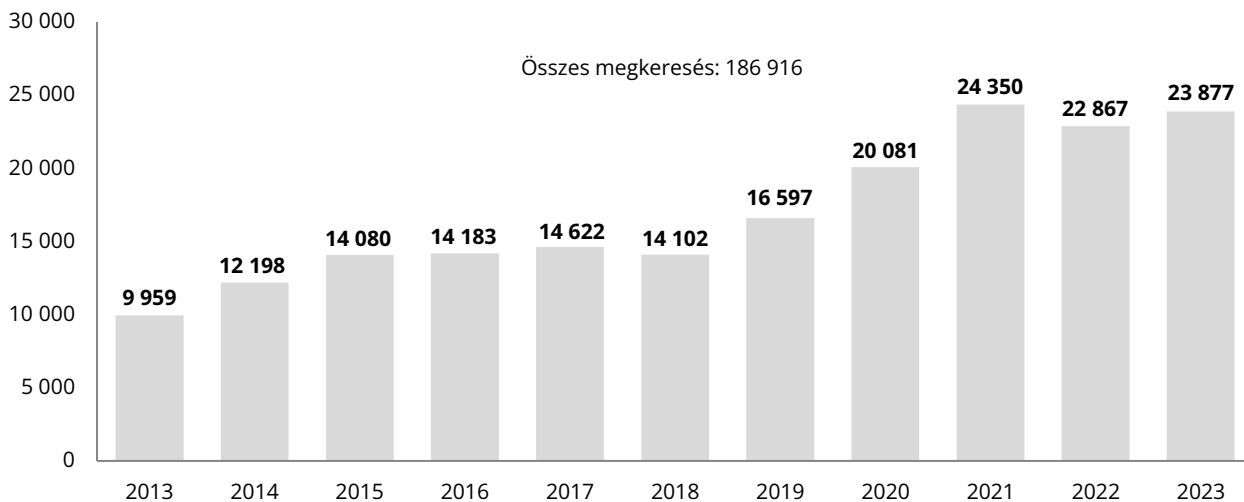
Az ember jogainak kiindulópontjaként, így a betegjogok alapjául is az alapvető emberi jogokat védő Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata említhető. Az 1948. december 10-én elfogadott nyilatkozat 3. cikke kimondja, hogy „Mindenkinek joga van az élethez, a szabadsághoz és a személyi biztonsághoz.” Ezen, egyfajta „anyajogon” alapuló 25. cikk első bekezdése pedig már közvetlenül egészségügyre vonatkozó rendelkezést tartalmaz: „Mindenkinek joga van a saját maga és családja egészségének és jólétének biztosítására alkalmas életszínvonalhoz, ideértve az ételmezt, a ruházatot, a lakást, az orvosi ellátást és a szükséges szociális szolgáltatásokat...” [2].

A betegek jogai, mint fogalom, illetve az ezért való küzdelem az Egyesült Államokban jelent meg először. Fontos kiindulópont az 1973-ban az Amerikai Kórházszövetség által elfogadott „Betegek jogai” című betegjogi charta. Európában a sort 1981-ben a liesszaboni deklaráció kezdte, mely a WHO szervezésében jött létre, és itt már 11 különféle betegjogot is megfogalmaztak, melyek a későbbiek folyamán számos állam törvényalkotásának alapjává váltak. A WHO és a Holland Egészségügyi Minisztérium 1994-ben szervezett konferenciáján megszületett az „Amszterdami deklaráció”. Ezen deklarációban már konkrétan megfogalmazódtak azok az emberi jogi dokumentumok, amelyekben az egészségügyet át kell hatnia az emberi jogok tiszteletének. Itt mondták ki azt is, hogy a bírói út mellett biztosítani kell a beteg panaszételi jogát, és az ehhez szükséges intézményi kereteket, valamint hogy legyen egy olyan személy, aki elfogultság nélkül tanácsot adhat az ügyek vitelében [3]. 2002 novemberében hatályba lépett az Európai Betegjogi Charta, amely tizennégy betegjogot foglal magában, és az európai szintű betegjogi védelem origójaként szolgál [4].

Magyarországon elsőként az 1876. évi XIV. törvény cikk rendelkezett – többek között – a hazai egészségügyi ellátásokról, ezek során pedig a betegek egyes csoportjait kiemelten kezelte. Ugyanez a jogszabály hívta fel a figyelmet az orvosok által elkövetett jogsértésekre is, amelyekre már akkor a „műhiba” megnevezést alkalmazta. A rendelet 19. §-a a betegekről szóló tájékoztatásra utalt az alábbiak szerint: „A betegek hogylétéről a hozzátartozók, gyámok és hatóságok tudakozódására az intézet tudósítást adni tartozik.” [5]

„A szakirodalomban valamint a gyakorlatban több elképzelés is létezik arról, hogy a beteg tájékoztatásnak miről kell szólnia. Ezeket a módszereket a beteg tájékoztatási standardokba sorolva három fő kategóriát érdemes kiemelni:

1. Szakmai standard: elégséges az a mennyiségű és minőségű tájékoztatás, amelyet a legtöbb orvos nyújtana hasonló esetben, vagyis a tájékoztatás orvosszakmai kérdés. Ez a gyakorlat akkor jelenthet gondot, ha a szakma a nem megfelelő tájékoztatást fogadja el elégségesnek.
2. Objektív standard: a beteggel közlendő információk minőségét és mennyiségét elvi szempontok szerint határozzák meg, nem pedig szakmai szempontból. A betegekkel azt kell közölni, amit egy racionális embernek tudnia kell a megalapozott döntéshozatalhoz, vagyis nem kell minden információt átadni, csak azt, ami releváns a döntés meghozatala szempontjából.
3. Szubjektív standard: mindent el kell mondani a betegnek, ami érdekelheti. Például a Jehova Tanúi felekezethez tartozónak azt, hogy esetlegesen vérátömlesztésre is szükség lehet, hiszen az ő vallásuk tiltja ezt. Az előző esetekben ezt az információt nem kellett volna megosztani. Összességében ez a tájékoztatási forma lenne az ideális és a követendő példa minden orvos számára, de ez aránytalanul nagy terhet róna az egészségügyben dolgozóakra, hiszen figyelemmel kellene lenniük a beteg válaszára, félelmeire, fóbáiira és sok egyéb tényezőre is.” [6]



1. ábra
2021-2023 év közötti betegjogi összesített megkeresések közötti eltérések mértéke (forrás: IJSZ, saját feldolgozás)

Az általános betegtájékoztatással az 1972. évi II. törvény 45. § (1) bekezdése foglalkozott először. A betegek megfelelő tájékoztatáshoz való jogát, illetve e jog érvényesülése érdekében az egészségügyi szolgáltatókat terhelő kötelezettségeket a jelenleg hatályos, egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény 13. §; illetve 134.-135. §-ai rögzítik. A törvény hatálybalépése óta a tájékoztatáshoz való jog az egészségügy rendszerének bármely ellátási szintjén megilleti a beteget. Az érintettek és hozzátartozói is egyre inkább tisztában vannak a betegjogokkal, törekednek megfelelően használni és érvényesíteni azokat. Szükséges azonban áttekinteni azt is, hogy az egészségügyi szolgáltatók a napi tevékenységeik során megfelelően alkalmazzák-e a betegjogi rendelkezéseket.

Magyarországon többek között a finn modell figyelembevételével került kidolgozásra a betegjogi képviselő jogintézménye, mely törvényi keretek között szabályozott (lásd: 1997. évi CLIV. törvény II. fejezete). A betegjogi képviselő kommunikációja egyedi jelentőséggel bír, mely mind a szolgáltató, mind a beteg számára kedvező aspektusokat teremt. A speciális szaktudással rendelkező, megfelelően kommunikáló betegjogi képviselők hatékonyan segítik a betegeket a betegjogok érvényesítésében. Segítik őket az egészségügyi ellátással kapcsolatos kérdéseik, problémáik megoldásában, panaszaik megfogalmazásában. Indokolt esetben kezdeményezhetik a panaszok kivizsgálását az intézmény vezetőjénél és a fenntartónál, szükség esetén pedig segítséget nyújtanak az intézmény és a szolgáltatást igénybe vevő között kialakult konfliktus – lehetőség szerint helyben történő – megoldásában. A betegjogi képviselői rendszer az egyéni problémák megoldása mellett komplex jelző-, értékelő- és javaslattevő funkciót valósít meg az ágazati vezetés és a szakpolitika számára egyaránt.

ADATOK/MÓDSZER

A betegjogi képviselők rendszerét működtető Integrált Jogvédelmi Szolgálat minden évben a tárgyévét követő március 31-ig közzéteszi éves beszámolóját. Az éves beszámoló alapján a betegjogi képviselők által a munkájukról, eljárásukról, valamint a jogok gyakorlásával és a szolgáltatásnyújtással kapcsolatos tapasztalataikról készített beszámolók szolgálnak.

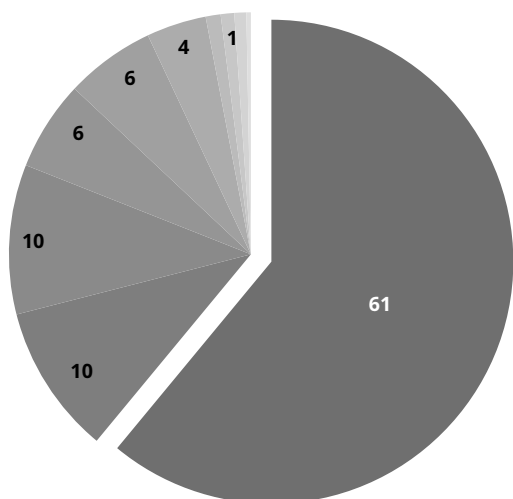
Az elkövetkezendő oldalakon megjelenő statisztikai adatok kapcsán megjegyzendő, hogy a betegjogi képviselőkhez érkező megkereséseket tartalmazó számadatok alapján nem minősíthető/nem ítéltető meg teljeskörűen sem az egészségügyi ellátórendszer működése, sem a szolgáltatók által nyújtott egészségügyi ellátások/szolgáltatások színvonala és jogszerűsége. A megkeresések nem minden esetben jelentenek panaszolt ellátást, továbbá a vélelmezett jogsérelmek közigazgatási úton az intézmény / fenntartó / szakhatóság / etikai bizottság kivizsgálását követően bírói úton, a peres eljárást követően nyerhetnek igazolást.

Jelen összefoglaló célja az elmúlt három év betegtájékoztatót érintő megkeresések számadatainak áttekintése egymás viszonylataiban, az ezekből adódó következtetések levonása, ezek visszatükrözése, amelyek inputként szolgálhatnak a jogalkotóknak és a jogalkalmazóknak egyaránt a betegtájékoztató hatékonyságának fejlesztéséhez is.

EREDMÉNYEK

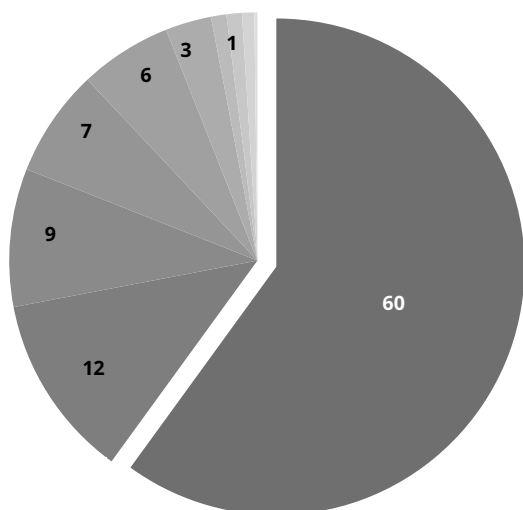
2021-ben a SARS-Covid pandémia időszakában 21%-kal emelkedett a betegjogi képviselőkhez érkező megkeresések száma, melyet a járványügyi érdekből, egészségügyi veszélyhelyzetből adódóan elrendelt korlátozások okozta új helyzet alapozhatott meg. 2022-ben a korlátozások fokozatos feloldásával 6%-os visszaesés volt mérhető. A 2023-as évben ismét növekedésnek indult a megkeresések száma, 4%-kal nőtt, amely visszavezethető az egészségügyi ellátórendszert érintő változások generálta állampolgári információigényre, és egyben jelzi a betegjogi képviselők munkájának jelentőségét.

Az alábbi ábrákon (2-4. ábra) a betegjogi képviselőkhez 2021-2023-ban beérkezett, a megkeresések által érintett betegjogok százalékos megoszlása látható.



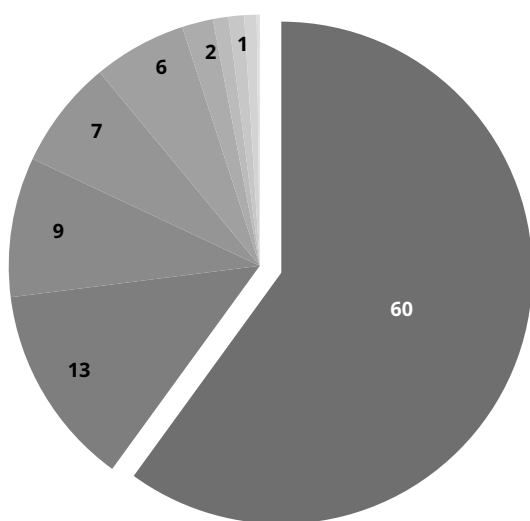
- egészségügyi ellátáshoz való jog 61%
- emberi méltósághoz való jog 10%
- tájékoztatáshoz való jog 10%
- nem betegjogot érintő jog 6%
- egészségügyi dokumentáció megismeréséhez való jog 6%
- kapcsolattartás joga 4%
- orvosi titoktartáshoz való jog 1%
- önrendelkezéshez való jog 0,9%
- gyógyintézet elhagyásához való jog 0,8%
- ellátás visszautasításának joga 0,3%

2. ábra
Érintett betegjogok 2021. (forrás: IJSZ)



- egészségügyi ellátáshoz való jog 60%
- emberi méltósághoz való jog 12%
- tájékoztatáshoz való jog 9%
- egészségügyi dokumentáció megismeréséhez való jog 7%
- nem betegjogot érintő jog 6%
- kapcsolattartás joga 3%
- gyógyintézet elhagyásához való jog 1%
- orvosi titoktartáshoz való jog 1%
- önrendelkezéshez való jog 0,8%
- ellátás visszautasításának joga 0,2%

3. ábra
Érintett betegjogok 2022. (forrás: IJSZ)



- egészségügyi ellátáshoz való jog 60%
- emberi méltósághoz való jog 13%
- tájékoztatáshoz való jog 9%
- nem betegjogot érintő jog 7%
- egészségügyi dokumentáció megismeréséhez való jog 6%
- kapcsolattartás joga 2%
- önrendelkezéshez való jog 1%
- orvosi titoktartáshoz való jog 1%
- gyógyintézet elhagyásához való jog 0,8%
- ellátás visszautasításának joga 0,2%

4. ábra
Érintett betegjogok 2023. (forrás: IJSZ)

A fenti ábrákból leolvasható, hogy a tájékoztatáshoz való betegjog a vizsgált években a megkeresések által a harmadik leggyakrabban érintett betegjognak minősül.

| Vizsgált év | Betegjogi összmegkeresések száma | Eltérés mértéke (%) (előző évhez képest) |
|-------------|----------------------------------|--|
| 2021 | 24.350 | +21 |
| 2022 | 22.867 | - 6 |
| 2023 | 23.877 | +4 |

A 2. számú alábbi táblázat – megkeresés száma – százalékos bontásban – részletesen mutatja be a tájékoztatáshoz való betegjogot érintő megkereséseket tárgyak szerint.

A tájékoztatásra vonatkozó megkeresések mindhárom évben a teljes körű és mindenre kiterjedő tájékoztatás hiányát érintették a legnagyobb számban. A megkeresők kifogásolták, hogy nem kaptak az állapotukra vonatkozó teljes körű tájékoztatást, mely a betegjogi képviselők tapasztalata alapján számos esetben az orvos leterheltségére is visszavezethető. A fekvőbeteg-intézményben kezelt és aktuális állapotuk okán cselekvőképtelen betegek esetében 2021-ben

gyakran éltek megkereséssel a hozzátartozók, melynek okául a pandémiás helyzet miatt bevezetett korlátozások szolgáltak. Számos megkeresés érkezett a cselekvőképtelen/állapotcselekvőképtelen betegek hozzátartozóitól, akik kifogásolták, hogy nehezen jutottak információhoz az érintett beteg állapotáról. Ezen megkereséseknek többféle oka lehetett, mint pl. az intézmények nehezen vagy egyáltalán nem voltak elérhetőek, ha sikerült is elérni az intézményt, csak az ápolókkal tudtak beszélni, akik a beteg egészségügyi állapotáról nem adhattak tájékoztatást. Nem jelezték a hozzátartozóknak, ha a súlyos állapotú beteg állapota romlott, így több esetben nem élhettek az elbúcsúzás jogával, valamint nem tájékoztatták időben a hozzátartozókat a beteg más intézménybe történő áthelyezéséről sem.

Az egyéniesített tájékoztatás alapja, hogy az orvos által nyújtott szóbeli tájékoztatás nem helyettesíthető az egészségügyi szolgáltató által előre elkészített tájékoztató/ismertető segédanyagok átadásával. Akkor megfelelő az egyéniesített tájékoztatás, ha megfelel a beteg tényleges állapotának, figyelemmel életkorára, iskolázottságára és pillanatnyi lelkiállapotára. Ezen túlmenően ki kell terjednie minden lényeges körülményre, amiről az orvos a tájékoztatás pillanatában tudomással bír és befolyásolhatja a beteg döntését a beavatkozás feltételül szabott beleegyezés megadása vagy megtagadása vonatkozásában.

| megkeresés tárgya | megoszlás/év | | | változás mértéke |
|---|--------------|------------|------------|------------------|
| | 2021 | 2022 | 2023 | |
| | 2.435 (10%) | 2.058 (9%) | 2.149 (9%) | |
| Betegtájékoztatás teljes körűsége | 1.218 (5%) | 1.143 (5%) | 716 (3%) | ↓ |
| Betegtájékoztatás minősége (egyénesített) | 487 (2%) | 457 (2%) | 955 (4%) | ↑ |
| Kórházban fekvő beteg állapotával kapcsolatos tájékoztatás | 243 (1%) | 457 (2%) | 239 (1%) | ↓ |
| Állapot cselekvőképtelen beteg hozzátartozóinak tájékoztatása | 243 (1%) | 119* | 74* | ↓ |
| Betegtájékoztatás körülményei | 243 (1%) | 40* | 239 (1%) | ↑ |
| Tájékoztatás térítési díj megfizetéséről | 106* | 84* | 86* | ↓ |
| Ellátásban résztvevők nevének, beosztásának megismerhetősége | 4* | 5* | 4* | ↓ |
| Támogató jelenléte | 2* | 0 | 1* | ↓ |
| Jelnyelvi tolmács biztosítása | 0 | 0 | 3* | ↑ |
| Tájékoztatásról történő lemondás lehetősége | 1* | 0 | 3* | ↑ |

2. táblázat

(* csillaggal jelölt adatok nem érték el az 1%-os statisztikai küszöböt)

„A bírói ítélezési gyakorlat ugyanakkor következetesen megítéli a „teljes körű” tájékoztatás elmaradása miatti kárigényeket. Még az aláírt beteg-tájékoztatók és beleegyező nyilatkozatok mellett is komoly nehézséget jelent a szolgáltatóknak bizonyítani, hogy az „egyéniessített”, szóbeli tájékoztatás során a beteg minden „további” kérdését feltehetette. Ehhez az kellene, hogy az orvos-beteg kommunikáció tényleges részleteit tükrözze az aláírt beleegyező nyilatkozat. A várakozó betegek egyre emelkedő száma és a finanszírozási korlátok mindeközben szembe mennek a fenti kívánalmakkal.” [7] Ezen, 2016-ban született megállapítások napjainkban is megfigyelhetők.

A tájékoztatással kapcsolatos megkeresések jelentős része a vizsgált időszakban a kórházban fekvő betegek állapotára vonatkozott. Több esetben volt tapasztalható, hogy a betegek tájékoztatása nem kellő gonddal történt meg. A hozzátartozók nehezen jutottak, vagy nem jutottak információhoz, sem telefonon, sem személyesen nem érték el a kezelőorvost. A megkeresések között szerepelt, hogy a hozzátartozókat nem tájékoztatták a beteg további otthoni ellátását, ápolását illetően, valamint hiányos tájékoztatást adtak az elhunytal kapcsolatos ügyintézésről is. Számos megkeresés érkezett azzal kapcsolatban is, hogy a műtétek előtt a bódult állapotban lévő betegről kérték a beleegyező nyilatkozat aláírását, valamint nem fordítottak kellő időt a tájékoztatásra, vagy hiányos volt a tájékoztatás a betegségről, a műtétről és a műtét várható időpontjáról, a műtét elmaradásának okáról, tervezett kezelésekről várható időpontjáról. Alapellátás vonatkozásában az is problémát okozott sok esetben, hogy a betegek nem tudták, ki helyettesíti a háziorvosukat, mennyi ideig és milyen rendelési időben történik majd a helyettesítés.

A tájékoztatáshoz való jog a legtöbb esetben valamilyen módon kapcsolódott, társult más betegjogot érintő megkeresésekhez, mint például az orvosi titoktartáshoz való betegjoghoz:

- tájékoztatást a folyosón több beteg előtt tették meg a vizsgálat eredményéről;
- tájékoztatást a beteg állapotáról az arra nem jogosult személynek adták meg pl. szomszéd, munkáltató, elvált házastól;
- kórházban fekvő gyermekkel bent tartózkodó szülőket nem küldték ki a vizit idején, így mindenki hallotta a más gyerekének egészségügyi állapotára vonatkozó információkat.

Ilyen egyedi esetekben is a betegjogi képviselő – a beteg, vagy akadályoztatása esetén a hozzátartozója által adott – meghatalmazás alapján jár el és a tájékoztatás körében felmerült megkeresések esetében is gyakran előfordul, hogy azok már az egészségügyi intézményen belül megoldódhatnak. Tapasztalataink alapján számos esetben a szolgáltatói oldalon egy empatikusabb, emberközpontú megközelítés, valamint a megfelelő nyugodt hangvételű kommunikáció elengedő lenne a konfliktusok megelőzéséhez.

Ugyanakkor elkerülhetetlenül fontos, hogy a betegeknek is legyen lehetősége visszacsatolásra, valamint az érzéseik

tolmácsolására is. A nyílt, őszinte, világos és következetes kommunikáció része, hogy aktívan meghallgassák őket, és figyelembe vegyék az ellátást nyújtók az elhangzottakat. A betegek és hozzátartozóik tehát alapvetően megértést, bizalmat és kooperációt szeretnének, és azt, hogy a tájékoztatásra kompetens személy elérhető legyen, fogadja őket egy olyan helyen, ahol a tájékoztatás minden kritériuma adott és legyen kellő ideje is [8].

Amennyiben beteg az egészségügyi ellátása során jogszérelmet vélelmez, úgy panasszal élhet. Megkeresheti a szolgáltató felelős vezetőjét, a szolgáltató fenntartóját, a szakmai felügyeletet gyakorló népegészségügyi szakigazgatási szervet és az etikai ügyekben eljáró testületeket egyaránt. A panasztétel során fontos, hogy az írásban megtett panasz a megfelelő hatáskörrel rendelkező szerv felé irányuljon. Erről szóló tájékoztatásban és a jogérvényesítési lehetőségek meghatározásában irányt mutathat a betegjogi képviselő, de fontos, hogy a döntés joga a beteget illeti.

A vizsgált három év statisztikája szerint a jogvédelmi képviselők, a megtett intézkedések közel felében tájékoztatással látták el a hozzájuk forduló betegeket (2021-ben 52%, 2022-ben 48% és 2023-ban 50%). A tájékoztatás során kiemelkedően fontos a kompetencia megtartása, ugyanis a betegjogi képviselők tapasztalata szerint sokszor a betegek és/vagy hozzátartozóik jóval több intézkedést várnának el, mint amire a hatályos jogszabály a betegjogi képviselő részére lehetőséget ad.

KÖVETKEZTETÉSEK/DISZKUSSZIÓ

A beteg-tájékoztató nem megfelelése az egészségügy valamennyi szereplőjét érinti, a szolgáltatót elsősorban a panasz- és permentes ellátás, valamint a betegelégedettség szempontjából, míg a beteget és/vagy a hozzátartozót az önrendelkezési jogának gyakorlása, betegsége kimenetele, illetve a pontos betegútkövetés szempontjából. Az egészségügyi ellátásnak alapvetően egy kölcsönösen elfogadó, partneri viszonyra kell épülnie a szolgáltatást nyújtók és a szolgáltatást igénybe vevők között. Ennek érdekében az ellátás biztonságát, a megbízhatóságot nagymértékben növelő folyamatok megvalósítását prioritásként kell kezelni az egészségügy minden résztvevője által.

A jogvédelmi képviselők a munkavégzésük során számos esetben tapasztalhatták, hogy az úgynevezett nem orvos-szakmai tárgyú betegpanaszok száma jelentősen csökkenthetővé válna, amennyiben az orvos/ápoló-beteg bizalmi viszonyban felmerülő kommunikáció javulhatna [9]. Azokban az esetekben, amikor a beteg nem kap megfelelő tájékoztatást, információt, az közvetve kihathat a beteg további egészségi állapotára, esetenként újabb egészségügyi szolgáltatás igénybevételére készíti a beteget [10].

A tájékoztatás és a kommunikáció javításának elengedhetetlen feltétele a lakosság edukációja, egészségértésének erősítése, az egészségügyi dolgozók betegjogi ismereteinek bővítése, valamint a mindenki számára elérhető, széles körű, transzparens, egységes tájékoztatás, információközvetítés.

A betegtájékoztatás hatékonyságának fejlesztéséhez megvalósítható megoldásként az orvosok – betegtájékoztató tevékenységük mellett – olyan egészségügyi szakdolgozókat vonhatnának be, akik az orvosi kompetenciát igénylő tájékoztatást követően gondozási, életvezetési, diétás tanácsokra, alternatív gyógyászati segédeszközökre, rehabilitációs és gondozási tevékenységekre vonatkozó információkkal láthatnak el a betegeket/hozzátartozókat [11].

A betegek és hozzátartozói egészségügyi ellátórendszerben történő eligazodását nagyban segítheti, ha az egészségügyi szolgáltató egy jól strukturált, rendszeresen aktualizált tartalommal bíró online felületet működtet, melyen megtalálhatók az elérhetőségek, rendelési idők, személyzeti információk, elérhető szolgáltatások, a kitöltendő nyilatkozatok, a beteglátogatás rendje, a kapcsolattartás lehetőségei, a dokumentáció kikérésének szabályai, a panaszbenyújtásra vonatkozó információk is. Az Integrált Jogvédelmi Szolgálat ez irányban kezdeményezéssel élt az elmúlt évben a fenntartó felé abból a célból, hogy mindezen tartalom átláthatóan, és könnyen hozzáférhető módon, azonos struktúra mentén legyen elérhető mindenki számára. Minél több – jól strukturált, érthető, akadálymentes – információ található egy egészségügyi szolgáltató online felületén, annál jobban kiküszöbölhetőek a beteg és a szolgáltatást nyújtó közötti kommunikációs zavarok, félreértések, információhiányok.

Napjainkban az egészségügyi célú internethasználatot illetően a lakosság jelentős részben az online térben megtalálható információkra hagyatkozik. Az internet segítségével különböző típusú, jellegű oktató-kommunikációs csatornákat lehet nyitni betegegynevelési célból, melyek lehetnek szöveg-, hang-, vagy videóformátumú platformok. Mindegyik csatornának van előnye és hátránya is, ezeket figyelembe véve, a lehetőségeket és a célokat optimálisan ötvöző felület kiválasztása jelentősen javíthat az egészségkommunikáció hatékonyságán egy adott egészségügyi szolgáltató vonatkozásában [12].

A társadalom egészségügyi vonatkozású online kommunikációs csatornákon keresztül történő megszólítása mellett továbbra is kiemelten fontos, hogy nyomtatott formában is megjelenjenek egészségügyi témájú tájékoztató anyagok, kiadványok főként azok számára, akik nem rendelkeznek digitális eszközökkel, illetve interneteléréssel (például gyermekek, idősek). A print anyagok legnagyobb előnye, hogy az érintettek, betegek, hozzátartozók részére elérhetőek és forgathatóak az orvosi rendelők várójában a várakozás ideje alatt, segítve ezzel a tájékozottságot, az ismeretek átadását.

A kiadványok lehetőséget nyújtanak egy téma (pl. a tájékoztatáshoz való jog) hosszabb, részletesebb feldolgozására, kifejtésére. A kifüggesztett plakátok ezzel szemben figyelemfelhívó jellegűek, vizuális módon, akár piktogramok által segítik a tájékoztatást és a megértést.

A szakmai tapasztalatok alapján tehát kiemelten fontos a betegegynevelési minden formája, így az elmúlt években az Integrált Jogvédelmi Szolgálat számos lépést tett a lakosság egészségértésének, betegjogi ismereteinek bővítése, egységes tájékoztatása érdekében.

2024 nyarán elindult az Integrált Jogvédelmi Szolgálat új betegjogi tájékoztató kampánya is – ÉRTSÜK JÓL EGYMÁST! címmel -, melynek célja az információs aszimmetria oldásával történő tájékoztatás/tájékozódás és az orvos-beteg kommunikáció javítása. Elengedhetetlen feltétel a lakosság edukációjának, egészségértésének erősítése mellett az egészségügyi dolgozók betegjogi ismereteinek bővítése, valamint a mindenki számára elérhető, széles körű, transzparens, egységes tájékoztatás, információkövetés. Az egészségügyi törvény tájékoztatáshoz való jogról szóló passzusait felhasználó plakáton megjelenítésre kerülnek továbbá a betegek és az egészségügyi dolgozók tájékoztatás körében fennálló kötelezettségei, valamint az egészségügyi dolgozók jogai is. A betegek és az egészségügyi dolgozók teljes körű tájékoztatását egyaránt célzó plakát az egészségügyi szolgáltatóknál kerül kifüggesztésre. Emellett bővült az Integrált Jogvédelmi Szolgálat tájékoztató kiadványainak sora, melyek – a plakáttal együtt – a szervezet honlapján (www.ijsz.hu) olvasható és letölthető formában is elérhetőek.

Összességében tehát a tájékozottabb beteg jobban részt tud venni az ellátása során az őt érintő egészségügyi ellátásról való döntésben, az önrendelkezési jogát megfelelően tudja gyakorolni, fel tudja tenni a megfelelő kérdéseket, és meg tudja állapítani, hogy mely kérdések megválaszolása fontos a kezelőorvos részéről. A tájékozott, megfelelő egészségértéssel bíró beteggel az orvos is könnyebben – a paternalista szemléletmód helyett – partneri viszonyban tud kommunikálni, ezzel csökkentheti a konfliktusok előfordulási lehetőségét, a betegek kiszolgáltatottságát, bizonytalanságát.

A cikk következtetései egy mindenki számára jól érthető mondat foglalkoztatás össze: A panaszmentes ellátások biztosítása érdekében tartsuk tiszteltben egymás jogait!

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Ifj. Lomnici Z: Doktori értekezés, Az Orvosi Jog és az orvosi jogviszony alapvonalai, 2013
- [2] Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata <https://www.coe.int/hu/web/compass/the-universal-declaration-of-human-rights-full-version>

- [3] Az Amszterdami Deklaráció <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:11997D/TXT>
- [4] EUROPEAN CHARTER OF PATIENTS' RIGHTS https://ec.europa.eu/health/ph_overview/co_operation/

- mobility/docs/health_services_co108_en.pdf
- [5] A m.k. Belügyminiszter 1876. november 21-én 51.661. sz.a. kelt szabályrendelete a kórházakra és gyógyintézetekre nézve (5. § e,g pontok). In: Az egészségügyre vonatkozó törvények és rendeletek gyűjteménye. 1854–1894. Összeállította: Dr. Chyzer Kornél, Budapest: Dobrowsky és Franke Kiadása, Pesti Könyvnyomda; 1984
- [6] Kovács J. A modern orvosi etika alapjai. Bevezetés a bioetikába. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest,2006:131–132.
- [7] Mina A: Kommunikáció az egészségügyben – Jogi vonatkozások. Orvosi hetilap 2016. 157. évfolyam 17. szám, 679. o., <https://doi.org/10.1556/650.2016.30460>
- [8] Báldy B, Safadi H, Lám J: Betegek a betegbiztonságról (Patients about patient safety). IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja – tudományos folyóirat XXII. évfolyam 2023/3. szám, 44.-51.o., https://real-j.mtak.hu/25505/19/IME_2023_03.pdf
- [9] IJSZ, 2018.évi szakmai beszámoló. http://www.ijsz.hu/UserFiles/beszamolok_2018.pdf
- [10] Lengyel I. Ács N: Az együttlés feltételeinek megteremtése hazai szülészeti osztályokon a COVID–19-járvány idején. Orvosi Hetilap 2021.162. évfolyam, 21. szám 824.-829. o. DOI: 10.1556/650.2021.32226
- [11] Luciné Teréz L: Betegjogok – a tájékoztatás fontossága. Ars boni folyóirat 2017.
- [12] Horváth T, Csupor D, Györfly Zs, Varga Zs: Internetalapú egészségkommunikációs lehetőségek (blogok, podcastok, videósatornák) és a közösségi média. Orvosi Hetilap 2022. 163. évfolyam, 4. szám 132.-139.o. DOI: 10.1556/650.2022.32326

A SZERZŐ BEMUTATÁSA



Dr. Novák Krisztina a Belügyminisztérium Integrált Jogvédelmi Szolgálat jogvédelmi biztosa. Szakvizsgázott jogász, közgazdasági diplomával rendelkezik, valamint a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzser MSc képzését is elvégezte. Az elmúlt évtizedben kiemelkedő szakmai tevékenységének elismeréseként több ki-

tüntetést is kapott, többek között Szent Kristóf a Gyermekért Díjat. Nemzetközi és hazai konferenciák rendszeres előadója, több országos hatáskörű programsorozat kapcsolódik a nevéhez. Hisz az emberi odafordulásban rejlő erőben, kollégáival együtt mindennapi munkavégzése során törekszik a társadalmi felelősségvállalás kapuját szélesebbre tárni, a segítségre szorulókat szem előtt tartani, ezáltal egy emberséges jogvédelmet kialakítani.

Az alábbi QR-kód beolvasásával megtekintheti az Integrált Jogvédelmi Szolgálat 2024 nyarán **ÉRTSÜK JÓL EGYMÁST!** címmel indított betegjogi tájékoztató kampányának plakátját.



Oktatással az antimikróbás rezisztencia terjedése ellen – Az EU4Health által finanszírozott AMR EDUCare projekt oktatási anyagokat fejleszt egészségügyi szakembereknek

Education against the spread of antimicrobial resistance – The EU4Health-funded AMR EDUCare project develops educational materials for healthcare professionals

Farkas Szilvia^{1,2} ✉, Aszalós Zoltán Albert^{1,2}, Dr. Barcs István¹

¹Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság, Budapest

²Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest

✉ farkas.szilvia@emk.semmelweis.hu

A HCWH Europe által vezetett, 9 EU tagállam részvételével zajló AMR EDUCare projekt (Education on antimicrobial resistance for the health workforce) célja, hogy pótolja az egészségügyi dolgozók körében az antimikróbás szerek felelős felírásával és az antimikróbás hulladék kezelésével kapcsolatos ismeretek és készségek hiányosságait, valamint fejlessze az egészségügyi szakemberek kommunikációs készségeit, hogy támogatást tudjanak nyújtani a betegeknek és jobban tudják kezelni az antimikróbás szerek felírásával kapcsolatos elvárásokat. A projekt keretein belül fejlesztett oktatási anyagok a digitális ismeretek bővítésére és a viselkedés (az antibiotikum-használathoz való hozzáállás) megváltoztatására is összpontosítanak.

A képzés orvosokat, ápolókat, gyógyszerészeket és egészségügyi menedzsereket céloz meg, az egyes munkaköri csoportok igényeinek megfelelő, testre szabott oktatással.

A képzések kidolgozása európai és nemzeti egészségügyi szakmai szövetségekkel együttműködve történik. A kurzusok online oktatási platformon lesznek elérhetők 6 nyelven: angolul, spanyolul, portugálul, olaszul, görögül, magyarul és litvánul, és a projektben részt vevő országokban további, személyes oktatások is várhatók képzett oktatók vezetésével.

Magyarországot a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság képviseli a projektben az oktatás módszertanának fejlesztésével.

Kulcsszavak: antimikróbás rezisztencia, egészségügyi dolgozók, oktatás, projekt

The AMR EDUCare (Education on antimicrobial resistance for the health workforce) project, led by HCWH Europe and involving 9 EU Member States, aims to fill the knowledge and skills gaps among health workers on responsible prescribing of antimicrobials, the treatment of antimicrobial waste, and to improve health professionals' communication skills to support patients to better manage expectations related to antimicrobial prescribing. The educational materials deve-

loped by the project will also focus on increasing digital literacy and changing behaviour of the health workforce (attitudes to antibiotic use).

The training is targeted at doctors, nurses, community pharmacists and health managers, with tailored training to meet the needs of each work group.

Training is developed in collaboration with European and national health professional associations. Courses will be available on an online learning platform in 6 languages: English, Spanish, Portuguese, Italian, Greek, Hungarian and Lithuanian, with additional face-to-face training sessions led by qualified trainers in the project countries.

Hungary is represented in the project by the Hungarian Health Management Association with the development of the training methodology.

Keywords: antimicrobial resistance, healthcare workers, education, project

BEVEZETÉS

Az antimikróbás rezisztencia (AMR) világméretű egészségügyi probléma, a becslések szerint 2019-ben összesen 1,27 millió halálesetetért volt közvetlenül felelős és 4,95 millió halálesethez járult hozzá [1]. Az AMR megnehezíti a fertőzések kezelését, és jelentősen megnöveli különböző orvosi ellátások, mint pl. a műtétek, kemoterápiás kezelések kockázatát, valamint jelentős költségnövekedést okoz.

Az AMR kialakulása és terjedése természetes folyamat, de az antimikróbás szerek túlzott, inadekvát és helytelen használata felgyorsítja az előrehaladását a szelekciós nyomás révén. A rezisztenciához hozzájárul további fontos tényezőt az antimikróbás szerek környezetbe kerülő maradványai jelentik [2]. Ide tartozik a nem megfelelően kezelt antimikróbás hulladék, amely a gyógyszergyárakban az előállítás során, illetve részben az egészségügyi intézményekben keletkezhet, valamint fontos emlékeztetni rá, hogy az emberi és állati szervezetből az antibiotikumok a vizelettel és a széklettel biológiailag aktív formában ürülnek [3]. Az

AMR EDUCare projekt ezekre a tényezőkre összpontosítva fejleszti a képzéseket, hogy javítsa az AMR szakmai megértését, és felvértesse az egészségügyi dolgozókat a szükséges tudással és készségekkel az antimikrobás szerek felírása és az antimikrobás hulladék kezelése terén.

AZ EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK ANTIBIOTIKUMOKKAL ÉS AMR-REL KAPCSOLATOS ISMERETEI

Az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ (European Center for Disease Prevention and Control, ECDC) 2019-ben végzett felmérésében [4] az egészségügyi dolgozók ismereteit és attitűdjeit vizsgálta az antibiotikumokkal és az antibiotikum-rezisztenciával kapcsolatosan. A felmérés módszertana a COM-B viselkedésmóddal alapult (COM-B: Capability, Opportunity, Motivation – Behaviour – Képességek, Lehetőségek, Motiváció – Viselkedés), melyet széles körben használnak annak az azonosítására, hogy min kell változtatni ahhoz, hogy egy viselkedésmódosító beavatkozás eredményes legyen [5]. A felmérésben 30 országból összesen 18 506 fő vett részt. Magyarországból 378-an töltötték ki az online kérdőívet, a résztvevők 49%-a ápoló volt, 28%-a orvos, 3%-a gyógyszerész, és 12% egyéb felsőfokú végzettséggel rendelkezett. A kérdőívben szerepeltek antibiotikum-rezisztenciával, „Egy Egészség” célkitűzéssel és infékciónkontrollal kapcsolatos tudásszintet felmérő kérdések, valamint a kérdőív felmérte azokat a lehetőségeket is, amelyek elősegítik vagy akadályozzák az AMR megelőzése és ellenőrzése szempontjából fontos releváns magatartásokat (pl. hatásos kézmosási technikák, hozzáférés a fertőzésekkel kapcsolatos iránymutatásokhoz). Emellett az egészségügyi dolgozók motivációit is vizsgálták, többek között a betegek és a nyilvánosság bevonásával kapcsolatosan.

Bár az eredmények azt sugallták, hogy az egészségügyi dolgozók tudása Európa-szerte magas a vizsgált témákban, a felmérés során kulcsfontosságú szempontokat azonosítottak, amelyek segíthetnek jobban megérteni az AMR-oktatás helyzetét Európában. Viszonylag alacsony volt a helyes választ adók aránya a következő kérdéseknél: „Egészséges személyek hordozhatnak antibiotikum-rezisztens baktériumokat” és „Az antibiotikum-rezisztens baktériumok emberről emberre terjedhetnek” 88%, illetve 87%. A többi kérdés, amelyekre a legnagyobb arányban adtak helyes választ (>95%), összhangban van az EU-ban több éve hirdetett kulcsfontosságú üzenetekkel, mint például az antibiotikumok hatástalannak a vírusokkal szemben, vagy hosszú távon az antibiotikumok elveszíthetik hatásosságukat, ha nem megfelelően/szükségtelenül használják őket. A fennmaradó kérdésekkel érintett témákat eddig nem népszerűsítették aktívan, és fontolóra lehet venni a jövőbeli kampányoknál.

A betegellátásban vagy gyógyszerfelírásban közvetlenül érintett válaszadók 92%-a egyetértett vagy határozottan egyetértett azzal, hogy kapcsolat van az antibiotikumok felírása/kiadása/beadása és az antibiotikum-rezisztens bakté-

riumok megjelenése és terjedése között, viszont érdekes módon csak 63%-uk értett egyet azzal, hogy neki magának kulcsszerepe lehet az antibiotikum-rezisztencia kontrolljában.

A felmérésben részt vevőket megkérdezték arról is, hogy szeretnének-e több tájékoztatást kapni, és ha igen, mely témákban. A válaszadóknak csak 11%-a adott nemleges választ. Az összes válaszadó 55%-a szeretne több információt az antibiotikum-rezisztenciáról, 47% az emberek, állatok és a környezet egészségének kapcsolatáról, 42% az antibiotikumok használatáról.

A felmérésben részt vevő egészségügyi dolgozók közül az orvosok érték el a legmagasabb pontszámot az antibiotikumokkal és antibiotikum-rezisztenciával kapcsolatos tudástestben, az oktatásban és képzésben levő különbségek, valamint a fertőzések kezelésében fennálló szakmai felelősség okán. A felmérés országonként is nagy eltéréseket mutatott ki, mely szintén összefügghet a különböző oktatási megközelítésekkel és az antibiotikum stewardship helyi gyakorlatával. A jelenlegi bizonyítékok arra utalnak, hogy Görögországban, Magyarországon és Olaszországban a legalacsonyabb az AMR-rel kapcsolatos ismeretek aránya az egészségügyi dolgozók között.

AZ EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK AMR-REL KAPCSOLATOS OKTATÁSÁNAK HELYZETE

Noha Európában számos online oktatási anyag létezik az AMR témájában, nincsenek elfogadott európai standardok arra vonatkozóan, hogy mit kell beépíteni az egészségügyi dolgozók AMR-re vonatkozó oktatásának tantervébe [6]. Az Egészségügyi Világszervezet (World Health Organization, WHO) kompetencia-keretrendszere az egészségügyi dolgozók antimikrobás rezisztenciával kapcsolatos oktatásához és képzéséhez [7] felvázolja a fő területeket, amelyeket az egészségügyi dolgozók oktatásához javasolnak, különös tekintettel a különböző szakmai csoportokra, mint orvosok, ápolók, gyógyszerészek, mikrobiológusok és egészségügyi menedzserek.

Fontos, hogy az antimikrobás rezisztenciával kapcsolatos oktatás/továbbképzés igazodjon az egészségügyi szakmák eltérő oktatási igényeihez, és hogy minden egészségügyi dolgozó számára elérhető legyen, ne csak azoknak, akik elrendelik az antiinfektív terápiát.

Figyelembe véve az ápolók kulcsszerepét a betegek tájékoztatásában, az infékciónkontrollban, az oktatás hiánya ebben a csoportban aggasztó. Hasonlóképpen aggodalomra ad okot az egészségügyi menedzserekre vonatkozó oktatási hangsúly hiánya, tekintettel a vezetésben, a menedzsmentben betöltött szerepükre.

További gond, hogy a jelenlegi AMR-oktatás nem tartalmazza az „Egy Egészség” megközelítések integrálását az általános egészségügyi oktatásba minden szinten, az alapképzéstől a posztgraduális és a továbbképzésekig.

Magyarországon jelenleg nincs szabványosított tanterv az AMR-rel kapcsolatban. Infékciónkontroll témában rendelkezésre állnak oktatási modulok, ezek azonban jelenleg nem kötelezőek [8]. Érdekes módon az ilyen tartalmú kurzusok

kötelezőek az állatorvostanhallgatók számára [9]. Az utolsó éves orvostanhallgatók körében végzett reprezentatív, 29 országra kiterjedő európai felmérés eredményei arra utalnak, a magyar orvostanhallgatók nem érzik úgy, hogy az orvosi egyetemen megszerzett tudásuk felkészítette őket az antibiotikumok megfelelő felírására [10].

Magyarországon az intézményi infekciókontroll- és antibiotikum-bizottságok a gyógyszer felíró orvosok számára különböző alap- és továbbképzéseket szerveznek, melyek kiterjednek az infekciókontrollra, a diagnosztikai stewardshipre és az antibiotikum stewardshipre, valamint a fertőzések mikrobiológiai diagnosztikájáról és az antimikrobás gyógyszeres terápiáról szóló gyakorlati képzésre és oktatásra, a képzés eredményességére vonatkozó visszajelzésekkel. Emellett lehetőség van még választható szakmai továbbképzésre is.

A projekt célszervei kihívásokkal szembesülnek az AMR-oktatás megvalósítása során. Mivel az AMR egy határon átnyúló probléma, logikus, hogy az országok együttműködjenek és részt vegyenek az információmegosztásban.

CÉLKITŰZÉSEK

A projekt célja, hogy pótolja az egészségügyi dolgozók körében az antimikrobás szerek felelős felírásával és az antimikrobás hulladék kezelésével kapcsolatos ismeretek és készségek hiányosságait mind a klinikai, mind a nem klinikai személyzetet megcélózva. Emellett célja, hogy fejlessze az egészségügyi szakemberek kommunikációs készségeit is, hogy támogatást tudjanak nyújtani a betegeknek és jobban tudják kezelni az antimikrobás szerek felírásával kapcsolatos elvárásokat, összhangban a WHO AMR-re vonatkozó globális cselekvési tervének [11] első célkitűzésével: a tudatosság növelése az AMR-rel kapcsolatban és az AMR megértésének javítása hatékony kommunikáció, oktatás és képzés révén.

A projekt konkrét célközönsége: orvosok (főleg alapellátásban dolgozók), ápolók, gyógyszereszek és egészségügyi menedzserek. Cél lenne annak az optimális állapotnak a megközelítése, hogy antibiotikumot csak infektológus bevonásával, mikrobiológiai vizsgálattal alátámasztva lehessen rendelni, ezáltal elkerülhetővé váljanak az inadekvát antibiotikum-fogyasztásból eredő szelekciós terhelések, főleg a területi ellátásban.

A projekt hat EU-tagállamot céloz meg (Spanyolország, Portugália, Olaszország, Görögország, Magyarország és Litvánia), ahol az AMR előfordulása különösen magas, és ahol hiányosak az AMR megelőzésére vonatkozó képzési programok.

A projekt további célja, hogy a kifejlesztett oktatási anyagok beépüljenek az egészségügyi dolgozók folyamatos továbbképzésébe is.

A PROJEKT KERETÉBEN KIDOLGOZOTT OKTATÁSI TÉMÁK

Az AMR EDUCare projekt szakértői az alábbi 3 témában dolgoznak ki oktatási anyagokat:

- az antimikrobás szerek felírásával kapcsolatos ismeretek és készségek fejlesztése
- az antimikrobás hulladék kezelésével kapcsolatos ismeretek és készségek fejlesztése
- kommunikációs készségek fejlesztése a betegek és hozzátartozóik támogatására az antimikrobás szerek felelős használatának elősegítése érdekében

Az antimikrobás szerek felírásának optimalizálására irányuló kurzus mind az orvosok és gyógyszereszek, mind az ápolók és az egészségügyi vezetők számára külön-külön modulokat tartalmaz. Az orvosok és gyógyszereszek képzési programja részletesen foglalkozik az antimikrobás rezisztenciával és az antibiotikumokkal, valamint a különböző fertőzésekkel, mint például a légúti, húgyúti, bőr- és lágyrészfertőzések, valamint a külön modult kapnak a gyermekkori fertőzések. Emellett hangsúlyt kap a mikrobiológiai eredmények értelmezése és az orvosok és gyógyszereszek szerepe az antimikrobás stewardshipben. Az ápolók képzési programjában az antimikrobás rezisztencia és az antibiotikumok témája mellett megjelenik az ápolók szerepe a fertőzések megelőzésében és kezelésében és az antimikrobás stewardshipben. Végül a vezetők képzési programja az antimikrobás rezisztenciáról és antibiotikumokról való oktatás mellett az egészségügyi alapellátás vezetőinek szerepét hangsúlyozza az antimikrobás szerek helyes használatában.

Az „Antimikrobás hulladékok kezelése” kurzus moduljai által lefedett témák többek között az antimikrobás hulladékok minimalizálási lehetőségei, elérhető technológiák az egészségügyi hulladékok kezelésére, kritikus ellenőrzési pontok az antimikrobás hulladék életciklusa alatt, a zöld beszerzés hangsúlyozása, környezetbarát gyakorlatok elsajátítása, valamint a digitális megoldások alkalmazása az antimikrobás hulladékok kezelésére.

A „Betegek együttműködésének javítása a hatékony kommunikáció révén” kurzus moduljai különböző életkorú betegek számára kínálnak speciális támogatást. Az első modul a fiatal felnőttekkel való kommunikációról szól, akiknek sajátos igényei és kommunikációs preferenciái lehetnek. A nagyközönség modulja magában foglalja a szülőket és az egészségügyi dolgozókat is a gyermekgyógyászati ellátásban, hangsúlyozva a családi kommunikáció fontosságát a gyógyulási folyamatban. Végül az idősekre koncentrálnak a modul segít az egészségügyi szakembereknek hatékonyan kommunikálni az időskorú betegekkel, figyelembe véve az esetleges halláskárosodást vagy más, korral járó kommunikációs kihívásokat is.

OKTATÁSMÓDSZERTAN

Az oktatásmódszertan kidolgozása a választott online oktatási platformmal együttműködésben történik.

A tananyag többféle módon kerül bemutatásra a különböző tanulási típusok és a tanulók tanulási preferenciáinak figyelembevételével: írott összefoglalók, stratégia-

ilag szegmentált videós előadások és infografikák formájában.

A kurzusfolyamaton tanulási útvonalak vezetnek végig a tanulókat a különböző tanulói igényeknek megfelelően, biztosítva a könnyű eligazodást abban az esetben is, ha nem lineárisan haladnak a tananyagban.

Az egyes videókat követő kvízkérdések aktívan bevonják a tanulókat, míg az időközönként ismétlődő algoritmus lehetővé teszi a tanulók számára, hogy a tudás a hosszú távú memóriába kerüljön. A szakaszos/időközönkénti ismétlés egy bizonyítékokon alapuló tanulási technika, amelyet a nyelvoktatásban már régóta alkalmaznak. Lényege, hogy egyre hosszabb időközönként idézzük fel a korábban megtanult anyagot [12].

A tananyagokhoz kapcsolódóan tesztek kitöltésére nyílik lehetőség oly módon, hogy azonnali visszacsatolást ad a felület az elért eredményről.

A kurzusok az online oktatási platformon 6 nyelven lesznek elérhetők: angolul, spanyolul, portugálul, olaszul, görögül, magyarul és litvánul. A projektben részt vevő országokban további, személyes és online oktatások is várhatók képzett oktatók vezetésével.

A PROJEKT RÉSZTVEVŐI

A projekt az EU4H anyagi támogatásával valósul meg. A projekt vezetője Erik Ruiz, a Health Care Without Harm (HCWH) Europe munkatársa. A projektben közreműködő intézmények: Andalusian Health Service (SAS), Fundación Pública Andaluza para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla (FISEVI), ISGlobal, Hospital Clínic de Barcelona (HCB), Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE), University of Florence (UNIFI), National Kapodistrian University of Athens (NKUA), Lithuanian University of Health Sciences (LSMU), European Quality and Safety in Family Practice (EQUIP), European Connected Health Alliance (ECHAAlliance), European Health Management Association (EHMA).

A projektben részt vevő hazai intézmények között szerepel az oktatásmódszertan kidolgozásáért felelős Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság, míg a Semmelweis Egyetem társult partnerként vesz részt a képzési tevékenységben és támogatja a projekt terjesztési erőfeszítéseit. A program gyakorlati megvalósításában és a célközönség elérésében az Országos Kórházi Főigazgatóság és a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara játszik kiemelkedő szerepet.

A projekt keretében kifejlesztett oktatási anyagok a projekt weboldalán is elérhetők: www.amreducecare.eu

IRODALMI HIVATOZÁSOK

- [1] Antimicrobial Resistance Collaborators: Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*; (2022). 399(10325): P629-655. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)
- [2] Hanna N, Sun P, Sun Q et al. Presence of antibiotic residues in various environmental compartments of Shandong province in eastern China: Its potential for resistance development and ecological and human risk. *Environ Int.* 2018;114:131–142.
- [3] Zhou X, Cuasquer GJP, Li Z et al.: Occurrence of typical antibiotics, representative antibiotic-resistant bacteria, and genes in fresh and stored source-separated human urine. *Environ Int.* 2021 Jan;146:106280. doi: 10.1016/j.envint.2020.106280. Epub 2020 Dec 11. PMID: 33395931; PMCID: PMC7786438.
- [4] <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/survey-healthcare-workers-knowledge-attitudes-and-behaviours-antibiotics>
- [5] Michie S, van Stralen MM, West R: The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implement Sci.* 2011 Apr 23;6:42. doi: 10.1186/1748-5908-6-42. PMID: 21513547; PMCID: PMC3096582.
- [6] AMR EDUCare project (2023). State of the art and need analysis on AMR training in Europe
- [7] World Health Organization: WHO Competency Framework for Health Workers' Education and Training on Antimicrobial Resistance (2018).
- [8] Széchenyi 2020 program (2019). Infekciókontroll és AMR szakpolitikai program, az „Egy Egészség” megközelítés alapján egységben az állatgyógyászati készítményekkel.
- [9] Biró K, BM Államtitkárság Egészségügyi Főosztály Egészségpolitikai Főosztály osztályvezető (2022). Személyes közlés.
- [10] Dyar OJ, Nathwani D, Monnet, DL et al, and ESGAP Student-PREPARE Working Group: Do medical students feel prepared to prescribe antibiotics responsibly? Results from a cross-sectional survey in 29 European countries. *J. Antimicrob. Chemother.* (2018). 73, 2236–2242. 10.1093/jac/dky150.
- [11] WHO: 2016 Global action plan on antimicrobial resistance www.who.int/publications/i/item/9789241509763
- [12] Smith CD, Scarf D: Spacing Repetitions Over Long Timescales: A Review and a Reconsolidation Explanation. *Front Psychol.* 2017 Jun 20;8:962. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00962. PMID: 28676769; PMCID: PMC5476736.

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Farkas Szilvia biológus, mikrobiológus és ökológus, a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Köz-

pont Betegbiztonsági Tanszékének munkatársa, a „NEVES Egyesület a betegbiztonságért” alapító tagja.



Aszalós Zoltán Albert MPhil, MBA, MSc a Semmelweis Egyetemen 2012 óta az Egészségügyi Menedzserképző Központ munkatársa. Nemzetközi pro-

jektben munkacsoportokat vezet projektmenedzserként. Az AMR EDUCare projektben az oktatási anyagok fejlesztését koordinálja. Közgazdasági, jogi, MBA és adattudomány területen szerzett végzettséget.



Prof. Dr. Barcs István az ELTE Természettudományi Karán kapott biológus diplomát 1980-ban. A Semmelweis Orvostudományi Egyetemen 1984-ben orvosi biológiai doktor címet, a Magyar Tudományos Akadémián az orvostudomány kandidátusa fokozatot szerzett 1995-ben. Az orvosi mikrobiológiához kapcsolódó területeken dolgozott, a Fő-

városi László Kórházban 1987-ig, az Országos Bőr- és Nemikórtani Intézetben 1987-88 között, az Országos Közegészségügyi Intézet Fágkutató Osztályán 1988-tól 1995-ig.

A Központi Honvédkórház Mikrobiológiai Laboratóriumának (1996), majd a Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház Klinikai Mikrobiológiai Laboratóriumának (1999) megszervezője és első osztályvezetője. A Semmelweis Egyetem Központi Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Laboratóriumának vezetője 2009-ig. 2010-től 2020-g, nyugállományba vonulásáig a SE Egészségtudományi Kar Epidemiológiai Tanszékét és a nép-egészségügyi ellenőr-képzést vezette főiskolai tanárként. 2024-től a MEMT szakoktatója. 2012-től tagja az IME Szerkesztőbizottságának. Az Integráló Infekciókontroll című open access folyóirat alapító főszerkesztője.

Forrásteremtés nélkül is növelhető a hatékonyság?

Összefoglaló az IME Egészségpolitika és egészségügyi rendszerek konferenciáról

Az egészségpolitikai aktualitások és a finanszírozási kérdések mellett az ellátás hatékonyságát növelő adatvezérelt döntéshozatal kapcsán számos, a betegellátás jobbítását célzó javaslat is elhangzott az IME XVIII. Egészségpolitika és egészségügyi rendszerek 2024. június 12-én megtartott konferenciáján. A Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság (MEMT) szervezésében megvalósuló eseményen a magán- és közellátás együttműködésének lehetőségeiről is beszéltek a szakemberek.

Az egészségügyre ráférnek a többletforrások – hangzott el a sokakat meglepő kijelentés a konferencia első előadójától. **Banai Péter Benő**, a Pénzügyminisztérium államháztartásért felelős államtitka arra emlékeztetett, hogy nemcsak a gazdasági növekedés éveiben, hanem recesszió idején és az államháztartási hiány megnövekedése mellett is folyamatosan emelkedtek a bérek az egészségügyben. Prognózisa szerint 2024 és 2028 között „a növekedés és a helyreállítás évei jönnek”.

Mintegy 100 milliárd forintos többletbevételre számít az egészségügy az Európai Unió Helyreállítási Alapjából, és a kormány törekszik az elhalasztott beruházások megvalósítására is – ígérte a szakpolitikus, aki bízik abban, hogy már idén sikerül lépéseket tenni a költségvetési stabilitás irányába, hogy ne az államadósság mérséklésre, hanem az egészségügyre költhessenek a büdzséből. Bár lehetne magasabb a GDP-arányos ráfordítás, vannak olyan országok, ahol a magyarnál is kevesebb az egészségügyre fordított közkiadás, mégis jobb a társadalom egészségi mutatói – jegyezte meg az államtitkár, aki szerint vannak még hatékonyságnövelési tartalékok az egészségügyben.

A SZAKPOLITIKA ÉS A FINANSZÍROZÓ CÉLKITŰZÉSEI

Az alap-, a járóbeteg- és a kórházi ellátással kapcsolatos legfontosabb szakpolitikai célkitűzéseket foglalta egy csokorba előadásában **Bidló Judit**, a Belügyminisztérium egészségügy szakmai irányításáért felelős helyettes államtitkára. Az alapellátásban a háziorvosi körzetek átszabása az üzemgazdaságosság helyreállítását szolgálja, a praxisközösségekhez csatlakozó új szereplők körének és kompetenciáinak meghatározása pedig a holisztikus ellátási lánc kialakítását segíti.

A betegelégedettségi adatok igazolják, hogy jól vizsgázott az új alapellátási ügyeleti rendszer, az államtitkárságon most azon dolgoznak, hogyan lehetne ehhez igazítani a gyógyszerügyi ügyeleti rendet.

A feladatok újraallokálása, a laborkapacitások rendezése és a Járóbeteg Irányítási Rendszer (JIR) bevezetése a járóbeteg-szakellátás terítéken lévő kérdései. Megfelelő szakmakódok, rendezettebb betegutak és az előjegyzési idő rövidítése a szakpolitikai cél – sorolta a helyettes államtitkár.

Hiába sok a kórház, ha azokban nincs elérhető ellátás – szögezte le Bidló Judit, jelezve, hogy már zajlik a minimumfeltételek átdolgozása, valamint olyan új szakma- és tevékenységkódok is megjelennek majd, amelyek lehetőséget adnak a kapacitások átszervezésére.

Szinte valamennyi területen elértük a bázisévhez (2019) viszonyított 100 százalékos teljesítményt – jelentette előadásában **Kiss Zsolt**, a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő főigazgatója. A szakellátásban jelentősen emelkedett az ellátottak aránya, a műtéti várólistákon már csak három csoportban van 60 napon túli várakozási idő. A NEAK főigazgatója szerint jó út a korábbi, nagyon merev tvk-rendszer áthangolása, a többletkapacitási igények háromhavi, dinamikus áttervezése is.

LÁTLELET AZ EGÉSZSÉGÜGYRŐL

Az eddig választott eszközök nem működnek, a további, parttalan államosítás sem eredményez jobb működést – így foglalta össze elemzésének tanulságait **Sinkó Eszter**, a MEMT elnökhelyettese, miután átfogó képet festett az egészségügy helyzetéről.

Az ágazat működési mechanizmusa változatlan: továbbra is a kórházcentrikusság jellemzi. Bár az alapellátásban a praxisközösségek kialakításával – igaz, egyelőre feladataik nincsenek –, az indikátorrendszer átalakításával, a finanszírozás új alapokra helyezésével sikerült előrébb lépni, de a járóbeteg-ellátási szinten a rendszer mozdulatlan, az önálló járóbeteg-szakellátók államosítását egyelőre csak lebegteti a kormány.

Számos hatáskörrel ruházták fel a megyei irányító kórházakat, ám a feladatelosztás ilyen erős centralizálása nem biztos, hogy eredményre vezet. Mindeközben az elmúlt 13-14 évben megduplázódott az adósságnövekedés üteme. Az eladósodásra nem jelentett gyógyírt a központosított közbeszerzés, de az elemző nem tartotta jó irányúnak azt sem, hogy a Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatósághoz (KEF) rendelték az üzemeltetési feladatokat, aminek egyetlen haszna, hogy a kormány legalább „első kézből” látja, milyen állapotban van a struktúra. Kérdés persze, hogy ez a tapasztalat milyen döntésekre sarkallja majd a jövőben.

Hibás lépés volt a háttérintézmények – ÁNTSZ, OEP – leépítése, rendkívül kevés szakember maradt ezekben, és ők is alulfizettek. Alapvető probléma, hogy nem hozták nyil-

vánosságra a Boston Consulting Group (BCG) ágazati stratégiára vonatkozó döntéselőkészítő csomagját, arra hivatkozva, hogy az felzaklatná a közvéleményt, holott a szereplők bevonása nélkül kivihetetlen az átalakítás – foglalta össze Sinkó Eszter.

SOKRÉTŰ OKOK AZ ELADÓSODÁS HÁTTÉRÉBEN

Intézményenként eltérő az eladósodás oka, aminek kezelésére csak ezek feltárása után van esély. Erről már **Iványi Vilmos** egészségügyi közgazdász, a Semmelweis Egyetem Menedzserképző Központjának mesteroktatója beszélt a konferencia kerekasztal-beszélgetését felvezető előadásában. Úgy vélte, a most fennálló adósság nagy része külső okokra és alulfinanszírozottságra vezethető vissza. Javaslatára szerint szakmafedezeti finanszírozással kell kiegészíteni a bevételeket azoknál az intézményeknél, ahol többletköltségek jelentkeznek az üzemméretből adódóan.

Havonta 12-13 milliárd forintos, tartós adósságnövekedéssel számolhatunk, hiába történt adósságrendezés április végén, május végére várhatóan ismét 82 milliárd forinttal tartoznak majd a beszállítóknak a kórházak – prognosztizálta a kerekasztal mellett Kiss Zsolt. – A konszolidáció a lehető legdrágább módszer, hiszen annak óriási kamatterhe és többletköltsége van. Azonban vizsgálni kell, mi az oka annak, hogy azonos méretű és portfóliójú intézmények esetében is óriási különbségek vannak az eladósodás mértékében.

Kiszolgáltatók helyzetben gazdálkodunk – jelentette ki **Velkey György**, a Magyar Kórházszövetség (MKSZ) elnöke, és elmondta, van már olyan gyógyszerbeszállító, amely utólagos kifizetéssel már nem biztosít megrendelést. Az adósságállomány az alulfinanszírozottságból ered, a menedzsmentfelelősség mindössze 0,5 százalék – vélte az elnök.

Az üzemméret markánsan befolyásolja az eladósodást – csatlakozott **Pásztélyi Zsolt**, a Kódkarbantartási Bizottság szakmai vezetője. Megemlítette azt is, hatalmas többletkiadást jelent az intézmények számára a szolgálati elismerések kifizetése. **Dózsa Csaba** egészségügyi közgazdász pedig arra hívta fel a figyelmet, hogy a 200 milliárd forintos tartozásállományban még nincs benne a hiányzó nővér, a lepusztult kubatúra, az eszközzamortizáció; igaz – ismerte el – egy valóban korszerű, innovatív kórházi szektor üzemeltetése több százmilliárd forintba kerül.

ADATALAPON SZERVEZETT ELLÁTÁSOK

A digitalizáció és az adatalapú ellátásszervezés új korszakot nyitott nyolc évvel ezelőtt az Országos Mentőszolgálatnál – derült ki **Csató Gábor** főigazgató előadásából. Mára olyan adattáblákat generálnak a mindennapi munka során, amelyek nagy segítséget nyújtanak a döntés-előkészítésben és a munkaszervezésben. Az ellátást tervezve, a mesterséges intelligencia segítségével azonosítani tudják azokat a jövőben várható gócpontokat, ahová többletkapacitást kell allokálni.

Az országos alapellátási ügyelet koncepciója és az ügyeleti pontok kialakítása során a lakosság létszáma és egészségi állapota mellett a helyi infrastruktúra állapotát, a logisztikai lehetőségeket is mérlegelve határozták meg, hogy a korábbi 400 ügyeleti pont közül melyek szüntethetők meg úgy, hogy a biztonságos ellátás fenntartható legyen.

Standardizált indikátorok és strukturált laboradatok szükségessége azoknak a döntéstámogató mechanizmusoknak a kialakításához, amelyek egy eredményes népegészségügyi program megvalósítását szolgálják – vélte **Békássy Szabolcs**, országos kollegiális vezető háziorvos, aki a kórházi felvételek számának csökkenését és az elkerülhető halálozást mutatók javulását egy modernbb alapellátás-finanszírozási rendszer bevezetésétől remélné.

Míg Kiss Zsolt az előadásában arról beszélt, hogy a JIR régóta várt forradalmi változást hozhat az ellátórendszerben, közel sem volt ilyen optimista **Ónodi-Szűcs Zoltán**, aki miniszteri biztosként a JIR bevezetéséért felel. Bár az új időpontfoglaló rendszer hathatós megoldás lenne a lakosságnak legnagyobb frusztrációt okozó problémák kiküszöbölésére (hosszú várakozási idő, orvoshiány, nehézkes hozzáférés), amíg a döntéshozó nem biztosítja a megvalósítás infrastruktúrájához és az intézetek motiválásához szükséges forrásokat, nem lesz változás.

Nincs forrás a call-centerek kialakítására, az intézményi weblapok fejlesztésére, a betegirányítási pontok felállítására – jelezte a volt államtitkár, aki szerint jelenleg a JIR lenne a legolcsóbb, a legnagyobb hatású és leggyorsabb eredményt hozó beavatkozás az egészségügyben.

Újra megalakult az önálló Egynapos Sebészeti Tagozat az Egészségügyi Szakmai Kollégiumban – jelentette be a konferencián **Mészáros János**, a tagozat elnöke. A műtéti és altatási technika fejlődése egyre inkább lehetővé teszi, hogy a betegek nagyon rövid posztoperatív szakasz után hazamenjenek, és lényegesen kevesebb szövődémmel gyógyuljanak. Az ismételt felvételek aránya évek óta 1,2-1,5 százalék között mozog úgy, hogy az ellátott esetek száma ugyanezen idő alatt megduplázódott.

Az esetek 80 százalékát kórházban látják el, ahol nemcsak a kubatúrát tekintve, de betegútszervezés szempontjából is önálló szervezeti egységként kell megjelennie az egynapos sebészetnek.

A SZÁMOK ELÁRULJÁK A HATÉKONYSÁGOT

Tíz éve monitorozza a hazai szervezett szűrőprogramok eredményességét és végzi ezek egészség-gazdaságtani értékelését az a **Vokó Zoltán** által vezetett munkacsoport, amelynek tevékenységéről **Csanádi Marcell**, a Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság (META) elnökségi tagja számolt be a konferencia egészség-gazdaságtani szekciójában. Nemcsak az eredményeket, hanem a túldiagnosztizálás arányát, a megnyert életévek számát, a kezelések és programok fenntartásainak költségeit is görcső alá veszik.

Alacsony a vastag- és végbélrák-szűrésre behívott populáció aránya, mert a háziorvosok jelentős része nem csatlako-

zott a programhoz Magyarországon – derült ki az előadásból. Bár az alacsony részvétel mellett is 6,2 százalékos daganat-specifikus halálozáscsökkenést detektáltak, ám ez sokkal magasabb is lehetne, ha a részvételi arányon javítani tudnának.

Szlovén méhnyakszűrési adatokat elemezve mutattak rá arra, hogy a 30-65 év közötti nők HPV-szűrése lenne a leghatékonyabb, de ezt megelőzhetné egy 25-28 éves kor között végzett citológiai vizsgálat, amivel a szűrőprogram eredményessége növelhető lenne. Az emlőszűrés hatékonyságának javítását célzó javaslatokat olaszországi adatokra alapozva dolgozta ki a munkacsoport, amely megállapította, hogy a jelenlegi szűrési gyakorlat jelentősen csökkentette a mellrák okozta halálozások számát, ugyanakkor a megnyert életévek csak csekély mértékben csökkentek.

Hogyan hatottak a magyar gyógyszeripar versenyképességére az extraprofitadók? – erre a kérdésre kereste a választ **Ádám Ildikó**, az Ernst & Young Tanácsadó Kft. partnere. A gyógyszeradó 2007-es bevezetésekor mindössze 12 százalékos terhet rótt a gyártókra, 2023-ra ez az összeg 40 százalék plusz 10 százalékra nőtt. A forgalmazói adók is jelentősen megugrottak az elmúlt 12 évben, a gyógyszerkiadásokhoz viszonyítva 11 százalékról 33 százalékra, ami azt jelenti, hogy minden harmadik terméket az ipari befizetések finanszíroznak – sorolta az adatokat a szakértő. Bár az állam igyekezett kutatás-fejlesztésre fordítható kedvezményekkel mérsékelni a sokkhatást, ám ezeket csak jelentős, egy-másfél éves csúszással, és csak nagyon limitált számú szereplő tudja igénybe venni.

A nyomásfokozó-prevenció és -terápia költséghatékonyságát és HR-racionalizálási lehetőségeit vizsgálták az új ápolásszakmai irányelv tükrében annak a kutatásnak a során, amelynek eredményeiről **Dózsa Csaba**, a Miskolci Egyetem docense számolt be, jelezve, hogy mindennek nem csak jelentős népegészségügyi hatása van, de a kórházi adósságok szempontjából is releváns, hiszen rendkívüli módon meghosszabbítja a kórházi ápolási időt és az egészségügyi ellátás költségeit.

Nem az „olcsóságra”, hanem a hatékony ápolási eszközök megfelelő használatára kell fókuszálni, hatékonyságjavulást pedig a teammunka és a magas szintű képzés eredményezhet – mondta az egészségügyi közgazdász, felhívva a figyelmet arra, hogy a prevenció a legjobb stratégia, amire 6-8 hazai kórházban is sikerült már kialakítani rendkívül jó gyakorlatokat.

A MAGÁN- ÉS KÖZELLÁTÁS EGYÜTTÉLÉSE: ENGEDNI, VAGY KORLÁTOZNI?

Első a beteg – ezzel a kijelentéssel nyitotta a konferencia zárószekcióját **Ficzere Andrea**, az Uzsoki utcai Kórház főigazgatója, hangsúlyozva, hogy mind a magán-, mind az állami ellátásban a beteg biztonságára kell a legnagyobb mértékben ügyelni. Számos hiányszakmával „dolgozik” az állami egészségügy, ilyenek a szülészet, a bőrgyógyászat vagy a pszichiátria, bár ez utóbbi a privát egészségügyben is csak nehezen hozzáférhető.

Részletfizetéssel, csomagkínálatok bővítésével igyekeznek csábítani a betegeket a magánszolgáltatók, ahol jobb hatékonysággal vezetik a beteget az ellátás során, amin az előadó álláspontja szerint némi odafigyeléssel lehetne javítani a közellátóknál is.

A bizalom a gyógyítás alapja, amire károsan hat az a rideg szabályozás, hogy nem folytathatja a beteg kezelését az állami kórházban az az orvos, aki azt a magánszektorban elkezdte – sorolta a főigazgató, aki számos magánellátó háttérkórházának vezetőjeként azonban tapasztalja, hogy egyre több a felelős magánszolgáltató, amely azonnal az állami szektorba irányítja azokat a súlyos állapotú vagy multimorbid pácienseket, akiknek az ellátása náluk nem vihető végig.

A magánellátók a fizetőképes kereslet határai, az állami szektor pedig a „túlbookolás” (az előjegyzési listák túltöltése) miatt veszíti el a betegeket, ugyanakkor azt az evidenciát sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a teljes körű szakmai háttér és diagnosztika, az intenzívterápia rendelkezésre állása miatt az állami kórházban nagyobb biztonságban van a súlyos állapotú beteg.

Több orvosunk és több kórházunk van, mint az uniós országoknak általában, mégis betegebb a magyar társadalom, mint más államok polgárai. Erről már **Váradai Péter**, a Prémium Egészségpénztár vezető stratégiai tanácsadója beszélt. Ennek talán oka lehet az is, hogy a nyugati országokhoz képest, Magyarországon összehasonlítva kiugróan magas a háztartások egészségügyre fordított, saját zsebből fizetett kiadása.

Az egészségpénztárak és biztosítók között számos különbség van, a leginkább szembeötlő azonban az, hogy míg a pénztárba befizetett összeg 95 százaléka kerül a szolgáltatókhoz, a biztosítóktól csupán 60 százalék – vázolta a tanácsadó, feladatmegosztást javasolva az állami és az egészségpénztárak között. Úgy vélte, a munkáltatókat – ahogyan 2010-ben – adókedvezményrel kellene motiválni arra, hogy költsenek dolgozóik tagdíjára, biztosítására. Így nem 26, csak 15 százalék lenne a magánköltségek aránya az egészségügyben.

Osszuk meg a kapacitásokat, és végezhessenek közfinanszírozott ellátást a magánszolgáltatók azokon a területeken, ahol ezt hatékonyabban tudják elvégezni, mint az állami szféra, ugyanakkor az állami intézmények is kínálhassanak fizetős szolgáltatásokat – így vélekedett **Papik Kornél**, a Dr. Rose Magánkórház ügyvezető igazgatója, hangsúlyozva azonban, hogy ehhez pontos szabályozási környezetre van szükség. Ugyancsak elengedhetetlen feltétele ennek, hogy az állami finanszírozás reálértéken történjen.

Beszélt arról is, hogy a magán-egészségügyi szegmens árbevétele – az állami ellátásokhoz való hozzáférés nehezítettsége és a paraszolvencia eltörlése nyomán – 19 százalékkal növekedett 2023-ban, de a teljesítménye nem követte ezt a tendenciát. Jelentős árbevétellel a legnagyobb szolgáltatók rendelkeznek, amelyek egyébként többnyire NEAK-finanszírozásban is részesülnek.

Az erős állami egészségügyi ellátásban hiszek, mert a gyógyításban és gyógyulásban nem lehet meghatározó az,

hogy kinek mennyi pénze van. Ehhez azonban korlátozni kell a magánellátás tevékenységét, mert az arrafelé növekszik, ahol a legtöbb profitra tehet szert. Ezzel a felütéssel nyitotta előadását **Újlaki Ákos**, a Boston Consulting Group partnere, aki több beavatkozási pontot is felsorolt. Elsőként szigorúban kellene szabályozni az orvosok átjárását a két szegmens között, meghatározva a munkával tölthető órák számát. Javasolta azt is, hogy vonják koncesszióba a magánszolgáltatókat úgy, hogy ellátási kötelezettséget rónak ki rájuk egy-

egy régióban bizonyos alapfeladatok elvégzésére. Ehhez biztosítani kell a lakosság számára, hogy kiegészítő finanszírozást hozhasson be a rendszerbe egészségpénztárakon vagy biztosításokon keresztül.

Jól tud együttműködni a két rendszer, ha van ehhez stratégiai koncepció, erős szabályozás és irányítás, ami kiegyenlített versenyfeltételt biztosít az állami szféra számára, mert e nélkül a magánellátás áll nyeresre – zárta előadását és ezzel a konferenciát is Újlaki Ákos.

Tarcza Orsolya

A Medicina 2000 Szövetség állásfoglalása, 2024. szeptember 11.

A külső gazdasági és politikai válságok ellenére az egészségügy – és benne a járóbeteg-szakellátás - továbbra is ellátja feladatát, mindent megtesz a magyar lakosság egészsége érdekében. A Magyar Járóbeteg Szakellátási Szövetség állásfoglalásával fel kívánja hívni a figyelmet az ágazatot terhelő legégetőbb problémákra, segíteni kíván a legszükségesebb változtatási irányok meghatározásában, és egyben közös gondolkodásra, együttműködésre kívánja ösztönözni az ágazatban és tágabb környezetében működő döntéshozókat, társszervezeteket. Helyzetértékelésünk és javaslataink a következők:

1.) Az egészségügy humánerőforrás-problémája állandósult.

- Ennek ellenére a szabályzók változatlansága okán továbbra is nehezített az ágazat működését segítő nyugdíjas orvosok, szakdolgozók alkalmazása. Ez megnyilvánul a nyugdíjuk nehézkes igénylésében és több hónapos késéssel történő kifizetésében. További gond, hogy a gazdasági-műszaki területen dolgozó tapasztalt munkatársakat egyáltalán nem lehet továbbfoglalkoztatni, csak szövetkezeti formában. Jelentős segítség lenne az intézményrendszer számára, ha ebben változás állna be.
- A magánfinanszírozott egészségügy elszívó hatása egyre erősebben érezhető. Közintézmény nem tudja felvenni a versenyt a privát szféra által kínált jövedelmekkel és rugalmas munkavégzéssel. Fontos volna a két szektor díjainak valamiféle szabályozását elindítani. Egyes szakmák különösen érintettek a magánellátás miatti szakorvoshiányban (kardiológia, radiológia, bőrgyógyászat, szemészet), ezekre az egészségügyi kormányzatnak célzott programokat kellene indítania.

2.) Előjegyzési idők csökkentésében Szövetségünk különösen érdekelt.

Ez javítaná a gyógyító folyamatokat és a lakosság percepcióját, csökkentené a betegeknek az intézményekben lecsapódó frusztrációját.

- Örömmel fogadnánk a járóbeteg-szakellátásban is az igen hosszú előjegyzési időkkel működő szakmákban (pl. ultrahang, kardiológia, urológia, endokrinológia, angiológia) a várólista-köteles műtéti beavatkozások esetében bevált várólista-csökkentési program bevezetését – ter-

mészetesen megfelelő motivációs ösztönzők bevezetése mellett.

- A JIR-es előjegyzés és a területi ellátási kötelezettség kapcsolata nem egyértelmű, rendbe kellene tenni.

3.) Finanszírozási problémák is folyamatosan kísérik az ágazat működését.

A járóbeteg-intézmények a kórházi növekvő tartozásállomány ellenére is konszolidált, tartozásmentes működést tudnak felmutatni. Ehhez, többek között, a fenntartó önkormányzatok rendszeres támogatásaira is szükség van, ami elismerést érdemel.

- A működési költségek jelentős emelkedése ellenére 2018 óta (!) változatlanok az alapdíjak.
- A jubileumi juttatások finanszírozására nem kaptunk fedezetet, annak kifizetése az intézményrendszer vállán nyugszik.
- Üdvözljük a laborellátás teljes éves kereteinek számos szolgáltatót érintő átmeneti emelését, azonban ez rendszerszerű, hosszú távú megoldást igényel.
- A J0 mintavételi laborok finanszírozása továbbra is jelentősen az önköltségi szint alatt történik.
- A járóbeteg-ellátóknál az infúziós kezelések finanszírozása évtizedek óta nem megoldott.
- Egészségfejlesztési Irodák a korábbi szakmapolitikai tervek ellenére több mint egy évtizede nem rendelkeznek egészségügyi jogállással, finanszírozásuk esetleges.
- A betegútszervezés sem a házi orvos felé, sem a kórházi ellátás irányába nem működik, ebben jelentős előrelépés szükséges.

4.) Az önkormányzati tulajdonú szakrendelők államosításának immár több mint tíz éve történő lebetegtetése igen káros hatású, akadályoz minden hosszú távú tervezést, fejlesztést.

- Üdvözljük, hogy az államosítás 2024 nyarán elhalasztásra került, de indokolt lenne az államosítás végleges elvetése. Elmondhatjuk, hogy a lakosságközeli ellátások terén a helyi önkormányzatok szerepe nem megkerülhető, ezt számos példa igazolta.

Szövetségünk tagjai érdekeltek a szükséges változtatások sikeres lebonyolításában, ezért is készen állunk az ágazat vezetőivel és más szereplőivel az együttműködés minden formájára.

Balatonfüred, 2024. szeptember 11.

A Magyar Járóbeteg Szakellátási Szövetség Közgyűlése

Tematika és beküldési, megjelenési határidők - 2024-2025



| Lapszám | Tematika | Cikkek beérkezési határideje | Hirdetés leadási határidő | Megjelenés |
|-------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|-------------|
| XXIII. évfolyam IME 2024/4 | Leadership, menedzsment, kontrolling | 2024.09.16 | 2024.11.05 | 2024.12.03. |
| XXIV. évfolyam IME 2025/1 | Digitális egészségügy | 2025.01.31. | 2025.03.21. | Április |
| XXIV. évfolyam IME 2025/2 | Egészségpolitika, egészségügyi rendszerek, egészség-gazdaságtan | 2025.03.31. | 2025.05.22. | Június |
| XXIV. évfolyam IME 2025/3 | Betegbiztonság, infekciókontroll | 2025.07.01. | 2025.09.17. | Október |

A fenti témák mellett az év bármely lapszámába várjuk a tudományos publikációkat, kiemelten a **digitális egészségügyi tematikájukat**.

Mezopotámia

KR. E. 1000–500



Lépjő oroszlán a babilóni Felvonulási úttról / Kunsthistorisches Museum, Bécs | © KHM-Museumverband

ISTENEK és DÉMONOK

KIRÁLYSÁGA 2024. 10. 04. – 2025. 02. 02.

SZÉPMŰVÉSZETI MÚZEUM

szepmuveszeti.hu

Főtámogató:



Médiatámogatók:

múlt-kor

NŐKLAPJA

országút

LÁM

*FÖLDGÖMB

90.9jazzyrádió

Alaszkai rádió

TREND FM

INFO

ARTMAGAZIN

IME

Együttműködő partnerek:



AIRFRANCE



ELTE | BTK

MTA

MAXIS
TUDOMÁNYOS
AKADÉMIA

A kiállítás az MTA – ELTE Lendület Asszír és Babilóni Istenvilág Kutatócsoport szakmai közreműködésével valósult meg.

A Bibliothèque nationale de France kivételes közreműködésével létrejött kiállítás.

(BnF) Bibliothèque nationale de France