

IME

Egészségügyi
vezetők szaklapja,
tudományos folyóirat

INNOVÁCIÓ MENEDZSMENT EGÉSZSÉGÜGY



MAGÁNEGÉSZSÉGÜGY

EGÉSZSÉGÉRTÉS A MAGÁNEGÉSZSÉGÜGYBEN

Az egészségértés szintjének
jelentősége és javítása:
átfogó kutatás a témában

10. oldal

EGÉSZSÉG & TÁRSADALOM

EGÉSZSÉGPART PROGRAMSOROZAT

A 2021–2023 között
megvalósult programok
értékelése

39. oldal

DIGITÁLIS EGÉSZSÉGÜGY

A STRUKTURÁLT LELETEZÉS JELENTŐSÉGE

Az egységesített sablon
a diagnosztikát, a kutatást és
a terápiás döntéseket is segíti

52. oldal

INFORMÁCIÓ ÉS KIBERBIZTONSÁG AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN

2024. június 6.

Egésznapos képzés

HATÁRTERÜLETEK EGYÜTTMŰKÖDÉSE

A szociális és egészségügyi
ellátórendszer kapcsolódásai

2024. június 19.

Egésznapos képzés

Beköszöntő



Tisztelt Olvasóink!

A 21. század digitális forradalma számos területen, köztük az egészségügyben is, alapvető változásokat hozott. Az információs és kommunikációs technológiák fejlődése lehetővé tette az adatgyűjtés, -tárolás és -feldolgozás korábban nem látott mértékű bővülését, megteremtve ezzel a nagy adatmennyiségek, azaz a „Big Data” korszakát. Ez az új adatkörnyezet kiváló táptalajt nyújt a mesterséges intelligencia (MI) területének robbanásszerű és folyamatos fejlődéséhez, amire kiváló példa a mindenki számára jól ismert ChatGPT. Az MI-technológiák fejlődésének egyik alappillére az adat, amely lehetővé teszi az algoritmusok betanítását és folyamatos fejlődését.

Magyarország kedvező helyzetben van mind az adatok bősége, mind a programozási készségek tekintetében, ami egyedülálló lehetőséget biztosít a nemzet számára, hogy élvonalbeli szereplővé váljon az MI területén. Ennek a potenciálnak a kiaknázásához elengedhetetlen egy átgondolt fejlesztési stratégia és annak hatékony implementációja.

Az IME folyóirat és konferenciái révén többször is foglalkoztunk az egészségügyi adattudomány és az MI fejlődésének különböző aspektusaival, bemutatva az ilyen technológiák gyakorlati alkalmazásait. Fontos, hogy részletesen feltárjuk az egészségügyi adatok gazdasági lehetőségeit, és hatékonyan kommunikáljuk ezeket a lehetőségeket a döntéshozók számára, biztosítva ezzel, hogy a társadalom minél nagyobb része haszonélvezőjévé válhasson a fejlesztéseknek.

A diagnosztikai MI-alkalmazások kiváló példák arra, hogy ezek a technológiák hogyan javíthatják a diagnosztikai pontosságot és ezen keresztül az egészségügyi ellátás minőségét, valamint hogyan járulhatnak hozzá a jelen és a jövő súlyos humán erőforrás-helyzetének kezeléséhez. Az MI-fejlesztések során fontos, hogy ne csak a technológiai innovációra fókuszáljunk, hanem a rendszerszintű integráció és az országos bevezetés lehetőségeinek vizsgálatát is kezeljük prioritásként, hiszen ezek a szempontok biztosíthatják, hogy a fejlesztések a lehető legnagyobb mértékben hozzájáruljanak a társadalmi haszon maximalizálásához.

Fontos, hogy Magyarország aktívan részt vegyen az adatvédelemmel és az MI-alkalmazásokkal kapcsolatos szabályozások alakításában is, biztosítva, hogy a hazai adatvagyon ne csak védelmet élvezzen, hanem a lehető legnagyobb társadalmi és gazdasági hasznot is hozza.

A magyar egészségügyi informatikai keretrendszer már most is kiemelkedően jó alapot nyújt az MI-fejlesztések számára, köszönhetően az egyedi betegadatokra épülő, részletes adatgyűjtési megoldásoknak. Az ilyen adatok felhasználása az MI-modellek finomhangolásához nélkülözhetetlen, és hosszú távon jelentős versenyelőnyt biztosíthat Magyarországnak. Ennek megőrzéséhez azonban folyamatos innovációra és a rendelkezésre álló adatok hatékony felhasználására van szükség.

Az IME folyóirat és rendezvények által nyújtott platform lehetőséget ad arra, hogy a szakmai közösség és a döntéshozók egyaránt megismerjék az egészségügyi adattudomány és a mesterséges intelligencia legújabb fejleményeit. A Magyarországon rendelkezésre álló egyedülálló adatvagyon és programozási szaktudás kiaknázása, valamint a megfelelő szabályozási környezet kialakítása elengedhetetlen ahhoz, hogy az ország a mesterséges intelligencia területén is élvonalba kerüljön.

*Dr. Joó Tamás
a Szerkesztőbizottság tagja*

**Egészségügyi vezetők szaklapja,
tudományos folyóirat**

Főszerkesztő	Prof. Dr. Gaál Péter
Felelős szerkesztő	Dr. Pásztélyi Zsolt
Lapigazgató	Lengyel Lívia
Szerkesztőség / Hirdetésfelvétel	ime@memt.hu
Lapkiadó	Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság 1016 Budapest, Számadó u. 5.
Székhelye	Dr. Gaál Péter elnök
Felelős kiadó	Prof. Dr. Kozmann György 2002–2022
Korábbi főszerkesztők	Tamás Éva
Alapító	

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
Király Gyula	Dr. Valent Sándor
Dr. Kósa József	Vártokné Fehér Rózsa
	Dr. Weltner János

Szerkesztőbizottsági tagok

Babos János	Óri Károly
Dr. Bacskai Miklós	Puskás Zsolt
Dr. Dózsa Csaba	Dr. Péntes 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. Zábó 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 1400 Ft/db + 5% áfa
+ postaköltség 600 Ft/
alkalomTerjesztés, előfizetés Magyar Egészségügyi
Menedzsment Társaság
Nyomdai 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. Joó Tamás**
Beköszöntő _____ **3****Dr. Bertalan Ádám, Dr. Dinya Elek**
A klinikai gyógyszerész szerepe
az elektronikus gyógyszeradminisztrációban _____ **5****Kiss András**
Egészségértés a magánegészségügyben _____ **10****Lengyel Lívia, Dr. Lám Judit**
Az intézményválasztás döntési háttere és páciensmotivációja
a magánfinanszírozású nagyüzleti protetikai műtétek esetében _____ **18****Dr. Mikesy Gergely, Dr. Belicza Éva, Sinka Lászlóné Adamik Erika**
Az újraélesztési lánc fejlesztésének lehetőségei –
egy országos adatokra épülő kutatás tanulságai _____ **25****Szente-Hajnal Anita, Dr. Bagi Anett, Dr. Móczár Csaba**
A mentális egészség felmérése az egészségfejlesztési
gyakorlatban _____ **34****Dr. Péntes Melinda, Dr. Mikesy Gergely, Kenesei-Kalló Andrea,**
Jóni András Dániel, Lengyel Lívia, Bertókné Tamás Renáta,
Árváné Egri Csilla, Gál Veronika, Dr. Joó Tamás
„Egészségpart” mobil nyári szűrő- és egészségdukációs
programsorozat: a 2021–2023. évek között megvalósult
programok értékelése _____ **39****Stubnya János Domonkos**
A kibervédelem játszva tanulása a Bethesda Gyermekkorházban _____ **50****Dr. Lőrincz Orsolya**
Az Év Medikusa díjról _____ **51****Dr. Bagdy-Bálint Réka, Pálvölgyi Eszter Frida, Dr. Németh Bence,**
Dr. Rózsa Noémi Katinka
A strukturált lelemezés jelentősége az egészségügyben _____ **52****Tarczsa Orsolya**
Fókuszban az egészségpolitika: kihívások, finanszírozás,
adatvezérelt megoldások, aktualitások _____ **64**

A klinikai gyógyszerész szerepe az elektronikus gyógyszeradminisztrációban

Clinical pharmacists' role in electronic medication administration

Dr. Bertalan Ádám^{1,2} ✉, Dr. Dinya Elek³

¹Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Doktori Iskola, Budapest

²Mosonmagyaróvári Karolina Kórház – Rendelőintézet, Mosonmagyaróvár

³Semmelweis Egyetem Digitális Egészségtudományi Intézet, Budapest

✉ bertalan.adam@phd.semmelweis.hu

A tanulmány a klinikai gyógyszerészek szerepét mutatja be az elektronikus gyógyszeradminisztrációs rendszer bevezetésében és működtetésében a Mosonmagyaróvári Karolina Kórház – Rendelőintézetben. A gyógyszeres terápia hatékonyságának és biztonságának növelése az egészségügyi ellátórendszer minden résztvevőjének jól felfogott érdeke. Kórházunkban a 20 éves múltra visszatekintő centralizált, betegszintű gyógyszerelési folyamat digitális adminisztrációval történő modernizálását tűztük ki célul. Az 1960-as évek óta bizonyított tény, hogy a gyógyszerészek bevonása a gyógyszeres terápia összeállításába és felülvizsgálatába pozitív hatást gyakorol a betegellátás hatékonyságára. A közlemény bemutatja a klinikai gyógyszerészek osztályos tevékenységét és a gyógyszerelés folyamatát. Az új e-lázlap segítségével naponta 70-90 beteg gyógyszerelését rögzítettük digitálisan, jelentősen csökkentve a gyógyszerelési hibák, és ezáltal a gyógyszerek okozta problémák valószínűségét. A papíralapú adminisztrációval összehasonlítva az e-lázlappal sikerült kiküszöbölünk az adminisztrációs hibák 92%-át a gyógyszerelés folyamatában. A mérhető eredményeink alapján leszögezhetjük, hogy a klinikai gyógyszerészek kulcs szerepet töltek be a fejlesztés végrehajtásában és a folyamat fenntartásában egyaránt. A projektben az eredeti célon túlmutatóan a gyógyszeradminisztráció mellett a gyógyszerészi kompetenciát is sikeresen terjesztettük ki azáltal, hogy a szükséges gyógyszerészi jelenlét magával hozta a gyógyszerészi revízió, és részben a gyógyszeresterápia-egyeztetés kivitelezésének lehetőségét is.

Kulcsszavak: fekvőbeteg-ellátás, gyógyszeres terápia, gyógyszeralkalmazás, gyógyszeradminisztráció, klinikai gyógyszerész szakemberek, gyógyszerelési hibák megelőzése, betegbiztonság, gyógyszeradminisztráció hatékonysága

Medication management is one of the most costly and risky processes in inpatient care. Therefore, there is a strong interest in the healthcare system to make the use of drugs more effective and safer. This requires proper documentation, which ensures the transparency and statistical processability of the therapies. Although digital administration can solve many safety problems

and significantly reduce the time spent on administration, its introduction often encounters obstacles such as insufficient communication during development or passive resistance on the receiving side. At the Karolina Hospital in Mosonmagyaróvár, we aimed to increase efficiency and safety in our traditional central pharmacy department with digital support. The development started in 2018 with the cooperation of Hospitally Kft. Pharmacists participated in the project from the beginning so that the processes could be modeled clearly for the programmers. The system is now routinely used in the Internal Medicine and Rehabilitation Departments, and we routinely record the medication of 70-90 patients daily. Between January 1, 2022, and September 7, 2023, we recorded 134.901 medication administration records. In the centralized drug distribution, we handled 768 different drugs, and on average, 96,15 dosage units of drugs were dispensed per inpatient case. The most important lesson learned from the project is that the key to modernizing medication administration is the presence of clinical pharmacists on the wards. In a previous study, in which we wanted to highlight the shortcomings of paper-based administration, we recorded a total of 766 formal or conceptual errors from the central medication sheets in 3 months. The average patient flow characteristic of that period affected approximately 38% of inpatient cases. 92% of the errors recorded in this study could be prevented by introducing the digital system. The remaining 8% can be solved by medication review. Considering that medication recording was not comprehensive during the study period and the ongoing transformation of the hospital's operation also posed serious challenges, I consider the project to be a clear success. We generated various reports from the structured medication data, which can be used to improve our medication protocols. By comparing medication statistics with other data recorded in the hospital information system in the future, we will be able to draw further conclusions about the effectiveness of our medication strategies. Furthermore, recording medication in this form in the national electronic health record system can significantly facilitate the development of rational and safe medication for patients and open new horizons in the discovery of drug side effects.

Keywords: *inpatient treatment, pharmaceutical care, drug utilization, medication administration, clinical pharmacy specialists, medication error prevention, patient safety, medication administration efficiency*

BEVEZETÉS

A gyógyszeres terápia a fekvőbeteg-ellátás egyik legköltségesebb és legkockázatosabb folyamata, tehát az egészségügyi ellátórendszernek erős érdeke fűződik a gyógyszerek használatának hatékonyabbá és biztonságosabbá tételéhez. Ennek eléréséhez elengedhetetlen a megfelelő dokumentáció, ami biztosítja a terápiák áttekinthetőségét és statisztikai feldolgozhatóságát. Bár a digitális adminisztráció számos biztonsági problémára jelenthet megoldást, és jelentősen képes csökkenteni az adminisztrációra fordított munkaidőt, a bevezetése mégis gyakran ütközik olyan akadályokba, mint az elégtelen kommunikáció a fejlesztés során, vagy a passzív ellenállás a fogadó oldalon. A Mosonmagyaróvári Karolina Kórházban azt a célt tűztük ki magunk elé, hogy a régi hagyományként folytatott centralizált gyógyszerosztásunkban digitális támogatással növeljük a hatékonyságot és a biztonságot.

GYÓGYSZERÉSZET A FEKVŐBETEG-ELLÁTÁSBAN

A gyógyszerészek részvétele a gyógyszeres terápia összeállításában és felülvizsgálatában hosszú múltra tekint vissza. Már az 1960-as évek végétől jelentek meg olyan tudományos közlemények, melyek a gyógyszerészek kórházi osztályokon végzett munkájának pozitív hatásait igazolták [1, 2]. A klinikai gyógyszerészek szerepe régióként nagy mértékben eltér. Míg egyes országokban elengedhetetlen részét képezik a gyógyszeres terápia összeállításáért felelős munkacsoportnak, addig más országokban – köztük Magyarországon is – az elmúlt egy évtizedben kezdett dinamikus terjedni a gyógyszerészek aktív részvétele a fekvőbeteg-ellátó osztályok munkájában. A tevékenységet az egyes országok törvényhozó testületei szabályozzák. Hazánkban például a magas szintű jogszabályok (törvények, kormányrendeletek) rendelkeznek a betegágy melletti gyógyszerési tanácsadás mint a fekvőbeteg-ellátó intézmény intézeti gyógyszerértára által végezhető szakfeladat személyi és tárgyi minimumfeltételeiről. Azok a folyamatok, amelyekre a jogszabályok nem térnek ki, az NNGYK módszertani levelek [3,4] útmutatása szerint kerülnek megszervezésre. A szakmai kollégium folyamatosan dolgozik a módszertanok felülvizsgálatán, kiegészítésén. Az EFOP 1.8.0 pályázat keretében 2018-ban mindkét klinikai gyógyszerési tevékenységhez készült részletesebb szakmai iránymutatás, de csak a betegszintű gyógyszerelésről szóló került publikálásra módszertani ajánlás formájában [5].

A KLINIKAI GYÓGYSZERÉSZEK ESZKÖZEI

Gyógyszerészi revízió (Medication Review, MR)

A gyógyszerelési hibák előfordulása megnyújtja az ápolást, és növeli a rehospitalizáció valószínűségét. A gyógyszerek mellékhatásai ellen alkalmazott újabb gyógyszerek nem csak a terápiás költséget növelik, hanem a gyógyszereléssel összefüggésbe hozható problémák (Drug-Related Problems, DRP), köztük az újabb gyógyszer mellékhatások megjelenésének valószínűségét is. Ezért a gyógyszeres terápia optimalizálásának betegbiztonsági és gazdasági szempontból nagy jelentősége van, és ez teszi szükségessé a klinikai gyógyszerészek alkalmazását. A definíció szerint a terápia gyógyszerészi felülvizsgálatának célja az optimalizálás [6], mellyel csökkenthető a mellékhatásból vagy kölcsönhatásból származó DRP előfordulása, valamint az anyagi ráfordítás mértéke. Az MR fogalma elválasztandó a gyógyszerészi validációtól. Míg előbbi a terápia szisztematikus felülvizsgálatát jelenti, amelyet a klinikai gyógyszerész a betegágy mellett végez, addig az utóbbi a gyógyszerelő-automatával végzett gyógyszereléshez kapcsolható, és célja az elrendelést az automata számára feldolgozható formára alakítani, valamint a beteg ismerete nélkül is kiszűrhető felírási hibák javítása.

Az MR egyik elsődleges célja a beteg számára nem megfelelő vagy indokolatlanul használt gyógyszerek megtervezett és felügyelt leépítése, amit gyógyszerrostanak (angol terminológiában Deprescribing) nevezünk [7]. A gyógyszerek számának csökkentésével javítható a beteg compliance-e, és kiküszöbölhetőek a gyógyszerek közötti kölcsönhatásokon alapuló ártalmak, vagy gyógyszerhatás-elmaradások. A gyógyszerek számossága a gyógyszerelés kockázatosságának számításakor nagy súllyal van jelen, aminek oka, hogy az együttesen alkalmazott gyógyszerek számának növekedése önmagában is nagy kockázatemelkedést jelent. A gyógyszerrosta ennek a kockázatnak a csökkentését célozza meg. A kivitelezés szükséges feltétele, hogy a folyamatot felügyelő egészségügyi szakember napi kapcsolatban álljon a beteggel, hozzáférjen a szükséges egészségügyi dokumentációjához, és a beteg a beavatkozáshoz hozzájáruljon, azt elfogadja. A magyar jogszabályi környezet és a felelősségi körök felosztásának gyakorlata szerint a gyógyszerész az orvossal közösen tudja végezni ezt a feladatot.

Gyógyszeresterápia-egyeztetés (Medication Reconciliation, MedRec)

A gyógyszeresterápia-egyeztetés a lehető legpontosabb gyógyszeranamnézis felvételét célzó tevékenység, mely során a klinikai gyógyszerész az összes fellelhető forrást áttekintve összeállítja a betegnél alkalmazott gyógyszerek nevét, dózisát, beadási gyakoriságát és beadási módját [8]. Az eljárás egyben lehetőséget biztosít a klinikai gyógyszerész számára, hogy a gyógyszerelést úgy állítsa össze, hogy az a legnagyobb mértékben járuljon hozzá a terápiás cél eléréséhez. Feltárhatja a hibákat a betegnél alkalmazott gyógyszerelésben, és javaslatot tehet a gyógyszerelés módosítására. A MedRec kivitelezése a világ minden részén

kihívást jelent a klinikai gyógyszerészek számára, a célkitűzés azonban egységes: azonosítani a gyógyszerelés szempontjából magas kockázati csoportba tartozó betegeket, és a gyógyszerelés racionalizálásával csökkenteni a DRP-k valószínűségét. Az Egyesült Államokban a MARQUIS (Multi-Center Medication Reconciliation Quality Improvement Study) és MARQUIS2 vizsgálatok során dolgoztak ki irányelveket a MedRec kivitelezésére [9,10]. A vizsgálatokban alkalmazott kérdőívekben a betegek demográfiai és egészségügyi adatai mellett rögzítettek szubjektív adatokat is. A vizsgálat eredménye nem reprezentatív a teljes lakosságra. Az amerikai törekvésekkel párhuzamosan a dán Aarhus Egyetemen kidolgoztak egy aránylag könnyen kiszámítható, mégis pontos algoritmust a gyógyszerelés kockázatosságának értékelésére, ami a MERIS (Medication Risk Score) nevet kapta [11]. Ez utóbbi algoritmus figyelembe veszi az egyidejűleg alkalmazott gyógyszerek számosságát, minőségét, valamint a beteg vesefunkcióját. A score számítása automatizálható, és beépíthető a napi klinikai gyakorlatba, a számításához viszont nagyon fontos, hogy a gyógyszerelési adatok a kórházban elektronikus formában jól strukturált módon legyenek rögzítve, ugyanis a strukturálatlan adatok feldolgozása még a modern mesterségesintelligencia-megoldások integrálása mellett is jelenthet nehézségeket [12].

A GYÓGYSZERELÉS ADMINISZTRÁCIÓJA A KAROLINA KÓRHÁZBAN

A helyszín bemutatása

A Mosonmagyaróvári Karolina Kórház – Rendelőintézet 314 ágyas fekvőbeteg-intézmény, a Mosonmagyaróvári Járás ideiglenes lakossággal együtt közel 50 000 fős lélekszámának ellátási kötelezettségével. Kórházunk azon szerencsés kivételek közé tartozik, ahol elektronikus lázlap rendszerrel támogatott, centralizált, kézi, betegszintű gyógyszerelés működik. A gyógyszerosztás már több mint 20 éves múltra tekint vissza. Az elektronikus adminisztrációs rendszert saját kezdeményezésre alakítottuk ki az EFOP-2.2.18-17-2017-00018 kódszámú, a megbízottság növelését célzó pályázati forrás felhasználásával. A fejlesztést 2018-ban kezdtük a Hospitály Kft. közreműködésével. A gyógyszerészek már a pályázati specifikáció elkészítésekor részt vettek a projektben, így a folyamatok lemodellezésekor a programozók világos képet kaphattak a gyógyszerelés folyamatáról és a speciális esetekről. A projektet a COVID-pandémia kissé háttérbe szorította, de 2021-ben meg tudtuk kezdeni a program éles tesztelését. Az intézmény működésében számos változás következett be az utóbbi években, melyekhez a Gyógyszerészeti Osztály működésének is alkalmazkodni kellett. Ennek ellenére a tesztidőszak sikerrel zárult, és mára a Belgyógyászati Osztályon és a Rehabilitációs Osztályon rutinszerűen alkalmazzuk a digitális adminisztrációt.

A gyógyszerészek jelenléte a fekvőbeteg-osztályokon

Az orvosok és ápolók létszámváltozásának tendenciája már a projekt tervezésekor arra engedett következtetni, hogy

a klinikai gyógyszerészeknek kulcsfontosságú szerepe lesz a gyógyszeradminisztráció korszerűsítésében. A fekvőbeteg-osztályok dolgozóinak leterheltsége jelentősen megnehezíti az új folyamatok bevezetését. Mint minden új gyakorlat alkalmazása, természetesen kezdetben az informatikai fejlesztések is többletenergia befektetését igénylik a résztvevőktől, és még ha hosszú távon jelentősen csökkentik is az adminisztrációra fordított időt, akkor is nagy az ellenállás. Ezen a ponton jelenik meg a klinikai gyógyszerészek kulcsfontosságú szerepe a folyamatban. Azzal, hogy a gyógyszerészt bevonjuk a gyógyszerelés adminisztrációjának a folyamatába, nemcsak tehermentesítjük az orvosokat és ápolókat, hanem az MR számára is megteremtjük az ideális környezetet. A digitális adminisztráció bevezetése előtt a centralizált gyógyszerosztást megelőzően az intézeti gyógyszerértárolás történt a gyógyszerészi validáció. A projekt kezdetén úgy képzeltük, hogy az e-lázlap ezt a folyamatot lesz hivatott támogatni. A gyakorlat azonban rámutatott, hogy amennyiben a kis gyógyszerészi létszám ellenére az osztályos jelenlétet biztosítani tudjuk, a centralizált validációhoz képest a decentralizált MR jelentős hozzáadott értékkel bír. A COVID-pandémiának „köszönhetően” a gyógyszerészek megítélése a kórházban pozitív irányba változott, a betegszintű gyógyszerelésben érintett ágyak száma pedig csökkent. A körülmények változása kedvező környezetet biztosított az osztályos jelenlét fejlesztésének. Egy részről csökkent a betegszintű gyógyszerosztásban dolgozó gyógyszerész terhelése, más részről csökkent az osztályok ellenállása a gyógyszerészek osztályos megjelenésével szemben. Megragadva a lehetőséget, el is kezdtük az e-lázlap éles bevezetését, és egyben a gyógyszerészi jelenlétet a Belgyógyászati, a Rehabilitációs és a Sebészeti Osztályon. Utóbbi 2023 márciusában bezárták, de az előző két helyen töretlenül folytatjuk a gyakorlatot.

EREDMÉNYEK

A fejlesztés eredményeként elkészült e-lázlap rendszerben mára naponta 70-90 beteg gyógyszerelését rögzítjük rutinszerűen. Belső szabályzatunk még nem került módosításra, így a dokumentáció párhuzamosan kell hogy történjen a régi gyógyszerelő lapokon és a Hospitály rendszer új felületén. Ennek okán a centralizáltan nem kezelhető gyógyszerek kettős dokumentációjától egyelőre eltekinttünk. A teljes körű rögzítést a Sebészeti Osztályon teszteltük, de annak hirtelen megszűnése ezt a vonalat visszavetette.

A 2022. január 1. és 2023. szeptember 7. között 134 901 db-os gyógyszerbeadási rekordot rögzítettünk. A centralizált gyógyszerosztásban 768 féle gyógyszert kezeltünk, és fekvőbeteg esetenként átlagosan 96.15 adagolási egységnyi gyógyszert szolgáltatunk ki. A legtöbbit használt hatóanyag a pantoprazol volt, mely a fent nevezett időszakban 13.330 alkalommal került beadásra, de a listában rangos helyet foglalnak el a nyugtató és fájdalomcsillapító gyógyszerek is. A probiotikumok a hatodik helyet foglalják el a rangsorban. A magas alkalmazási rátájuk arra utal, hogy az orálishan alkalmazott antibiotikumok mellett nagyon sok intravénás antibi-

otikum terápiát folytattunk, amelyek ebben a statisztikában nem jelennek meg. Az orálisan alkalmazott antibiotikumok közül a beadási események száma rangsorolva az első három helyen az összes antibiotikum beadás 52,1%-ával az amoxicillin-klavulánsav kombináció, 16%-ával a clarithromycin és 13,7%-ával ciprofloxacín áll.

KÖVETKEZTETÉSEK

A projekt tanulságai közül legfontosabbnak azt emelném ki, hogy a gyógyszeradmisztráció modernizálásának a kulcsa a klinikai gyógyszerész osztályos jelenléte. Közreműködésük nélkül az e-lázip rendszer nem indulhatott volna el.

Az elrendelés során alkalmazott kettős indexelésű keresés nagyon praktikus megoldásnak bizonyult, különösen az alaplista-információkkal kiegészítve. Az emberi tévesztés a gyógyszerválasztásban ezzel a technikával gyakorlatilag teljesen kizárható, és a gyógyszerosztás során sem kell a generikus helyettesítésekre időt fordítani. Egy korábbi kutatásunkban, amelyben a papíralapú adminisztráció hiányosságaira szerettünk volna rávilágítani, 3 hónap alatt összesen 766 alaki vagy elvi hibát rögzítettünk a központi gyógyszerelésben megfordult lapokból. Az arra az időszakra jellemző átlagos betegforgalommal számolva ez megközelítőleg a fekvőbeteg-események 38%-át érintette. Az ebben a kutatásban rögzített hibák 92%-a megelőzhetővé vált a digitális rendszer bevezetésével. A fennmaradt 8%-ra a gyógyszerészi revízió jelenthet megoldást.

Figyelembe véve, hogy a gyógyszerelés rögzítése a vizsgált időszakban nem volt teljes körű, és a kórház működésének folyamatos átalakítása is komoly kihívásokkal állított

minket szembe, a projektet egyértelműen sikeresnek értékelem. Ahogy azt az előző fejezet példáján láthattuk, a strukturáltan rögzített gyógyszerelési adatokból változatos kimutatásokat tudunk készíteni, melyek felhasználhatóak a gyógyszerelési protokolljaink javításához. A gyógyszerelési statisztikákat a HIS-ben rögzített többi adattal összevetve a jövőben további következtetéseket tudunk majd levonni a gyógyszerelési stratégiáink eredményességéről. Továbbá a gyógyszerelés ilyen formában történő rögzítése az EESZT-ben jelentősen megkönnyítheti a betegek észszerű és biztonságos gyógyszerelésének kialakítását, és új távlatokat nyithat a gyógyszerellékhatások feltárásában. A beteg további egészségügyi adatait is felhasználva pedig hosszú távon evidenciákra alapuló individuális gyógyszerelési stratégiákat dolgozhatunk ki.

Nyilatkozatok

A projektet az EFOP-2.2.18-17-2017-00018 pályázat biztosította forrás finanszírozta. A 2023-2.1.2-KDP-2023-00016 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a KDP-2023 pályázati program finanszírozásában valósult meg. A szerző a projektben önkéntesen vett részt, a pályázatban személyi jellegű díjazást nem vett fel.

Köszönetnyilvánítás

Köszönet a családomnak, akiknek a megértése és támogatása nélkülözhetetlen a munkám sikerességéhez.

Köszönet Erdélyi Lórándnak, aki a PAEOK klinikai gyógyszerészeként sok hasznos ötlettel szolgált a fejlesztéshez.

Köszönet a Hospitaly Kft. munkatársainak a rugalmasságukért és pozitív hozzáállásukért.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Roemer MI: Health service organization changes...impact on drug use and distribution. *J Am Pharm Assoc.* 1968 May;8(5):231-3 passim. doi: 10.1016/s0003-0465(16)30608-5. PMID: 5649190.
- [2] Cohen MR, Turco SJ, Weltmann AJ: An assessment of the impact and value of clinical pharmacy services. *Hosp Pharm.* 1977 Jan;12(1):9-10, 12-4, 19-20. PMID: 10305424.
- [3] OGYI-P-69-2008/2012: Az OGYI módszertani levele betegre szabott gyógyszerosztás végzéséről
- [4] OGYI-P-67-2008/2012: Az Országos Gyógyszerészeti Intézet módszertani levele a betegágy melletti gyógyszerési tanácsadásról
- [5] EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001: Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése 2018
- [6] Christensen M, Lundh A: Medication review in hospitalised patients to reduce morbidity and mortality. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Feb 20;2(2):CD008986. doi: 10.1002/14651858.CD008986.pub3. PMID: 26895968; PMCID: PMC7119455.
- [7] Engi Zs, Matuz M, Soós G et al.: Gyógyszerrosta: a racionális gyógyszeres terápia meghatározó eleme [Deprescribing: an essential part of rational pharmacotherapy]. *Orv Hetil.* 2023 Jun 18;164(24):931-941. Hungarian. doi: 10.1556/650.2023.32782. PMID: 37330979.
- [8] Centers for Medicare & Medicaid Services: Medication Reconciliation (May 2014). https://www.cms.gov/Regulations-and-Guidance/Legislation/EHRIncentivePrograms/Downloads/7_Medication_Reconciliation.pdf (letöltve 2023. 01. 17.)
- [9] Schnipper JL et al.: Effects of a multifaceted medication reconciliation quality improvement intervention on patient safety: final results of the MARQUIS study. *BMJ quality & safety* 27.12 (2018): 954-964.

[10] Schnipper, JL et al.: Effects of a refined evidence-based toolkit and mentored implementation on medication reconciliation at 18 hospitals: results of the MARQUIS2 study. *BMJ Quality & Safety* 31.4 (2022): 278-286.

[11] Saedder EA, Lisby M, Nielsen LP et al.: Detection of Patients at High Risk of Medication Errors: Development and Validation of an Algorithm. *Basic Clin Pharmacol*

Toxicol. 2016 Feb;118(2):143-9. doi: 10.1111/bcpt.12473. Epub 2015 Sep 22. PMID: 26299815.

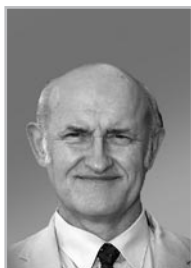
[12] Bertalan Á, Erdélyi L, Dinya E: AI nyelvi modellek alkalmazása szöveges kórlapok feldolgozására a gyógyszerelés kockázati értékelésének vizsgálatához, XXXVI. Neumann Kollokvium 2023.

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. Bertalan Ádám 2016 óta tölti be a Mosonmagyaróvári Karolina Kórház – Rendelőintézet főgyógyszerészi pozícióját. Gyógyszerészi diplomáját 2012-ben szerezte, 2015-ben gyógyszerellátási szakgyógyszerészetből, 2019-ben

kórházi – klinikai szakgyógyszerészetből tett szakvizsgát a Semmelweis Egyetemen. 2022 ősze óta a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Doktori Iskolájának PhD-hallgatója, kutatási területe az innovatív orvosi és gyógyszerészeti döntéstámogatás, mellyel a Kooperatív Doktori Programban támogatást nyert.



Dr. Dinya Elek professor emeritus, a Semmelweis Egyetem kutató-oktatója. Kutatási területe a matematika és biostatistika alkalmazása az egészségügyi és gyógyszerkutatásban, új módszerek elméleti és szoftveres kidolgo-

zása, valamint oktatási módszerek fejlesztése a biostatistika tanításához. Összesen tudományos publikációinak száma 196, összesített IF értéke 171,405, valamint 8 szakkönyv szerzője. PhD-témavezető a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Doktori Iskolában.

Egészségértés a magánegészségügyben

Health literacy in private healthcare

Kiss András¹ ✉

¹Budai Egészségközpont Zrt.

✉ andras.kiss@bhc.hu

Bevezetés: Az egészségügyi kommunikáció akkor tudja előmozdítani a gyógyító tevékenység hatásosságát és növelni az elérhető egészségnyereség mértékét, amennyiben figyelembe veszi az egyének egészségműveltségének szintjét.

Célkitűzés: A kutatás célja annak vizsgálata volt, hogy az egyik vezető magánegészségügyi intézmény pácienseinek egészségértési szintje, valamint információkeresési szokásai milyen eltérést mutatnak a reprezentatív magyar adatokhoz képest.

Módszer: Online kérdőíves adatfelvétel az egyik legnagyobb magyar magánegészségügyi szolgáltató 254 aktív páciensének részvételével. A kérdőív a 2015-ös reprezentatív magyarországi felmérés rövidített változata (HLS16 itemes rövidített index) volt, mely a tájékozódási szokásokkal kapcsolatos kérdésekkel egészült ki. Az adatok elemzése PASW Statistics 18.0.0 [SPSS 18.0.0] szoftverrel történt.

Eredmények: A magánegészségügyi intézmény pácienseinek egészségértési szintje a rövidített index átlaga alapján nem tért el szignifikánsan a 2015-ös országos reprezentatív adatfelvételhez képest, és az egészséggel kapcsolatos információszerzési és eszközhasználati szokások terén sem volt mérhető jelentős eltérés.

Megbeszélés: A magyar magánszolgáltatók ugyanazokkal a kihívásokkal szembesülnek az egészségértés alacsony szintje miatt, mint az államiak, viszont számukra alapvető üzleti érdek, hogy alkalmazzák a nemzetközi szinten már bizonyított jógyakorlatokat.

Következtetések: Javasoljuk összegyűjteni a magyar egészségügyi szolgáltatók tapasztalatait az egészségértéssel kapcsolatban, valamint kívánatos lenne egy újabb reprezentatív országos felmérés elvégzése is.

Kulcsszavak: egészségértés, egészségműveltség, magánegészségügy, kommunikáció, betegedukáció

Introduction: Health communication can promote the effectiveness of healing activity and increase the level of health gain provided it takes into account individuals' health literacy level.

Objective: The research aimed to investigate how the health literacy and information-seeking habits of the patients of one of the leading Hungarian private healthcare institutions differ from representative Hungarian data.

Method: An online questionnaire data collection was conducted with the participation of 254 active patients

of the health care provider. The questionnaire was an abbreviated version of the 2015 representative Hungarian survey (HLS16-item abbreviated index), supplemented with questions related to orientation habits. Data were analysed using PASW Statistics 18.0.0 [SPSS 18.0.0] software.

Results: Based on the average of the abbreviated index, the level of health awareness of the patients of the institute did not differ significantly compared to the 2015 nationally representative data collection, and no significant differences could be measured in terms of health-related information acquisition and device usage habits.

Discussion: Due to low health literacy, Hungarian private providers face the same challenges as public ones, but it is in their fundamental business interest to apply international best practices.

Conclusions: We recommend collecting the experiences of Hungarian healthcare providers regarding health literacy, and it would also be desirable to carry out another representative national survey.

Keywords: health literacy, private healthcare, communication, patient education

BEVEZETÉS

Az egészség szerepe a huszonegyedik századra mind egyéni, mind társadalmi szinten nagymértékben felértékelődött. Az orvostudomány fejlődése és az előregedő népesség világszerte óriási kihívás elé állítja az egészségügyi ellátórendszereket. Általános tendencia, hogy növekszik a feszültség a technológiai fejlődés, a betegek növekvő elvárásai, valamint az intézményi struktúra és a finanszírozás korlátozott lehetőségei között. Ez a folyamat társadalmi szinten egyszerre jelent demográfiai és finanszírozási problémát: egyes előrejelzések szerint az új évezredben az országok egészségügyi kiadásai minden más szektor igényeinél jobban növekednek majd, olyannyira, hogy minden valós igény kielégítéséhez egy-egy ország teljes nemzeti összterméke sem lenne elegendő. Nem véletlen, hogy felértékelődik minden olyan tényező szerepe, amely képes növelni az ellátási folyamat hatásosságát.

Az utóbbi évtizedekben kezd hangsúlyosabbá válni a kommunikáció szerepe is, mely nemcsak kormányzati és intézményi dimenzióban, de a közvetlen orvos-beteg kapcsolat szintjén is nagymértékben hatással lehet az elérhető

egészségnyereség mértékére. Ma már általánosan elfogadott tény, hogy az egészségügyi kommunikáció hatásosságának egyik megkerülhetetlen aspektusa a páciensek egészségértési szintje.

A hatásos gyógyító tevékenység nélkülözhetetlen része az orvos-beteg kommunikáció, sőt úgy is felfoghatjuk, hogy maga a gyógyítás is egy speciális kommunikációs folyamat. Ennek megfelelően az orvosi kommunikáció fejlesztését kiemelt feladatként kell kezelnie minden intézményi vezetésnek. A kommunikációs készségek jó része fejleszthető, tanulható, erre azért is érdemes áldozni, mert több szinten is javítja az ellátás eredményességét:

- Megfelelő kommunikáció nélkül nem épül ki a páciens és orvos közötti bizalom, ami szükséges ahhoz, hogy az orvos megismerje azokat az információkat, melyek a diagnózishoz szükségesek, egyúttal a beteg együttműködésének – így a gyógyulásának is – a bizalom az előfeltétele.
- Az orvosok betegek általi értékelése is a kommunikáció alapján történik, hiszen egy laikus páciens nem tudja megítélni, hogy szakmai szempontból helyesen járt-e el az orvos. Az így szerzett benyomásokból kialakult kép meghatározza, mennyire bízik meg a szakemberben, betartja-e a javaslatokat, egyáltalán hajlandó-e együttműködni. Alapvetően tehát az orvos kommunikációja határozza meg a beteg elégedettségét/részvételét a gyógyulási folyamatban.
- Az adekvát kommunikáció növeli a páciensek betegségekkel kapcsolatos ismereteit, akik ezáltal jobban értik, miért az adott kezelést javasolja az orvos, javul az önmenedzselési képességük és a betegség feletti kontrolljuk.

Kevésbé ismert tény, hogy a hatékony kommunikáció az orvos számára is számos előnnyel jár: csökken a félreértések, panaszokból adódó stressz mértéke, kisebb eséllyel következik be kiégés, időt takaríthat meg, végül, de nem utolsósorban pedig a jobb személyes kapcsolat révén az esetleges perek valószínűsége is redukálható [1].

MI AZ EGÉSZSÉGÉRTÉS?

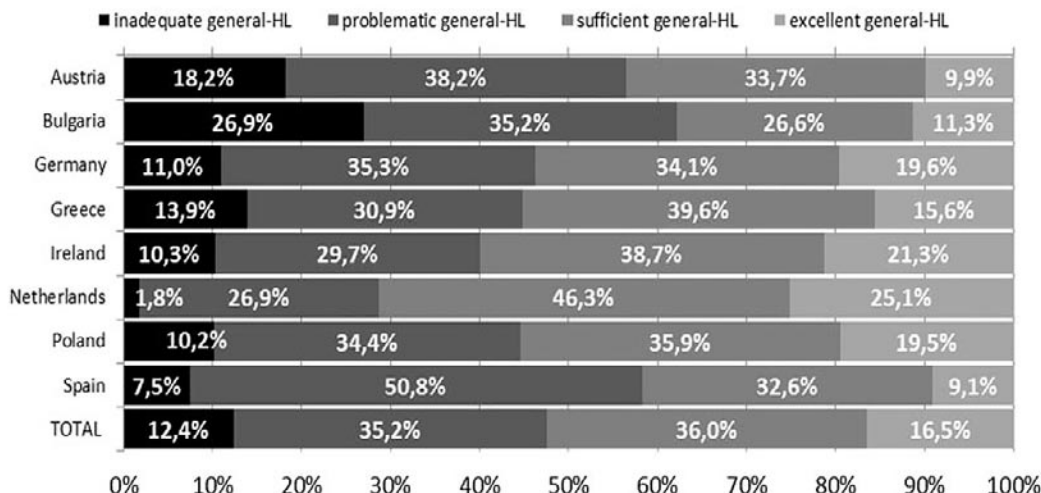
Megjelenése óta számtalan definíciója született a fogalomnak, megfigyelhető, hogy az elmúlt évtizedekben egyre komplexebbé, átfogóbbá vált a meghatározás. Kezdetben elsősorban egészségügyi szövegértésként határozták meg, mások az egészségüggyel kapcsolatos ismeretek összességként definiálták. Egyes szakértők az optimális egészségügyi döntések meghozatalához nélkülözhetetlen információszerzési, -feldolgozási és -megértési kapacitásként értelmezték [2]. Mindmáig a legkomplexebb, a problémát legátfogóbban megközelítő definíciót 2012-ben Sørensen és munkatársai fogalmazták meg, akik az egészségértés integrált modelljét alkották meg [3]. Az integrált modell a következő meghatározásra épül: „Az egészségértés kapcsolatban áll a műveltséggel, és hozzájárul ahhoz, hogy az emberek tudása, motivációja és kompetenciája alkalmassá váljon az egészségin-

formációkhoz való hozzáféréshez, azok megértéséhez, értékeléséhez (appraise) és alkalmazásukhoz a mindennapi életben bekövetkező véleményalkotás és döntéshozatal idején az egészségügyi ellátás, a prevenció és az egészségfejlesztés területén, annak érdekében, hogy fenntartsák vagy javítsák az életminőséget életük során” [4]. A konstrukció közép-pontjában tehát az egészségértés mint folyamat áll, amely négy kompetenciát igényel: a hozzáférés, a megértés, az értékelés, végül az alkalmazás képességét.

NEMZETKÖZI FELMÉRÉSEK

Ahogy kezdetben maga a fogalom is elsősorban egészségügyi szövegértést jelentett, úgy az első felmérések is mindenekelőtt ennek vizsgálatára irányultak. Az első, egyben legerősebben ilyen típusú felmérés a TOFHLA (Test of Functional Health Literacy in Adults), illetve rövidített változata a S-TOFHLA (Short Test of Functional Health Literacy in Adults) [5]; ezek az egészségértés szintjének gyors, közelítő felmérését teszik lehetővé felnőttek körében. Hasonló megközelítést alkalmaznak a NVS (Newest Vital Sign) [6] és a REALM (Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine) [7] nevű tesztek. Sokkal inkább problémamegoldási készségekre, valamint az egészséggel kapcsolatos attitűdökre koncentrálnak a BHLS (Brief Health Literacy Screen) [8], illetve a SILS (Single Item Literacy Screen) [9] nevű felmérés is. A fenti vizsgálatokat többnyire a terület úttörőjének számító Egyesült Államokban dolgozták ki, de az első átfogó országos felmérést itt is csak az ezredforduló után, 2003-ban végezték el, meglehetősen riasztó eredménnyel. Olyannyira, hogy Sørensen és munkatársai említett 2012-es munkájukban az „egészségértés epidémia” kifejezést használják az amerikai egészségértés-adatok bemutatására. „A US Department of Health and Human Services (2015) beszámolója szerint Amerikában a felnőtt lakosság 12 százaléka rendelkezik magas szintű egészségértéssel. Ők képesek táblázatokat értelmezni, és kiszámítani egy munkavállaló éves egészségbiztosítási önrész hozzájárulását. A lakosság 53 százalékának közepes az egészségértése. Az afroamerikaiak 67 százalékának volt alacsony az egészségértése, míg a fehérek körében 32 százalékának. Az idősek 29 százalékának alapszint alatti egészségértése van, míg 30 százalékának csak alapszintű.” [10]

Európában csak néhány év késéssel, 2011-ben végeztek egy nyolc országra (Ausztria, Bulgária, Görögország, Hollandia, Írország, Németország, Lengyelország, Spanyolország) kiterjedő felmérést. Itt már az egészségértés dinamikus értelmezésének jobban megfelelő, komplexebb kérdéssort állítottak össze [11]. Az amerikai kutatáshoz hasonlóan a felmérés az egészségértés négy szintjét különböztette meg. Az eredmények szerint a vizsgáltak 16,5%-ának kitűnő, 36%-ának megfelelő, 35,2%-ának problémás, 12,4%-ának pedig elégtelen az egészségértési szintje. Ahogy az Egyesült Államokban, itt is teljes mértékben beigazolódott a társadalmi státusz, az általános műveltség és az egészségértés szintje közötti erős korreláció.



1. ábra
Európai országok egészségértési indexe (Forrás: Sørensen et al [11])

MAGYARORSZÁGI HELYZETKÉP

A Health Literacy Survey EU kutatás folytatásaként a Szinapszis Piackutató és Tanácsadó Kft. 2015 május-júniusában országos, 1008 fős reprezentatív mintán végzett felmérést, amely az emberek egészségügyi információkra vonatkozó megszerzési és megértési képességeit mérte három területen: egészségügyi rendszer, megelőzés és egészségfejlesztés [12]. A kutatás során a három területhez egy-egy alindexet rendeltek: az egészségügyi rendszer kompetencia alindexet, a prevenció alindexet, valamint az egészségfejlesztési alindexet. A három alindex alapján egy összetített egészségtudatosság indexet határoztak meg a kutatók, ez alapján Magyarország a vizsgált országok közül a középmezőnyben helyezkedik el. Magyarországon nagyon alacsony (10%) a kitűnő kompetencia kategóriába és a második legmagasabb az elégtelen kategóriába kerültek aránya (19%). 32% egészségértése problémásnak tekinthető, 38%-nál pedig kielégítő szintet mértek.

A nemzetközi kutatássorozat országai közül Bulgária az elégtelen, amelyhez képest minden dimenzióban jobb magyar

átlagokat láthatunk. Németországban, Írországon, Hollandiában és Lengyelországban minden dimenzióban kedvezőbb a kép.

A fenti átfogó, reprezentatív kutatás mellett még néhány felmérés zajlott a témában Magyarországon az elmúlt években. 2016 decemberében a Debreceni Egyetem hallgatói körében végeztek kutatást papíralapú, önkitöltős, anonim kérdőív segítségével. Igazolva az előfeltevést, hogy a magasabb iskolázottság magasabb egészségértéssel párosul, kimutatták, hogy a hallgatók átlagos szintje jóval meghaladja a magyar lakosság reprezentatív átlagát [13]. Egy másik, 2017-es kutatás a szülői egészségértés, a HPV-vel (humán papillomavírus) kapcsolatos ismeretek és a kötelezően választható HPV-oltás felvétele között kereste kapcsolatot, kiegészített HLSEU-Q16 segítségével [14]. A Debreceni Egyetem 2019-es, 1200 fős mintán végzett reprezentatív kutatásának végkövetkeztetése, hogy a magyar lakosság közel felének nem megfelelő az egészségműveltsége, emiatt indokolt lenne országos szintű javítóintézkedések bevezetése, melyek elsődleges szinterei az iskolák lehetnének, mivel „az egészségműveltséget befolyásoló tényezők közül

	elégtelen	problémás	elégletes	kitűnő	N
Magyarország	19	33	38	10	954
Ausztria	18	38	34	10	979
Bulgária	27	35	27	11	925
Németország	11	35	34	20	1045
Görögország	14	31	40	16	998
Spanyolország	8	51	33	9	974
Írország	10	30	39	21	959
Hollandia	2	27	46	25	993
Lengyelország	10	34	36	20	921
EU8	12	35	36	17	7795

A nem magyarországi adatok forrása: HLS-EU Consortium (2012)

1. táblázat
Az összetített egészségértés Magyarországon és Európában, %-ban (forrás: [12])

csak az iskolai végzettséggel volt egyértelműen kimutatható kapcsolat” [15]. Szintén a Debreceni egyetemen végezték el – a Medián Közvélemény- és Piackutató Intézet közreműködésével – azt a kutatást, melynek célja a már említett NVS és BHLST kérdőívek validálása volt hazai felnőtt mintán. Az eredmények alapján mindkét tesztet megbízhatónak értékelték, egyszerűen javasolták azok együttes alkalmazását, amennyiben cél a szubjektív és objektív műveltség egyidejű vizsgálata [16].

Összességében elmondható, hogy miképp a legtöbb vizsgált európai országban, Magyarországon is jól láthatóan kettészakad a társadalom: egy elfogadhatóan, vagy akár kiválóan eligazodó, aktívan tájékozódó rétegre, és az egészségtudatosság szempontjából komoly kihívásokkal küszködő lemaradókra.

CÉLKITŰZÉS

A cikkben bemutatjuk a Budai Egészségközpont páciensei körében a Szinapszis Piackutató Kft. szakértőinek közreműködésével és szakmai támogatásával végzett kutatást, melynek során arra kerestünk választ, hogy az intézmény pácienseinek egészségértési indexe és alindexei hogyan viszonyulnak a reprezentatív magyar adatokhoz. Azt is megvizsgáltuk, hogy a válaszadók egyéb jellemzői (demográfia, digitális affinitás) hogyan hatnak egészségértésük különböző aspektusaira. A kérdőív további részében arra kerestük a választ, hogy hol, milyen csatornákon keresnek információt a páciensek az ellátási folyamat egyes állomásain. Arra is kíváncsiak voltunk, hogy az okoseszközök és alkalmazások használata mennyire elterjedt az ügyfelek körében. Alaphipotézisünk az volt, hogy a magánegészségügyi intézmény ügyfélkörét magasabb átlagos egészségértési szint jellemzi, emellett információszerzési és eszközhasználati szokásaik is különböznek a korábbi kutatásokban mért populáció szokásaihoz képest.

A cikkben emellett javaslatot teszünk azon eszközök alkalmazására, melyekkel hatásosabbá, személyre szabot-

tabbá válhat az orvos-beteg kommunikáció, és ezáltal maga az egészségügyi ellátás. Célunk, hogy e módszertan bevezetésre kerüljön a Budai Egészségközpontban, ami – mivel az egyik vezető magánszolgáltató az országban – a későbbiekben mind a magán-, mind az állami szektorban mintául szolgálhat más egészségügyi intézmények számára is.

MÓDSZER

Az online kérdőíves adatfelvétel (CAWI) 2020. január 10-31. között történt. A kutatási populációt – 254 fő – a Budai Egészségközpont aktív, az utóbbi egy évben privát szolgáltatást igénybe vevő páciensei jelentették. A kérdőívet VOXCO Acuity 6.0 program segítségével készítettük el, melyet a Szinapszis Kft. bocsátott rendelkezésünkre. A program jelzi a hibás válaszokat, a válaszok hiányát, illetve automatikusan követi a kérdések közötti logikai kapcsolatokat, így ún. segített kérdezésről beszélhetünk. Az adatok elemzése PASW Statistics 18.0.0 (SPSS 18.0.0) szoftverrel történt. A százalékos eredmények különböző adatfelvételek közötti eltéréseinek szignifikanciavizsgálata kétoldali z-próbával valósult meg ($\alpha=0,05$), szükség esetén a páronkénti összehasonlításához Bonferroni-korrekcióval. Az átlagok közötti szignifikáns különbségek minél pontosabb feltáráshoz egyoldali t-próbát alkalmaztunk.

A kérdéssor a 2015-ös reprezentatív magyarországi felmérés negyvenhét kérdést tartalmazó indexrendszerének rövidített változata (HLS 16 itemes rövidített index), melyet a tájékozódási szokásokkal, egyéni felelősségvállalással, egészségi állapottal, valamint a digitális eszközhasználattal kapcsolatos kérdésekkel egészítettünk ki. Az integrált modell az egészségértés különböző aspektusait méri. Összesen 12 dimenzió került meghatározásra, amelyek két tengely mentén ábrázolhatók. A vízszintes tengelyen három terület: az egészségügyi rendszer, a prevenció és az egészségfejlesztés található. A függőleges tengelyen négy információfeldolgozási szint: az egészséggel kapcsolatos információk megszerzése, megértése, értékelése és alkalmazása szerepel.

	Hozzájutni egészséggel kapcsolatos információhoz	Megérteni egészséggel kapcsolatos információkat	Feldolgozni, értékelni egészséggel kapcsolatos információkat	Alkalmazni, felhasználni egészséggel kapcsolatos információkat
Egészségügyi rendszerrel kapcsolatos kompetencia	Képesség az orvosi vagy kórházi információkhoz való hozzájutásra	Képesség, hogy megértsen és értelmezzen orvostól származó információkat	Képesség, hogy értelmezze és értékelje az orvosi információkat	Képesség, hogy orvosi ügyekben megalapozott döntéseket hozzon
Prevenció	Képesség az egészségügyi rizikótényezőkkel kapcsolatos információkhoz való hozzájutásra	Képesség, hogy megértsen és értelmezzen rizikófaktorokkal kapcsolatos információkat	Képesség, hogy értelmezze és értékelje az egészségügyi rizikófaktorokat	Képesség, hogy egészségügyi rizikófaktorokkal kapcsolatban megalapozott döntéseket hozzon
Egészségfejlesztés	Képesség, hogy naprakész legyen a társas és pszichés környezetben a meghatározó egészségügyi információkkal kapcsolatban	Képesség, hogy a társas és pszichés környezetben megértse és értelmezze az egészséggel kapcsolatos meghatározó információkat	Képesség, hogy a társas és pszichés környezetben értelmezze és értékelje az egészséggel kapcsolatos meghatározó információkat	Képesség, hogy a társas és pszichés környezetben megalapozott döntéseket hozzon az egészséggel kapcsolatos meghatározó információkról

2. táblázat

Az egészségértés integrált konceptuális modellje (forrás: [12], Sørensen et al. nyomán [3])

A mátrix egyes cellái ezáltal egy-egy alkompetenciának felelnek meg. Az egészségügyi rendszer és az információszerzés metszéspontjában azok a képességek találhatóak, melyek az orvosi és kórházi információkhoz való hozzájutáshoz szükségesek. Az egészségügyi rendszer és a megértés által meghatározott mező az orvostól származó információk értelmezésével kapcsolatos kompetenciákat jelenti. A következő kompetencia az orvosi információk értelmezéséről és értékeléséről szól, végül azok a képességek következnek, melyek ahhoz szükségesek, hogy a páciensek megalapozott döntéseket hozzanak az egészségükkel kapcsolatban. A második terület a prevenció témaköre, ahol a páciensek megelőzéssel, illetve a különböző rizikófaktorokkal kapcsolatos hozzáférési, megértési, értelmezési, valamint döntéshozatali kompetenciái vizsgálhatók. Végül az utolsó, az egészségfejlesztéshez kapcsolódó készségek: a képesség, hogy naprakész legyen a társas és pszichés környezetben a meghatározó egészségügyi információkkal kapcsolatban, megértse, értelmezze azokat, valamint megalapozott döntéseket tudjon hozni róluk.

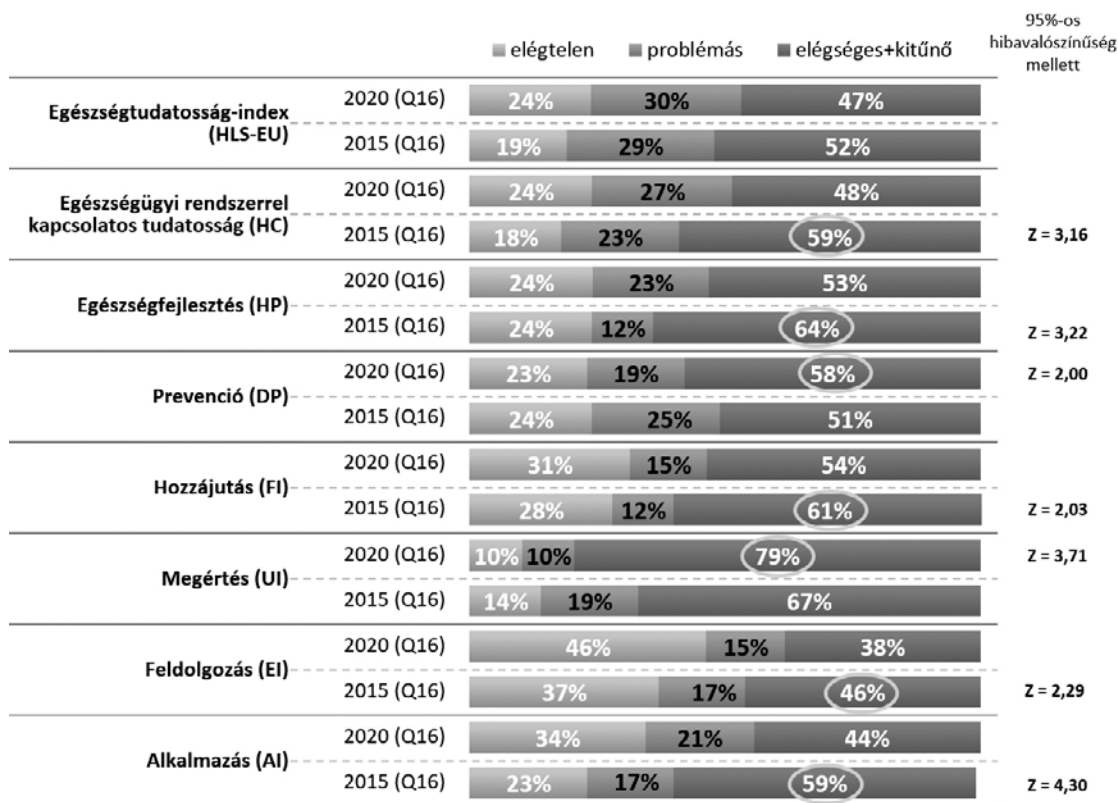
A modellben mind a sorok, mind az oszlopok egy-egy külön alindexben foglalhatók össze, a kutatásunkban erre a hét alindexre, illetve a megkérdezettek általános egészségértés indexére egy-egy értéket kapunk.

EREDMÉNYEK

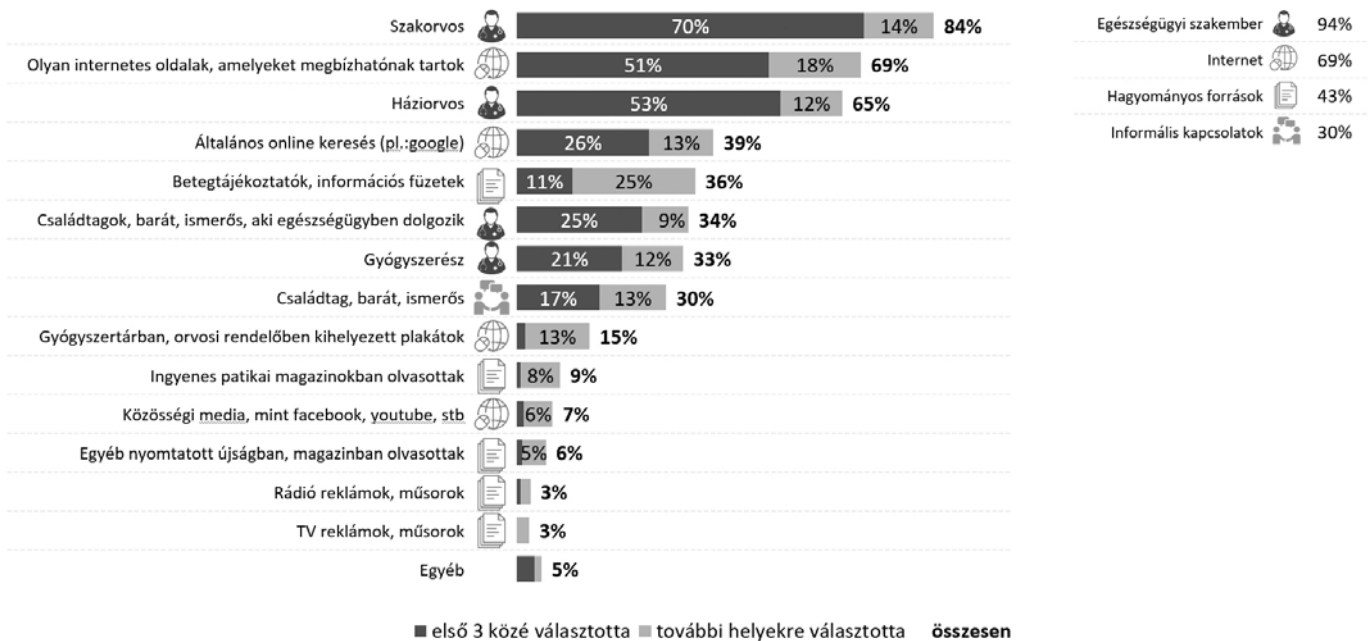
Az egészségértéssel kapcsolatos kérdésekre adott válaszok összesítése alapján kijelenthető, hogy a kutatásunk

során alkalmazott HLS 16 itemes rövidített index átlaga a 2015-ös reprezentatív adatfelvételhez képest nem tért el szignifikánsan, azaz az egészségértés szintjében nem volt mérhető eltérés a Budai Egészségközpontban egészségügyi magánellátást igénybe vevők mintája, illetve a felnőtt magyar lakosság reprezentatív mintája között. Az alindexeket vizsgálva elmondható, hogy az alábbi két szignifikáns eltérés mutatkozott a két minta eredményei között: a Budai Egészségközpont ügyfelei között nagyobb arányban találhatóak azok, akik a prevenciót (DP) és a megértést (UI) mérő alindexek esetében legmagasabb szintű egészségértéssel rendelkeznek; a 2015-ös reprezentatív mintában viszont nagyobb azok aránya, akik a legmagasabb szintű egészségértési kategóriába kerültek az egészségügyi rendszerrel kapcsolatos tudatosságot (HC), az egészségfejlesztést (HP), a hozzájutást (FI), a feldolgozást (EI) és alkalmazást (AI) mérő indexek esetében.

A tájékozódással kapcsolatban sem tért el jelentősen az intézmény ügyfeleinek attitűdje a kérióves kutatás alapján: a magyar átlaghoz hasonlóan ők is elsősorban szakorvoshoz fordulnak tanácsért, ezt követően az internet a legfontosabb forrás, melyet sokan előszeretettel használnak az orvosi konzultációk előtti és utáni tájékozódásra is. Egybecseng a hazai felmérésekkel az is, hogy a válaszadók alig-alig használják a hagyományos elektronikus és offline médiumokat egészségügyi információszerzésre.



2. ábra
Az egészségértés indexei 2020 vs 2015 (forrás: BEK-kutatás, 2020)



3. ábra
Tájékozódás egészségügyi kérdésekkel kapcsolatban (forrás: BEK-kutatás, 2020)

MEGBESZÉLÉS

Egy magánegészségügyi szolgáltató számára bármely, az ellátás hatékonyságát és a gyógyító munka eredményességét növelő intézkedés bevezetése egyúttal alapvető üzleti érdek is. Pácienseink átlagos egészségértési szintjének felmérése rávilágított, hogy minden, a szakirodalom által javasolt, egészségértéssel kapcsolatos eszközt és módszert érdemes fontolóra venni munkánk során.

Az alábbiakban röviden sorra vesszük azokat a módszereket, amelyekkel intézményen belül felmérhető a páciensek egészségértési szintje, illetve javaslatot teszünk azon eszközök alkalmazására, melyekkel hatékonyabbá, személyre szabottabbá válhat az orvos-beteg kommunikáció, és ezáltal maga az egészségügyi ellátás is. Tekintettel munkahelyi környezetére, szerző elsősorban a magánszolgáltatók lehetőségeit szeretné feltárni és kifejtetni. Annál is inkább, mert a magánintézmények menedzsmentje jóval nagyobb mozgástérrel rendelkezik az állami fenntartású és finanszírozású kórházak és rendelők vezetőinél. Önálló döntéseket hozhat arról, hogyan méri és milyen módon használja fel a rendelkezésre álló adatokat, milyen erőforrásokat szán az orvos-beteg kommunikáció javítására. Nem utolsósorban pedig itt állnak rendelkezésre olyan anyagi erőforrások, melyek lehetővé teszik az ezzel kapcsolatos programok elindítását és működtetését.

A nemzetközi szakirodalom több módszert ismer, melyek alkalmazásával javítható az orvos-beteg találkozási során az információcsere és együttműködés szintje. A teljesség igénye nélkül ilyen a 4E-modell, a három funkció modell, a SEGUE Framework, a Calgary-Cambridge Guide, az 5-A módszer, az 5-R-módszer, a RULE-módszer vagy az OARS-módszer [17].

A szóbeli kommunikáció során mindenekelőtt az orvos feladata és felelőssége, hogy a páciens igényeihez és kompetenciáihoz igazodva a lehető leghatékonyabban adja át az információkat.

- Alapvető fontosságú az egyszerű beszédmód használata, a szakszargon mellőzése. Javasolt a cselekvő igék használata a szenvedő szerkezet helyett.
- Az összetettebb információkat érdemes a beteg számára ismerős hétköznapi hasonlatok, analógiák, metaforák használatával érthetőbbé tenni.
- A terápia hatékonysága szempontjából kulcsfontosságú a páciensek bevonása a folyamatba, tudatosítani bennük, hogy aktív közreműködésükkel lehet csak sikeres a kezelés. A konzultáció során „döntési algoritmusok” felvázolásával javasolt felkészíteni őket, hogy mikor mi lesz a teendőjük, átbeszélni velük, hogyan tudják követni saját egészségi állapotukat, rögzíteni a tüneteiket stb.

Az utóbbi évtizedekben számos útmutató és kézikönyv készült a témában, melyek összefoglalják, milyen módon lehetséges hatékonyan kommunikálni az egészségértéssel kapcsolatos információk és módszerek figyelembevételével. Különösen az Egyesült Államokban szentelnek nagy figyelmet a kérdésnek, ahol többek között az Egészségügyi Minisztérium és a szövetségi kormányzat által finanszírozott egészségbiztosítók (Centers for Medicare and Medicaid Services) is saját kézikönyvet bocsátottak ki. Előbbi a Quick Guide to Health Literacy című kisokosban 2004-ben, illetve annak online változatában, a Health Literacy Online-ban, utóbbiak pedig a Toolkit for Making Written Material Clear and Effective című, közel 700 oldalas útmutatóban foglalják össze

a tudnivalókat, elsősorban szervezetek és intézmények számára, mindenekelőtt az írásbeli kommunikációra fókuszálva.

Az írásos – online és offline – kommunikációra általánosan ugyanazok az alapelvek érvényesek, mint amiket a szóbeli kommunikációval kapcsolatban is megállapítottunk. Fontos különbség, hogy mivel itt nincs személyes interakció, nem lehet menet közben finomhangolni a beszélgetést, ezért a közepes szövegeztésű emberek szintjéből kell kiindulni. Ennek megfelelően mindig csak a legszükségesebb információkat szerepeltessük az anyagainkban. Jól használható ökölszabály, hogy négynél több fontos üzenetet ne közöljünk egy adott tájékoztatóban. Ügyeljünk arra is, hogy a mondatok rövidek, a betűméret és a sorköz kellően nagy legyen. A hasonló információkat rendezzük elkülönülő, kisebb csoportokba. Lehetőleg ne használjunk nagy- és dőlt betűket, valamint különleges írásjeleket. Használjunk főcímekeket és felsorolásokat, amelyekkel megtöriük a szöveget.

Általánosságban véve is elmondható, hogy a vizualitásnak kiemelt szerepet kell adni. Tanulmányok sora bizonyítja, hogy jobban értjük, jobban megjegyezzük, és jobban fel tudjuk idézni a képként elraktározott információkat [18].

A rajzok és fotók mellett a folyamatábrák, képregények és infografikák is könnyebbé teszik a befogadást és megértést. Az online felületekre ugyanezek érvényesek, de természetesen érdemes kihasználni minden további lehetőséget, amit a médium adottságai kínálnak: konkrét eseteket bemutató videókat, gyakorlatias infovideókat, interaktív kérdőíveket, tesztek és kalkulátorokat stb. A páciensek együttműködését díjazó pontgyűjtő rendszerek és játékos betegoktató programok (gamifikáció) szintén egyre népszerűbbek, különösen ha mobilapplikáción is elérhetők. Az öntanuló algoritmuson alapuló chatbotok teljesen új dimenziót nyitnak meg, az elkövetkező években egész biztosan ez lesz a leggyorsabban fejlődő terület az intézményi kommunikációban.

Jelen közlemény korlátjaként meg kell jegyezni, hogy a magyar népesség egészségértési szintjéről átfogó, országos reprezentatív kutatás 2015 óta nem készült, így az azóta eltelt több mint nyolc év esetleges változásait és trendjeit sem tudtuk figyelembe venni. Kívánatos lenne egy szélesebb körű felmérés a magyar magánintézmények tapasztalatairól a témában, akár közös finanszírozású kutatás keretében,

hiszen az eredmények olyan kézzelfogható információk birtokába juttatnák a szolgáltatókat, amelyeket nemcsak a betegellátás, de az üzleti folyamatok optimalizációja során is felhasználhatnának.

KÖVETKEZTETÉSEK

A páciensek egészségértési képességének általánosan rossz szintje egyformán kihívások elé állítja a magán- és állami szolgáltatókat. Bár a tájékoztató anyagok és felületek legyártása és publikálása kommunikációs feladat, egy egészségértést fejlesztő program akkor működik hatékonyan, ha a tervezésbe és kialakításba bevonjuk azokat, akik aktív résztvevői a folyamatnak, azaz az orvosokat, az egészségügyi dolgozókat és magukat a pácienseket is. Rendszeres időközönként szükségünk megkérdeznünk őket, részvételükkel tesztelni anyagainkat, és szükség esetén módosítani rajtuk a visszajelzések alapján. Az egészségértést figyelembe vevő intézményi kommunikáció komplex megközelítést igényel, ami csak akkor lehet sikeres, ha a teljes szervezet támogatását élvezzi. A vezetők és a dolgozók közös elkötelezettségével érhető el, hogy rendszerszinten, folyamatosan lehesen alkalmazni a módszereit.

Szót kell ejteni a téma népegészségügyi jellegéről is, hiszen társadalmi szinten óriási költséget jelent a betegek közreműködésének hiánya, melynek okai között kimutathatóan jelen van az egészségértés alacsony szintje is. Sürgető tehát egy újabb országos reprezentatív felmérés elvégzése, melynek eredményeit az ellátórendszer esedékes komprehzív átalakítása részeként, egy, a magyar népesség tragikus egészségi állapotának javítását célzó országos betegdukációs kampány során hatékonyan lehetne alkalmazni.

Anyagi támogatás

A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült. A cikkben szereplő, 2020-ban készült egészségértési kutatást a Budai Egészségközpont Zrt. támogatta.

Érdekeltségek

A szerző a Budai Egészségközpont Zrt. marketing- és értékesítési igazgatója.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Pilling J: Orvosi kommunikáció a gyakorlatban. Medicina Kiadó, Budapest, 2018; 17-18.
- [2] Szabó P, Kósa K: Egészségműveltség a magyar népesség körében. Pharmorient, 2016; 25. évf. 11. sz., 66-67.
- [3] Sørensen et al.: Health Literacy and Public Health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health, 2012; 80. https://www.researchgate.net/publication/313550741_Health_literacy_and_public_health_A_systematic_review_and_integration_of_definitions_and_models/link/5c5fe91045851582c3da74ae/download (Megtekintés: 2023.10.13.)
- [4] Sørensen et al.: Health Literacy and public Health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health, 2012; cit. Csizmadia Péter: Az egészségértés definíciói. Egészségfejlesztés, 2016; 57. évf., 3. sz., 42.

- [5] Baker DW, Williams MV, Parker RM et al.: Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Educ. Couns.*, 1999; 38(1), 33–42.
- [6] Weiss BD, Mays MZ, Martz W et al.: Quick assessment of literacy in primary care: the Newest Vital Sign. *Ann. Fam. Med.*, 2005; 3(6), 514–522.
- [7] Davis TC, Long SW, Jackson RH et al.: Rapid estimate of adult literacy in medicine: a shortened screening instrument. *Fam. Med.*, 1993; 25(6), 391–395.
- [8] Haun J, Luther S, Dodd V et al.: Measurement variation across health literacy assessments: implications for assessment selection in research and practice. *J Health Commun.*, 2012; Suppl 3:141-59. <https://doi.org/10.1080/10810730.2012.712615>
- [9] Morris NS, MacLean CD, Chew LD et al.: The Single Item Literacy Screener: evaluation of a brief instrument to identify limited reading ability. *BMC Fam Pract*, 2006; 7:21.
- [10] Döbrössy B: Az egészségértés fogalma, mérése és hatása az emlőszűrésben való részvételre. *Metszetek Vol. 6, No. 2*, 2017; 171-172.
- [11] Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F et al.: Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey [HLS-EU]. *Eur J Public Health*, 2015; 25(6), 1053–1058. https://www.researchgate.net/publication/274571242_Health_literacy_in_Europe_Comparative_results_of_the_European_health_literacy_survey_HLS-EU (Megtekintés: 2023.10.13.) <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>
- [12] Koltai JA, Kun E: A magyarországi egészségértés nemzetközi összehasonlításban. *Egészségfejlesztés*, 2016; 57. évf., 3. sz., 3-20. <http://folyoirat.nefi.hu/index.php?journal=Egeszsegfejlesztes&page=article&op=view&path%5B%5D=62&path%5B%5D=pdf> (Megtekintés: 2023.10.15.) <https://doi.org/10.24365/ef.v57i3.62>
- [13] Végh B, Bíró É: Egyetemi hallgatók egészségműveltségének vizsgálata. *Egészségfejlesztés*, 2018; 59. évf., 6. sz., 3-12. https://www.researchgate.net/publication/331718281_Egyetemi_hallgatok_egeszsegmuveltesegek_vizsgálata_Health_literacy_survey_among_university_students (Megtekintés: 2023.10.13.) <https://doi.org/10.24365/ef.v59i6.357>
- [14] Kun E, Gács Zs, Benedek A et al.: A HPV-oltás és a szülői egészségértés – kanyargós út az oltásig. *Egészségfejlesztés*, 2017; 58. évf. 4. sz., 2017: 18, 10-19. <https://docplayer.hu/105352121-A-hpv-oltas-es-a-szuloi-egeszsegertes-kanyargos-ut-az-oltasig-hpv-vaccination-and-parental-health-literacy-the-winding-path-leading-to-vaccination.html> (Megtekintés: 2023.10.15.) <https://doi.org/10.24365/ef.v58i4.186>
- [15] Bíró É, Szabó P, Kósa K: A magyar felnőtt lakosság egészségműveltsége. *Egészségfejlesztés*, 2022; 2022: 3, 63(3), 3-11.
- [16] Mátyás G, Vincze F, Bíró É: Egészségműveltséget mérő kérdőívek validálása hazai felnőttmintán. *Orvosi Hetilap*, 2021; 162(39), 1579-1588. <https://doi.org/10.1556/650.2021.32212>
- [17] Pilling J: Orvosi kommunikáció a gyakorlatban. *Medicina Kiadó*, Budapest, 2018; 28-42.
- [18] Paivio A: Imagery and memory. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The cognitive neurosciences*. The MIT Press, 1995; pp. 977–986.

A SZERZŐ BEMUTATÁSA



Kiss András 1998-ban végzett a Janus Pannonius Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán. 2003 és 2005 között a Budapesti Gazdasági Főiskola Külkereskedelmi Karának hallgatója, majd 2020-ban végzett a Károli Gáspár Református Egyetem Kommunikáció- és Médiatudomány mesterképzési szakán kommunikációs és médiaszakértő-

ként. 2005 óta dolgozik magánegészségügyi marketing területen, 2007 óta a Budai Egészségközpont marketing és értékesítési igazgatójaként. Pozíciójából adódóan az egészségközpont szakkórházaként működő Országos Gerincgyógyászati Központtal kapcsolatos teendőket is ellátja. Fő érdeklődési területe az adatbázis-elemzésen alapuló ügyfélszegmentáció mellett a márka- és arculatépítés, illetve az egységes vállalati identitáson alapuló intézményi kommunikáció következetes megvalósítása.

Az intézményválasztás döntési háttere és páciensmotivációja a magánfinanszírozású nagyüzleti protetikai műtétek esetében

Patient motivation and decision-making aspects of choosing a private hospital for joint replacement surgery in Hungary

Lengyel Livia^{1,2,3} ✉, Dr. Lám Judit¹

¹Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest

²Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Mentális Egészségtudományi Tagozat Interdiszciplináris társadalomtudományok program

³Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság

✉ lengyel.livia@emk.semmelweis.hu

Bevezetés: A térdprotézis-műtéti páciensek klinikai eredményekkel kapcsolatos elvárásait megismerendő, valamint egy e célra fejlesztett nemzetközi mérőeszköz hazai statisztikai validálása céljából indítottunk kutatást 2023-ban. A kutatás egy részében azt is vizsgáltuk, milyen tényezők játszanak szerepet a magánintézményt választó páciensek döntésében.

Módszerek: A kutatás nulladik fázisában a kérdőívet pilot tesztnek vettettük alá mind csípő-, mind térdprotézis-műtéti páciensek körében. A válaszadókat az online térben, közösségi médiában rekrutáltuk tematikus betegcsoportokban, 2023 júliusa és szeptembere között.

Eredmények: A minta nagysága 393 fő, melynek 23,15%-a választott a csípő- vagy térdprotézis-műtetre magánkórházat. Jelen tanulmányban ennek a 91, magánkórházat választó páciensnek a motivációját, intézményválasztásának hátterét mutatjuk be. A műtéti helyszín kiválasztásánál az ortopéd sebész személye a leginkább befolyásoló tényező, a magánkórházat választók 87%-a először az operatőrrel dönt.

Következtetések: Az ortopéd orvos szerepe mellett nem elhanyagolható, milyen információhoz jut hozzá a beteg, legyen az akár állami –, akár magánműtét. A hiteles, a beteg egészségértéséhez illeszkedő széles körű tájékoztatás mellett a megalapozott döntéshez szükség lenne transzparenciára, mindkét szektor minőségi indikátorainak bemutatására.

Kulcsszavak: térdprotézis-műtét, csípőprotézis-műtét, műtéti döntés, magánkórház

Introduction: Our study aims to identify the patient's clinical outcome expectations in total joint replacement. On the other hand, our research aspires to validate a linguistically adapted international expectation questionnaire for Hungary. In this study, the first experiences explore essential aspects regarding the patient motivation and consideration mix in the case of out-of-pocket financed surgeries.

Methods: In the zero phase of the research, the questionnaire was pilot-tested among hip and knee replacement surgery patients. The respondents were recruited online on social media (n=393). 23.15% of the study pa-

tients chose a private hospital for joint replacement surgery (n=91).

Results: Our study presents the motivation and background of these 91 patients. The most influencing factor in the patient's decision is the orthopaedic surgeon; 87% choose the surgeon first.

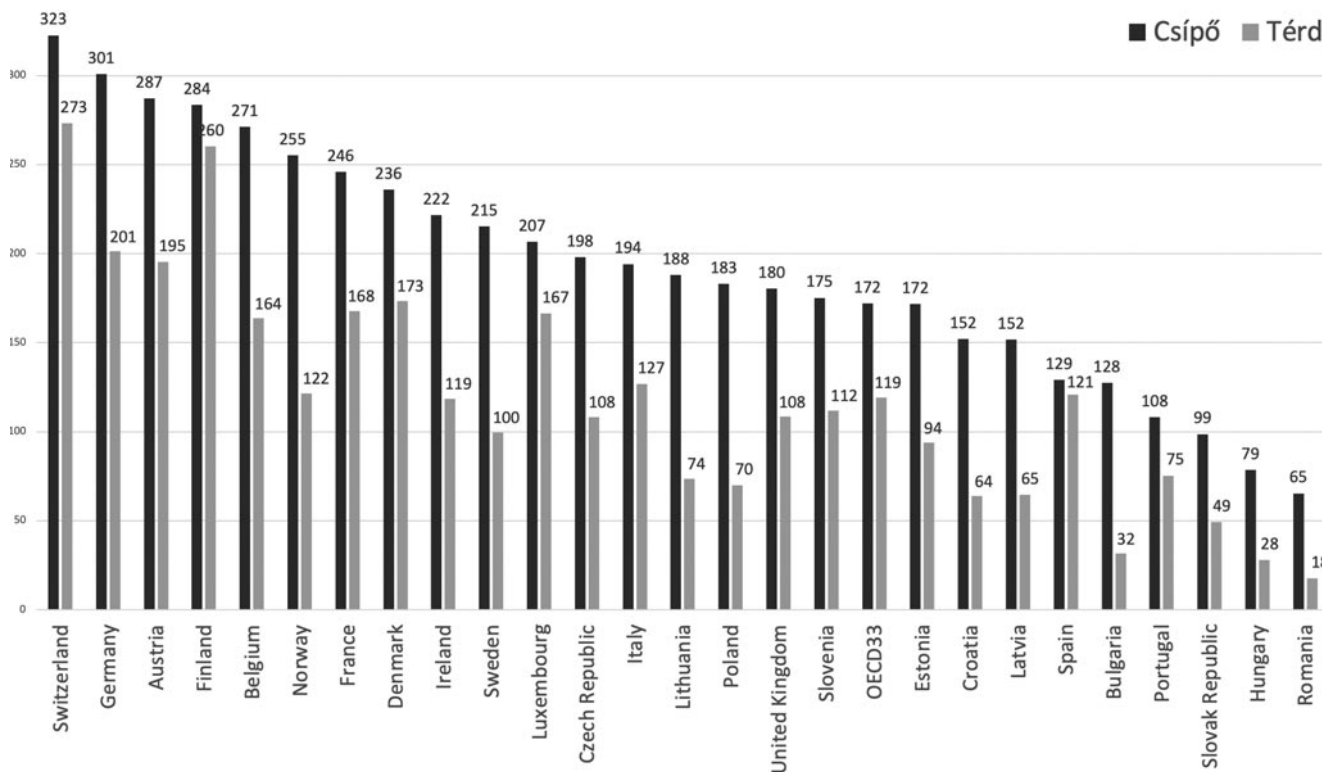
Conclusion: Besides the role of the orthopaedic surgeon, the available information is essential. In order to achieve an informed patient decision, it is necessary to share the patient's health literacy-relevant, comprehensive information and ensure transparency regarding the health provider's quality indicator figures.

Keywords: total knee replacement, total hip replacement, decision making, private hospital

BEVEZETÉS ÉS CÉLKITŰZÉS

A pandémia előtti években közel 13 ezer csípő- és 8,5 ezer térdprotézis-műtétet végeztek hazánkban [1]. 100 ezer lakosra vetítve ez 2019-ben 147 csípő- és 94 térdprotézis-műtétet jelentett, ami elmaradt az OECD-átlagtól (csípő 179, térd 138) [2]. A 2021. évi adatokra tekintve (1. ábra), látható, hogy a pandémia és az elektív műtétek elmaradása következtében tovább távolodtak a hazai számadatok az OECD-átlagtól, a csípőprotézis-műtétek 100 ezer lakosra számítva 94, a térdprotézis-beültetések pedig 28-ra mérséklődtek [2]. Ugyanakkor az OECD-átlag csípő esetében 172, térdnél 119 volt, ami azt mutatja, hogy a vonatkozó országok gyakorlatában 2021-re átlagosan közel helyreállt az elektív műtétek COVID előtti esetszáma [2]. Miközben a hazai esetszámok összességében csökkentek, egy átrendeződés is megfigyelhető, a pandémia első hullámát követően (2020) látványos növekedés jelentkezett ezen a műtéti területen a magán szolgáltatóknál.

A világjárvány előtti utolsó adatforrás szerint hazánkban a magánfinanszírozású műtétek aránya csekély volt, műtéti területtől függően 2-4% között alakult [1]. Bár a jelenlegi adatokról nem áll rendelkezésre hiteles/hivatalos forrás, a piaci információkból és tendenciákból látható, a magánműtétek aránya jelentősen emelkedett, iparági becslések alapján a növekedés a két műtéti típusban 20%-ot érhet el [3]. Ez



1. ábra
Csípő- és térdprotézis-műtétek 100.000 lakosra vetítve (2021), (forrás OECD [2], saját szerkesztés)

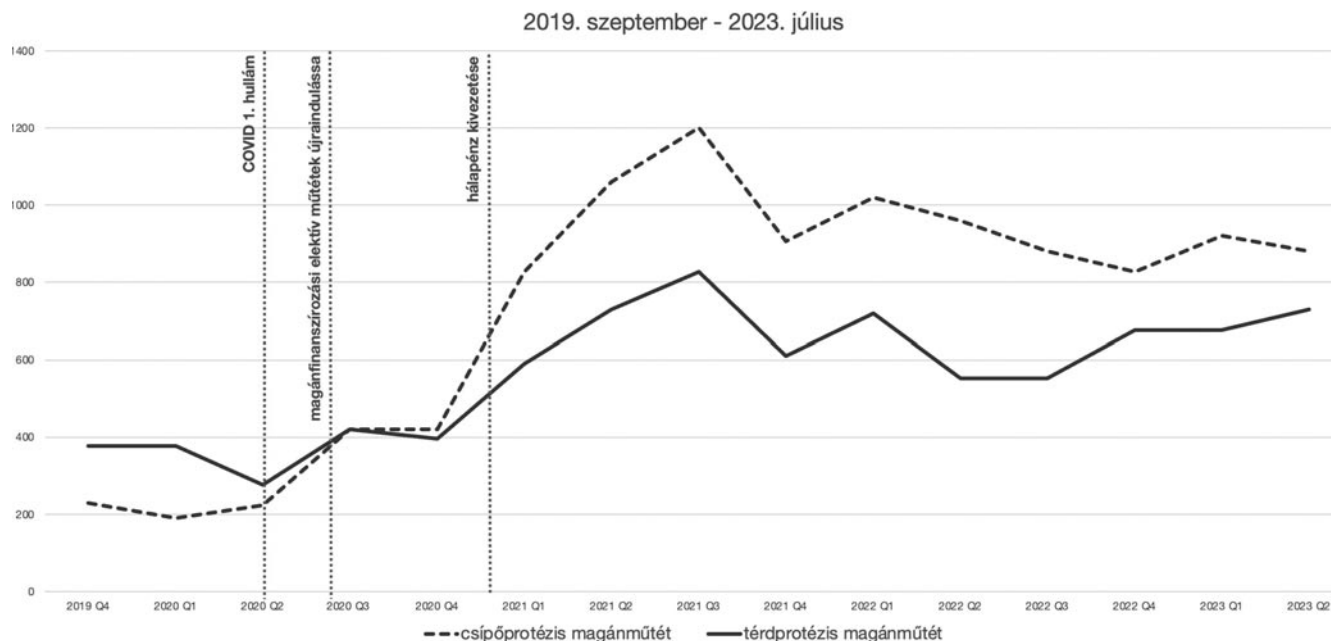
magyarázható azzal, hogy a pandémia második hullámában az állami ellátásban az elektív műtétek még nem indultak el, míg a magánkórházakban újra végeztek nagyüzleti protetikai beavatkozásokat. Ez is szerepet játszott abban, hogy az állami kórházakban az egyik leghosszabb várólista a térd- és csípőprotézis-műtéteket jellemzi [4]. Ebben, az állami ellátásból magánintézményekhez történő páciensvándorlásban nem csak a COVID, hanem a hálapénz kivezetése is katalizátor volt. Mint a 2. ábrán is jól kivehető, a páciensek online térben mérhető érdeklődése a két műtéti beavatkozás iránt látványosan a paraszolvencia tilalmával emelkedett meg, 2021 év elején [5]. A hálapénz kivezetése, a páciensek percepciójában az orvosválasztás akadályozottsága, a magán-szolgáltatók felé irányította az elbizonytalanodó betegeket.

A páciensek a gyorsabb ellátás érdekében, a magas árak ellenére magánfinanszírozásban veszik igénybe a beavatkozást. 2023 év végén összesen tíz szolgáltató kilenc fővárosi és hat vidéki intézménye (Debrecen, Kaposvár, Miskolc, Nyíregyháza, Pécs, Tata) verseng a csípő- és térdprotézis beültetését magánfinanszírozásban tervező páciensekért. A magánkórházakban elérhető csípő- és térdprotézis-beültetés ára 1 850 000 forinttól indul, és egészen 4-4,3 millió forintig emelkedik, utóbbi esetében már egyénileg a páciensre készül a művi ízületi implantátum. Nem kizárólag a gyorsabb beavatkozás feltételezhető a páciensek döntésében, hanem az a széles körű, innovatív technológiai kínálat (számítógépes tervezéssel vagy robottechnológiával támogatott protézisbeültetések, egyedileg a páciensre készülő csípő- és térd-

protézis), ami Magyarországon kizárólag magánfinanszírozásban érhető el. A magyar páciensek a magánegészségügyi ellátást jellemzően out-of-pocket fizetik [6]. A Szinapszis 2023-as reprezentatív kutatása szerint zsebből, megtakarításokból rendezik a kiadások 50%-át (egy évvel korábban ez az arány 55% volt), egészségpénztári finanszírozásból 14%-ot (2022-ben 13%), egészségbiztosításból 6%-ot (2022-ben 6%) fedeznek [6]. Szükség esetén hitel vagy személyi kölcsön ad támaszt a váratlan egészségügyi kiadásokra, amiben a korábbi évek 5%-os arányához képest 2023-ban növekedés figyelhető meg (8%) [6]. 2023-tól maguk a magánellátók is kínálnak részletfizetési megoldásokat nagyértékű szolgáltatásaikra. A hazai páciensek a magánegészségügyi ellátások tekintetében árérzékenyek, az idézett kutatásban nyilatkozóak 50%-a a legjobb ár-érték arányú megoldást preferálja, ugyanakkor a reprezentatív mintában 3%-ot tettek ki azok, akiknek az ár nem számít, a legjobb, legmodernebb megoldást keresik, illetve 20% számára az ár másodlagos szempont, igyekeznek a legjobbat választani [6].

A magánegészségügy hazai finanszírozása speciális más országok egészségügyi rendszeréhez képest, ezen okból nehezen összevethető a helyi magánműtéti pácienskör a nemzetközi adatokkal, a páciensek döntési hátterével.

Nemzetközi kitekintés alapján a jövedelmi helyzet szempontjából az az egyszerű összefüggés rögzíthető, hogy a műtéti hozzáférést befolyásolja a páciens egzisztenciája, különösen azon országokban, ahol nincs szolidaritáselvű egészségügyi finanszírozás (például USA), illetve a jobb



2. ábra
Csípő- és térdprotézis magánműtét iránti online érdeklődés változása (forrás: Google, saját szerkesztés)

mutatókkal rendelkező kórházakat, valamint a lényegesen jobb klinikai eredménnyel kecsegtető, innovatív technológiákat egészségbiztosításra vagy magánfinanszírozásban (out-of-pocket) lehet megvalósítani [7]. Mint Alvarez és szerzőtársai megfogalmazzák, az alacsonyabb jövedelmű kategóriákba tartozó betegek rosszabb hozzáféréssel rendelkeznek a műtéthez [7]. Ami viszont jelentősen differenciálja a betegpopulációt a jövedelmi helyzet kapcsán, azok inkább a rövid távú klinikai eredmények; Alvarez általánosságban is megfogalmazza, hogy alacsonyabb jövedelmi helyzetűeknél magasabb a luxáció kockázata, a hosszabb kórházi tartózkodás, valamint a fertőzés. A biztosítási módokat (USA: Medicaid, Medicare, illetve magánbiztosítás) összehasonlítás során az derült ki, hogy a nem magánbiztosítással rendelkezőknek megnövekedett a kockázata a komplikációra, revízióra, mortalitásra. Bár korábban Alvarez arra a megállapításra jutott, a rosszabb anyagi helyzetűeknél emelkedett a komplikációk kockázata, 38.768 finnországi eset elemzése a revíziós műtétekre már nem mutatott statisztikailag szignifikáns összefüggést [8]. Amerikai szerzők, Ellis és munkatársai, azzal vezetik fel tanulmányukat, hogy az egyén szociodemográfiai státusza – tipikusan a jövedelmi helyzet és a végzettség – hatással van a protézisbeültetés eredményére [9]. Mint megfogalmazzák, az alacsony jövedelműek több fájdalmat és rosszabb funkciót jelentettek a műtét előtt, viszont az operáció utáni időszakban érzett fájdalom kapcsán ez a különbség csak a műtétet követő 12. havi státusznál volt szignifikáns. A funkcionális mérésekben nem volt különbség a különböző jövedelmi helyzetű pácienseknél a posztoperatív utánkövetés egyetlen pontján sem, ahogyan a végzettség sem differenciálta a pácienseket. A szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy az alacsonyabb jövedelműek nagyobb fájdalma, funkcionális hátránya a műtét utáni időszakra kompenzálódik [9].

A hazai hozzáférési adottságok és finanszírozási lehetőségek mellett a csípő- és térdprotézis-műtetre várókat két kategóriába sorolhatjuk, egyrészt az állami ellátásban az elektív műtetre várókra, másrészt azokra, akik a gyorsaság, jobb technológia érdekében, vagy az anyagi lehetőségek alapján a magánellátást választják. Előbbiek a műtétet követően még akár hosszú éveket várnak, mire a műtét időpontot kijelölik és a beavatkozásra ténylegesen sor kerül. Műtét helyszíntől függetlenül a páciensek a műtétig megtanulják a fájdalommal szembeni megküzdési technikákat, életüket pedig a betegséghez igazítják, ami akár el is odázhatja a műtét végleges időpontját.

A tünetek és a műtét szükségességének megélésében a páciensek legegyszerűbben két csoportba oszthatóak: akik az elviselhetetlen tünetekig halogatják, illetve akik még mielőtt rosszabbodik az állapotuk, orvoshoz fordulnak [10]. A műtétet megelőző hezitálás, mire a páciensek a műtétet indikáló diagnózistól a műtétre való jelentkezésig eljutnak, gazdagon publikált kutatási terület [12-16]. A műtét döntés előtti mérlegelést Dosanih és munkatársai a beszédes, „Utolsó szalmaszál” című tanulmányukban három kategória mentén határozzák meg; azaz a korlátozottság (mozgásban, minőségi életben), a pszichés teher, valamint a műtéttel kapcsolatos percepciók (adatgyűjtés, személyes preferenciák) [11]. A beavatkozással kapcsolatos elmélkedés több téma körül forog, melyek közül kiemelkedik az információk forrása (hogyan jutnak megfelelő tájékoztatáshoz a betegek), a klinikai eredményekkel kapcsolatos elvárások, illetve a féltelmek, valamint az a meghatározó kétely, a műtét valóban időszere-e – derült ki Suarez-Almazor és munkatársai kvalitatív kutatásból [12]. Ennél részletesebben, kilenc témába csoportosítják a döntéshozatal befolyásoló tényezőit Barlow és szerzőtársai, ezek a mérlegelés okozta stressz, az eredmé-

nyekkel kapcsolatos elvárások, az ellátással kapcsolatos preferenciák, az információforrások, a személyes és mentális állapot, az irányítás elvesztése, továbbá a megküzdési stratégia, valamint az orvosba vetett bizalom, végül az információforrások [13]. Az információigény Barlow és munkatársai kvalitatív kutatása szerint páciensenként eltérő, mennyiben az ismerősöktől származó, illetve mennyiben a szakmai információkra alapoznak a páciensek, mint idéznek is a fókusz-csoportos interjúból, azon betegek véleménye, akik már túl vannak a műtéten, egyesek számára a legértékesebbnek bizonyultak. Ugyanakkor a szerzők kiemelik, az orvosba vetett bizalom, az orvos személye a legerősebb befolyásoló tényezőnek számít [13].

Nowell és munkatársai 2020-as tanulmányukban szintén az ortopéd sebész jelentőségét emelték ki, kutatásukban a válaszadók 59%-a sorolta első helyre az operatórt mint a döntés legfontosabb elemét (ezt követte az implantátum, a feltárás módja, a klinika, valamint a gyors műtéti időpont) [14]. A kutatásukban részt vevő páciensek információt gyűjtöttek az orvostól, nem csak személyes konzultáció, hanem egyéb források igénybevételével (internet, más betegek, ismerősök) [14]. Ahogyan az ismert, hazánkban az internet az uniós átlagnál is nagyobb jelentőséggel bír az egészséggel kapcsolatos keresésekben, 2022-ben már a megkérdezettek 68%-a nyilatkozott úgy, hogy az elmúlt három hónapban egészségével kapcsolatos kérdésével az internethez fordult (uniós átlag, 2022. 51,95%) [5], Londhe és szerzőtársai is hasonló tapasztalatokról számoltak be [15]. Mint írják, a páciensek és hozzátartozók 70%-a keresett információt a protetikai beavatkozás előtt, 36%-uk magát az ortopéd sebészt is online kutatta fel, míg 15%-uk az interneten található információk alapján választotta ki a műtétet végző orvost. Girasek és munkatársai 2022-es tanulmányukban megállapították, hogy a lakosság 71%-a egészséggel, betegséggel kapcsolatban is használja az internetet. A legfontosabb források kutatásuk szerint a weboldalak (76,3%), valamint a közösségi média volt (47,3%) [16].

Hazánkban nem készült még kutatás, mely a páciensek intézmény- és orvosválasztással kapcsolatos motivációját, döntésének hátterét vizsgálja ebben a műtéti indikációban. A teljes kutatás későbbi közlésében ennek a témakörnek a megvitatása nem kap kiemelt szerepet, így jelen tanulmányban osztjuk meg az olvasóval a kutatás tapasztalatait.

MÓDSZEREK

A térdprotézis-műtéti páciensek klinikai eredményekkel kapcsolatos elvárásait megismerendő, valamint egy e célra fejlesztett nemzetközi mérőeszköz (Hospital for Special Surgery Knee Replacement Expectations Survey) hazai statisztikai validálása céljából indítottunk kutatást 2023-ban. A kutatásban használt kérdőív az eredetileg angol nyelvű kérdőívek magyar változata mellett további saját kérdéscsoportokat is tartalmaz, a kérdések öt kategóriába sorolhatók, úgymint szociodemográfiai tényezők, a műtéti döntés főbb motivációja, triggerek, a műtéti diagnózis és a döntés között eltelt

időszak, valamint az intézmény- és orvosválasztásban szerepet játszó tényezők, illetve az információk forrása.

Elsősorban ezen, nem térdprotézis-specifikus kérdéscsoportok validálása céljából 2023 júliusa és szeptembere között pilot tesztet végeztünk. A szélesebb körű minta, valamint további, párhuzamos kutatási célok érdekében a pilot tesztet térd- és csípőprotézis-műtéti páciensek körében végeztük, online kérdőív segítségével, melyet a survio.com felületen önkéntesen töltöttek ki a páciensek. A válaszadókat az online térben, közösségi médiában, releváns műtéti tematikájú csoportokban rekrutáltuk. A kiválasztás kritériuma az volt, hogy a válaszadónak maximum 6 hónapon belül legyen kiírt térd- vagy csípőprotézis-műtétje magyarországi intézményben.

A kérdőív a szociodemográfiai adatok (kor, nem, lakhely, foglalkoztatottság, iskolai végzettség) mellett kitért a műtéti diagnózis és a műtéti döntés közötti időszak hosszára (szabadszavas válasz, év-hónap megadásával), valamint a műtét helyszínére (feleletválasztás), a legfőbb elvárt eredményre („Mi volt a legfontosabb vágya, elvárása a műtéttel kapcsolatban?”, szabadszavas válasz), illetve négy kérdéscsoportban, Likert-skála segítségével járt utána a műtéti döntés tényezőinek (szerepet játszott-e döntésében egy fontos esemény, ha magánkórházat választott, hogyan döntött, mely tényezők milyen mértékben játszottak szerepet, hol tájékozódott).

A következőkben a kérdőív leíró statisztikai elemzését közöljük, az adatokat MS Excel segítségével dolgoztuk fel. A teljes kutatást állami és magánkórházakban, valamint online mintavételezéssel végezzük, melyre az ETT TUKEB BM/1534-1/2023 számon mint beavatkozással nem járó kutatásra, engedélyt adott.

EREDMÉNYEK ÉS MEGBESZÉLÉS

A kérdőívet 393 fő töltötte ki, melynek 23,15%-a (91 fő) választott a beavatkozáshoz magánkórházat. A teljes minta, valamint a magánműtéti páciensek szociodemográfiai paramétereit az alábbi táblázat foglalja össze (1. táblázat).

A mintában a nők felülreprezentáltak, ahogyan ez a rekrutáció helyszínén, a közösségi médiában is jellegzetes adottság. Számottevő különbség látható még az iskolázottság tekintetében, a magánkórházat választók több mint fele felsőfokú végzettséggel rendelkezik.

A műtét szükségességét meghatározó orvosi diagnózis és a páciensek műtétről szóló döntése (amikor magán- vagy állami finanszírozásban műtetre jelentkezett, várólistára kérte felvételét) között eltelt időszak jelentősen szórt. A teljes mintában az azonnali döntés (0 hónap) és 12 év (240 hónap) között mozog, átlagosan 25,22 hónap, míg a magánműtéti pácienseknél eltérő ez az intervallum, 0 és 156 hónap közötti, átlagban 40,17 hónap. A nagyízületi protetikai műtét célja a fájdalom megszüntetése és a járásképeség visszanyerése, ezt a kutatásunk hazai környezetben is megerősítette. Az összes válaszadó 62,84%-a (247 fő) a fájdalom elmulasztását jelölte meg a legfontosabb motivációként. Ezt követi a járás javítása 45 fő esetében (11,45%), illetve az életminőség

paraméterek	teljes minta	magánkórházat választók
n= (fő)	393	91
nem		
nő	340 (86,51%)	87 (95,60%)
férfi	53 (13,48%)	4 (4,39%)
átlagéletkor (év)	61,64 (31-77)	64,33 (46-76)
lakhely		
főváros	107 (27,23%)	34 (37,36%)
megyeszékhely	61 (15,52%)	22 (24,18%)
megyei jogú város	27 (6,87%)	8 (8,79%)
város	126 (32,06%)	19 (20,88%)
község, nagyközség	72 (18,32%)	8 (8,79%)
iskolai végzettség		
8 általános	19 (4,83%)	4 (4,40%)
szakmunkásképző	65 (16,54%)	4 (4,40%)
érettségi	156 (39,69%)	26 (28,57%)
felsőfokú végzettség	153 (38,93%)	57 (62,64%)
foglalkoztatottság		
eü. dolgozó	15 (3,82%)	4 (4,40%)
háztartásbeli	19 (4,83%)	4 (4,40%)
közalkalmazott	46 (11,70%)	8 (8,79%)
munkaviszonyban	84 (21,37%)	19 (20,88%)
vállalkozó	38 (9,67%)	11 (12,09%)
nyugdíjas	191 (48,60%)	45 (49,45%)

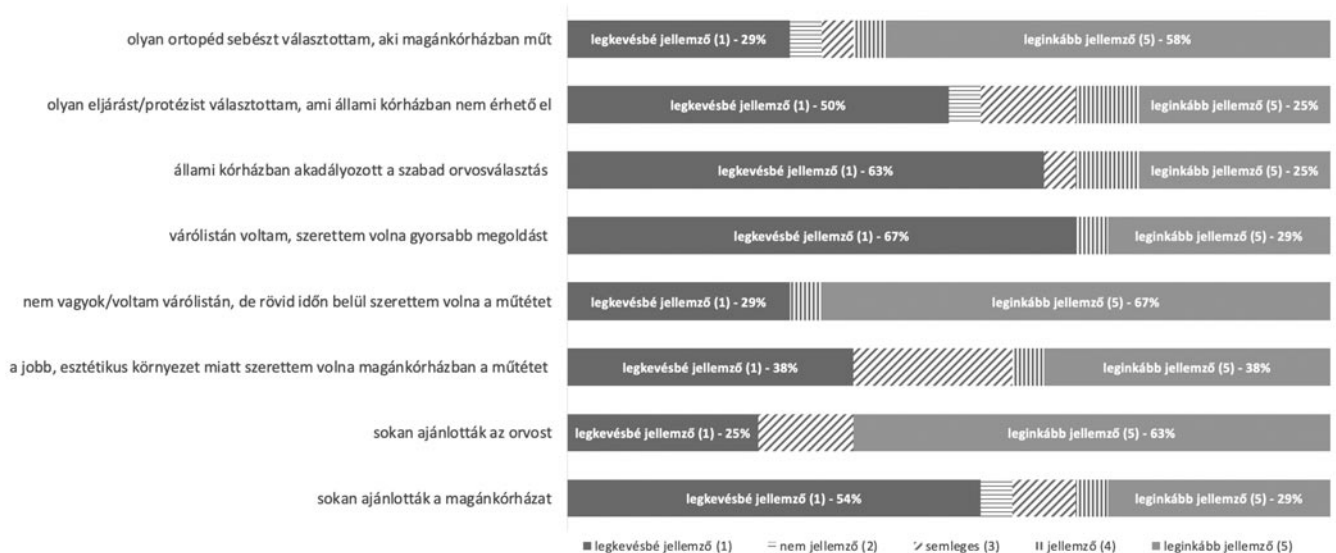
1. táblázat
A kutatásban részt vevők szociodemográfiai megoszlása

javitása (19 fő, 4,83%). A pilot tesztben szereplő kérdőív saját kérdéscsoportjainak célja a műtéti döntéshez kapcsolódó triggererek, meghatározó életesemények beazonosítása volt, amelyet nem sikerült realizálni. A válaszadók mindössze 6,62%-a (26 fő) említett olyan jelentős mérföldkövet életében, ami előremozdította, hogy hamarabb rászánja magát a beavatkozásra (jellemzően unoka születése, gyermek esküvője).

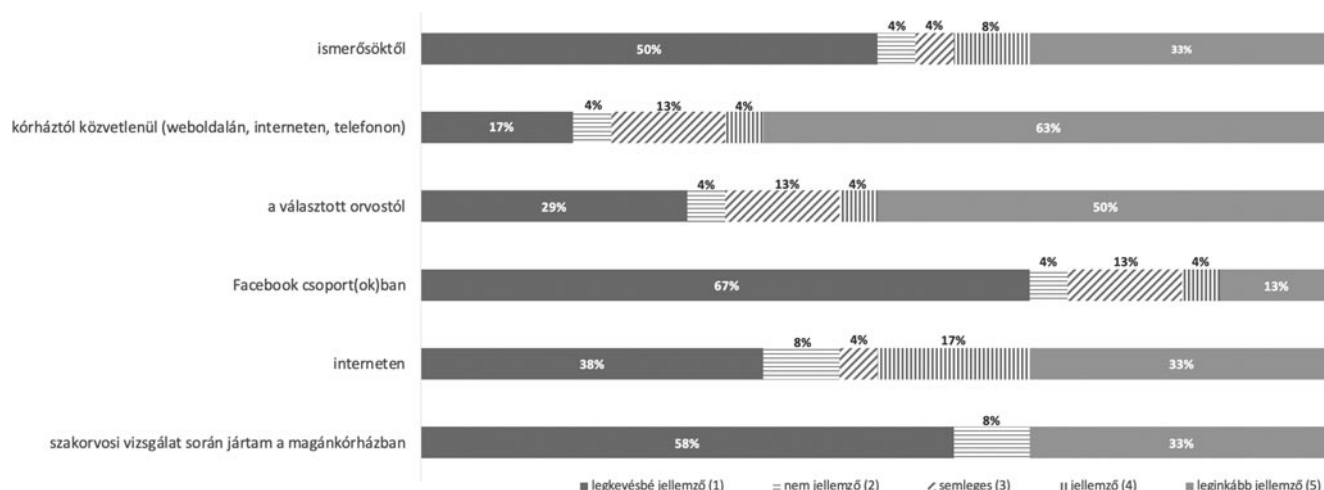
A páciensek észlelésében a magánszolgáltatók elsődlegesen a gyors(abb) ellátást jelentik [6], így az állami ellátás akadályai, a gyorsabb műtéti időpont érdekében a kutatásban nyilatkozók 37,15%-nak (146 fő) fejében megfordult, hogy a protézis beültetésére magánkórházban kerüljön sor, ténylegesen azonban a válaszadók 23,15%-a (91 fő) döntött végül magánfinanszírozású műtét mellett. Ahogyan a nemzetközi irodalom is kiemeli az orvos szerepét, úgy kutatásunk is megerősítette, a műtéti döntésre kimagasló befolyással az ortopéd orvos személye van, a magánkórházat választó páciensek 86,81%-a – 79 fő – elsőként az operatőr mellett döntött. A döntésben szerepet játszó tényezők vizsgálatakor kiderül továbbá, hogy a mások által ajánlott orvos, illetve az a tény, hogy a vágyott/ajánlott orvos magánkórházban érhető el, önmagában is jelentős aspektusok. A „nem vagyok/voltam várólistán, de rövid időn belül szerettem volna a műtétet” kérdést jelölték meg a válaszadók a leginkább jellemzőnek (67%), miért választottak magánkórházat a műtéti beavatkozásra (3. ábra). Ez feltételezhetően abból következik, hogy ha már a döntés megszületett, minél kevesebbet kelljen várni, de másrésről az is szerepel benne, amikor a várólistán becsülhető időt (fájdalma és mozgáskorlátozottsága okán) már képtelen a beteg elviselni.

Mint a nemzetközi kitekintésből is kiderült, az információk beszerzése egyénenként eltérő, a legerősebb forrásnak kutatásunkban a műtéti helyszín, valamint a műtétet végző orvos információi bizonyulnak, de nem elenyésző az ismerősök szerepe sem (4. ábra).

Mivel a magánkórházat választók több mint kétharmada az ortopéd sebészt választotta ki először, ami jellemzően determinálta a műtéti helyszínt is, nem meglepő, hogy az intézmények közötti választásban kutatásunk eredményei alapján az ár szerepe így nem domináns (5. ábra). Az orvos jelentősége olyan erősnek bizonyul, hogy csak minden ötödik válaszadó kért ajánlatot másik orvostól/intézménytől (19 fő,



3. ábra
A magánellátás választásában szerepet játszó tényezők (n=91)



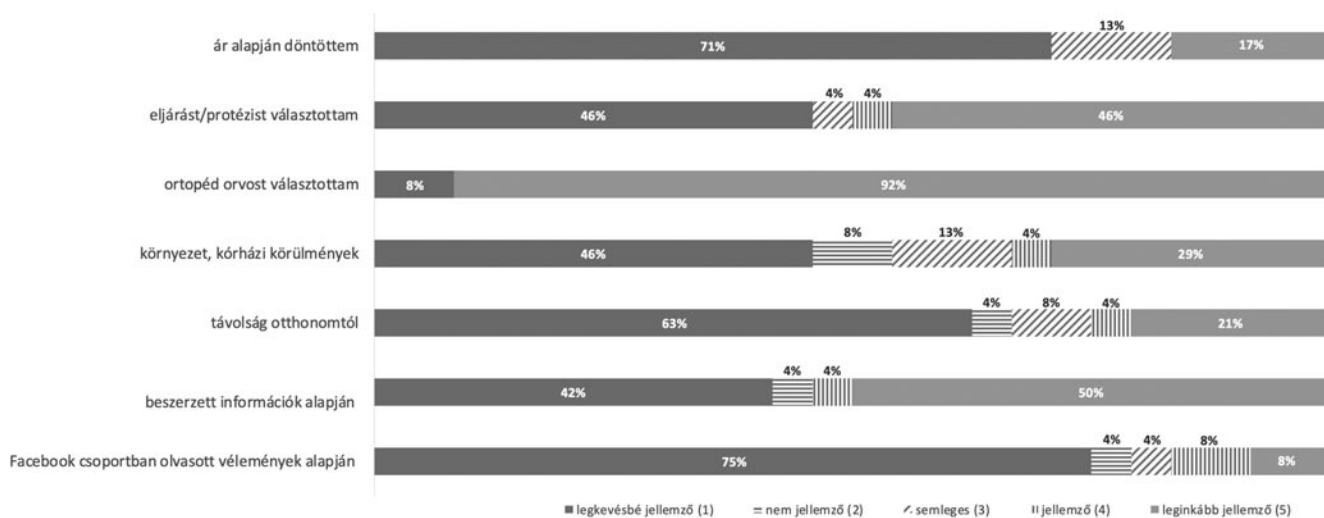
4. ábra
Az intézményválasztásban szerepet játszó információforrások (n=91)

21%). Az intézményválasztásban szerepet játszó tényezők együttes vizsgálatakor az ortopéd orvos mellett a beszerzett információk, valamint a kórházi körülmények nyomtak még a latban. Az elektív műtétek patientúrája ismertén mobilis, szakorvos vagy eljárás érdekében akár nagyobb távolságot is megtesznek, amit a „távolság otthonomtól” tényező válaszadók szerinti jelentősége is támogat.

KÖVETKEZTETÉSEK

Bár többen eljárnak a gondolattal, anyagi okokból csak keveseknek adatik meg, hogy az állami finanszírozásban hosszas várakozással elérhető járó térd- vagy csípőprotézis-műtétet magánkórházban végeztessék el. A kutatásunkban szereplő magánpáciensek aránya (23,15%) összhangban van az iparági tapasztalatokkal, legalább minden ötödik nagyízületi protetikai műtét magánfinanszírozásban történik. A nemzetközi, irodalmi tapasztalatokat megerősítve

[12,13], a páciensek számára minden létező, döntést befolyásoló tényező közül kimagaslóan erős az ortopéd orvos szerepe, függetlenül a műtét finanszírozásától. Bár az idézett reprezentatív kutatás [6] a magánegészségügy kapcsán általánosságban (járó- és fekvőbetegellátás, diagnosztika) a páciensek érzékenységről számolt be, ebben a betegpopulációban, ebben a kutatásban – a magas műtéti árak ellenére – ezt nem igazoltuk. Emellett azonban nem elhanyagolható, milyen információhoz jut hozzá a beteg, legyen szó úgy állami, mint magánműtétről. Mind a két szektornak felelőssége van abban, hogy hiteles, a beteg egészségéért szívesen illeszkedő, széles körű tájékoztatást adjon a műtét jellegéről, várható kockázatairól, ahogyan a felelős rehabilitációról is. A választást támogatná, illetve a hiteles tényekkel a döntések árnyaltabbá válhatnának, ha más országokhoz hasonlóan nem csak a protézisregiszter beszámolója, hanem a kórházak minőségi indikátorai is napvilágot látnának megfelelő interpretációban.



5. ábra
Az intézményválasztásban szerepet játszó tényezők (n=91)

A jelenleg zajló, a betegek klinikai eredményekkel kapcsolatos elvárásait komplexen vizsgáló kutatásunk új tényezőket világít meg, mindemellett további kvalitatív kutatásra érdemes a műtéti döntéssel kapcsolatos betegmotiváció, annak triggerrei, valamint az ár percepciója.

A kutatás korlátai

Kutatásunk nem reprezentatív, a válaszadókat az online térben rekrutáltuk, így a teljes betegpopulációra nem lehetséges teljes értékű következtetést levonni.

A szerzők a közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka során anyagi támogatásban nem részesültek. A szerzőknek nincsenek érdekeltségei.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] A Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő jelentése a Nemzeti Csípő- és Térdízületi Endoprotézis Beültetés Regiszter 2018. évi működéséről, 2019. május
- [2] OECD Health Statistics 2023. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/e1a77af6en/index.html?itemId=/content/component/e1a77af6-en>
- [3] Lengyel L: Várólista helyett – gyors, innovatív műtétek magánkórházban. Magánfinanszírozott csípő- és térdprotézis-műtétek, TOP30 Legbefolyásosabb szereplő a magánegészségügyben, 2023, 68-78.
- [4] Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) várólista. https://jogviszony.neak.gov.hu/varolista_pub/
- [5] Lengyel L.: Az egészségügyi online kommunikációs környezet, valamint annak pandémia okozta változásai az internetkeresési trendek tükrében. IME Innováció Menedzsment Egészségügy, 2023, 22(3), 38-43. <https://doi.org/10.53020/IME-2023-305>
- [6] Kertész B: A magánegészségügyi piac alakulása Magyarországon. TOP30 Legbefolyásosabb szereplő a magánegészségügyben, 2023, 81-83.
- [7] Alvarez PM et al.: Socioeconomic factors affecting outcomes in total knee and hip arthroplasty: a systematic review on healthcare disparities. Arthroplasty 2022. 4(1).
- [8] Peltola M, Järvelin J: Association between household income and the outcome of arthroplasty: a register-based study of total hip and knee replacements. Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery 2014, 134(12): 1767-1774.
- [9] Ellis HB et al.: Influence of socioeconomic status on outcome of joint replacement surgery. Current Orthopaedic Practice 2010 21(2): 132-137.
- [10] Sansom A et al.: Routes to total joint replacement surgery: patients' and clinicians' perceptions of need. Arthritis Care Res (Hoboken) 2010 62(9): 1252-1257.
- [11] Dosanjh S et al.: The final straw: a qualitative study to explore patient decisions to undergo total hip arthroplasty Arch Orthop Trauma Surg 2009, 129(6): 719-727.
- [12] Suarez-Almazor ME et al.: A qualitative analysis of decision-making for total knee replacement in patients with osteoarthritis." J Clin Rheumatol 2010 16(4): 158-163.
- [13] Barlow T et al.: The decision-making threshold and the factors that affect it: A qualitative study of patients' decision-making in knee replacement surgery. Musculoskeletal Care 2018 16(1): 3-12.
- [14] Nowell WB et al.: Identifying patient decisions and related information needs during decision making related to total knee arthroplasty J Comp Eff Res 2020, 9(16): 1153-1166.
- [15] Londhe SB et al.: The influence of the internet on the patients' choice of surgeon for their total knee replacement surgery. J Clin Orthop Trauma 2021, 17: 186-190.
- [16] Girasek E, Boros J, Döbrössy B et al.: E-páciensek Magyarországon: Digitális egészséggel kapcsolatos ismeretek, szokások egy országos reprezentatív felmérés tükrében, Orvosi Hetilap, 2022, 163(29), 1159-1165. <https://doi.org/10.1556/650.2022.32512>

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Lengyel Livia 1998-ben közgazdász, majd 2000-ben marketingkommunikációs szakközgazdász diplomát szerzett. 2022-ben végzett a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ egészségügyi menedzser mesterképzésén. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Doktori Iskola doktorandusz hallgatója. Másfél évtizede tevé-

kenykedik a hazai privát egészségügyben, mint stratégiai és kommunikációs tanácsadó.



Dr. Lám Judit 1995-ben szerzett diplomát a Semmelweis Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán, 2002-ben szerezte PhD-fokozatát és egészségügyi szakmenedzserként oklevélét. A Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjának docense, operatív igazgatóhelyettese, valamint az Egészségügyi Közszolgálati Kar általános dékánhelyettese. A Betegbiztonsági Tanszéki Csoport munkatársaként betegbiztonság és minőségügyi témakörökben rendszeresen oktat graduális és posztgraduális kurzusokon, a NEVES betegbiztonsági program társvezetője.

Az újraélesztési lánc fejlesztésének lehetőségei – egy országos adatokra épülő kutatás tanulságai

Options for improving the resuscitation chain – conclusions from a study based on national data

Dr. Mikešy Gergely¹ ✉, Dr. Belicza Éva^{1,2}, Sinka Lászlóné Adamik Erika^{1,2}

¹Semmelweis Egyetem Egészségügyi Közszolgálati Kar, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest

²NEVES Egyesület a Betegbiztonságért, Budapest

✉ mikesy.gergely@emk.semmelweis.hu

Bevezetés: A kórházi körülmények között bekövetkező keringésmegállások mindennapos eseménynek minősülnek. Az okok feltérképezése segíthet a megelőzésben, mert bár vannak olyan kórképek, amelyek esetében a kórházi körülmények között fellépő keringésösszeomlás esetén a megfelelően végrehajtott reanimáció sem hozhat pozitív kimenetelű eredményt, törekedni kell arra, hogy az újraélesztési folyamat megfelelő módon történjen, ne függessen annak szervezettségétől a beteg túlélési esélye.

Célkitűzés: Célunk, hogy felhívjuk a figyelmet az egészségügyi intézményekben végzett újraélesztések eredményességének növelési lehetőségeire.

Módszer: A témában készült kutatás, valamint az azóta a NEVES-rendszerbe érkezett adatok feldolgozása alapján mutatunk be összefüggéseket, illetve szakirodalmi és intézményi joggyakorlatok bemutatásán keresztül igyekszünk fejlesztési javaslatokat bemutatni.

Eredmények: Felmérésünk szerint hazánkban a kórházi körülmények között bekövetkezett keringésleállások reanimációinak során jelentős intézményi, osztályos és eszköz-rendelkezésreállási különbségek fedezhetők fel. Érdekes ezért minden intézménynek saját felmérést készíteni a működéséről. Az adatokból és a bevont szakértők véleménye alapján is kijelenthető, hogy az oktatásban és a kommunikációs fejlesztések terén is több hazai intézményben szükséges e területet fejleszteni.

Megbeszélés: Az intézményi szintű eredményesség javulásának egyik fontos kritériuma az ellátási feltételek megfelelőségének biztosítása, ugyanakkor az eszközös és humánerőforrás-fejlesztések, az újraélesztés, valamint az újraélesztési lánc működésének oktatása és az intézményi kommunikáció javítása is a kórházak eredményességét növelheti.

Következtetés: Az újraélesztési lánc intézményi működése egy komplex folyamat, ahol a jól működő gyakorlat nem mindig párosul a sikeres újraélesztésekkel. Jelen közlemény bemutatja az újraélesztési lánc esetleges hibás működése mögött meghúzódó okokat, és ezekre adekvát megoldási javaslatokat, működő joggyakorlatokat mutat be.

Kulcsszavak: újraélesztés, gyökérok elemzés, megelőzés, oktatás

Background: Cardiac death in a hospital environment is a relatively common occurrence. Identifying the causes can help in prevention, because although there are some conditions where even a perfectly performed resuscitation may not be successful, it is important to ensure that the resuscitation process is performed properly and that the patient's chance of survival does not depend on the organization.

Objective: Our objective is to raise awareness about the possibility of increasing the effectiveness of resuscitation in healthcare institutions.

Method: Based on our research on this topic and the data that have since been entered into the NEVES system, we will present correlations and present suggestions for improvement based on literature references and institutional good practice.

Results: Our survey revealed significant differences in institutional, departmental, and equipment availability of cardiac resuscitation in hospital conditions in our country. It is worth for each institution to perform its own survey, but the data and the opinions of the interviewed experts suggest that there is potential for innovation in education and communication improvements in several institutions.

Discussion: Ensuring the quality of care is an important criterion for improving institutional-level performance, but improvements in equipment and human resources, training about resuscitation and the resuscitation chain, and improving institutional communication can also increase hospital performance.

Conclusion: The institutional operation of the resuscitation chain is a very complex process where good practice is not always associated with successful resuscitations. This publication describes the reasons behind possible failures in the resuscitation chain and to provide appropriate solutions and potentially working good practices.

Keywords: resuscitation, root cause analysis, prevention, education

BEVEZETÉS

A kórházi körülmények között bekövetkező keringésmegállás relatíve gyakori eseménynek minősül, az Amerikai Egyesült Államokban számuk évente 200 000 körülire tehető. Az újraélesztést követően 11% és 35% között mozog a betegek túlélési mutatója [1,2]. Bár vannak olyan kórképek, amelyek esetében még a kórházi körülmények között fellépő keringésszűnségek esetén a tökéletesen végrehajtott reanimáció sem hozhat pozitív kimenetelű eredményt, törekedni kell arra, hogy az újraélesztési folyamat megfelelő módon történjen, a beteg túlélése ne a szervezettségétől függjön.

A WHO Magyarországi Irodájának és az Egészségügyi Minisztériumnak a felkérésére a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központja alakította ki és működteti a NEVES jelentési rendszert, amely lehetőséget biztosít a hazai egészségügyi szolgáltatók számára az ellátás során előforduló nem várt események jelentésére [3, 4]. Ezen az online felületen az újraélesztési események is jelenthetők a regisztrációval rendelkező egészségügyi dolgozók által.

A téma jelentőségét mutatja, hogy a NEVES online jelentési rendszerben – a program indulása óta elérhető jelentések közül – az újraélesztés egyike a leggyakrabban jelentett eseményeknek.

2017–2020 között zajlott az EFOP 1.8.0 – VEKOP 17, „Az egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” megnevezésű projekt, amelynek keretében elemeztük a NEVES jelentési rendszerbe beérkezett újraélesztési események adatait, hogy azokból tanulva fejlesztési javaslatokat fogalmazhassunk meg. Jelen dolgozat a cikk megjelenésével egy időben publikált, Az Újraélesztési lánc működtetésének hiányosságai, ezek okai és megoldási lehetőségei című tanulmány legfontosabb eredményeit ismerteti [5], és A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz című publikációval indított cikksorozat részeként jelenik meg. [6] A feldolgozott témák közös eredményeként önálló közleményként is publikálásra került egy, a hazai nemkívánatos események hátterében rejlő általános okokat és az ezekhez kapcsolódó következtetéseket összefoglaló cikk is [7].

CÉLKITŰZÉS

Jelen közlemény célja az, hogy felhívja a figyelmet az egészségügyi intézményekben végzett újraélesztések eredményességének növelési lehetőségeire. A NEVES jelentési rendszerbe beérkezett adatok, összefüggések érdekességeinek kiemelésével, az általános okok és a megelőzési lehetőségek ismertetésével, valamint intézményi joggyakorlatok bemutatásával szeretnénk támogatást adni a fejlesztési folyamat megvalósításához.

MÓDSZEREK

A NEVES országos jelentési rendszerbe a regisztrált magyar egészségügyi szolgáltatók online, önkéntes és ano-

nim formában tudnak meghatározott témakörökben adatokat küldeni. Az „Újraélesztés” adatlap a jelentési rendszer elindulása óta elérhető, strukturált és szabadszöveges kérdéseket is tartalmazó kérdőív, amely az ellátás körülményeire, az újraélesztési folyamat egyes lépéseinek megvalósulására kérdez rá. Az újraélesztés fogalmát a jelentőlap a következő módon definiálja: „A légzés és keringés (alapvető életfunkciók) mesterséges pótlása.” Az is meghatározásra került, hogy milyen esetekben készíthető jelentés: „az egészségügyi ellátás ideje alatt minden újraélesztési (resuscitációs) kísérlet vagy riasztás esetén töltendő ki” [8].

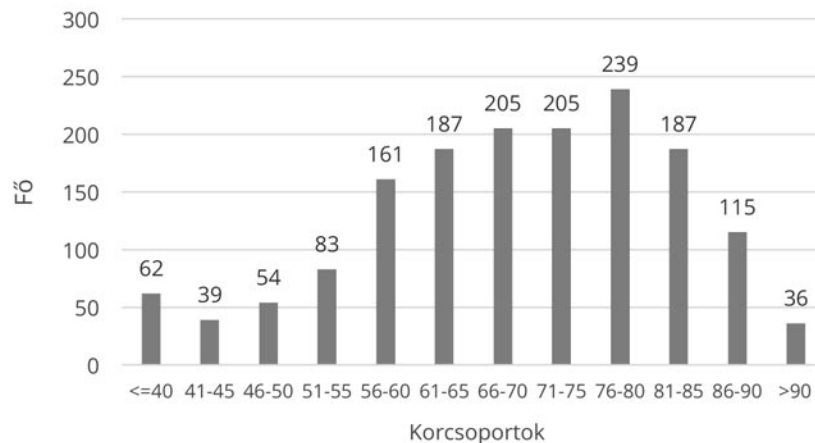
Jelen közlemény írásakor Az Újraélesztési lánc működtetésének hiányosságai, ezek okai és megoldási lehetőségei című tanulmányt vettük alapul [5]. Az ott közölt eredmények a NEVES jelentési rendszerből származó, 2019. június 11. előtt beérkezett 1143 esemény adatainak statisztikai elemzésére épülnek. A jelentési rendszerbe annak indulásától, 2008 óta van lehetőség az újraélesztések jelentésére. Az adatok körét az azóta beérkezett regisztrátumokkal kiegészítettük, így a cikkben elemzett események száma 1577-re nőtt, 60 duplikátum eltávolítása mellett.

A jelentési lap kérdései között vannak olyanok, amelyek kitöltése nem kötelező érvényű, így az egyes megállapításoknál közölt adathalmaz-mennyiségek eltérőek lehetnek. A NEVES jelentések feldolgozása a korábban publikált módszertan alapján történt [6].

A fentiekben említett tanulmány elkészítése során 32 szakirodalmi forrás hivatkozása történt meg. Jelen közleményhez áttekintettük az azóta megjelent, az általunk legrelevánsabbnak tartott szakmai műhelyek legfrissebb szakirodalmi forrásait is. A külföldi szakirodalmak áttekintéséhez a PubMed, az OVID és az EBSCO host Cinahl adatbázisokat használtuk, a “cardiac arrest” OR “heart arrest” OR “sudden death” OR “cardiac death” OR “cardio-pulmonary resuscitation” OR “cardiopulmonary resuscitation” OR “resuscitation in hospitals” keresőkifejezésekkel. Ezek mellett kézi kereséssel tekintettük át a kapcsolódó jogszabályokat, szakmai irányelveket, valamint az EFOP 1.8.0 – VEKOP 17, „Az egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” megnevezésű projekt keretében újraélesztés témában elkészített általános és intézményi joggyakorlatokat, és az azok alkalmazásáról szóló beszámolókat [9].

A tanulmány elkészítése folyamán a NEVES jelentési rendszer adatainak elemzésén, valamint a hazai és nemzetközi szakirodalmi adatok áttekintésén túl szakértői egyeztetéseket is folytattunk a téma és a hazai gyakorlat minél alaposabb megismerése érdekében. A szakértői egyeztetést Delphi-módszerrel végeztük. A felkért szakértők különböző területeket képviseltek: egyetemi okleveles ápolók, többéves sürgősségi osztályos tapasztalattal rendelkező diplomás ápoló, általános orvos, aneszteziológiai és intenzív terápiás osztályvezető főorvos, neonatológiai mentőorvos, minőségirányítási referens, joggyakorlat-fejlesztők.

Az újraélesztési lánc működtetésének hiányosságai mögött rejlő okokat az említett forrásokból összegyűjtöttük, rendszereztük az azokhoz vezető általános szervezeti oko-



1. ábra
Betegek korcsoportok szerinti megoszlása (n=1573) (forrás: saját szerkesztés)

kat. A beérkezett jelentések, valamint a szakirodalom feldolgozása összességében azt a célt szolgálja, hogy a probléma háttérének feltárása során a lehetséges gyökérokokat megismerjük, és azokra adekvát megoldási javaslatokat dolgozzunk ki.

A szakértők bevonásával prioritási mátrix segítségével értékeltük a kutatás során felmerült fejlesztési javaslatokat az intézményi érdek, a probléma megoldása érdekében kifejtett hatás és a megvalósíthatóság szempontjából. [10] Ezzel felállítottunk egy rangsort arra vonatkozóan, hogy mely javaslatokat érdemes elsők közt bevezetni az újraélesztési lánc fejlesztése során.

EREDMÉNYEK

A NEVES jelentési rendszer országos adatbázisába beküldött újraélesztési jelentések közül duplikátumszűrés után összesen 1577 esemény került feldolgozásra.

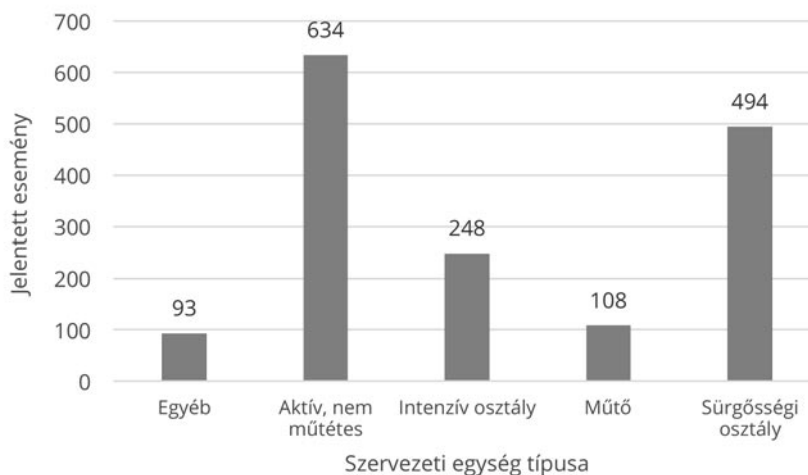
A jelentett esetek 54,4%-a volt férfi (862 eset), 46,6%-a nő (715 eset). A betegek 9,9%-a volt 50 éves vagy fiatalabb

(155 eset), 40,4%-uk 51 és 70 éves kor közötti (636 eset), 47,4%-uk 71 és 90 éves kor közötti (746 eset), valamint a betegek 2,3%-a már a 91. életévét is betöltötte a jelentett újraélesztés időpontjában (36 eset). A pontosabb korcsoportok szerinti lebontást az 1. ábra szemlélteti.

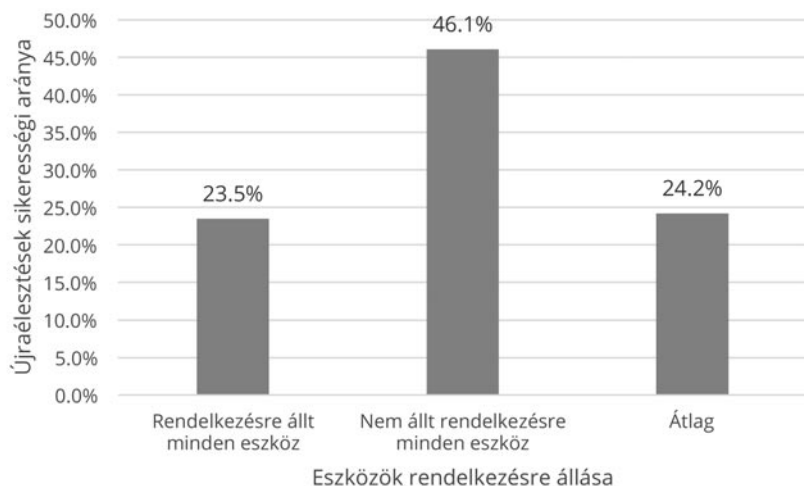
A beérkezett jelentések 75,2%-a (1192 eset) esetén sikertelennek bizonyult a primer újraélesztési kísérlet.

A keringésmegállást szenvedett betegek 93,7%-át (1411 eset) sürgősségi betegfelvétellel vették fel az intézményekbe, 50,3%-uknál (797 eset) azt jelölték a beküldők, hogy a keringésösszeomlás bekövetkezése sejthető volt. Az újraélesztés 53,6%-ban olyan szervezeti egységben történt, ahol a szoros monitorozás eszközei alapértelmezetten rendelkezésre állnak (sürgősségi osztályon, intenzív osztályon vagy a műtőben). A jelentett keringésleállások számát szervezeti egységek szerinti bontásban a 2. ábra mutatja be.

A jelentett betegek 64,2%-a (1010 eset) az újraélesztés szükségességének fellépésekor monitorozás alatt állt. A monitorozott betegek 3,6%-a (36 eset) esetén a monitor nem észlelt kritikus/maior ritmuszavart vagy keringésösszeomlást.



2. ábra
Szervezeti egységenként jelentett esetek száma (n=1577) (forrás: saját szerkesztés)



3. ábra
Eszközök rendelkezésre állása és az újraélesztés sikeresességi arányainak kapcsolata (n=1586) (forrás: saját szerkesztés)

Amikor a jelentések szerint valószínűsíthető volt a keringésleállás bekövetkezése, mindössze az esetek 79,8%-ában (636 eset) volt monitorizálva a beteg. Azon betegeknél, akiknél a keringésleállás váratlanul következett be ez az arány 47,9% (374 eset) volt.

A jelentett események 78,0%-ánál (1237 eset) jelölték azt a beküldők, hogy az intézményben reanimációs team működik.

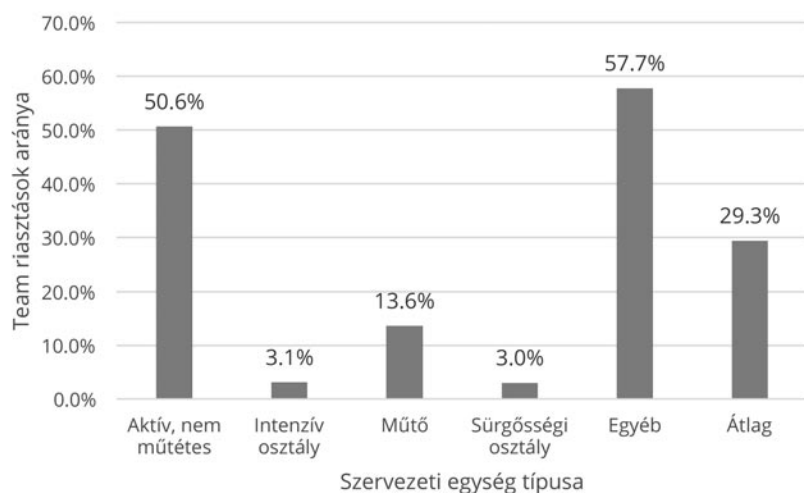
Az összes esemény 90,2%-ában (1409 eset) elérhető volt az újraélesztés lefolytatásához az intézményben az adatlapon szereplő mind az öt eszköz (defibrillátor; EKG-monitor; oxigén; reanimációs tálcátáska; szívó). Az eszközök rendelkezésre állásának a szükségességét kissé árnyalja, hogy azoknál az eseteknél, ahol az intézményi jelentés szerint nem állt rendelkezésre mind az öt fentebb részletezett eszköz, a reanimációk sikeresességi rátája jóval magasabb volt. Ezt szemlélteti a 3. ábra.

Fontos kérdés az adatlapon, hogy az észlelő egészségügyi személyzet milyen tevékenységeket végzett el rögtön a

keringésmegállás után. 94,5%-ban (1498 eset) jelölték azt, hogy az észlelő személy rögtön megkezdte az újraélesztést, emellett az esetek 25,5%-ában segítséget is hívtak, vagy riasztották az újraélesztési csapatot.

Ha a team-riasztások arányát összevetjük a keringésleállások osztályos eloszlásával, akkor jól látszik, hogy a reanimációs feladatokkal is ellátott, valamint a magasabb felkészültségű, betegmonitorozást is jobban lehetővé tevő egységek esetén a team-riasztások aránya jóval alacsonyabb (intenzív, valamint sürgősségi osztályok, műtő). A leggyakrabban jelentett osztályok esetén látható különbségeket a 4. ábra szemlélteti.

A szakirodalmi kutatás eredményei, a felkért szakértők véleménye, valamint a saját adatok elemzése alapján készítettünk egy táblázatot, amelyben az újraélesztési lánc működtetésének hiányosságaihoz vezető okokat és megoldási javaslatokat gyűjtöttük össze. Jelen közleményünkben azokra az okokra koncentrálunk, amelyek intézményi keretek között is fejleszthetők, lásd 1. táblázat.



4. ábra
Team-riasztások aránya szervezeti egységeként lebontva, azokban az esetekben, ahol volt intézményi újraélesztő team (n=1237) (forrás: saját szerkesztés)

Általános okok	Megelőzési lehetőségek az általános ok mögötti gyökérokok függvényében
1 A szabályozás hiányosságai	Protokoll készítése az újraélesztési lánc és a prevenció lánc működtetésének szabályozása céljából; szakmai irányelvek rendszeres nyomon követése, beépítése az intézményi protokollba; a protokoll készítésébe az érintett terület(ek) képviselőinek bevonása; a protokoll széles körű bevezetése előtt annak tesztelése, valamint a visszajelzések alapján szükség szerint módosítása; egyéb szabályozókkal való összhang biztosítása; jól követhető, könnyen értelmezhető tartalom, egyértelmű megfogalmazás; az alkalmazást segítő dokumentumsablonok
2 A munkatársak nem követik a szabályokat	A protokoll szerinti tevékenységhez szükséges feltételek biztosítása; munkatársak képzése, oktatása, az elsajátítandó ismeretek gyakoroltatása; a munkatársak figyelmének felhívása arra, miért fontos a protokollban rögzített szabályok betartása; ellenőrzés, akár intézményi adatok feldolgozásának segítségével; a feladatok és a kapcsolódó felelőségek meghatározása; helyesen végzett tevékenység elismerése; vezetői és munkatársi példamutatás
3 Oktatással kapcsolatos problémák	Intézményre szabottan meg kell határozni, hogy az újraélesztéssel kapcsolatos oktatásokra milyen rendszerességgel, mikor és hogyan kerüljön sor, ajánlott gyakoriság: 0,5–1 évente ismételt oktatás; új szabályok bevezetésekor minden érintett oktatása szükséges, a régóta ott dolgozó munkatársaké is; a természetes felejtés kiküszöbölésére javasolt a gyakori, „low-dose” oktatások kivitelezése; célcsoportonként ki kell alakítani az átadandó ismereteket tartalmazó oktatási tematikát; mind a technikai, mind a nem-technikai (emberi tényezős) készségek fejlesztése; az újraélesztő team tagjai számára a speciális feladatokhoz igazodóan a szükséges ismeretek átadása; ajánlott a kis létszámú, 4-8 fős csoportokban végzett oktatás; oktatást követően történjen meg az elsajátított ismeretek felmérése, visszamérése
4 Munkafolyamatokkal kapcsolatos problémák	Betegek megfelelő mértékű és gyakoriságú helyes monitorozása, szorosabb betegobszerváció; az állapotromlás észlelésekor követendő teendők hangsúlyos oktatása; a standard ápolói betegmegfigyelés intézményi kritériumainak kidolgozása, intézményi szabályozó dokumentum létrehozása és oktatása; hatékony korai észlelési rendszer (Early Warning System: EWS) kidolgozása és működtetése; jól képzett, gyors reagálású újraélesztő team létrehozása és fenntartása az intézményben; az újraélesztő team elérési módja legyen egyértelműen meghatározott és minden munkatárs számára ismert; az újraélesztő team ideális létszámának meghatározása; az életmentéshez szükséges, megfelelő szavatosságú gyógyszerek, valamint a beadásukhoz szükséges eszközök rendelkezésre állásának biztosítása; a defibrillátorok és egyéb, az újraélesztéshez szükséges eszközök rendelkezésre állásának biztosítása, üzemképesen tartása; rendszeres időközönként riasztási gyakorlatok szervezése az intézmény különböző területein, valós idejű álriasztásokkal
5 Ellátószeméllyel kapcsolatos problémák	Megfelelő létszám biztosítása; munkaszervezés optimalizálása; ellátók motiválása; nyílt és egyértelmű kommunikáció; részletes betegtájékoztatók létrehozása, azok rutinszerű alkalmazása; az állapotrosszabbodás mielőbbi felismerésének oktatása a munkavállalók számára
6 Kommunikációs problémák	Figyelem felhívása a teammunka és a megfelelő kommunikáció fontosságára; szakmák együttműködésének javítása; vezetői példamutatás; az SBAR* kommunikációs technika alkalmazása; problémás esetek közös megbeszélése; az újraélesztő team riasztási módjának oktatása a dolgozók számára, ideértve azt, hogy mely esetben szükséges riasztani, milyen elérhetőségen; egyeztetés arról, hogy az újraélesztő teamnek milyen információra van szüksége a riasztáskor, helyszínre érkezéskor
7 Eszközök	A riasztásra használt eszközök megfelelő műszaki állapotának, elérhetőségének ellenőrzése; használat után a készlet feltöltése; eszközök tervezett, rendszeres ellenőrzése; megfelelő minőségű és mennyiségű monitorizálási eszköz biztosítása; a monitor figyelmeztető jelzései bekapcsolt állapotának, működőképességének, valamint a riasztási határértékek megfelelő beállításának ellenőrzése rutinszerűen, akár minden műszakátadás alkalmával
8 Infrastruktúrával kapcsolatos problémák	Nagyobb távolságok esetén (pl: pavilonrendszer), az újraélesztési lánc kialakításánál, valamint a riasztásnál a korlátok figyelembevétele; szükség esetén több újraélesztő team működtetése az intézményben; azokat a betegeket, akiknél szorosabb megfigyelés szükséges, célszerű a nővérszobához közeli kórteremben elhelyezni
9 Nem hasznosulnak a korábbi eseményekből szerzett ismeretek	A riasztási lánc és az újraélesztési tevékenységek működésére vonatkozó információk gyűjtése és elemzése; események kivizsgálásához szükséges ismeretek elsajátítása; korábbi események kivizsgálása; újraélesztési eseményt követően debriefing a tanulságok levonására; a problémák őszinte megbeszélése, büntetés kerülése; vezetői példamutatás és a munkatársak motiválása a korábbi eseményekből való tanulásra; a feltárt problémák és okok ismeretében megelőző intézkedések bevezetése; a vezető(k) elkötelezettsége a problémákból való tanulás és az újabb hasonló események megelőzése iránt; módszertani ismeretek elsajátítása

*SBAR: Ez a kommunikációs technika az átadandó információkat négy szakaszra osztja, innen származik az SBAR mozaikszó: situation (helyzet), background (háttér), assessment (értékelés), recommendation (ajánlás)

1. táblázat
Az újraélesztési lánc működtetésének hiányosságai hátterében meghúzódó általános okok és megelőzési lehetőségeik (forrás: saját szerkesztés)

A megoldási javaslatokra vonatkozó prioritási mátrix eredményei alapján felállított rangsor első helyére az oktatás került. A következő a szabályozó dokumentumok módosítása, tartalmának oktatása és gyakorlati bevezetése volt, azt követték az esetmegbeszélések, majd a személyi feltételek biztosítása, végül a tárgyi feltételek biztosítása. A megoldási javaslatok fontossági sorrendje esetünkben a megkérdéztet szakértők saját intézményi tapasztalatain alapult, azonban az értékelési szempontok megítélése a helyi sajátosságok függvényében intézményenként eltérő lehet. Ezért minden intézménynek célszerű saját fontossági sorrendet felállítani a prioritási mátrix segítségével, amelyhez mintául szolgálhat az általunk elkészített változat [5].

MEGBESZÉLÉS

Mind a szakirodalmi források, mind a NEVES adatok alapján egyértelmű, hogy az újraélesztési lánc működtetési hiányosságainak vizsgálata merőben eltérő nézőpontot kíván meg, mint a többi nem várt eseményé. Maga a halál beállta – tehát a negatív esemény bekövetkezése – nem jelenti a megelőzési tevékenységek hiányosságait, valamint ezzel párhuzamosan az újraélesztési lánc tökéletes végrehajtása sem jelenti az újraélesztés sikerességét.

Kiindulni valamilyen szinten a túlélési mutatókból lehet, de ebben is nagy eltérések lehetnek az ellátott betegek egyéni kockázati jellemzői, valamint a földrajzi helyek és az ellátási modalitások közötti különbségek alapján (pl. nem mindegy, hogy szemeszeti vagy krónikus ellátást nyújt az adott intézmény). Az viszont biztos, hogy a sikeres újraélesztések arányának vizsgálata fontos, több közlemény is használja a saját fejlesztésük sikerességének indikátorként [11].

A NEVES jelentési rendszerbe beérkezett adatok újraélesztési sikerességi rátája nagyjából megegyezik a nemzetközi adatokkal, de ebből következtetések a hazai helyzetre vonatkozóan érdemben nem vonhatók le. Ennek oka az, hogy a NEVES jelentési rendszerbe történő adatszolgáltatás önkéntes, anonim, és abban nem is minden intézmény vesz részt. A jelentési rendszer használatának célja azonban nem is az, hogy a sikerességi ráta alakulását kövessük, hanem az, hogy az újraélesztési lánc működtetésében esetlegesen meglévő hiányosságokat, diszfunkciókat azonosítani tudjuk az eredményes fejlesztés érdekében.

A 3. ábrán azt láthattuk, hogy az összes esemény 90,2%-ában volt elérhető az újraélesztés lefolytatásához szükséges összes eszköz a reanimáció helyszínén. Az elemzés érdekes összefüggést tárt fel az eszközök rendelkezésre állása és a reanimációk sikeressége között. Azoknál az eseteknél, ahol nem állt rendelkezésre mind az öt, nevesített, újraélesztéshez szükséges eszköz, a reanimációk sikerességi rátája jóval magasabb volt, mint ott, ahol ezek az eszközök elérhetőek voltak. Az ilyen összefüggések mélyebb vizsgálatát intézményi szinten célszerű elvégezni; további, részletesebb információk adhatnak magyarázatot az eredmények okára (pl. az intenzív osztályon ugyan minden rendelkezésre áll, de súlyosabb álla-

potú betegeket látnak el, ezért az újraélesztés sikerességi rátája alacsonyabb, mint más osztályokon).

A saját kutatásunk egyik legérdekesebb eredménye a team-riasztások alacsony aránya. Ebben a szervezeti egységek között nagy különbségek lehettek fel (lásd 4. ábra), amelynek a hátterében többféle magyarázat is állhat. Amennyiben egy adott intézményben az újraélesztő team feladatait az intenzív osztály munkatársai látják el, akkor – érthető módon – nincs szükség a team riasztására, hiszen az helyben rendelkezésre áll. Ugyanakkor az aktív, intenzív ellátási kompetenciával rendelkező szakembereket nélkülöző osztályokon (nem műtétes és nem intenzív terápiás egységek) tapasztalható, átlagosan 50,6%-os team-riasztási arány további vizsgálatot indokol az érintett intézményekben.

A team munkájának szükségszerűségét támasztják alá korábban megjelent szakirodalmi közlemények arról, hogy az újraélesztések akkor lehetnek a legsikeresebbek, ha azokat gyakorlott, a legújabb nemzetközi ajánlások alapján felkészült, összeszokott team végzi [12]. A team értesítésének, újraélesztésbe való bevonásának, valamint a dolgozók megfelelő színvonalú általános felkészültségének a szükségesét jelzi az a tanulmány is, ahol reanimáció közben eszközök segítségével mérték a reanimáció minőségét, és azt találták, hogy az sokszor elmarad az optimálistól [11].

Az intézményi szintű eredményesség javulásának egyik fontos kritériuma az ellátási feltételek megfelelőségének biztosítása, ugyanakkor az eszközös és humán erőforrás-fejlesztések sok esetben nem a mindenkorai intézményi vezetésen múlnak.

Az egyik közlemény az újraélesztések során azonosított súlyos nemkívánatos események hátterében 65%-ban tárt fel valamilyen kommunikációs hiányosságot [13]. Kommunikációs hiány lehet a beteg állapotromlásával kapcsolatos ismeretek elégtelen átadása, valamint a különböző teamek (ide értendők az intézményi újraélesztési teamek is) közötti kommunikáció elmaradása vagy nem megfelelősége is. Több tanulmány is kimutatta, hogy az intézményi kommunikáció fejlesztése (például az SBAR-kommunikáció bevezetése, illetve továbbfejlesztése) csökkenti az újraélesztésekkel kapcsolatos nemkívánatos események gyakoriságát [13,14].

Az oki struktúra feltárása tehát fontos, és az első lépés kell hogy legyen az újraélesztési lánc működésével kapcsolatos hibák kiküszöbölésének folyamatában. Ezek azonosítását követően lehet meghatározni a megelőzés érdekében szükséges teendőket. A kutatás során gyűjtött általános okokhoz rendelt az 1. táblázatban foglaltuk össze a lehetséges intézkedéseket, amelyek segítségül szolgálhatnak egy konkrét intézményi fejlesztés során.

Fontos alapelv, hogy csak olyan intézkedést érdemes meghozni, amelyet a napi gyakorlatban meg is lehet valósítani, és várhatóan lényeges változást eredményez. Egy adott intézmény fejlesztésének megalapozásához célszerű összegyűjteni az összes releváns intézkedést, és azokat rangsorolni abból a szempontból, hogy mely intézkedések bevezetésétől várható a legtöbb eredmény. Ehhez jól használható eszköz a prioritási mátrix, amelynek segítségével minden

intézkedési javaslat értékelésre kerülhet. A mátrix használatához részletes útmutatást ad a Módszertani útmutató az oki kutatások előkészítéséhez című összefoglaló [10].

A kutatás során készített prioritási mátrix azt mutatja, hogy a legnagyobb eredményesség az oktatásoktól várható. Természetesen a bemutatott prioritási mátrixot általánosságban értelmezhetjük, de az oktatás mint fejlesztési pont alátámasztottsága indokolt, hiszen az újraélesztés oktatására mindenképp szükség van, az intézménynek érdeke/kötelessége fűződik ahhoz, hogy az megtörténjen, függetlenül attól, hogy aktuálisan van-e probléma a helyi újraélesztési láncsal.

Több kutatás is kimutatta, hogy a készség szintű tudás gyakorlás hiányában elvész, az oktatás lehetővé teszi a helyi körülmények közötti gyors és szakszerű újraélesztés eredményes végrehajtását.

Bár a megfelelő szakoktató alkalmazása jelentős kihívás lehet, mégis összességében aránylag kevés erőforrást igényel az oktatás megszervezése, és az intézkedés bevezetésével szemben – amennyiben munkaidő terhére történik az oktatás – nagy ellenállás nem várható a dolgozók részéről, ezért könnyen megvalósítható, így pedig az oktatás mind az érdek, mind az eredményesség, mind pedig a megvalósíthatóság dimenziójában magas értékelést kaphat.

Egy másik konkrét intézmény esetében viszont lehet, hogy teljesen eltérő eredményekre juthatunk a helyi sajátosságok függvényében, így az értékelést mindig érdemes intézményre szabottan elkészíteni.

A mátrixban értékelt javaslatok közül célszerű nem csak egyet bevezetni, hanem a legtöbb pontszámot kapott megoldások közül minél többet, kombiáltan. Így várható a legnagyobb eredményesség.

A megfogalmazott megoldási javaslatok összhangban vannak a nemzetközi ajánlásokkal. Több nemzetközi szakirodalmi forrás jutott arra a megállapításra [15], hogy a kommunikációs hiányosságok, valamint az oktatás fejlesztése lehetnek olyan beavatkozások, amelyekkel érdemi eredményt lehet elérni, hiszen sok, az újraélesztési lánc hibás működéséből adódó nem kívánatos esemény háttérben ezek az okok valamilyen szinten jelen vannak [13].

Az oktatásnak ki kell térnie a betegélezésre, az újraélesztés végrehajtására, az újraélesztési team riasztásának módjára és az átadandó információkra. Egy tanulmány azt mutatta ki, hogy miután az intézmény dolgozóinak 75%-a átesett az ILS (Intermediate Life Support; köztes szintű/azonnali újraélesztés) oktatáson, drasztikusan megnőtt az intézményi újraélesztési team-ek riasztási száma, és ezzel párhuzamosan az összes eset túlélési aránya is szignifikánsan emelkedett (15%-ról 21%-ra) [11].

Ezt támasztja alá egy másik tanulmány is, ahol a dán jelentési rendszerben vizsgálták az újraélesztési lánc működésének hibáiból adódó nem várt eseményeket [15]. A két leggyakoribb ok, amelyet azonosítottak, azok

- az újraélesztő team értesítésével kapcsolatos problémák (26%-ban);
- és az emberi tényezők/teljesítmény (18%-ban) – ez két csoportot foglal magában: az egyik a teamtagok közötti

interperszonális problémákat, míg a másik az újraélesztés eszközeivel és módszereivel kapcsolatos ismerethiányokat jelenti [15].

Az oktatás bevezetésével vagy újraindításával kapcsolatban értékes útmutatásul szolgálhat a Dr. Sziráki Márton által vezetett, Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórházban meghonosított joggyakorlat, amely 2022-ben indult el [16].

A Centrumkórházban megvalósított oktatási program fontos üzenete, hogy az eseményről értesült munkavállalók alapvetően motiváltak vettek részt az oktatásokon, sőt, további képzési tematikákat is ajánlottak a képzésszervezők figyelmébe. Tehát a téma fontosságát a munkavállalók nagy része teljesen átérzi, és egy minőségi, előre lefektetett szabályrendszerrel működő kiscsoportos, interaktív oktatási tematika a többségüknek már elég motivációt jelent a részvételhez, a tanuláshoz [16].

Fontos továbbá, hogy az oktatás tényleg rendszeresen fenn tudjon maradni, és ezzel az először még motiválatlan kollégákat is el lehet érni egy idő után. Bár egységes álláspont nincs arra, hogy milyen gyakran kell az oktatásokat ismételtetni, egyre inkább egyetértés van abban, hogy ajánlott lenne fél évente ismételtetni, de legalább évente szükségszerű az ismeretek felfrissítése [17]. Ezt az is alátámasztja, hogy több nemzetközi kutatás kimutatta: az oktatáson való részvétel után akár már hetekkel, de fél év után bizonyítottan komoly mértékben csökkenni kezd az újraélesztéssel kapcsolatban megszerzett tudás [12, 17, 18].

Az ajánlások intézményi implementációjához irányadó lehet a fentebb említett joggyakorlat, amelynek esetében az alacsony kockázatúnak ítélt osztályokon évente, a magas kockázatúnak ítélt osztályokon fél évente kötelező az újbóli oktatás [16].

Szintén az újraélesztési láncot érintően végzett felmérést szakdolgozatának keretein belül egy egészségügyi menedzser szakos hallgatónk. Ő egy intézményi helyzetfelmérés keretében értékelte a dolgozóknak az újraélesztési lánc működésével és a saját szerepükkel, feladataikkal, valamint a teammunkával kapcsolatos ismereteit. Több interjú is készített a felmérések folyamán, amelyekben nem minden esetben volt pozitív az egészségügyi dolgozók véleménye sem az újraélesztési lánc működésével, sem a teammunkával, sem a kimenetekkel kapcsolatban. Főként azokban a fiktív esetekben fejezték ki negatív érzéseiket a megkérdezettek, amikor olyan szituációk kerültek elő, ahol ők szorulnának segítségre (főként az orvosok vélték így). Lényegi pontként emelték ki az általa meginterjúvolt alanyok mind a segélyhívás, mind pedig az ott kommunikált üzenetek fontosságát, valamint az oktatások hiányosságait [19].

A két, részletesebben bemutatott joggyakorlat mellett a joggyakorlatok.betegbiztonsag.info webcím alatt – az Egészségügyi Joggyakorlatok Online Katalógusában – is megtalálható több, az újraélesztés fejlesztésével foglalkozó, oktatási segítséget nyújtó joggyakorlat [9].

KÖVETKEZTETÉSEK

Az újraélesztési lánc intézményi működése egy nagyon komplex folyamat, ahol a jól működő gyakorlathoz nem mindig párosul a sikeres újraélesztés. Az általunk készített tanulmány, valamint jelen közlemény célja is az, hogy bemutassa az újraélesztési lánc esetleges hibás működése mögött meghúzódó okokat, és ezekre adekvát megoldási javaslatokat, működő jógyakorlatokat mutasson meg.

Úgy gondoljuk, hogy bármely hazai intézmény számára fontos lehet az, hogy a helyi újraélesztési lánc működését megvizsgálja, és az esetleges hiányosságokat korrigálja. Ebben nyújthat segítséget jelen közleményen, a tanulmányon, és az abból készült útmutatón túl a „Módszertani útmutató az oki kutatások készítéséhez” című összefoglaló is [10,20].

A cikk megjelenését követően az összefoglalókat és a részletes tanulmányt közzétesszük a <https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/> weboldalon.

A kutatás korlátai

A NEVES jelentési rendszerbe jelentett adatok önkéntes adatszolgáltatásból származnak, így az események előfor-

dulási gyakoriságára, valamint a pontos arányokra vonatkozóan következtetéseket nem tudunk levonni.

Anyagi támogatás

A dolgozat alapjául szolgáló kutatás az Európai Unió által támogatott EFOP 1.8.0 – VEKOP 17 kiemelt pályázati konstrukció keretében készült. A publikáció elkészítése anyagi támogatás nélkül történt.

Szerzői munkamegosztás

MG: Irodalomkutatás, adatok elemzése, a közlemény megszövegezése. SE: Részvétel a közlemény megszövegezésében. BÉ: A kézirat véglegesítése. A cikk végső változatát minden szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek

A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők ezúton mondanak köszönetet a cikk alapjául szolgáló kutatásban való közreműködésért a következőknek: Magyar-Berényi Annamária, Pató Edit, Dr. Pápai Tibor.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Nallamothu BK, Guetterman TC, Harrod M et al.: How Do Resuscitation Teams at Top-Performing Hospitals for In-Hospital Cardiac Arrest Succeed? A Qualitative Study. *Circulation*. 2018; 138(2): 154-163.
- [2] Chan PS, Krein SL, Tang F et al.: Resuscitation Practices Associated With Survival After In-Hospital Cardiac Arrest: A Nationwide Survey. *JAMA Cardiol*. 2016; 1(2): 189-97.
- [3] Lám J, Sümegi V, Surján C et al.: Role of reporting and learning systems in the improvement of patient safety [A jelentési és tanulórendszerek szerepe a betegbiztonság javításában]. *Orvosi Hetilap*. 2016; 157(26): 1035-42. [Hungarian]
- [4] Belicza É, Kullmann L.: NEVES (adverse events). Implementation of a patient safety program in Hungary. [NEVES (nem várt események). Betegbiztonsági program hazai megvalósítása.] *Kórház*. 2008; 3: 32-35. [Hungarian]
- [5] Pató E, Magyar-Berényi A, Sinka LAE et al.: Weaknesses in the functioning of the Resuscitation Chain, their causes and possible solutions [Az Újraélesztési lánc működtetésének hiányosságai, ezek okai és megoldási lehetőségei]. 2020, Budapest: Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ. Kézirat. [Hungarian]
- [6] Belicza É, Sinka LAE.: Learning from mistakes and adverse events – methodical overview for the topic-specific studies. [A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz.]. *IME*. 2021; (20(4): 13-17. <https://doi.org/10.53020/IME-2021-402>). [Hungarian]
- [7] Belicza É, Dombrádi V, Mikesy G et al.: Aggregate causes of adverse events and possible methods to mitigate them within healthcare. [A nemkívánatos események általános okai és kezelési lehetőségei az egészségügyben.]. *Orvosi Hetilap*. 2022; 163, 237–246. [Hungarian]
- [8] Reporting resuscitation events [Újraélesztések jelentési lapja V3.]. 2014; Available from: https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2014/06/NEVES_%C3%9Aajra%C3%A9leszt%C3%A9s_final_HU.pdf. [Hungarian]
- [9] Újraélesztés jógyakorlatok. Egészségügyi Jógyakorlatok 2020. [Hungarian]
- [10] Sinka LAE, Pitás E, Belicza É.: Methodological guide for the preparation of causal research. Professional Methodological Development of the Healthcare System (EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001). [Módszertani útmutató az oki kutatások előkészítéséhez. Egészségügyi Ellátórendszer Szakmai Módszertani Fejlesztése (EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001).]. Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ. 2021. [Hungarian]
- [11] Soar J, Edelson DP, Perkins GD.: Delivering high-quality cardiopulmonary resuscitation in-hospital. *Curr Opin Crit Care*. 2011; 17(3): 225-30.
- [12] Chamberlain DA, Hazinski MF.: Education in resuscitation. *Resuscitation*. 2003; 59(1): 11-43.

- [13] De Meester K, Verspuy M, Monsieurs KG et al.: SBAR improves nurse-physician communication and reduces unexpected death: a pre and post intervention study. *Resuscitation*. 2013; 84(9): 1192-6.
- [14] Panesar SS, Ignatowicz AM, Donaldson LJ.: Errors in the management of cardiac arrests: an observational study of patient safety incidents in England. *Resuscitation*. 2014; 85(12): 1759-63.
- [15] Andersen PO, Maaløe R, Andersen HB.: Critical incidents related to cardiac arrests reported to the Danish Patient Safety Database. *Resuscitation*. 2010; 81(3): 312-6.
- [16] Sziráki M, Váradi Zs, Nagy T et al.: Reorganization of the process and education of resuscitation at the Szent Imre University Teaching Hospital of South Buda Central Hospital [Az újraélesztés folyamatának és oktatásának újjászervezése a Dél-budai Centrumkórház Szent Imre Egyetemi Oktatókórházban]. *IME* 2023; 22: 23-31. [Hungarian]
- [17] Greif R, Bhanji F, Bigham BL, et al.: Education, Implementation, and Teams: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation*. 2020; 156: A188-a239.
- [18] Johnson M, Peat A, Boyd L et al.: The impact of quantitative feedback on the performance of chest compression by basic life support trained clinical staff. *Nurse Educ Today*. 2016; 45: 163-6.
- [19] Kucsora N. Improving the quality and safety of first aid, with a focus on resuscitation, site-specifically in the light of national and international good care practices; Thesis [Az elsősegélynyújtás és azon belül súlyozottan az újraélesztés minőségének és biztonságának fejlesztése helyszínspecifikusan a hazai és nemzetközi jó ellátási gyakorlatok tükrében; Szakdolgozat]. In: *Semmelweis Egyetem, Budapest, 2022.* [Hungarian]
- [20] Lukács A, Pató E, Mikesy G et al.: Guidance on how to prevent failures in the management of the resuscitation chain [Útmutató az újraélesztési lánc működtetésével kapcsolatos hiányosságok megelőzéséhez]. (ed.), *Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, 2021.* [Hungarian]

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. Mikesy Gergely 2019-ben általános orvosként végzett a Semmelweis Egyetemen. Diploma után a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Közszolgálati Karán tanult, Egészségügyi Menedzsment szakon végzett 2022-ben. Eközben a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjában

kezdt dolgozni szakértőként. Legfontosabb tématerületei a betegbiztonság, a népegészségügy, a prevenció és más orvosi területek (például diagnosztika), ezeken belül is az adatvezérelt és digitális megoldások, valamint a mesterséges intelligencia alkotják a fő fókuszot. Több hazai, valamint nemzetközi projekt szakmai és menedzsment szintű előkészítésében, valamint vezetésében vett részt.



Dr. Belicza Éva a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ egyetemi docense, a Betegbiztonsági Tanszékének vezetője, a minőségügyi és betegbiztonsági menedzser szakirányú továbbképzés vezetője, a NEVES Egyesület a Beteg-

biztonságért elnöke. Több minőségügyi és betegbiztonsági témájú projekt szakmai vezetője, hazai és nemzetközi kutatás közreműködője, a NEVES program elindítója. Fő kutatási területe az egészségügyi szolgáltatók minőségértékelése. Rendszeresen publikál szaklapokban, több hallgatói jegyzetet és tankönyvfejezetet írt az egészségügyi minőségbiztosítás és betegbiztonság témakörében.



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, projekteknél, szakmai publikációk írásában.

A mentális egészség felmérése az egészségfejlesztési gyakorlatban

Assessment of Mental Health in the Health Promotion Practice

Szente-Hajnal Anita¹ ✉, Dr. Bagi Anett¹, Dr. Móczár Csaba^{1,2}

¹Kecskemét Járási Egészségfejlesztési Iroda, Kecskemét

²Semmelweis Egyetem Általános Orvosi Kar Családorvosi Tanszék, Budapest

✉ kecskemet.efi@gmail.com

A javuló életfeltételek ellenére a nyugati társadalmakban a mentális panaszok egyre nagyobb mértékben fordulnak elő, a magyar lakosság lelki-mentális állapota pedig nemzetközi viszonylatban is kedvezőtlen. A mentális egészség előfeltétele a jóllétnek, önmagunk ellátásához és a másokkal történő megfelelő interakciókhoz egyformán szükséges. A Kecskeméti Egészségfejlesztési Iroda feladatai közé tartozik az ellátási területén élő lakosok lelki egészségének védelme. Annak érdekében, hogy a különböző programokat a valós igényekhez igazítsa, fontos tisztában lenni a lakosok aktuális mentális egészségi állapotával.

Kutatásunk célja annak felmérése volt, hogy a Mentális Egészség Teszt mennyire használható az egészségfejlesztési munkában a lakosság mentális egészségének megítélésében.

A kutatás módszere a Mentális Egészség Teszt segítségével a Kecskemét Járási Egészségfejlesztési Iroda mentálhigiénés csoportjában az iroda honlapján online módon, és az iroda rendezvényein tableten véletlenszerűen jelentkező, 18 év feletti lakosok mentális egészségi állapotának felmérése volt. Bizonyos rendezvényeken a résztvevők személyes találkozás alkalmával, az iroda mentálhigiénés szakemberével történő egyéni beszélgetés keretében válaszolhatták meg a kérdéseket, így szükség esetén célzott, azonnali segítségnyújtásra is lehetőség volt.

Eredményeink: a kérdőívet 267 fő Kecskeméti járási lakos (28 férfi és 239 nő) töltötte ki. Az életkort tekintve a személyek többsége (76,4%, 204 fő) középkorú (36–65 éves), de a 36 év alattiak létszáma (21,35%, 57 fő) is számottevő. A kitöltők többségének (65,2%) mentális egészségi állapota átlagosnak mondható, 24%-a ítélte meg úgy, hogy lelki egészsége alacsony vagy nagyon alacsony szintű. Csaknem 12%-ban képviseltették magukat a mintában olyan személyek, akik magas vagy nagyon magas lelki egészségről számoltak be.

A tapasztalatok alapján a Kecskemét Járási Egészségfejlesztési Iroda a jövőben is folytatja a Mentális Egészség Teszt használatát a járás településein a lakosság körében különböző szintereken, kiemelten fókuszálva a mentálisan veszélyeztetett csoportokra.

Kulcsszavak: lelki egészség, mentális egészség teszt, egészségfejlesztés, Mentális Egészség Teszt

In Western societies, there is an increasing occurrence of mental health problems despite the ever-improving living standards; in international terms, the mental health of the Hungarian population is even less favorable. Mental health is a prerequisite for our well-being; it is essential for self-care and appropriate interactions with others. One of our main objectives at the Kecskemét Office of Public Health Improvement is to safeguard and preserve our local populations' mental health; however, to provide suitable programs and events, we must fully understand their mental health status. This survey aimed to find a method to assess the participating populations' mental state effectively. The Mental Health Questionnaire we devised and used to conduct the survey has met this objective. In addition to the fully online surveys, we also offered opportunities for participants to fill out the questionnaire on a tablet at some of our organized events. On these occasions, our mental health specialists were not only able to assist people with filling out the survey, but they were also able to advise the participants about mental health issues through individual discussions. Based on the experience gained, the Kecskemét Office of Public Health Improvement hopes to continue using the Mental Health Questionnaire with residents at various regional events with an additional focus on the mentally vulnerable.

Keywords: mental health, survey of mental health, health development, Mental Health Questionnaire

BEVEZETÉS

A mentális egészség olyan jólléti állapot, amiben a személy képes saját képességei fejlesztésére, alkalmas a szociális stresszel való megbirkózásra és a produktív munkavégzésre, valamint képes hozzájárulni a közösségi élethez [3]. A mentális egészségre mint az emberi tőkére vagy a társadalmi jóllét forrására kell tekinteni. A jó lelki egészség alapfeltétele a jóllétnek. Önmagunk ellátásához és a másokkal való interakciókhoz egyaránt szükséges, ezért kiemelt jelentőséggel bír, hogy felismerjük belső értékét, és ne csak a meghatározott mentális zavarokkal küzdő emberek igényeit kezeljük, hanem mindenki mentális egészségét óvjuk és

támogassuk [1]. Az életfeltételek folyamatos javulása ellenére a nyugati társadalmakban a mentális panaszok egyre kiterjedtebbé válnak. Európa lakosságának egyharmada érintett legalább egyféle mentális zavarban [2], a magyar populáció lelki-mentális állapota nemzetközi viszonylatban igen kedvezőtlen. A lakosság tekintélyes része nem képes a mindennapi élet kihívásaival, problémáival való sikeres lelki-szellemi megbirkózásra [2].

Az egészségfelmérések az egészségi állapottal, illetve az egészség és betegviselkedéshez kötődő olyan információknak a forrásai, amelyek nem lehet a különböző hivatalos nyilvántartásokból összegyűjteni, vagy amelyek egészségügyi ellátáson kívüli területeket érintenek, illetve amelyek közvetlenül csak a lakosság személyes kikérdezése útján szerezhetők be. Ilyenek az egészségi állapotról és az egészséggel összefüggő életminőségről szerzett szubjektív beszámolók is [11]. Éppen ezért kiemelt szerepe van a beavatkozásban a szakmai szervezeteknek.

Az egészségfejlesztési irodák feladatai közé tartozik a mentális egészség védelme, ennek érdekében csoportos programok szervezése, megvalósításban való részvétel, valamint a mentális egészségfejlesztés keretében végezhető egyéni és populációs szintű preventív feladatok megvalósítása. Annak érdekében, hogy a különböző programokat az ellátási területen élő lakosok tényleges igényeihez lehessen igazítani, fontos tisztában lenni aktuális mentális egészségi állapotokkal. Tekintettel arra, hogy az egészségfejlesztési irodák pszichoterápiát nem végeznek, nem a klasszikus mentális betegségkategóriák mérése a cél, hanem a pozitív pszichológia irányzata szerinti lelki egészség vizsgálata. Az irányzat azon célja, hogy hatással legyen az egyén és a közösség magasabb fokú pozitív mentális egészségének működésére [3], jól illeszkedik az egészségfejlesztési irodák működéséhez.

A különböző pszichológiai fogalmak mérésére kidolgozott új mérőeszközök gyors terjedésének köszönhetően a kutatóknak, illetve szakembereknek egyaránt nehéz meghatározni, melyik eszköz felel meg leginkább az igényeiknek. Az sem mindig egyértelmű, hogy a hasonló fogalmak (mint például: jóllét, lelki jóllét, mentális egészség, mentális jóllét, lelki egészség, boldogság) pontosan milyen konstruktumot jelölnek. A különböző mérőeszközök jelentős különbözőségeket mutatnak a kultúrák közötti előrejelző képességükben [3]. Kevés olyan mérőeszköz áll rendelkezésre, melynek hatékonysága hazai mintán igazolt, valóban a pozitív pszichológia által meghatározott lelki egészséget méri – nem pedig valamely pszichiátriai betegségkategóriát –, és lefedi a lelki jóllét és mentális egészség kulcsfontosságú dimenzióit.

A Kecskeméti Egészségfejlesztési iroda célja volt, hogy megtalálja azt a módszert, melynek segítségével felmérheti az ellátási területén élő lakosok mentális egészségi állapotát annak érdekében, hogy jövőbeli programjait lelki egészségük támogatásának szolgálatába állíthassa.

MÓDSZEREK

A Kecskeméti Egészségfejlesztési iroda 2022 júniusa és 2022 decembere között online formában kitölthető kérdőív segítségével végezte a felmérést. Az alapsokság Kecskemét és a Kecskeméti járás területén élő, 18. évét betöltött felnőtt lakosság, kizárási kritérium nem volt.

A felméréshez az Oláh, Nagy, Magyaródi, Török és Vargha (2018) nevéhez fűződő, a mentális egészséget mérő kérdőívet, a Mentális Egészség Tesztet (MET) használtuk, amely a mentális egészség alábbi öt pillérét méri: [4,5]

1. **Jóllét** (globális jóllét): az érzelmi, pszichológiai, szociális és spirituális téren egyaránt megtapasztalt jóllétet jelenti [6,7].
2. **Savoring**: a pozitív élmények feldolgozása, azok átélésének, megteremtésének, fenntartásának és fokozásának képessége [7,8].
3. **Alkotó-végrehajtó hatékonyság**: olyan kompetencia, amivel a személy képes egy nehezített alkalmazkodási helyzet körülményeit megváltoztatni, elérni választott céljait, valamint az önmaga és a fizikai vagy szociális környezet megváltoztatására szőtt terveit szándékainak megfelelően végrehajtani [7,9].
4. **Önreguláció**: a figyelem és a tudati működés feletti kontroll, célelérés során a kitartás, az érzelmi állapotok kontrollálása, valamint az önszabályozás képessége [7,9].
5. **Reziliencia**: lelki rugalmasságot, pszichológiai ellenálló képességet jelent. A reziliencia előmozdítja a stresszel teli helyzetekhez történő sikeres alkalmazkodást, a lelki mélypontokból, megrázkódtatásokból történő gyors és hatékony felépülést [7].

A MET-kérdőív 18 állítást tartalmaz skálánként rendre 3, 3, 5, 3, illetve 4 tétellel. A kiértékelés során a Reziliencia skálából elhagytuk a 18 tételes kérdőív 6. itemét Vargha, Zábó, Török és Oláh 2020-as vizsgálatának alapján [7], így a Reziliencia skála 3 itemesre csökkent. A válaszadás 6-fokú Likert-típusú skálán folyt. A válaszlehetőségek végpontjai az első 17 tétel tekintetében 1 = egyáltalán nem jellemző és 6 = teljes mértékben jellemző, míg a 18. tétel esetében 1 = nagyon nem és 6 = nagyon igen.

A vizsgált személyek online felületen töltötték ki egy 21 tételes kérdőívet, a kérdőív a 18 állításon felül a résztvevők nemére, életkorára és lakhelyére kérdezett rá. A kérdőívet az Egészségfejlesztési Iroda honlapján és Facebook csoportjában tettünk közzé. Az EFI alábbi rendezvényein egy tableten is volt lehetősége a résztvevőknek az online kitöltésre: Szoptatás világnapja 2022. augusztus 1., Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata egészségnapok 2022. október 20., 21., 24., és az Egészségfejlesztési Irodába szervezett egyéni felméréseken, a fenti időszakban folyamatosan. Az Egészségfejlesztési Iroda mentálhigiénés szakembere technikai, és szükség esetén a kérdések értelmezésével kapcsolatos segítséget is nyújtott a kitöltéshez. A vizsgálat önkéntes és anonim módon, tájékoztatott beleegyezéssel került lefolytatásra, ösztönző nem került alkalmazásra.

zásra. A vizsgálat kényelmi mintavétellel történt, így az nem reprezentatív.

Az adatgyűjtés az online-kerdoiv.com kérdőív-szerkesztő alkalmazás használatával történt. A beérkezett eredményeket az adatgyűjtés lezárását követően Microsoft Excel programban, leíró statisztika (átlag- és szórásvizsgálat) alkalmazásával elemeztük. A Mentális Egészség Teszt skáláinak értékeléséhez, valamint a szöveges értelmezés meghatározásához a Vargha András és munkatársai által közzétett [7] számítási módot, valamint pontszám-övezeteket alkalmaztuk.

EREDMÉNYEK

A kérdőívet 267 fő Kecskeméti járási lakos (28 férfi és 239 nő) töltötte ki. Az életkort tekintve a személyek többsége (76,4%, 204 fő) középkorú (36–65 éves), de a 36 év alattiak létszáma (21,35%, 57 fő) is számottevő. Szembeötlő a 65 felettiak igen alacsony aránya (2,25%, 6 fő). A kitöltők 81,27%-a (217 fő) kecskeméti lakos, a többiek pedig a Kecskeméti járás más településein élnek.

A mintavétel lezárását követően a tesztek kiértékelésre kerültek, melynek összesített eredményét az 1. táblázat tartalmazza.

A táblázatban skálánként, valamint átlagolva is látható, hogy a kitöltők milyen létszámban estek az egyes eredménykategóriákba (Nagyon alacsony, Alacsony, Átlagos, Magas, Nagyon magas). Az egyes skálákon, valamint összesítve elért eredmények átlagos pontszáma szintén meghatározásra került, mely értékek valamennyi skála esetén az átlagos kategóriába esnek.

A kitöltők többségének (65,2%) mentális egészségi állapota átlagosnak mondható. A résztvevők közel 24%-a ítélte meg úgy, hogy lelki egészsége alacsony vagy nagyon alacsony szintű. Csaknem 12%-ban képviseltették magukat a mintában olyan személyek, akik magas vagy a nagyon magas lelki egészségről számoltak be.

ÖSSZEZÉS

A lelki egészség öt vizsgált pillérét tekintve látható, hogy a résztvevők a legkedvezőbb eredményt az önreguláció tekintetében érték el. Több mint 90%-uk legalább átlagos, vagy azt meghaladó mértékű önregulációról számolt be. Ez azt jelzi, hogy képesek a figyelmük és tudati működésük megfelelő szabályozására, és az érzelmeik feletti kontroll gyakorlására.

A leggyengébb eredmény az alkotó-végrehajtó hatékonyság tekintetében született. A résztvevők valamivel kevesebb mint 65%-a ítélte meg úgy, hogy átlagos, vagy azt meghaladó mértékben képes egy nehezített alkalmazkodási helyzet körülményeit megváltoztatni, eljutni kitűzött céljaihoz, továbbá önmaga és környezete megváltoztatására tett törekvéseit megvalósítani. Az alkotó-végrehajtó hatékonyságon mutakozó, a többi skálához viszonyított gyengébb eredményt magyarázhatják az évek óta fennálló kedvezőtlen alkalmazkodási körülmények, mint a koronavírus-járvány okozta fizikai korlátozások és lelki terhek, a szomszédban dúló háború, illetve a bizonytalan gazdasági környezet hatásai.

A további három vizsgált terület (Reziliencia, Savoring és Jóllét) mindegyikében 70-80% közé esik azok aránya, akik átlagos vagy annál jobb eredményt értek el. Ez az arány a Vargha és munkatársai által vizsgált mintán [7] mindhárom skála estén 80% körüli.

A pandémia eredményeképpen kialakult általános bizonytalanság és fenyegetettségérzés jelentős stresszt okoz a lakosságnak. A lelki eredetű problémák hátterében az általános katasztrófahangulat, az életkörülmények előnytelen és szokatlan megváltozása, valamint a szociális elszigetelődés mellett kiemelt szerepe van a gazdasági válság folytán kialakuló létbizonytalanságnak, és az egzisztenciális helyzet romlásától való félelemnek is [10]. Előbbiek mindegyike nagy pszichés megterhelést jelenthet a lakosságnak, és folyamatos alkalmazkodást igényel.

Skála	Nagyon alacsony	Alacsony	Átlagos	Magas	Nagyon magas	Skála-átlag (pontszám)	Szórás	Skálaátlag szöveges értékelés
Jóllét	5,6%	19,5%	55,8%	13,4%	5,6%	4,18	1,13	Átlagos
Savoring	4,5%	22,5%	55,8%	17,2%	0,0%	4,35	1,09	Átlagos
Alkotó-végrehajtó hatékonyság	11,6%	23,6%	56,9%	6,4%	1,5%	4,07	0,96	Átlagos
Önreguláció	1,1%	7,5%	67,3%	21,0%	3,0%	4,05	1,06	Átlagos
Reziliencia	2,6%	17,6%	69,3%	6,7%	3,7%	3,59	1,02	Átlagos
MET Átlag	4,5%	19,1%	65,2%	9,4%	1,9%	4,05	0,72	Átlagos

1. táblázat

A Mentális Egészség Teszten elért eredmények bemutatása skálánként és átlagosan (forrás: saját szerkesztés)

A kapott eredmények alátámasztják a lelki egészség védelmének, javításának fontosságát, és az Egészségfejlesztési Irodák ilyen jellegű tevékenységének szükségességét. A felmérésre használt Mentális Egészség Teszt jól alkalmazhatónak bizonyult a lakosság lelki egészségi állapotának felmérésében. A gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy az emberek szívesen kitöltötték a kérdőívet, hiszen az csak néhány percet vett igénybe, és anonim módon történt. Különösen igaz ez azokra a személyekre, akik személyesen megjelentek a Kecskeméti Egészségfejlesztési Iroda rendezvényein. Az online kitöltés előnyei közé tartozik a környezettudatosság, valamint az eredmények gyorsabb, egyszerűbb kiértékelése, a papíralapú kitöltéssel szemben. A tablet alkalmazásával a kérdőívet a lakosokhoz vittük, ezáltal nagyobb számú kitöltést tudunk elérni és segítettük azokat, akik számára az online elérés nem biztosított vagy nem komfortos. Rendezvényeinken az egyes programelemek közötti várakozási időt a teszt kitöltésével hasznosan tudták eltölteni a résztvevők. A 65 év feletti korosztály alacsony részvételi arányát indokolhatja, hogy kevésbé jártasak a számítógép-használatban, kisebb valószínűséggel jutnak el a honlapon vagy a Facebookon közzétett kérdőívhez. Az ő esetükben, valamint az alacsonyabb szocioökonómiai státuszú, gyengébb felhasználói képességekkel rendelkező személyek esetén is megoldást jelenthet a tabletes kitöltés nagyobb arányú alkalmazása. Bár a tesztek a felmérés során nem kerülnek azonnal kiértékelésre, a táblagépen történő kitöltés lehetőséget ad egyéni beszélgetésekre is,

amelynek során – ha az EFI munkatársai úgy ítélik meg – felajánlják a további egyéni mentális tanácsadást, súlyosabb esetben a szakellátás felé irányíthatják a résztvevőket. Tapasztalataink szerint a személyes kitöltés alkalmával az emberek többsége könnyen megnyílik a pszichológus, illetve mentálhigiénés szakemberek felé, akik a kérdőívre kapott válaszok, valamint a személyes elbeszélgetések alapján észlelik, ha további beavatkozást igénylő lelki probléma áll fent. Jelen felmérés során két olyan résztvevő is kiszűrésre került, akinek súlyos szorongásos tünetei miatt további pszichológusi vagy pszichiátriai segítségre volt szüksége. Tisztán online kitöltés alkalmazása esetén is használható a kérdőív egy-egy célcsoport lelki egészségi állapotának vizsgálatára, azonban hátránya a személyes adatgyűjtéssel szemben, hogy ez esetben célzott, azonnali segítségnyújtásra nincs lehetőség.

Vizsgálatunk korlátaiként kell megemlítenünk, hogy a minták kényelmi mintavétellel kerültek gyűjtésre, így az eredmény nem tekinthető reprezentatívnak. Hiányosság továbbá, hogy nem kérdeztünk rá olyan egyéb tényezőkre, mint például a családi állapot, iskolai végzettség vagy a szocioökonómiai státusz, amelyek szintén hatással lehetnek a kapott eredményre.

A tapasztalatok alapján a Kecskeméti Járási Egészségfejlesztési Iroda a jövőben is tervezi a Mentális Egészség Teszt használatát a járás településein a lakosság körében különböző színtereken, kiemelten fókuszálva a mentálisan veszélyeztetett csoportokra.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Pfau C, Kanyó KZs: A mentális egészség és a szabadidőspont kapcsolata. *Különleges Bánásmód* 2020;6: 29-40.
- [2] Tózsér AA: magyar társadalom mentális állapotának bemutatása. *Polgári Szemle* 2019;15: 370–382.
- [3] Zábó V, Oláh A, Vargha A: Áttekintés a lelki jóllét és a mentális egészség modelljeiről és mérőeszközöeiről A jóllét és a mentális egészség modelljei 2022 DOI: 10.31219/osf.io/6k2Uj (Megtekintés: 2023.02.03).
- [4] Oláh A, Nagy H, Magyaródi T et al.: Egy új mentális egészséget mérő kérdőív, a MET kidolgozása. In: E. Lippai (szerk.), *Változás az állandóságban. A Magyar Pszichológiai Társaság XXVII. Országos Tudományos Nagygyűlése. Kivonatkiötet (80–81)*. Budapest: Magyar Pszichológiai Társaság; 2018.p.(80-81)
- [5] Vargha A, Török R, Diósi K, Oláh A: Boldogságmérés az iskolában. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 2019; 74(3–4), 327–346.
- [6] Oláh A, Kapitány-Fövény M: A pozitív pszichológia tíz éve. *Magyar Pszichológiai Szemle* 2012; 67(1):19–45.
- [7] Vargha A, Zábó V, Török R., Oláh A: A jóllét és a mentális egészség mérése: a Mentális Egészség Teszt. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika* 2020;21(3):281–322.
- [8] Szondy M, Martos T, Szabó-Bartha A, Püskösty M: A Rövidített Pozitív Élmények Feldolgozási Módjai Skála magyar változatának reliabilitás- és validitásvizsgálata. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika* 2014;15(3):305–316.
- [9] Oláh A: *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény*. Budapest, Trefort Kiadó; 2005.
- [10] Osváth P: A COVID-19-pandémia mentálhigiénés következményei. *Hogyan tudunk felkészülni a pszichodémiás krízisre? Orvosi Hetilap* 2021;162:366-374.
- [11] Susánszky É, Székely BA, Székely A: *Magyar Lelkiállapot 2021 Család – Egészség – Közösség*. Hungarostudy 2021 Tanulmányok Szerk. Engler Ágnes, Purebl György, Susánszky Éva, Székely András, Kopp Mária Intézet a Népesedésért és a Családokért, Budapest, 2022

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Szente-Hajnal Anita 2016 júniusában végzett a Szegedi Tudományegyetemen pszichológia alapszakon, majd 2019-ben mesterfokozatot szerzett

tanácsadás és iskolapszichológia szakirányon. 2022 májusa óta dolgozik pszichológusként az Egészségügyi és Szociális Intézmények Igazgatósága Kecskeméti Egészségfejlesztési Irodájánál.



Dr. Bagi Anett 2000-ben végzett a Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Karán, majd 2002-ben a Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Karán orvos-közgaz-

dász végzettséget is szerzett. A Kecskemét Járási Egészségfejlesztési Irodánál (EFI) 2018 óta dolgozik irodavezetőként. Az iroda LEK (Lelki Egészség Központ) funkcióval kezdte meg működését, a lakosság testi és mentális egészségének megóvása és fejlesztése céljából.



Dr. Móczár Csaba 1990-ben szerezte meg általános orvosi diplomáját a Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetemen, 1995-ben belgyógyászatból, 2002-ben háziorvostanból szerzett szakképesítést, 2015-ben hipertónológus licencet. 1999 óta dolgozik háziorvosként, 2021 óta a SE ÁOK Család-

orvosi Tanszék tanársegédje. 2020-ben védte PhD-értekezését a DE Egészségtudományok Doktori Iskolájában az Irányított Betegellátási Modellkísérlet egészséghatásainak elemzése témában. 2018-ban részt vett a Kecskemét Járási EFI létrehozásában, azóta szakmai vezető. Fő érdeklődési területe az alapellátásban végzett prevenciós tevékenység módszertana, különös tekintettel a praxisközösségi munka megelőzésben nyújtott feladataira.

„Egészségpart” mobil nyári szűrő- és egészségdukációs programsorozat: a 2021–2023. évek között megvalósult programok értékelése

The „Egészségpart” mobile summer screening and health education program: Evaluation of programs implemented in years 2021–2023

Dr. Pénzes Melinda¹ ✉, Dr. Mikesy Gergely¹, Kenesei-Kalló Andrea¹, Jóni András Dániel¹, Lengyel Livia^{1,4}, Bertókné Tamás Renáta², Árváné Egri Csilla², Gál Veronika³, Dr. Joó Tamás^{1,4}

¹Semmelweis Egyetem Egészségügyi Közszolgálati Kar, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Egészségbiztonság Nemzeti Laboratórium – Adatvezérelt Egészség Divízió, Budapest

²Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Szűrőirányítási Főosztály

³Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Kommunikációs Főosztály

⁴Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság

✉ penzes.melinda@emk.semmelweis.hu

Számos országban az ún. mobil egészségklinikák egyrészt az egészségműveltséget javító, figyelemfelhívó és egészségdukációs mozgó platformként működnek, másrészt a daganatok és más, nem fertőző betegségek szűrésében is közreműködnek. A 2021-ben indított „Egészségpart” programsorozatunk célja a Balatonnál nyaraló, elsősorban munkaképes korú, magyar felnőtt lakosság számára ingyenes szűrések, életmód-tanácsadás és egészségdukáció biztosítása a betegségek korai felismerése és az egészségműveltség javítása érdekében.

Tanulmányunk célja a 2021–2023. évek nyári hónapjaiban, Balaton-parti településeken megvalósult, „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” szűrőprogramhoz kapcsolódó „Egészségpart” programsorozat értékelése bemeneti (partnerség, humánerőforrás), folyamat- (aktivitások – szűrés és egészségdukáció), valamint kimeneti (részvevők száma és szociodemográfiai jellemzői) indikátorok alapján, leíró statisztikai elemzéssel.

A három év során 31 „Egészségpart” nap valósult meg, átlagosan napi 18–31 humánerőforrás jelenléte és bővülő szakmai partnerségek mellett. A programaktivitások közül nem mindegyik volt jelen mindhárom évben, de összességében a szűrő- és egészségdukációs aktivitások száma évről évre bővült (maximum 15, illetve 8 aktivitás). A szociodemográfiai adatokkal regisztrált résztvevők száma $n=727-906$ között alakult, átlagéletkoruk 51,2–54,2 év, a nők részvételi aránya 60% körüli volt, legnagyobb arányban minden évben a 45–64 éves korcsoport vett részt. A kiindulási évhez képest jelentősen emelkedett a 65 évnél idősebbek érdeklődése a program iránt. A Balaton-környéki lakosok részvételi aránya az első évhez képest (27%) jelentősen megemelkedett a harmadik évre (53%).

Az „Egészségpart” program komplex értékelése elengedhetetlen annak érdekében, hogy a későbbiekben fej-

lesztendő területek a programtervezésben és -megvalósításban azonosíthatókká váljanak. A résztvevők esetenként változó összetételére és igényeire dinamikus reagálás szükséges, valamint elengedhetetlen a szakmai partnerségek akár évről-évre történő felülvizsgálata és a humánerőforrás allokálásának átgondolása.

Kulcsszavak: szűrővizsgálat, egészségműveltség, értékelés, egészségfejlesztés

In many countries, mobile health clinics operate, on the one hand, as a mobile platform for improving health literacy, raising awareness, and providing health education. On the other hand, they also contribute to screening cancers and other non-communicable diseases. The goal of our “Egészségpart” program series launched in 2021 is to provide screenings, lifestyle counseling, and health education free of charge for the Hungarian, adult, working-age population vacationing or living at Lake Balaton in order to detect their diseases early and improve their health literacy.

The present study aims to evaluate the input (partnership, human resources), process (activities, including screening and health education), and output indicators (number of participants and their socio-demographic characteristics) by applying descriptive statistical analyses.

During the three years, 31 “Egészségpart” days were implemented, with an average of 18–31 human resources present per day, and the number of partnerships was increased. Not all program activities were available in all three years, but overall, screening and health education activities increased yearly (a maximum of 15 and 8 activities, respectively). The number of participants registered with socio-demographic data was between $n=727-906$, their mean age was 51.2–54.2 years, the

participation rate of females was around 60%, and in each year, the 45–64-year old age group participated in the greatest proportion. Compared to the baseline year, participants older than 65 years were more interested in the program. The participation rate of residents living at Lake Balaton increased significantly from baseline to the third year (27% versus 53%, respectively).

A complex evaluation of the “Egészségpart” program series is essential to identify areas for future development in program planning and implementation. Dynamic response to the changing socio-demographic characteristics and health needs of participants is necessary during year-by-year program planning. Besides, revision of professional partnerships and allocation of human resources are also needed.

Keywords: screening, health literacy, evaluation, health promotion

BEVEZETÉS

Számos krónikus, nem fertőző betegség betegségterhének és mortalitásának hátterében életmódi és egészségmagatartási kockázati tényezők húzódnak meg [1]. A magyar lakosság körében a halálozások és a betegségteher elsődleges okai között szerepelnek a szív-érrendszeri betegségek, tüdőrák, vastagbélrák, krónikus obstruktív légzőszervi betegségek, cukorbetegség, deréktáji fájdalom és az elesések [1,2]. Mindezen megelőzhető betegségek kialakulásának hátterében olyan életmódi kockázati tényezők állhatnak, mint a nem megfelelő táplálkozás, dohányzás, túlzott alkoholfogyasztás és a mozgáshiány [1,3]. Bár a magyar felnőtt lakosság túlnyomó többsége úgy gondolja, hogy sokat tehet az egészségéért, [4] egészségmagatartásuk és az ezt befolyásoló egészségműveltségük kedvezőtlen [1,5,6]. Az egészségtudatos magatartás kialakításában, az egészség megőrzésében/fejlesztésében, a betegségek megelőzésében és az egészségügyi szolgáltatások igénybevételeiben meghatározó szerepe van az egyéni felelősségvállalásnak is, amelynek előfeltétele a megfelelő egészségműveltség [7,8].

A preventív egészségügyi szolgáltatások közül a primer prevenció (például egészséges táplálkozás alapjai, fizikai aktivitás növelése, dohányzás elleni programok, szájhigiénés edukáció), a szűrővizsgálatok és az életmód-tanácsadás szerepe kiemelkedő a rizikómagatartások kezelése és a hozzájuk kapcsolódó, népegészségügyi szempontból jelentős betegségek megelőzése, illetve időben történő felismerése szempontjából. Mindezen feladatok egy részét az alapellátásnak kellene biztosítania vagy ösztönöznie. Ugyanakkor a háziorvosi és védőnői humán erőforrás-hiány, valamint a növekvő számú betöltetlen háziorvosi praxisok a prevenció mindhárom szintjét magában foglaló ellátás minőségére és hozzáférhetőségére kedvezőtlenül hatnak, így a lakosság egészségmagatartásának és egészségi állapotának kellő

mértékű javulása sem várható [9]. Számos országban ún. mobil egészségklinikákat üzemeltetnek a daganatok és más, magas prevalenciájú, nem fertőző betegségek megelőzése és szűrése érdekében [10-13]. A mobil egészségklinikák – például busz vagy kamion – kettős céllal működnek: egyrészt nemzeti szűrőprogramokhoz illeszkedő egészségügyi szolgáltatást nyújtanak, másrészt az egészségműveltséget javító, figyelemfelhívó és egészségédukációs, mozgó platformot biztosítanak [13]. A hátrányos helyzetű és sérülékeny csoportok egészségügyi ellátáshoz és egészségédukációhoz való hozzáférést különösen megkönnyítheti a mobil egészségklinikák működése [12,13]. Általuk számos, az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférési korlát – mint például közlekedési/földrajzi akadályoztatás, vizsgálatok elmaradása ellátási költségek miatt, finanszírozási problémák, egészségügyi humán erőforrás-hiány, betegközpontú ellátás vélt hiánya – leküzdhető, valamint a primer prevencióban, daganatok és nem fertőző betegségek szűrésében, krónikus betegségek menedzselésében is szerepet játszhatnak a mobil egészségklinikák [10,12].

A mobil egészségklinikákban rejlő ellátási és egészségédukációs lehetőségeket több hazai szervezet is felismerte az elmúlt években. A Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) 2018-ban indította el a „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” programját annak érdekében, hogy mindenki számára egyenlően hozzáférhető legyenek a legalapvetőbb egészségügyi preventív szolgáltatások. A programban kezdetektől fogva partnerük volt a Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, a Magyar Máltai Szeretetszolgálat és az egészségfejlesztési irodák. A program keretében szűrőbuszok által mozgó szűrővizsgálatokat és egészség-tanácsadást nyújtottak a felzárkózó települések hátrányos helyzetű lakosai számára, így innovatív megoldások útján tették lehetővé a prevenció ellátás színtereinek kibővítését [14,15]. A „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” program irányítását 2023 áprilisától az Országos Kórházi Főigazgatóság (OKFŐ) vette át az akkori NNK-tól. A Magyar Máltai Szeretetszolgálat 2019-ben indította el szűrőbuszokkal megvalósított mozgó gyermekszemészeti szűrőprogramját, valamint 2022-től a Naszladny Attila Egészségfejlesztési Program keretében egészségügyi szolgáltatást biztosítanak mobil egészségközpontokban és Máltai Egészségpontokon egészségügyi szakdolgozó által asszisztált telemedicinális ellátási formában [16,17]. Szintén mozgó, komplex szűrővizsgálati és edukációs programot végez a Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja (MÁESZ), amely 2010 óta „humanitárius formában működő egészségvédelmi programként” biztosít a munkahelyek, illetve a lakosság számára általános egészségi állapotfelmérést és egészségédukációt [18,19].

Az elmúlt években számos opportunist szűrőprogramot szerveztek különböző szervezetek egy-egy település lakosai vagy rendezvény résztvevői számára. Kevésbé ismert azonban, hogy akár ezeken a szűrőprogramokon, akár a fentebb bemutatott komplex szűrővizsgálati és tanácsadási programokon összességében mennyien vesznek részt, milyen szociodemográfiai jellemzőkkel rendelkeznek a résztvevők,

illetve mekkora egy program szűrési-tanácsadási kapacitása. Mindezek ismerete elengedhetetlen lenne annak érdekében, hogy akár az opportunista, akár a mozgó szűrővizsgálatok minden szempontból tervezhetőek legyenek, és elérjék azokat az egyéneket, akik számára a szűrés, a szakszerű egészség-
 edukáció és életmód-tanácsadás, valamint az egészségügyi ellátórendszer felé történő továbbirányítás kiemelt jelentőségű lenne.

A fentebb említett hazai szűrő- és edukációs programok többsége a leginkább veszélyeztetett, munkaképes korú felnőtt lakosságot feltételezhetően csak korlátozottan éri el, hiszen a programok többsége munkaidőben vagy a munkával töltött éves időszak hétvégéin zajlik. Ráadásul túlnyomórészt felzárkózó településeket céloznak meg a mozgó szűrőprogramok, [14-17] így a más településeken élő, munkaképes korú lakosságnak valószínűleg kevésbé nyílik lehetősége az opportunista szűrő- és edukációs programokon való részvételre. Mindezeket figyelembe véve a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság (MEMT) a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjának (EMK) szakmai támogatásával 2021 nyarán egy olyan egészségügyi szűrő- és edukációs programsorozatot indított, amely elsősorban a Balaton mellett nyaralókat, illetve a helyi lakosokat célozta meg hétvégeken. Az „Egészségpart” elnevezésű programsorozat az NNK, majd az OKFŐ mobil szűrőegységeinek (szűrőbuszok) igénybevételével és ezen országos szervezetekkel együttműködésben valósult meg 2021–2023. nyári hónapjaiban. Az „Egészségpart” célja a

Balatonnál nyaraló, a nyári hónapokat ott töltő, illetve ott lakó, elsősorban munkaképes korú, magyar felnőtt lakosság számára ingyenes szűrések, életmód-tanácsadás és egészség-
 edukáció biztosítása a betegségek megelőzése, korai felismerése és az egészségműveltség javítása érdekében.

CÉLKITŰZÉS

Jelen tanulmány célja a 2021–2023. évek nyári hónapjaiban megvalósult „Egészségpart” programsorozat értékelése publikus bemeneti (partnerség, humán erőforrás), folyamat- (aktivitások – szűrés és egészség-
 edukáció), illetve kimeneti (résztevők) indikátorainak leíró jellegű bemutatása útján. További célul tűztük ki annak a feltárását, hogy változott-e a három év során az „Egészségpart” programon résztvevők összetétele egyes szociodemográfiai jellemzőik alapján.

ADATOK ÉS MÓDSZEREK

Az NNK által indított „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” szűrőprogramhoz kapcsolódóan lehetőség nyílt ezen szűrőprogram éves tervén túli helyszíneken, szakmai együttműködés keretében a szűrőbuszok igénybevételére további szűrőprogramok megvalósítása céljából. Annak érdekében, hogy a felzárkózó települések mellett más társadalmi-gazdasági helyzetű településeken elsősorban a munkaképes korú lakosokat is elérjék a szűrőprogramok, a MEMT először 2021-ben igényelt vizsgálóbuszokat az „Egészségpart” prog-

„Egészségpart” programsorozat aktivitásai

Szűrővizsgálatok	Egészség- edukáció
1. általános egészségügyi anamnézis és életmódi kockázatfelmérés ^{1,2,3}	1. életmód-tanácsadás ^{1,2,3}
2. vércukorszintmérés ujjbegyvérből ^{1,2,3}	2. dietetikai tanácsadás ³
3. koleszterinszint-mérés ujjbegyvérből ^{1,2,3}	3. testmozgással kapcsolatos tanácsadás ^{2,3}
4. trigliceridszint-mérés ujjbegyvérből ^{1,2,3}	4. helyes szájhigiénia oktatása ^{1,2,3}
5. point of care vérteszt (HbA1c) ¹	5. népegészségügyi szűrésekkel kapcsolatos tájékoztatás ^{1,2,3}
6. PSA-szint vizsgálat véréből ^{2,3}	6. Teddy Maci Kórház ^{1,3}
7. vérnyomásmérés ^{1,2,3}	7. alapfokú újraélesztés oktatása ^{1,3}
8. pulzusmérés ^{1,2,3}	8. dohányzásról való leszokás támogatása rövid intervencióval ^{2,3}
9. EKG ^{1,2,3}	
10. boka-kar index mérés ²	
11. cukorbetegség kockázatalapú szűrése ³	
12. testtömegindex ^{1,2,3}	
13. testösszetétel vizsgálat (InBody) ^{1,2,3}	
14. szájjüregi szűrés ^{1,2,3}	
15. bőrgyógyászati (anyagjegy) szűrés ^{1,2,3}	
16. csontsűrűség-vizsgálat ²	
17. funkcionális mozgásminta szűrés ^{2,3}	

Megjegyzés: ¹2021. év, ²2022. év, ³2023. év.

1. táblázat

Az „Egészségpart” programsorozat szűrő- és egészség-
 edukációs aktivitásai 2021., 2022. és 2023. években. (forrás: saját szerkesztés)

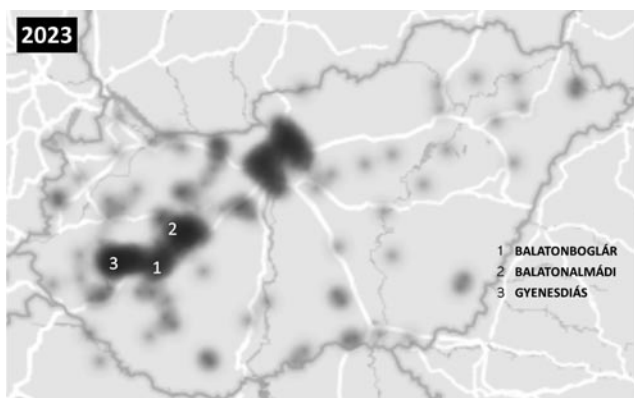
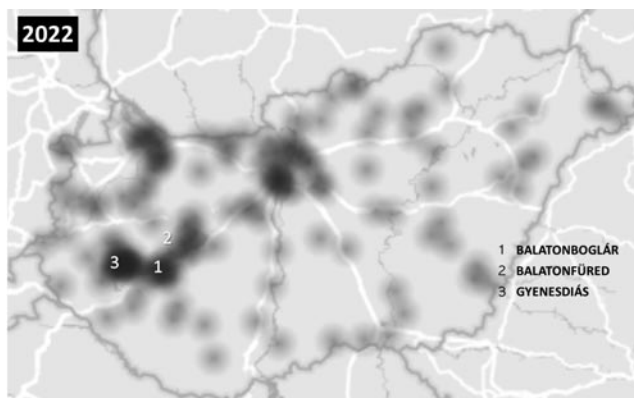
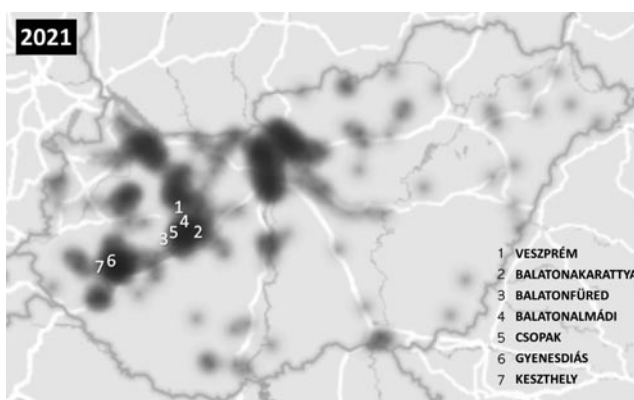
ramsorozat megvalósításához. Az „Egészségpart” elsősorban azokat a munkavállaló embereket célozta meg, akik számára a szűrővizsgálatok időbeli elérhetősége egybeesik a munkaidejükkel, ezért feltételezhetően korlátozottan tudják igénybe venni a preventív egészségügyi ellátásokat. Éppen ezért az „Egészségpart” 2021–2023. július–augusztus hónapjaiban hétfévente került megrendezésre a Balaton partján és környékén lévő települések strandján vagy a strand közelében. A 2022-es évben az „Egészségpart” hátrányos helyzetű településeket is meglátogatott a Balaton-parti programsorozatot megelőző szerdai és csütörtöki napokon, de ezen napok indikátorainak a feldolgozása jelen publikációnak nem képezi részét. Az „Egészségpart” programsorozathoz a MEMT és az EMK 2021-ben és 2022-ben az NNK-val, míg 2023-ban az OKFŐ-vel történő együttműködés keretében kapott használatra két szűrőbuszt. Programsorozatunk számos további szakmai együttműködő partnerrel valósult meg.

A „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” program hatásait felmérő vizsgálat az Egészségügyi Tudományos Tanács, Tudományos és Kutatásügyi Bizottság engedélyével rendelkezik (IV/2395-3/2022/EKU).

Az „Egészségpart” szűrővizsgálatokat és egészségügyi elemeket tartalmazott. A programon résztvevők a regisztrációt követően általános és életmódi kockázatfelmérésen, majd a szűrőbuszokon különféle szűrővizsgálatokon vettek részt, illetve a szűrőbuszok melletti helyszíneken (nyitott sátrak) további szűrővizsgálatokat, életmód-tanácsadást és egészségügyi programokat vehettek igénybe (1. táblázat). A szűrővizsgálatok eredményeiről azonnali visszajelzést kaptak a résztvevők, vizsgálati eredményeik pedig az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térben (EESZT) rögzítésre kerültek.

Jelen tanulmányban az „Egészségpart” programsorozatot bemeneti, folyamat- és kimeneti indikátorok alapján értékeljük [20]. Bemeneti indikátornak tekintettük a szakmai partnersegeket és a humán erőforrást (HR), amelyek az adott évi „Egészségpart” alapján összesítve kerülnek bemutatásra. Folyamatindikátorként az adott év aktivitásait vizsgáltuk. Az aktivitásokat szűrővizsgálatokként és edukációs programokként csoportosítottuk. Kimeneti indikátorként a résztvevők számát vizsgáltuk; egyrészt összesítve az egyes évek „Egészségpart” programjain, másrészt egy szűrési nap átlagos résztvevői számára vonatkozóan. A résztvevők szociodemográfiai jellemzői közül elemeztük a nem (férfi/nő), az életkor, az életkori csoportok (2. táblázatban bemutatott kategóriák szerint) és a lakóhely (Balaton környéki/nem Balaton környéki) megoszlását. A szociodemográfiai adatok a résztvevők személyazonosító igazolványa, lakcímkártyája és TAJ-azonosítója alapján, a regisztráció során kerültek rögzítésre, azonban az elemzésre kerülő adatbázisban ezen adatok csak a résztvevők anonimitását biztosító módon kerültek bevezetésre. A regisztráció során a résztvevők a jelenléti ív aláírásával egyben a GDPR adatvédelmi nyilatkozat megismerését is aláírták.

Jelent tanulmány elemzési mintájába azok az esetek (résztvevők) kerültek, amelyek minden szociodemográfiai



Megjegyzés: A hőtérképeken a sötétebb árnyalatok az adott területen lakóhelyül rendelkező résztvevők nagyobb létszámát jelölik.

1. ábra

Az „Egészségpart” helyszínei és a résztvevők lakóhely szerinti megoszlása Magyarországon belül 2021–2023. években. (forrás: saját szerkesztés)

változó vonatkozásában értékelhető adattal rendelkeztek. Az indikátorok leíró elemzése esetében elemszámot és megoszlást, a résztvevők szociodemográfiai jellemzőinek vizsgálata során pedig megoszlást, átlagot és szórást számítottunk. Az életkor folytonos változó esetében normalitás-ellenőrzést végeztünk Kolmogorov-Smirnov-tesztel. A résztvevők szociodemográfiai változók szerinti megoszlásában bekövetkező változásokat a vizsgált időszak alatt Pearson-féle khi-négyzet próbával és – nem normális eloszlású folytonos változók esetében – Kruskal-Wallis H-tesztel vizsgáltuk. Az adatelemzést SPSS 29 verziójú programmal végeztük, a szignifikancia értékét $p < 0,05$ határoztuk meg.

EREDMÉNYEK

Az „Egészségpart” programsorozat összesített eredményeit évenkénti bontásban a 2. táblázat mutatja be. Az első évben 7 Balaton-környéki településen 13 szűrési napon (csak szombaton és vasárnap), míg a további években 3–3 településen 9 szűrési napon valósult meg a program (péntek–vasárnap napokon). Egy szűrési napra átlagosan 6 munkaóra jutott. Az egyes években a szűrési helyszíneket az 1. ábra mutatja be.

A bemeneti indikátornak tekintett szakmai partnerségek száma a három év során a 2. táblázatban megjelenített módon változott. A programsorozat során a megvalósításban résztvevő szakmai partnerünk volt a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, az Országos Kórházi Főigazgatóság, a Dél-pesti Centrumkórház – Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, a Somogy Vármegyei Kaposi Mór Oktató Kórház, a Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinikája, Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézete, valamint Népegészségtani Intézete, a Budapesti Orvostanhallgatók Egyesülete, a Magyar Fogorvostanhallgatók Egyesülete és a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem. A szűrő- és edukációs programsorozat humánerőforrását túlnyomórészt egészségügyi szakemberek alkották (orvos, fogorvos, egészségügyi szakdol-

gozó, orvos- és fogorvostanhallgató, egészség tudományi hallgató, rekreációs és egészségfejlesztő szakember/hallgató, szűrési koordinátor, népegészségügyi szakember, dietetikus, dentálhigiénikus), mellettük kommunikációért felelős, illetve operatív és technikai HR (pénzügyi-gazdasági szakember, buszvezető, informatikus, adminisztrátor) is szükséges volt a programok kivitelezéséhez. Egy szűrési napon átlagosan 2021-ben 23, 2022-ben 18, 2023-ban pedig 31 munkatárs vett részt kivitelezőként.

Az „Egészségpart” folyamatindikátorainak a szűrővizsgálati és egészségédukációs programok aktivitásait tekintettük. A programsorozat három éve alatt végzett aktivitásokat az 1. táblázat foglalja össze. Bár nem minden aktivitás volt jelen mindhárom évben, összességében a szűrő- és egészségédukációs aktivitások száma évről évre bővült. A szűrővizsgálatok a 18 évnél idősebb résztvevőket célozták, ám mivel esetenként családok is érkeztek programunkra, gyermekek és serdülők számára szóló edukációs aktivitásokat is terveztünk a programba (például Teddy Maci Kórház, szájhigiénia oktatása, újraélesztés oktatása).

A folyamatindikátorokhoz szorosan kapcsolódó kimeneti indikátornak tekintettük a résztvevők létszámát. A szűréseket a regisztrációt követően vehették igénybe a résztvevők, majd ezt követően bekapcsolódhattak az edukációs aktivitásokba is. A szűrésen részt vevő szülők gyermekei regisztráció nélkül

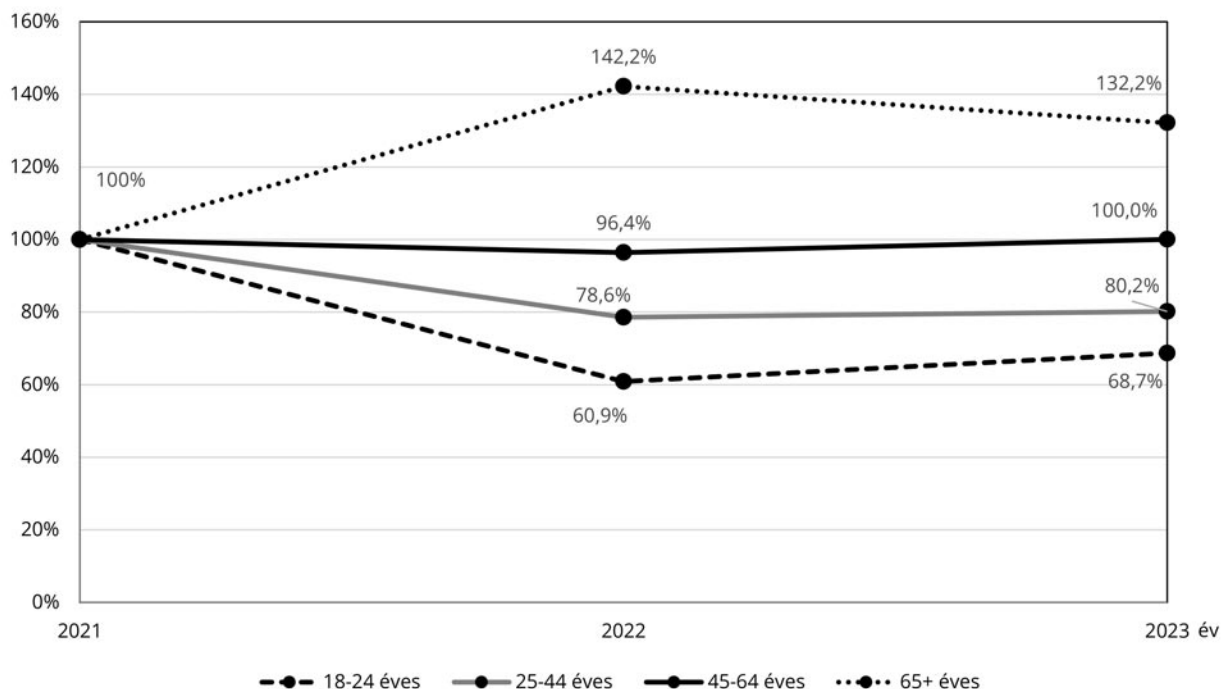
	Egészségpart 2021	Egészségpart 2022	Egészségpart 2023
Helyszínek (n)	7	3	3
Szűrési és edukációs napok (n)	13	9	9
Szűrési és edukációs órák (h)	78	54	54
Bemeneti indikátorok			
Humánerőforrás (n/nap, átlagosan)	23	18	31
Szakmai partnerség (n)	4	4	9
Folyamatindikátorok			
Szűrővizsgálatok (n)	12	15	14
Edukációs programok (n)	5	5	8
Kimeneti indikátorok			
Regisztrált résztvevő (n)	1482 (906) ^a	729	727
Regisztrált résztvevő/nap (n)	114	75	81
Szociodemográfiai jellemzők			
Nő, n (%)	564 (62,3)	448 (61,5)	436 (60,0)
Életkor (év), átlag (SD)	51,2 (15,83)	54,9 (15,76)	54,2 (15,82)
18–24 éves, n (%)	49 (5,4)	24 (3,3)	27 (3,7)
25–44 éves, n (%)	272 (30,0)	172 (23,6)	175 (24,1)
45–64 éves, n (%)	370 (40,8)	287 (39,4)	297 (40,9)
≥65 éves, n (%)	215 (23,7)	246 (33,7)	228 (31,4)
Balaton-környéki lakos, n (%)	245 (27,0)	371 (50,9)	387 (53,2)

Megjegyzés:

^aA regisztrált résztvevők közül a zárójelben szereplő résztvevőkről állt rendelkezésre szociodemográfiai adat.

2. táblázat

Az „Egészségpart” szűrő- és edukációs programsorozat három évének összefoglaló eredményei a bemeneti-, folyamat- és kimeneti indikátorok, illetve a résztvevők egyes szociodemográfiai jellemzői mentén. (forrás: saját szerkesztés)



2. ábra

Az „Egészségpart” programon résztvevők korcsoportok szerinti megoszlásának változása az első, 2021-es évhez képest. (forrás: saját szerkesztés)

látogathatták az edukációs foglalkozásokat. A 2. táblázatban bemutatott résztvevői létszámok csak a 18 éves vagy idősebb regisztrált felnőtteket foglalják magukban. Az „Egészségpart” első évében 1482 regisztrált résztvevője volt a hét helyszínen megvalósult programsorozatunknak, akik közül 906 fő esetében álltak rendelkezésre szociodemográfiai adatok, így a jelen tanulmány mintájába ők kerültek be. A második évtől a 3–3 programhelyszínen nagyjából felére csökkent a regisztráltak száma. Minden évben a nők kissé nagyobb arányban vettek részt az „Egészségparton”, mint a férfiak, és összességében részvételi arányuk nem változott jelentősen a három év során ($\chi^2=0,89$, $df=2$, $p=0,640$). A résztvevők átlagéletkora mindhárom évben 50 év felett volt, és jelentősen emelkedett a kiindulási évhez képest ($H=26,70$, $df=2$, $p<0,001$). Legnagyobb arányban minden évben a 45–64 éves korcsoport vett részt a szűrő- és edukációs programjainkon. Programsorozatunk résztvevőinek nagyjából kétharmadát az aktív munkavállalói korosztályt képező 25–64 évesek alkották, bár részvételi arányuk a kiindulási évhez képest (71%) 2022-ben (63%) és 2023-ban is csökkent (65%). Az életkori csoportok részvételének változásait a 2. ábra mutatja be. Az első (2021.) évi eloszlást vettük minden korcsoportban kiindulási értéként, ehhez viszonyítottuk a következő évek változásait. Összességében a kiindulási évhez képest jelentősen emelkedett a 65 éven felüliek részvételi aránya a program harmadik évére, míg a munkaképes korúak részvételi hajlandósága – különösen a fiatalabb korcsoportokban – romlott ($\chi^2=26,64$, $df=6$, $p<0,001$). Az „Egészségpart”-on a 45–64 évesek részvételi aránya minden évben nagyjából változatlan volt, a legidősebb korcsoport körében növekedett az érdeklődés a program

iránt, míg a legfiatalabb korcsoport elérése eleve alacsony volt a program indulásától kezdve, és a részvételi arányuk tovább mérséklődött az évek során. A program évenkénti összehasonlítása során az egyes korcsoportok részvételi aránya csak 2021–2022. évek között mutatott jelentős változást ($\chi^2=24,78$, $df=3$, $p<0,001$), míg 2022-ről 2023-ra a korcsoportok részvételi arányának változásában már nem tapasztaltunk szignifikáns különbséget ($\chi^2=1,05$, $df=3$, $p=0,788$). A résztvevők lakóhely szerinti megoszlását tekintve programsorozatunk első évében a regisztráltak mindössze 27%-a volt Balaton-környéki lakos, azonban a második évben már közel fele, míg a harmadik évben már több mint fele a Balaton-környéki településeken rendelkezett állandó lakóhellyel ($\chi^2=143,89$, $df=2$, $p<0,001$), lásd 1. ábra. A hőterképek alapján megállapítható, hogy a programsorozat első évében elsősorban a Pest vármegyei, Balaton-környéki és észak-dunántúli régióból érkeztek a résztvevők, 2022-ben viszont láthatóan szélesebb országos lefedettséget tapasztaltunk, míg 2023-ban a résztvevők inkább balatoni és a főváros körüli régiókból érkeztek az „Egészségpartra”.

MEGBESZÉLÉS

Az „Egészségpart” program komplex értékelése elengedhetetlen annak érdekében, hogy a későbbiekben fejlesztendő területek a programtervezésben és -megvalósításban azonosíthatókká váljanak. A bemeneti indikátorok közül a szakmai partnerségek bővülésével a programsorozat szakmai alátámasztottsága, illetve hitelessége növekedett. Nem lehet azonban egyértelműen kijelenteni, hogy a több szakmai partner

bevonása mindenképpen fejleszti a programot, mint ahogy az sem nyilvánvaló, hogy ezek a szervezetek szinergikus viszonyban vannak egymással. A több résztvevő intézmény szervezésileg és financiálisan is többletérő lehet a szervezőkre. Éppen ezért a program eredményességének és hatékonyságának növeléséhez igen fontos az igények tisztázása, esetenként a program célkitűzéseinek újragondolása, és ezek alapján a ténylegesen szükséges szakmai profiloknak megfelelő partnerségek megtartása, illetve fejlesztése. Mindezekkel párhuzamban a szűrő- és edukációs program humánerőforrás-szükséglete esetében is elengedhetetlen a költség-haszon viszonyok mérlegelése. Tudomásunk szerint tanulmányunk elsőként mutatja be egy szűrő- és edukációs programsorozat átlagos napi humánerőforrás-igényét, valamint részletezi a megvalósításban résztvevő szakmai partnerségeket.

A szűrő- és edukációs programok időszakos értékelése során fontos tisztázni továbbá azt is, hogy a program során nyújtott teljesítmények, eredmények összhangban állnak-e a program eredeti céljaival, az egyes programelemek, valamint az operatív folyamatok megfelelően lettek-e kivitelezve. A folyamatindikátorok – azaz a helyszínen végzett szűrővizsgálatok és egészségedukációs tevékenységek száma – a program három éve alatt folyamatosan bővültek. Az értékelést viszont nem lehet pusztán ezen numerikus adatok alapján megtenni. Bár jelen tanulmány terjedelmi korlátai nem teszik lehetővé, de szükséges lenne minden egyes alkalmazott programelemet külön értékelni aszerint, hogy megfelelnek-e a program célkitűzéseinek, egészségügyi és népegészségügyi szempontok alapján a tevékenység eredménye segíti-e a programra látogató emberek egészségének és egészségműveltségének fejlesztését, valamint mindezek felül a tevékenység végrehajtása költséghatékony-e a rendelkezésünkre álló keretek között.

A kimeneti indikátorok közül az „Egységpart” által elért résztvevők átlagéletkora és korcsoportos megoszlása közelített más, hazai, mozgó szűrő- és edukációs programok által tapasztaltakhoz, bár a többnyire munkahelyekre kitelepülő MÁESZ-szűrőprogramok jelentősen nagyobb arányban érték el a munkaképes korú lakosságot [14,15,18,21]. Az „Egységpart” programsorozat ugyanakkor bizonyította, hogy alternatív színtereken is elérhető az általános, munkaképes korú lakosság. Ráadásul a strandokhoz közeli és nyári, nem szokványos szűrési színterek által a férfiakat is kissé nagyobb arányban sikerült minden évben elérni, szemben más hazai mobil szűrőprogramokkal [14,15,21,22]. A munkaképes korú férfilakosság elérése érdekében éppen ezért megfontolandó az innovatív szűrő- és egészségedukációs helyszínek előnyben részesítése, a munkahelyi, opportunista mobil szűrőközpontok jelenlétén túl [18]. Az „Egységpart” programsorozat résztvevőinek lakóhely szerinti megoszlása jelentősen leszűkült 2023-ra, amelynek háttérében részben az állhat, hogy a helyi lakosok az előző évekből már ismerték a programot, így alternatív „ellátóhelyként” azonosították a programsorozatot. Utóbbit a szakmai megvalósítók visszajelzései is alátámasztják, miszerint számos, elsősorban az idősebb korcsoportba

tartozó résztvevő arról számolt be nekik, hogy „már várta, hogy újra legyen Egységpart, és részt vehessen a szűrővizsgálatokon”. A program harmadik évére az idős korcsoport és a helyi lakosok részvételi arányának növekedése rávilágít arra, hogy az „Egységpart” eredeti céljait szem előtt tartva szükséges a helyszínek, a programaktivitások felülvizsgálata, illetve a jövőbeli fejlesztési irányok alapos átgondolása. Az „Egységpart” program 2021-ben azzal a céllal indult, hogy a munkaképes korú, nyaraló magyar lakosság számára egy olyan helyen adjon az egészségükkel kapcsolatos információkat és szűrési lehetőségeket, ami alapvetően nem tekinthető egy klasszikus egészségfejlesztési színtérnek. A rendhagyó programhelyszín már önmagában is figyelemfelhívó, a Balaton-parti strandoknál megjelenő szűrő- és edukációs programok pedig a nyaralás (is) illeszkedő programelemeket, mint például a bőrgyógyászati szűrést, a nyaralás alatt is egészséges táplálkozást és a testmozgás népszerűsítését tartalmazzák. A programsorozat harmadik évére azonban a kitűzött célok több eleme kevésbé sikeresen valósult meg, hiszen csökkent a munkaképes korúak és a feltételezhetően nyaraló résztvevők aránya. Utóbbi háttérében felmerülhet, hogy a COVID-19 pandémia során a 2021–2022. években többen választhatták a hazai üdülőhelyeket.

A mobil egészségklinikák és szűrőközpontok számos előnye mellett azok jelentős korlátairól is érdemes szót ejteni. Bár az „Egységpart” szűrővizsgálati eredményei részben integrálhatók az EESZT-be, jelenleg nem megoldott a betegutak célzott elindítása és nyomon követése. Így végső soron az egészségügyi ellátás tovább fragmentálódhat, nehezítve ezzel a páciensek definitív ellátását [10,12]. Csakúgy, mint más mobil egészség- és szűrőközpontok működtetésénél, [12] az „Egységpart” esetében is kihívást jelent a biztos finanszírozási háttér, beleértve a szűrőbusz, a fogyóeszközök, az állandó kitelepülési berendezések és eszközök, a HR- és egyéb járulékos költségekhez szükséges anyagi és dologi források megteremtése, akár szponzoráció útján. A támogatások és szponzorációk fogadása során szükséges szem előtt tartani, hogy az életmód szempontjából káros iparági interferenciákat elkerüljük a népegészségügyi célú prevenció programok esetében. Kiemelt jelentőségű a dohányipar vállalati társadalmi felelősségvállalási tevékenységének elkerülése és denormalizálása, hiszen a dohányipar érdekei és a népegészségügyi szakpolitikák – beleértve a szűrő- és egészségedukációs programokat – között kibékíthetetlen ellentétek állnak fenn [23]. Szemben más, a dohányipar érdekeltségi körébe tartozó szervezet által támogatott hazai szűrőprogrammal, [24] az „Egységpart” programsorozat elkötelezett a Dohányzás-ellenőrzési Keretegyezmény 5.3 cikkében megfogalmazott, bárminemű dohányipari interferencia elkerülését illetően [23,25]. Néhány további, „Egységpart”-ot is érintő logisztikai kihívásként említhető meg a megfelelő programhelyszín, illetve a kellő szakértelemmel és alkalmazkodóképességgel rendelkező humánerőforrás rendelkezésre állása, valamint egyes alapvető műszaki feltételek – például megfelelő sávszélességű internet, áramforrás, ivóvíz – biztosítása [12].

KÖVETKEZTETÉSEK

Az „Egységpart” szűrő- és egészségdukációs program-sorozatunk értékelését a bemeneti-folyamat-kimeneti indikátorok tengelyén végeztük, azonban a jövőbeli tervezésnek ezzel ellentétes utat kellene bejárnia. A kimeneti oldal, azaz a résztvevők jellemzői és igényei kell hogy meghatározzák a folyamat felépítését. A résztvevők esetenként változó összetételére és igényeire dinamikus reagálás szükséges, valamint elengedhetetlen a szakmai partnerségek akár évről-évre történő felülvizsgálata és a humán erőforrásallokálásának átgondolása.

A mobil egészségklinikák jövőbeli fejlesztési lehetőségei során szükséges szem előtt tartani azt, hogy szerepük különösen fontos lehet egészségbiztonsági események, például globális járványok, háborús helyzetek vagy az egészségügyet érintő kibebiztonsági incidensek esetén, amikor a hagyományos egészségügyi infrastruktúra túlterhelt vagy károsodott. Ebben az összefüggésben a mobil egységek gyorsan telepíthetők és rugalmasan igazíthatók a változó körülményekhez, így biztosítva az azonnali reagálást és az egészségügyi szolgáltatásokat kritikus helyzetekben. Továbbá a mobil egészségklinikák innovatív megközelítést kínálnak az alapvető preventív egészségügyi szolgáltatások kiterjesztésében is, különösen az egészségügyi ellátási sivatagokban. A digitális technológiák, mesterséges intelligencia, illetve a telemedicinás lehetőségek bevonása a mobil egészségügyi ellátásba vélhetően tovább növelheti a jövőben a minőségi egészségügyi ellátáshoz történő egyenlő hozzáférést.

Anyagi támogatás

A tanulmány elkészítését az Egészségbiztonság Nemzeti Laboratórium projekt (azonosítószám: RRF-2.3.1-21-2022-00006) keretében a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatta.

Érdekeltségek

A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetüket fejezik ki az „Egységpart” program megvalósításában való közreműködésükért a következőknek: Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ; Országos Kórházi Főigazgatóság; Dél-pesti Centrumkórház; Somogy Vármegyei Kaposi Mór Oktató Kórház; Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőr-onkológiai Klinikája, Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézete, Népegészségtani Intézete; Budapesti Orvostanhallgatók Egyesülete; Magyar Fogorvostanhallgatók Egyesülete; Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem; Dr. Dózsa Katalin Mária – háziorvos; Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. Köszönetünket fejezzük ki továbbá a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásáért (TKP2021-NVA-11), melynek keretében a mobil egészségközpontok egészségbiztonsági fejlesztési lehetőségeit vizsgálhatjuk.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] OECD; European Observatory on Health Systems Policies: Hungary: Country Health Profile 2023. 2023; <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5adc0e05-hu.pdf?expires=1707389283&id=id&accname=guest&checksum=39BB708A1AC6CB2B232BD72B2793917B> (Megtekintve: 2024.02.05.)
- [2] Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020; 396(10258):1204–1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- [3] Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020; 396(10258): 1223–1249. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)
- [4] Központi Statisztikai Hivatal: European Health Interview Survey (EHIS) We can do for our health. [Európai Lakossági Egészségfelmérés (ELEF) Tehetünk az egészségünkért.] 2019; https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/elef/te_2019/index.html (Megtekintve: 2024.02.05.) [Hungarian]
- [5] Bíró É, Szabó P, Kósa K: Health literacy of the Hungarian adult population. [A magyar felnőtt lakosság egészségműveltsége.] *Egészségfejlesztés*. 2022; 63(3): 3–11. <https://doi.org/10.24365/ef.8496> [Hungarian]
- [6] Gede N, Reményi Kiss D, Kiss I: Colorectal cancer and screening awareness and sources of information in the Hungarian population. *BMC Fam Pract*. 2018; 19(1): 106. <https://doi.org/10.1186/s12875-018-0799-1>
- [7] Olisarova V, Kaas J, Staskova V, et al.: Health literacy and behavioral health factors in adults. *Public Health*. 2021; 90: 75–81. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.11.011>
- [8] Csizmadia P: Definitions of health literacy. [Az egészségműveltség definíciói.] *Egészségfejlesztés*. 2016; 57(3): 41–44. <http://dx.doi.org/10.24365/ef.v57i3.68> [Hungarian]
- [9] Papp M, Kőrösi L, Sándor J, et al.: Workforce crisis in primary healthcare worldwide: Hungarian example in a longitudinal follow-up study. *BMJ Open*. 2019; 9(7): e024957. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024957>
- [10] Greenwald ZR, El-Zein M, Bouten S, et al.: Mobile Screening Units for the Early Detection of Cancer: A Systematic Review. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. 2017; 26(12): 1679–1694. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-17-0454>
- [11] Krasnik V, Stefanickova J, Popov I, et al.: Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in Slovakia and Associated Risk Factors: A Mobile Clinic-Based Cross-Sectional Epidemiological Survey. *Seminars in Ophthalmology*.

- mology. 2018; 33(4): 506–511.
<https://doi.org/10.1080/08820538.2017.1316861>
- [12] Yu SWY, Hill C, Ricks ML, et al.: The scope and impact of mobile health clinics in the United States: a literature review. *Int J Equity Health*. 2017; 16(1): 178.
<https://doi.org/10.1186/s12939-017-0671-2>
- [13] Bertoncetto C, Cocchio S, Fonzo M, et al.: The potential of mobile health clinics in chronic disease prevention and health promotion in universal healthcare systems. An on-field experiment. *Int J Equity Health*. 2020; 19(1): 59.
<https://doi.org/10.1186/s12939-020-01174-8>
- [14] Karácsony I, Bertókné Tamás R, Árváné Egri C, et al.: Summary of the Hungarian Mobile Health Screening Program data for 2021. [A „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” program 2021. évi adatainak összegzése.] *Orv Hetil*. 2023; 164(27): 1070–1076.
<https://doi.org/10.1556/650.2023.32763> [Hungarian]
- [15] Andréka L, Csenteri O, Andréka P, et al.: Health status and cardiovascular risk of Roma and non-Roma population in underprivileged settlements. [Egészségi állapot és cardiovascularis kockázat roma és nem roma populációban hátrányos helyzetű településeken.] *Orv Hetil*. 2023; 164(20): 792–799.
<https://doi.org/10.1556/650.2023.32747> [Hungarian]
- [16] Magyar Máltai Szeretetszolgálat: EFOP-1.8.24-22-2022-00002 - human resources development component of the Naszlady Attila Health Promotion Program. [EFOP-1.8.24-22-2022-00002 – Naszlady Attila Egészségfejlesztési Program humán erőforrás fejlesztés komponens.] <https://maltai.hu/efop182422202200002> (Megtekintve: 2024.02.05.) [Hungarian]
- [17] It is not even remotely possible – On the road to health. [Távrol sem lehetetlen – Az egészség útján.] *Máltai Hírek*. 2023; 29(4): 5–8. [Hungarian]
- [18] Barna I, Balogh Z, Daiki T, et al.: Hungary’s Comprehensive Health Screening Program 2010–2022. [Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja 2010–2022.] *LAM*. 2023; 33: 1–44.
<https://doi.org/10.33616/lam.33.s10001> [Hungarian]
- [19] Hungary’s comprehensive health screening program 2010-2020-2030: Program information. [Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja 2010-2020-2030.: Programtájékoztató.] 2024 <https://egeszsegprog-ram.eu/program-tajekoztato> (Megtekintve: 2024.02.05.) [Hungarian]
- [20] Centers for Disease Control and Prevention Office of Policy Performance and Evaluation. CDC Approach to Evaluation. 2021; (Megtekintve: 2024.02.09.)
<https://www.cdc.gov/evaluation/approach/index.htm>
- [21] Jánosiné Canjavec J, Gellai N: Possibilities of exercise therapy at screenings implemented in mobil clinics (by screening bus). [A mozgásterápia lehetőségei mobilrendelővel (szűrőbusszal) végzett szűrővizsgálatokon.] *IME*. 2017; 16(7): 12–15. [Hungarian]
- [22] Szász O, Lengyel Z, Szalai G, et al.: Experiences of complex, mobile screening for melanoma and non-melanoma skin tumors in the Southern Transdanubian region. [Komplex, mobil szűrés során szerzett tapasztalataink melanoma és non-melanoma bőrtumороk vonatkozásában a Dél-Dunántúl régióban.] *IME*. 2010; 9(2): 42–44. [Hungarian]
- [23] Dohányzás Fókuszpont: WHO Framework Convention on Tobacco Control, Guidelines for the implementation of Article 5.3 Protection of public health policies with respect to tobacco control from commercial and other vested interests of the tobacco industry. [A WHO Dohányzás-ellenőrzési Keretegyezményének a dohányzás visszaszorításával kapcsolatos népegészségügyi politikáknak a dohányipar kereskedelmi és egyéb anyagi érdekeltségeivel szembeni védelméről szóló 5.3 cikkének végrehajtására vonatkozó irányelvek.] https://fokuszpont.dohanyzasvisszaszoritasa.hu/sites/default/files/iranyelv_5_3_cikkhez.pdf (Megtekintve: 2024.02.05.) [Hungarian]
- [24] Hungary’s comprehensive health screening program 2010-2020-2030: Strategic partners. [Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja 2010-2020-2030.: Stratégiai partnereink.] 2024; <https://egeszsegprogram.eu/strategiai-partnereink> (Megtekintve: 2024.03.12.) [Hungarian]
- [25] Országgyűlés: Act III of 2005 on the Promulgation of the World Health Organization, Framework Convention on tobacco Control. [2005. évi III. törvény az Egészségügyi Világszervezet Dohányzás-ellenőrzési Keretegyezményének kihirdetéséről.] *Magyar Közlöny*. 2005: 1076-1103. [Hungarian]

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. Péntes 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.



Jóni András Dániel 2021-ben rekreációs szervezőként és egészségfejlesztőként végzett a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetemen. 2018-tól a Semmelweis Egyetem EKK Egészségügyi Menedzserképző Központ munkatársa. 2022 óta vesz részt népegészségügyi projektek szervezésében, megvalósításában, kutatásokban. Az „Egészségpart”

programsorozatban kezdetektől fogva szervezőként és kivitelezőként közreműködik. 2023-tól a Semmelweis Egyetem egészségügyi menedzser MSc-képzés nappali szakos hallgatója.



Kenesei-Kalló Andrea népegészségügyi ellenőr, okleveles egészségpolitikai szakértő. 2013-ban kezdte pályafutását az Országos Egészségfejlesztési Intézetben, ahol az Egészségfejlesztési Irodákat összefogó országos projekt munkatársa volt. Pályája során további háttérintézményeknél dolgozott és lehető-



Árváné Egri Csilla tizenkét évig területi védőnőként, majd 16 évig vezető védőnőként dolgozott Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyében. 2013-tól az Országos Tisztiorvosi Hivatal, majd a Nemzeti Népegészségügyi Központ által irányított európai uniós projektekben szakmai vezetőként dolgozott. Ezen projektek keretében a védőnői munkát segítő, támogató, új kompetenciát adó képzések valósultak meg, melyeknek tananyagfejlesztésében, szervezésében, megvalósulásában vett részt. 2020 júniusától a Szűrésiirányítási Főosztályon dolgozik, ahol a szervezett szűrések megvalósítása érdekében koordinációs feladatokat lát el, valamint a „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” programok végrehajtását irányította 2023. március 31-ig. Jelenleg feladatai között szerepel a szervezett lakossági prevenciós szűrőprogramok megvalósítása során a koordinációs, módszertani és szakmai felügyelet.



Gál Veronika 2005-ben kommunikációs szakember (újságíró), majd 2021-ben okleveles kommunikáció- és médiszakértő mesterdiplomát szerzett. Több mint 10 éves tapasztalattal rendelkezik a népegészségügyi kommunikáció területén, melyet az Országos Tisztifőorvosi Hivatalban, majd a Nemzeti Népegészségügyi Központban (ma Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ) és



Dr. Joó Tamás egyetemi docens, adatvezérelt egészségügyi szakértő, a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság elnökhelyettese. 2012-től 2014-ig az Egészségügyért Felelős Államtitkárságon kezdetben gazdasági elemzőként, majd egy ágazati vezetői információs rendszer kialakítását célzó uniós projekt szakmai vezetőjeként, végül az ágazatvezető személyi titkáráként tevékenykedett. 2014-től az EMK munkájában kezdetben senior egészségügyi közgazdászaként, jelenleg docenseként hazai és nemzetközi

Dr. Mikešy Gergely bemutatása az IME 2024. évi 1. lapszámában található a 33. oldalon.

Lengyel Lívía bemutatása az IME 2024. évi 1. lapszámában található a 24. oldalon.



Bertókné Tamás Renáta 2019 óta vezeti a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ Szűrésiirányítási Főosztályát. Közel 15 éve foglalkozik a népegészségügyi célú szervezett, valamint az opportunisztikus szűrésekkel. Nagy hangsúlyt fektet a szűrővizsgálatokkal kapcsolatos ismeretek átadására, a szűrővizsgálatokon való

részvétel fontosságának hangsúlyozására. Tanulmányait a Semmelweis Egyetemen, majd a Nemzeti Közszoigalati Egyetemen végezte.

sege volt az Európai Unió és a Norvég Alap által finanszírozott projektek világában különböző területeken tapasztalatot szerezni, mint például egészségfejlesztés, egészségkommunikáció, népegészségügy. 2023 óta a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ munkatársa, ahol hazai és nemzetközi népegészségügyi feladatokban és projektekben junior szakértőként és koordinátorként vesz részt.

gató, új kompetenciát adó képzések valósultak meg, melyeknek tananyagfejlesztésében, szervezésében, megvalósulásában vett részt. 2020 júniusától a Szűrésiirányítási Főosztályon dolgozik, ahol a szervezett szűrések megvalósítása érdekében koordinációs feladatokat lát el, valamint a „Helybe visszük a szűrővizsgálatokat” programok végrehajtását irányította 2023. március 31-ig. Jelenleg feladatai között szerepel a szervezett lakossági prevenciós szűrőprogramok megvalósítása során a koordinációs, módszertani és szakmai felügyelet.

az Állami Egészségügyi Ellátó Központban (ma Országos Kórházi Főigazgatóság) szerzett. Több hazai és nemzetközi népegészségügyi projekt kommunikációs feladatait koordinálta és vezette. 2019-ben külső kommunikációs szakértőként részt vett a WHO beltéri légszennyezők egészségkockázatának meghatározására szolgáló online eszköz fejlesztésében, melyhez a kockázatkommunikációs képzési anyagot készítette el. Jelenleg a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központban dolgozik.

projektek tervezésében és megvalósításában vesz részt, valamint digitális egészségüggyel, adattudománnyal, mesterséges intelligenciával, ipari befolyásolási technikákkal, egészségbiztonsággal és kibervédelemmel kapcsolatos területeken végzi kutatási, kurzusvezetői, oktatási és kormányzati szakértői feladatait. PhD-hallgatóként a dohányzás visszaszorítására irányuló intézkedések értékelését és további beavatkozási lehetőségek kutatását támogató innovatív adatvezérelt módszerekkel kapcsolatban végezte tanulmányait, doktori fokozatát 2022-ben szerezte meg. Tagja a Belügyminisztérium és a NAV mesterséges intelligencia munkacsoportjainak.



MOBIL DIGITÁLIS EGÉSZSÉGGKÖZPONT

Egészségügyi szűrő- és edukációs programsorozat
a nyári hónapokban, 2021 óta.

Ízelítőül:

szűrések

egészségügyi edukációs programok

skill labor

adatlabor

interaktív prevenciós aktivitások minden korosztálynak

digitális megoldások

2024 június-július-augusztus
egy-egy hétvégén

a Balaton-partján,
péntektől vasárnapig.



Várjuk a szakmai megvalósításban résztvevő és stratégiai partnerek,
önkormányzatok és támogatók jelentkezését lehetséges együttműködés céljából.

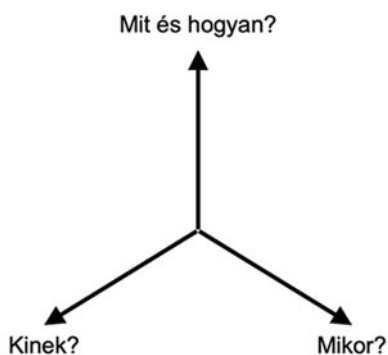
Bővebb információ: egeszsegpart.com

A kibervédelem játszva tanulása a Bethesda Gyermekkórházban

Stubnya János Domonkos
Semmelweis Egyetem

Az modern IT-technológia fejlődése és az egészségügybe történő egyre nagyobb arányú bevonása magával hozza az egészségügyi intézmények és a személyes egészségügyi adatok kitéttységét. 2023 első felében világszerte több mint 39 millió személy volt érintett egészségügyi adatvédelmi incidens által [1]. A jövőben ez a szám fokozatosan nőhet, így fel kell készülnünk a minél hatékonyabb kibervédelemre. Pályamunkámban egy egészségügyi dolgozók számára tervezett kampányt és annak fenntartó programját szeretném bemutatni, mely a **Bethesda Gyermekkórházra** optimalizálva készült el, az intézmény főigazgatójának hozzájárulásával.

A projekt tervezése során az 1. ábrán látható **keretrendszer** alapján felmerülő kérdésekre kellett választ találnunk: mit és hogyan adjunk át, mikor és kinek. A kibervédelmi programom egy bevezető **kommunikációs tájékoztató kampánnyal** kezdődne, melynek célja a figyelem felhívása a fenntartó programra, hiszen egy alkalmi, egyszeri kampányesemény hosszútávú hatást nem tud elérni – például a ki- és belépő dolgozók miatt.



1. ábra
Kibervédelmi program keretrendszere (forrás: saját szerkesztés)

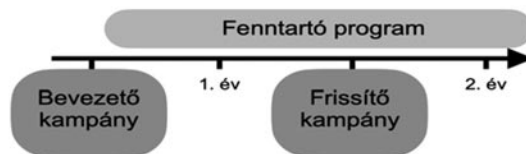
A **fenntartó program** bevezetésekor minden kórházi dolgozó számára kötelező lenne egy **e-learning tananyag** elvégzése, mely rövid, **figyelemfelkeltő képi és látványos videós elemeket** tartalmaz a leggyakoribb és legfontosabb kibervédelmi problémákról, mint például: jelszó erősségének ellenőrzése és annak időnkénti változtatása, kétlépcsős azonosítás alkalmazása, gyanús linkekre való kattintás elkerülése. Ez kiemelten fontos a Bethesda Gyermekkórház esetében, ahol a rezidensek részaránya magas a dolgozók körében, így őket ezzel lehet célzottan elérni. Fontos, hogy az online tananyag valóban figyelemfelkeltő legyen, és csupán néhány üzenet mély rögzítésére törekedjen. Szintén jelentős hatása van az érdeklődés fenntartására az adekvát információátadásnak, így munkaköri csoportokra szabva lenne szükséges megtervezni az oktatási anyagot.

Az e-learning anyagot minden belépő dolgozónak kötelező lenne elvégezni, illetve minden dolgozónak évente egyszer meg kellene újítani.

A program eredményességében meghatározó szerepe van a témáról való rendszeres, a belső csatornákon, illetve a kórház területén levő kommunikációnak, hogy a téma napirenden maradjon. A kórházi belső hírlevél rendszerében alkalmanként ki kellene küldeni főként magyarországi egészségügyi kibervédelmi incidensekről szóló, elrettentő, rövid és közérthető beszámolókat és esettanulmányokat. Ha a dolgozók valóban megérik a veszély súlyosságát, a program is eredményesebben tud majd teljesíteni. A fenntartó időszakban hatékony lenne alkalmanként a témában jártas szakembereket meghívni előadást tartani az érdeklődő dolgozók számára.

A programom egyik fő eleme lenne egy sokkoló-trenírozó „játék” vírus fejlesztése a kórházi informatikusok által, melyek szűrőpróbaszerűen kerülnének kiküldésre az intézmény számítógépeire és az e-learninget teljesítő dolgozóknak már nem lenne szabad a linkre rákattintani. Amennyiben ez megtörténik, a rendszer ijesztő, annak összeomlását szimuláló képanyagot mutatna, mely után a képernyőn megjelenne, hogy csupán tesztvírusról van szó. Az ilyen impulzív edukációs módszerek hosszú távon sokkal maradandóbb eredményt érnek el.

A program másfél éves bevezetését követően egy rövidebb frissítő kampányt tartanék, ahol már az eredményekről is be lehet számolni, illetve az elmúlt időszakban esetlegesen megtörtént incidensek elemzése is bemutatható.



2. ábra
Kibervédelmi program idővonala (forrás: saját szerkesztés)

A program kiegészítő része lenne egy személyre szabott oktatással egybekötött beszélgetés azon dolgozók számára, akik valamilyen kibervédelmi hibát vétettek (például: veszélyes link megnyitása) vagy a sokkoló-trenírozó „játék” vírus áldozatául estek. Fontos az esetek utólagos átbeszélése, hogy miben tudunk fejlődni a későbbi rendszerbiztonságunk érdekében.

A fenntartó szakasz hosszú távú hatása a dolgozóknak a megszerzett tudás elmélyítése, és annak a mindennapi gyakorlatba való tartós átültetése.

Minden átfogó program elindulása után fontos monitorozni annak hatékonyságát. Fontos paraméter ehhez a sikeres oktatáson átesettek száma, a kibervédelmi incidensek száma, és ennek lebontása számítógépekre, illetve belépésekre. A program sikerkritériuma lehet még a „játék” vírusra rákattintók száma is.

A technológia rohamos fejlődése során kiemelt figyelmet kell fordítanunk annak biztonságos felhasználására, ennek kiemelt szerepe van az egészségügyi rendszerek esetében. Bízom benne, hogy a fentebb felvázolt figyelemfelhívó-educációs programom megfelelő eredményt tudna elérni a Bethesda Gyermekkorház esetében.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

[1] Jill McKeon (2023): Biggest Healthcare Data Breaches Reported This Year, So Far, Health IT Security

<https://healthitsecurity.com/features/biggest-healthcare-data-breaches-reported-this-year-so-far> (Megtekintve: 2023. szeptember 05.)

A SZERZŐ BEMUTATÁSA



Stubnya János Domonkos a Semmelweis Egyetem ötödéves orvostanhallgatója. Egyetemi tanulmányainak kezdete óta aktívan részt vesz a közéletben: a HÖK-nek alelnöke, a Budapesti Orvostanhallgatók Egyesületének elnöke volt.

TDK tevékenységet folytat a SE Intenzív Terápiás Klinikáján és a SE Egészségügyi Menedzserképző Központban. Több tudományos konferencián is díjazták. Egyetemi TDK konferencián öt első díjban részesült. 2023-ban az Év Medikusa és a Nemzeti Felsőoktatási Ösztöndíjat is elnyerte.

Az Év Medikusa díjról

A 47. Medicina konferenciához kapcsolódva 2023-ban a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság ismét meghirdette az Év Medikusa díjat. Az 500.000 forintos pénzjutalommal járó Év Medikusa díj célja, hogy elismerje és méltóképpen jutalmazza azokat a fiatal orvostanhallgatókat, akik sikeres egyetemi tanulmányaik mellett kiemelkedő közéleti teljesítményt is nyújtanak. A díjra minden, két lezárt félévvel rendelkező, magyarországi orvosi egyetemre járó hallgató jelentkezhetett, sőt a díj kihirdetése során kiemelt szempont volt az országos lefedettségének biztosítása, így a szervezés során mind a négy orvostudományi kar dékánjával felvettük a kapcsolatot a minél szélesebb körű terjesztés érdekében.

A pályázat része az adott tanulmányi évben elért eredmények (tanulmányi, kutatói és közéleti tevékenység, szakmai munka, sport és művészet) értékelése, valamint egy esszé jellegű pályamunka készítése. Bírálat szempontjából a közéleti tevékenység bizonyítása és a pályamunka megírása sarkalatos eleme volt a pályázatnak, ezekért lehetett a legtöbb pontot lehetett szerezni.

2023-ban az esszék témájaként az egészségügyi biztonság tudatosítást jelöltük meg, az alábbi két konkrét témában:

A. Az egészségügyi kiberbiztonság jelentőségéről szóló

figyelemfelhívó kampány tervezése egészségügyi felsőoktatásban tanulók számára (orvos, fogorvos, gyógyszerész, szakdolgozó)

B. Az egészségügyi kiberbiztonság jelentőségéről szóló figyelemfelhívó kampány tervezése

A 2023. szeptember 18-ai határidőre a MEMENT elektronikus jelentkezési felületén keresztül számos pályázat érkezett be, amelyeket elbírálásában a Medicina Fórum zsűrije, a Magyar Kórházzövetség, az Orvos Szakmai Kollégium és a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság, valamint a Magyar Orvostanhallgatók Szövetsége vett részt. Ezen felül az esszék szakmai értékeléséhez olyan szakértők kerültek felkérésre, akik a kibervédelem területén járatosak. Bor Olivér a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatóságától (SZTFH) és Pintér Levente a Nemzeti Kibervédelmi Intézetből (NKI), valamint dr. Palicz Tamás a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központból bírálták el a beérkezett esszéket.

A legjobb pályamunka benyújtója, így 2023-ban az Év Medikusa Stubnya János Domonkos lett, a díj átadására a 2023. december 7-én megtartott Menedzsment és leadership konferencián került sor.

*Dr. Lőrincz Orsolya
Tehetséggondozásért felelős főmunkatárs,
pályázati szervező*

A strukturált leletezés jelentősége az egészségügyben

Importance of structured data in health care

Dr. Bagdy-Bálint Réka¹✉, Pálvölgyi Eszter Frida², Dr. Németh Bence³, Dr. Rózsa Noémi Katinka¹

¹Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika, Budapest

²Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar hallgatója, Budapest

³Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai Kar PhD-hallgatója az Universitát Zürichhel együttműködésben

✉ bagdy.balint.reka@semmelweis.hu

Napjaink digitális világa lehetőséget teremt az orvosi diagnosztikus vizsgálatok, terápiás eljárások és kutatási folyamatok rohamos fejlődésére. Az egyetemi szintű kutatótevékenység szempontjából az egyik legnagyobb innovációs jelentőséggel az adatok digitális tárolása és pontos, gyors feldolgozása bír. A strukturált, mindannyiunk számára elérhető és átlátható adattárolás azonban a legtöbb hazai és nemzetközi intézményben máig nem megoldott.

Célunk a korábbi tanulmányok alapján alátámasztani, hogy az egészségügyi ágazatban is egyre nagyobb teret nyer a modern digitális eszközök, elektronikus munkafolyamatok és az innovatív adatfeldolgozási módszerek alkalmazása. Az anamnesztikus és diagnosztikus protokollok és azok követési tendenciájának felmérései alapján szeretnénk bizonyítani, hogy a hatékonyabb betegellátó- és kutatómunka elérése érdekében célszerű az orvosi adatokat egy strukturált leletezőrendszerbe felvenni.

A Pubmed/Medline adatbázisban MeSH kifejezések és szabad szöveg felhasználásával elsősorban szisztematikus áttekintő irodalmat kerestünk. Miután a szakirodalom, valamint a saját méréseink alapján is megbizonyosodtunk arról, hogy a strukturált adatgyűjtés és adatértékelés szükséges és ígéretes technika lehet az orvosi diagnózisok, terápia és kutatási folyamatok fejlesztésében, bemutatjuk saját strukturált kiértékelési sablonunkat.

Bár a kutatások eddig főleg a papíralapú és az elektronikus adat közötti különbségre koncentrálnak, a szakirodalomban azonban újabb tanulmányok eredményei meggyőző bizonyítékot mutatnak arra vonatkozóan, hogy a strukturált és szabványosított adatrögzítés javítja az egészségügyi dokumentáció minőségét. Az általunk kezelt nagy mennyiségű betegdokumentáció észszerű tárolására egy saját adatbázist építettünk.

Az elektronikus információs rendszerek használata elősegíti az egészségügyi szakemberek dokumentációs tevékenységét. Magának az elektronikus adatnak a minősége különösen fontos a betegellátásban, de az elektronikus egészségügyi dokumentáció (EHR) nélkülözhetetlen információkat szolgáltatnak a minőségbiztosítás szempontjából is.

A strukturált és szabványosított dokumentációs módszer pozitívan befolyásolja a lelet minőségét, valamint

lehetőséget teremt az adatok újrafelhasználására, de bevezetése a kezdeti időszakban megnövekedett adminisztratív terheket róhat az egészségügyi dolgozókra.

Kulcsszavak: elektronikus egészségügyi nyilvántartás, szisztematikus áttekintés, orvosi lelet, adattudomány

Today's digital world creates opportunities for the rapid development of medical diagnostics, therapy and research. From the point of view of university-level research challenges, digital storage and appropriate collection and processing of data is perhaps innovatively one of the most important. However, structured, accessible, and transparent data storage in most of the Hungarian and foreign institutes has not yet been solved.

Our aim, is to confirm, based on previous studies, the increasing demand for the use of modern digital tools, electronic workflow and appropriate data processing in the medical sector. Furthermore, based on surveys of anamnestic and diagnostic trends, we highlight the importance to include medical data in a structured retrieval system in order to achieve more efficient patient care and research work.

A literature search for systematic reviews was conducted on Pubmed/Medline database, by using several MeSH terms and free text words. After confirming that using structured data collection and assessment could be a promising technique to develop medical diagnoses, therapy and research processes, we present our own structured evaluation template.

Although research focuses mainly on the difference between paper and electronic data, in the most recent literature we can already find a study whose results show convincing evidence that structured and standardized data recording improves the quality of medical records. Based on our previous research results, we managed our own structured database for a reasonable storage of the large amount of patient material.

The use of electronic information systems facilitates the documentation activities of healthcare professionals. The quality of the electronic data itself is particularly important in patients' care, but the Electronic Health Records (EHR) also provides essential information for quality assurance.

Structured and standardized documentation method influences positively the quality of the findings, creating an opportunity to reuse data whenever it is necessary, but its introduction is expected to impose increased administrative burdens on healthcare workers.

Keywords: *Electronic Health Records, Systematic Review, Medical Records, Data Science*

BEVEZETÉS

Napjaink digitális világa jó lehetőséget teremt az orvosi diagnosztikus vizsgálatok, terápiás eljárások és kutatási folyamatok rohamos fejlődésére, ugyanakkor más ágazatokhoz képest az egészségügy európai szinten jelentős lemaradást mutat az Információs és Kommunikációs Technológiák (IKT) hétköznapi szintű alkalmazása terén [1,2]. Az elektronikus egészségügy (e-egészségügy) uniós belüli elterjesztése céljából az Európai Bizottság még 2004-ben elfogadott egy első e-egészségügyi cselekvési tervet, amely kiegészítésre került a 2012–2020 közötti időszakra vonatkozóan [3]. Egy európai, az elektronikus egészségügyi dokumentációt (EHR) vizsgáló tanulmány már 2010-ben megerősítette, hogy a modern technológiával támogatott egészségügyi folyamatok javítják az ellátás költséghatékonyságát, kompatibilisek az elektronikus betegnyilvántartó és vényíró rendszerekkel, amely előrehaladásra biztatta az egészségügyi szerveket [4].

Az elmúlt évek sikeres innovációs projektjeinek köszönhetően mára tudományosan megalapozott tény, hogy a digitalizáció, a folyamatoptimalizációs megoldások, az IKT-k alkalmazása és az e-egészségügy térnyerése hozzájárul az egészségügyi ellátórendszer hatékonyságának és színvonalának javításához, és így a lakosság számára egy magasabb szintű életminőséget biztosíthat. Ezért az egészségügyi piac fejlődésének jelentős mozgatórugóját képezi. Mindezek hatására nemcsak az egészség gazdasági és társadalmi értékének növekedése, de a lakosság általános egészségi állapotának javulása várható [1,5]. Tapasztalataink alapján az IKT-k hatékony alkalmazása személyre szabottabb, célzottabb, eredményesebb ellátást tesz lehetővé mind az orvosok, mind a betegek számára, csökkenti a hibalehetőségeket és rövidebb kórházi tartózkodáshoz vezet, miközben a betegek tudatosságát és önrendelkezési jogát támogatja. Emellett több vélemény is igazolja, hogy az e-egészségügy megfelelő használata egyszerre előnyös a társadalom oldaláról, valamint a hatóságok szempontjából is kedvezőbb, mivel segítségével az ellátás folyamatai és részletei különböző progresszívitási szintekről ellenőrizhetők. Az ígéretes változások reményében a tagállamok lelkesen vettek részt olyan kísérleti projekteknél, mint például a széles körben ismert Európai Páciensek Nyitott Okos Szolgáltatásai (epSOS), amely a határon átnyúló egészségügyi ellátásra vonatkozó betegjogi irányelvek tisztázásával létrehozta az e-egészségügyi hálózatot. Az együttműködés célja az átjárhatóság és az egységes rendszerek terjesztésével az elérhető lehető legnagyobb társadalmi és gazdasági haszon elérése [1,3,5].

Mindezen előnyök dacára az e-egészségügy térnyerésének Európa-szerte, így hazánkban is olyan komoly akadályai vannak még ma is, mint a felhasználói tapasztalatok és ismeretek hiánya, a jogi keretek körüli bizonytalanság, a lakosság, a betegek és az egészségügyi dolgozók bizalmatlansága, a magas induló költségek és az alkalmazások által gyűjtött adatok felhasználására vonatkozó szabályok rendezetlensége [3]. Az egyetemi szintű kutató-, oktató- és betegellátó tevékenységünkben a felsorolt hátráltató tényezők leküzdése és a modern IKT-k bevezetése jelentős változást hozhat, hiszen az adatok digitális tárolása és megfelelő strukturált feldolgozása révén azok újrafelhasználhatóságának biztosítása nemcsak a betegellátás minőségét, de a kutatások és publikációk relevanciáját, minőségét és számát is javíthatja az eddig megszokott, elavult elektronikus és papíralapú dokumentációs rendszerekkel szemben. Ezt a későbbiekben több szisztematikus áttekintés és saját méréseink eredményeivel fogjuk alátámasztani.

Hazánkban az e-egészségügy komolyabb előrehaladását a Semmelweis Egyetem (SE) Magatartástudományi Intézet Digitális Egészségügyi Megoldások az Orvoslásban (D.E.M.O.) projektjének céljai és eddigi eredményei bizonyítják [6]. A projekt szemlélete szerint „az egészségügyi szakemberek a jövőben inkább közvetítő szerepet fognak betölteni az adatok és a páciens között”. Hosszú távon elképzelhető, hogy az egészségügyi szakember címszó alatt hazánkban is informatikusok, úgynevezett „data scientist”-ek is fognak dolgozni [7]. Az adatfeldolgozás fejlesztésére irányuló törekvésekről már több orvosi publikációban olvashatunk, de erre vonatkozó információt a fogászaton belül a nemzetközi szakirodalomban egyáltalán nem találtunk, pedig feltételezéseink szerint az általunk, fogorvosok által használt adatvezetési és -tárolási szokások nemcsak feleslegesen időigényesek, de rendezetlenek és hiányosak is, ami nem teszi lehetővé a megfelelő szintű információáramlást például orvoslás vagy tudományos tevékenység esetén. Bár a D.E.M.O projekt keretei között végzett felmérések és fejlesztések bizonyítják, hogy hazánkban a digitális egészségügyi innováció aktív folyamat, ugyanakkor a hazai egészségügyi szakirodalmi adatok szerint egyelőre kevés, az elektronikus adatfeldolgozásra és dokumentációra irányuló fejlesztés történt a teljes egészségügyben [8,9].

CÉLKITŰZÉSEK

Célunk, hogy korábbi tanulmányok alapján megerősítsük az egészségügyi ágazatban a növekvő igényt a modern digitális eszközök, az elektronikus munkafolyamatok bevezetése iránt a dokumentációban. Vizsgálatainkkal szeretnénk megerősíteni egy budapesti egyetemi klinika példáján, hogy az egészségügyi rendszerben a nem strukturált adatfeldolgozás rendkívül bonyolulttá és hosszadalmassá teszi a betegadatok visszakeresését, és a strukturálatlan adattárolás nagy százalékban vezet az információk elvesztéséhez. Az eddigi anamnesztikus és diagnosztikus EHR-trendek tudományos elemzései, valamint saját dokumentációs rendszerünkön

elvégzett méréseink alapján igazoljuk, hogy gyógyító és kutató munkánk szempontjából is javasolt az orvosi adatokat egy strukturált leletezőrendszerbe standardizált nyelvezettel és elrendezésben felvenni. Eredményeinkkel szeretnénk felhívni a figyelmet annak fontosságára, hogy egy, minden diagnosztikus és terápiás kérdésre kiterjedő, teljes dokumentációs rendszer megkönnyíti a kutatások elvégzését és az orvosok közötti teljes információközlést, az interoperabilitást. Továbbá bemutatjuk az általunk létrehozott strukturált leletezőfelületünket, amelynek köszönhetően nemcsak a beteglátó tevékenységünk minőségében várhatunk javulást, de magasabb színvonalon és gyakrabban végezhetünk kutatásokat a klinikánkon kezelt, nagy mennyiségű betegadatot megfelelően tároló hatalmas adatbázisból. Sablonunk nemcsak a diagnosztika és a kutatás területén jelent támogatást, de az általunk beépített döntéstámogatási javaslatok révén terápiás irányutatóként is szolgálhat. A továbbiakban más szakterületeken dolgozó orvos, fogorvos és gyógyszerész kollegáink bevonásával újabb sablonokat építenénk, és így a páciensanyagok számunkra érdekes kiindulási, folyamatban levő és kezelés utáni adatainak összevetésével később nagyszámú interdiszciplináris statisztikai analízist végezhetünk egy még nagyobb adatbázis felhasználásával, és ennek folyamatos bővítésével.

Hosszú távú tervünk a strukturált adatbázis mély tanulási módszerekkel való fejlesztése a klinikai orvosi tevékenység döntéstámogatási rendszerekkel való hatékonyságnövelése céljából.

MÓDSZEREK

A Pubmed/Medline adatbázisban az e-health, documentation, EHR, computerized, structured kulcsszavakat felhasználó angol nyelvű szisztematikus áttekintő tanulmányok alapján felmértük az elmúlt 15 évben a nemzetközi szakirodalomban megjelent egészségügyi dokumentációval foglalkozó összefoglaló értekezéseket, a fejlesztésekre irányuló fontosabb lépéseket és felmerülő igényeket.

A továbbiakban elemeztük klinikánk dokumentációs rendszerét, amely íratlan belső szabályokon/szokásokon alapulva minden páciens esetében egy papíralapú betegkartonon túl egy kiegészítő PPT-t (PowerPoint prezentáció) is jelent. 30 páciens papír- és PPT-dokumentációjában (n=60) 14 darab anamnesztikus és diagnosztikus kérdéskört vizsgáltunk át, lásd az 1. táblázatban. Az információgyűjtés kérdésköreinek megválasztása aszerint történt, hogy lefedje az általános és fogászati anamnézis, valamint az extra- és intraorális klinikai vizsgálat (anamnézis, etiológiai tényező, rossz szokás, ízületi- és más diszfunkció) fontosabb elemeit, tartalmazza a röntgenfelvételek és fotók elvégzésére és kiértékelésére utaló eredményeket, (orthopantomogram (OP), teleröntgen, antero-posterior teleröntgen (AP), fotóanalízis, állcsontaszimmetria), illetve a mintaelemzés során kapott fontosabb mérőszámokat (Bolton-eltérés, Wala-Ridge, réssesség, torlódás). Mértük a válaszkérés során fellelhető és hiányzó adatok arányát, valamint egy-egy páciens dokumentációjának átku-

tatására fordított időt az egyes dokumentációs formák esetében. Eredményeinket statisztikai analízisnek (Pearson-korreláció, kétmintás T-próba) vetettük alá.

A nemzetközi szakirodalomban fellelhető, dokumentációs rendszerre irányuló fejlesztési igények és hipotéziseink helyességének reményében a Graid strukturált leletezőszoftverben létrehoztuk a Semmelweis Egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika (a továbbiakban klinika) kiértékelő sablonját. Ügyeltünk arra, hogy orvosaink ezen interaktív felületen a klinika szabványosított nyelvezetű (SQL) adatbázisát megalapozva beilleszthetik pácienseik kefalometriai-, fotó- illetve modellanalíziseinek eredményeit. Mivel az SQL-adatbázis legfontosabb ismérve, hogy platformfüggetlen, halmazorientált, szabványosított nyelvezetet használ, innen az adatok kulcsszavak segítségével lekérdezhetők, és Excel kiterjesztésű bináris fájlformátumban (XLS), a későbbi feldolgozáshoz exportálhatók. Fontosnak tartjuk a létrehozott dokumentációs adatbázis elérhető legyen az általunk használt kórházi információs rendszeren (HIS) keresztül is, amely az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térrel (EESZT) kommunikál. Ennek érdekében a megépített sablont informatikusok segítségével integráltuk klinikánk információs rendszerébe, a Flexi-Dent szoftverbe, amelyet eddig elsősorban a jelentési kötelezettség céljából használtunk, így azonban alkalmassá tettük a teljes diagnosztikai és terápiás dokumentáció strukturált tárolására is.

EREDMÉNYEK

Szakirodalmi áttekintés

Egy 2008-as átfogó finn tanulmány 89 értekezés sok különböző szempontja figyelembevételével értékelte az EHR-eket. Kevés leírást talált az EHR-ek struktúrájára és terminológiájára vonatkozóan, viszont az EHR-ekben rögzített adatok különböző terminológiák szerinti újrafelhasználhatóságára való igényt már akkoriban megfogalmazták. Az alkalmazott EHR-rendszerek típusain és alkalmazási területein túl az adatgyűjtés formájára és személyére vonatkozó tényezőknél az adat minőségére irányuló kutatásokat is bevonták a vizsgálatba. Ezek egyöntetűen kimutatják, hogy az elektronikus információs rendszerek használata elősegíti az egészségügyi szakemberek dokumentációs tevékenységét. Häyrinen és mtsai. már utalnak egyes publikációkra, amelyek elsők között foglalkoztak a mesterséges intelligenciával fejleszthető döntéshozatali eszközök EHR-ekbe való integrálásával, és hangsúlyozzák, hogy ilyen eszközök jó működése csak strukturált és jól meghatározott terminológia használatával várható. Pontatlan és hiányos adatokkal nem lehetséges ezeket döntéshozatali, kutatási, statisztikai vagy egészségpolitikai célokra alkalmazni [10-12].

Egy újabb, 2021-es szisztematikus áttekintés kvantitatív és kvalitatív módszereket mutat be arra vonatkozóan, hogy miként lehet az EHR páciensadataiból fejlett, mély tanulási módszerekkel, matematikai kód formájában hasznos információkat elérni, és ezeket az egészségügyi folyamatok optimalizálására felhasználni. A vizsgálatba bevont 49 tanul-

mányból 37 a betegadatok matematikai kódolásához strukturált páciensadatokat használt. Kimutatták, hogy fejlett mélytanulási technikák bevonásával – a modellépítésen túl – a mesterséges intelligencia felismeri és kezeli a páciensadatokkal kapcsolatban felmerülő problémákat, és segíti a tudományos kutatások előmozdítását is [13].

A Texas állambeli Kruse és mtsai. 37 publikációt foglalnak össze egy 2018-as review-ban, amelyek közös témája kifejezetten a kórházi információs technológiával (HIT) kapcsolatos kutatások korlátozott száma [14]. Buntin és mtsai. által idézett közlemények majdnem 10%-a negatív eredményeket írt le a HIT alkalmazhatóságával kapcsolatban [16], ugyanakkor Goldzweigék szerint a HIT-nek köszönhetően lett effektívebb és produktívabb az egészségügyi ellátás [17]. Ehhez hasonlókat tapasztaltak a vizsgálatba bevont publikációk 81%-ában, míg a fennmaradó 19% vizsgálati eredményeit különböző faktorok tévesen befolyásolhatták [14-17].

„A betegadatok grafikonos ábrázolása” című 2019-es irodalmi áttekintés szerzői szerint azonban a betegadatok gráfelméleti algoritmusokban való ábrázolása és feldolgozása olyan jövőt vetít előre, amelyben a betegek diagnosztizálására, differenciáldiagnózisára, gyógyszerelésére vagy terápiájára irányuló döntéstámogató rendszerek kerülnek kidolgozásra [18-22]. A legtöbb publikációban felmerül, hogy a klinikai dokumentáció nemcsak befolyásolja a betegellátás minőségét, a megbízhatóságot és az orvosi hibák számát, de egyre gyakoribb, hogy az adatokat minőségbiztosítás felmérésére, pénzügyi és kutatási célokra használják fel [19-22].

Egy multicentrikus, retrospektív tanulmány egy validált mérőeszköz, a QNote segítségével klinikai dokumentációs jegyzeteken végzett vizsgálata tudományos eredményekkel is alátámasztja, hogy a strukturált lelet 20%-kal magasabb minőségű dokumentációt jelent a hagyományos, nem strukturált, narratív szöveges lelethez képest [23]. A strukturált jegyzetek lényegre törőbbek és jobban értékelhetők voltak.

Egy Dániából és Svájcban származó szisztematikus áttekintésben az egészségügyi adatok intézményközi vagy határon átnyúló, több forrásból való összegyűjtését, megosztását és összekapcsolását mérték fel, adatharmonizációt akadályozó és elősegítő tényezőket kutatva. Eredményeik alapján Dániában egy centralizáltabb irányítási rendszer, míg Svájcban az egészségügyi adatok interoperabilitását hangsúlyozó, elosztott irányítási modell bizonyult jobb megoldásnak. Az eszt egészségügyi rendszerben a decentralizáció melletti a blockchain-technológia bevezetése ígér megbízható betegnyilvántartási eljárást [24-26]. Az áttekintés kulcsfontosságú konklúziója, hogy ugyan az adatharmonizációt nehezítő és támogató tényezők közül a technikai kérdések meghatározóak, de az etikai-jogi, társadalmi-kulturális és egyéb nehézségek figyelembevételére is kiemelten fontos. Izlandon például az egészségügyi adatbázisának létrehozására irányuló projekt etikai-jogi kérdések alulértékelése miatt hiúsult meg [27,28].

Egy 2023-ban megjelent magyar összefoglaló a személyre szabott orvoslás fontosságát mutatja be hazánk jelenlegi és tervezett orvostudományi modelljén keresztül. A felmerülő igényeket, kérdéseket az orvosképzés, a kommunikáció- és adat-

áramlás, a digitális innováció és implementáció mellett a jogi és gazdasági nehézségek szempontjából közelíti meg. A strukturált egészségügyi adatgyűjtést a jól koordinált egészségügy alapvető feltételeként említi, mind az adatokhoz történő hozzáférés, mind a hatékony kommunikáció megvalósítása miatt. Utal a pandémia okán egyre szélesebb körben elterjedt telemedicina és az EESZT korszerű alkalmazhatóságára, ugyanakkor kiemeli, hogy hazánkban a személyre szabott egészségügyi orvoslás és ellátórendszerbeli hatékonyság és költségsökkentés szempontjából is szükséges lenne az egészségügyi adatok strukturált leletező adatbázisokban történő tárolására, amelyet egyes csoportok, pl. a molekuláris onkoteamok elkezdtek a saját hálózatukban kiépíteni [29].

Belső kutatás a klinikai dokumentáció hatékonyságának felmérésére

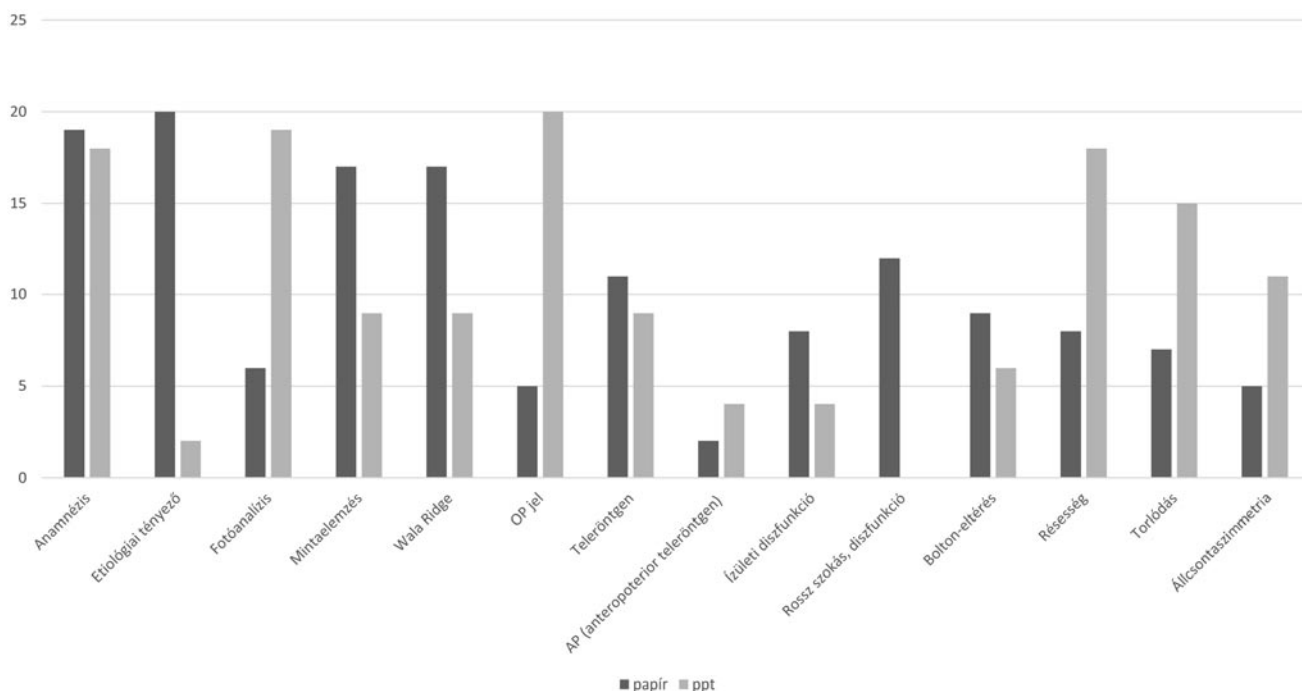
A strukturált és szabványosított dokumentáció limitálja a szavak, és így a lelet kifejezőképességét, mert lényege, hogy ismert kulcsszavak mentén egy adott eltérést csak kizárólag egy adott szóval enged leírni, biztosítva ezzel az adott szó menti visszakereshetőséget. Az adatok újrafelhasználhatóságára való igény (kutatás, terápiakövetés, populációfelmérés stb.) esetén ezért a strukturált dokumentációt részesítjük előnyben. Segítségével egy-egy kulcsszóra minden olyan anomália kiszűrhető, amit a szöveges megfogalmazásban különböző szinonimákkal írhatunk le. Amennyiben az információk újabb feldolgozására nincs szükség, a hagyományos narratív dokumentáció a célravezető [7]. Mivel azonban a kutatások főleg a papíralapú és az elektronikus adat közötti különbségre koncentrálnak, ezek alapján nem tudjuk ténylegesen, pontos adatokkal leírni, milyen hatással van a strukturálás és a szabványosítás az elektronikus egészségügyi leletek minőségére [19]. A betegellátás és az egészségügy effektívebb működése, a költséghatékonyság, az eredményesebb kutatói munka és az egészségügyi intézmények közötti gyors kommunikáció lehetősége motivált minket klinikánk jelen dokumentációs rendszereinek felülvizsgálatára, és egy olyan új típusú, strukturált adatbázis megépítésére, amely bármely szakterület irányába bővíthető és egységesen alkalmazható.

Kutatásunkban 30 páciens papír- és PPT-dokumentációjának átvizsgálása 14 kérdéskör alapján történt. Az 1-es táblázatban az egyes kérdésekre talált válaszoknál a szignifikáns különbségeket szürke mezővel (sok válasz) és fekete mezővel (kevés válasz) jelöltük, fehér szín a kevésbé szignifikáns eltéréseknél van.

	Anamnézis	Etiológiai tényező	Fotóanalízis	Mintaelemzés	Wala Ridge	OP-jel	Teleröntgen	AP (anteroposterior teleröntgen)	Fizületi diszfunkció	Roszs szokás, diszfunkció	Botom-eltérés	Rétegség	Törődés	Alicsont-aszimmetria
papír	19	20	6	17	17	5	11	2	8	12	9	8	7	5
ppt	18	2	19	9	9	20	9	4	4	0	6	18	15	11

1. táblázat
30 páciens papír és PPT (PowerPoint prezentáció) dokumentációjában (n=60) 14 darab kérdéskört kutatva (forrás: saját szerkesztés)

Az adott dokumentációtípus és a benne szereplő információk/betegadatok megléte vagy hiánya között szignifikáns

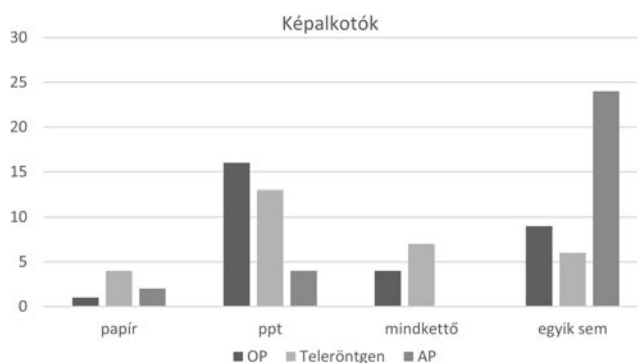


1. ábra 14 kérdéskör megoszlása a rögzítés módja (papír- vagy PPT-dokumentáció) szerint (30 páciens) (forrás: saját szerkesztés)

összefüggést nem találtunk, hiszen az anamnesztikus és diagnosztikus kérdéskörök összesen 35%-ára kaptunk választ a papírban, és 34%-ára kaptunk választ a PPT-ben. Az esetek nagy hányadában sem az egyik, sem a másik lelevezési forma, sőt a kettő együtt sem ad elegendő információt, így a retrospektív vizsgálatokba bevonható esetek száma nagymértékben korlátozott.

Ugyanakkor az egyes anamnesztikus és diagnosztikus lépések elvégzésére utaló adott információk számában már szignifikáns különbség állapítható meg. A függetlenség esetén várt értéktől szignifikánsan eltérő gyakoriságot a világos és a sötét színek jelzik. A 2. ábrán látható anamnesztikus és egyes diagnosztikus kérdéskörökre a papír-, míg a fotó és röntgenelemzésre a PowerPoint-alapú dokumentáció adott szignifikánsan több választ a dokumentációk áttekintése során. Ennek oka az lehet, hogy a páciens felvételek a kartonon előre megírt sablont kell kitölteni, míg a PPT sablonja üres, nincs támpont a jegyzeteléshez, viszont a képkalkító eljárásokkal készült felvételeket könnyebb tárolni és értelmezni digitálisan, mint kinyomtatva. A képkalkító eljárásokról (OP, teleröntgen, AP) készített diagramról leolvasható, hogy leggyakrabban sem papír, sem PPT formájában nem kaptunk információt (2. ábra).

A képi felvételekkel kapcsolatban tárolt adatok tekintetében tehát a digitális PPT dokumentáció bizonyult hatékonyabb módszernek, de gyakran egyikben sem találtunk információt, pedig az OP- és teleröntgen-felvételeket minden egyes, fogszabályozásban részt vevő páciens esetén rutinszerűen elvégezzük és kiértékeljük. A két dokumentációtípusban az adatok visszakeresésére fordított idő átlaga egymástól szignifikánsan nem tért el. A keresés ideje egyenletes eloszlást mutatott a PPT-k esetében, míg a papíralapú dokumentációban a visszakeresési idő ehhez képest egy aránytalan, kevésbé kiszá-



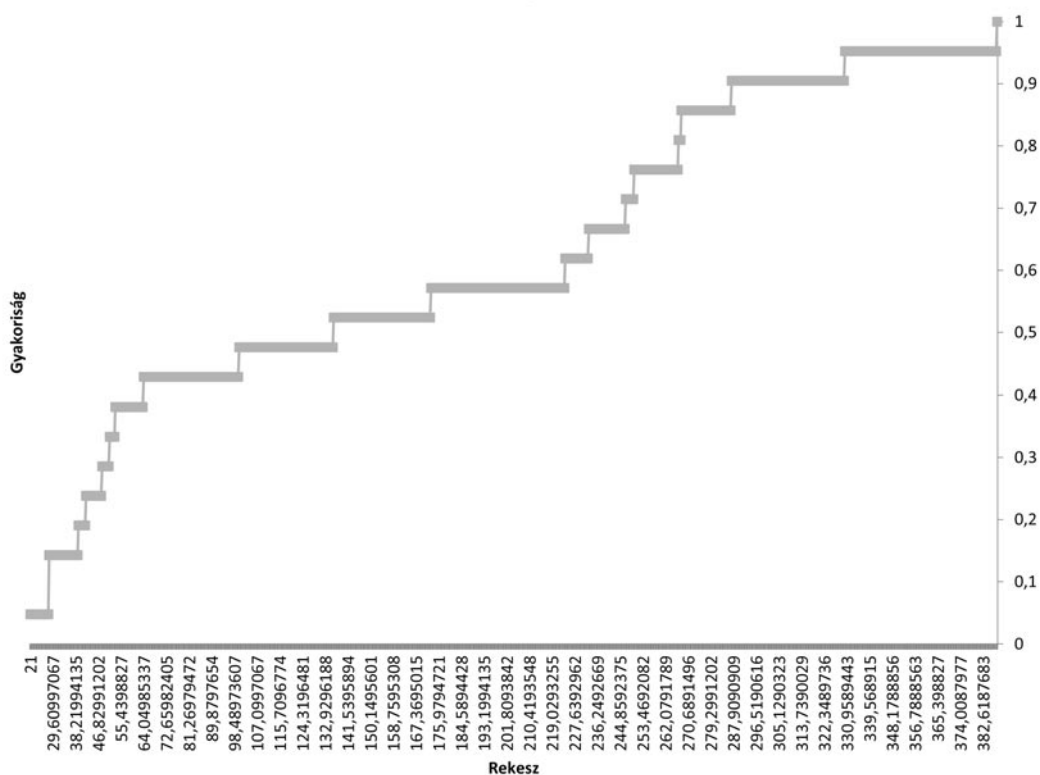
2. ábra Képkalkító eljárások eredményeinek szereplése a páciens teljes dokumentációs kartonjában (OP: orthopantomogram, AP: antero-posterior teleröntgen felvétel) (forrás: saját szerkesztés)

mítható eloszlást mutatott. Az esetek 40%-ában rövidebb volt, mint a PPT-k legrövidebb visszakeresési ideje, ugyanakkor az esetek 15%-ában hosszabb volt, mint a PPT-k leghosszabb visszakeresési ideje. Összességében az esetek közel 60%-ában a PPT és nagyjából 40%-ában a papíralapú dokumentációban történő visszakeresési idő volt hosszabb (3., 4. ábra). Figyelembe véve, hogy egy színvonalas kutatáshoz nagy esetszám bevonása szükséges, többszáz páciens kartonját tekintve ezen idők mindkét dokumentációtípus átvizsgálása esetén rendkívül hosszúak a strukturált adatbázisban történő néhány másodperces kereséshez képest.

Saját strukturált lelevezőrendszer-fejlesztés

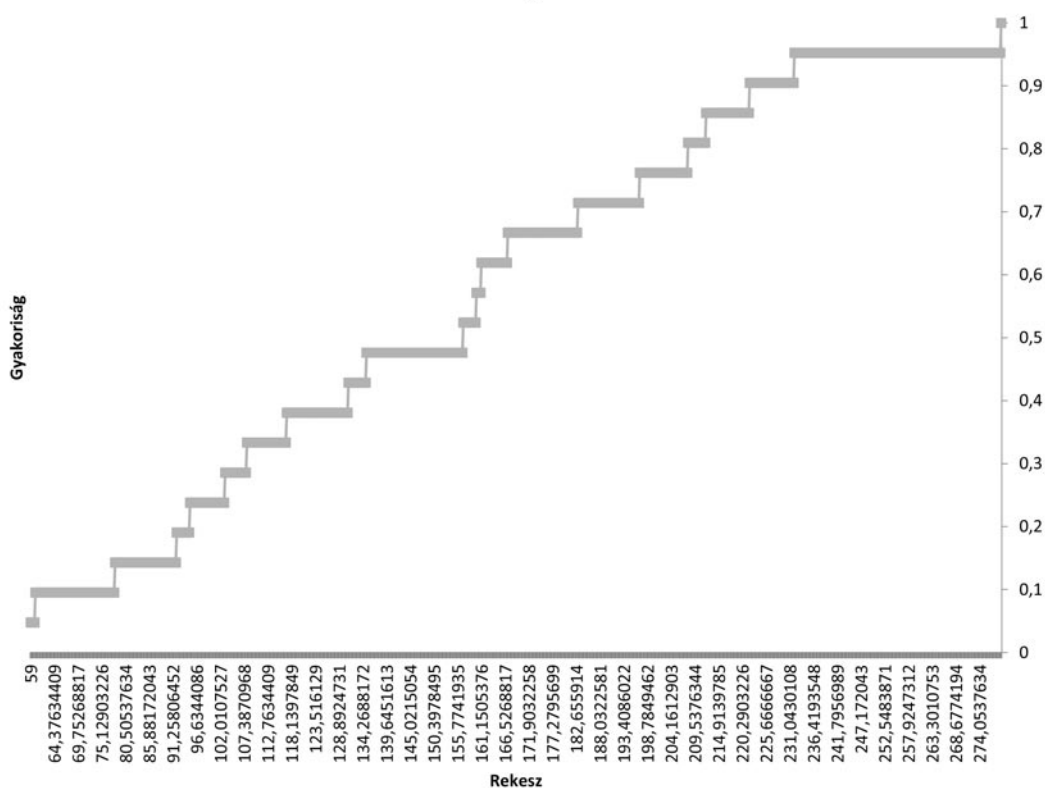
Informatikus szakemberek segítségével a Graid strukturált lelevezőszoftverben létrehoztuk saját fogszabályozási dokumentációs sablonunkat. (5. ábra)

Histogram

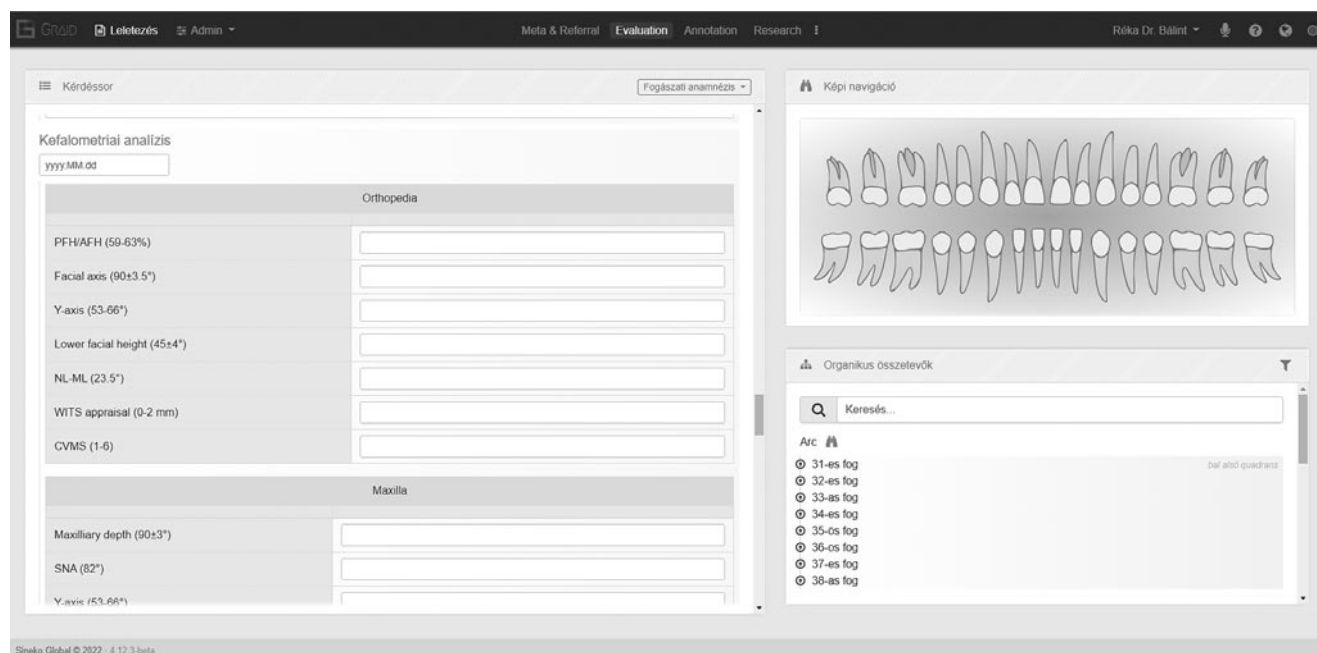


3. ábra
Papír-idők (forrás: saját szerkesztés)

Histogram



4. ábra
PPT-idők (forrás: saját szerkesztés)



5. ábra
Graid strukturált leletezőszoftverben létrehozott fogszabályozási dokumentációs sablon

A Graid felülete online szabadon elérhető, amelyben a felhasználó bármely szakorvosi területnek megfelelően, egyéni igényeire szabva sablont építhet. Minthogy magyar fejlesztők terméke, a hazai sablonépítés és a havi felhasználói díj kedvezményes, esetünkben díjmentes volt.

A tér három dimenziójában felvett, páciensenként mintegy 130 diagnosztikus adatot (távolság, szög, arány) korábbiaknak megfelelően csak manuálisan, papíralapú kartonon, illetve digitálisan, PowerPoint formátumban vezették. Fenti felméréseink szerint ezen betegadatok elméletben hiába jelennek meg digitálisan és papíron is, egyrészt a gyakorlatban ezek jó része hiányos, másrészt 100%-ban nem visszakereshető, hiszen nem szabványosított szöveget tartalmaz, és a formátum (PPT, papír) strukturált adatelemzésre nem alkalmas adatbázist jelent. Mára a Graidben egy teljes, strukturáltan feldolgozható, anamnesztikus és diagnosztikus sablont építettünk, amit egy-egy kutatási területnek megfelelően (pl. diabeteses, ikerkutatásos vagy minicsavaros munkacsoport igényeire szabva) további kérdéskörökkel bővítettünk, lásd 6. ábra. Így hosszú távon sokkal nagyobb beteganyag kerülhet feldolgozásra az adott kutatócsoport tudományos tevékenysége során, mint amit az orvosok maguktól, a megszokott PPT- és a papíralapú dokumentációban feljegyeznének.

A felület anamnesztikus oldalán az orvos minden általános orvosi-, fogászati- és fogszabályozási anamnesztikus kérdésen végighalad igen/nem válaszok mentén. Egy adott válasz esetén pedig újabb megválaszolendő kérdések jelennek meg (pl. allergiatípusok vagy rossz szokások), majd eljutunk az extra- és intraorális klinikai vizsgálat, valamint a funkcionális analízis kitöltendő lépéseire. A továbbiakban a rendszer szerint haladva gyűjtjük egy-egy páciensről a különböző fogszabályozási kiértékelési metódusok szá-

munkra releváns diagnosztikus és terápiás adatait. A sablont úgy építettük meg, hogy a mintaelemzésnél a megszokott fogszabályozási lépések elvégzése és feljegyzése után a szoftver bizonyos leírt értékek alapján, meghatározott képletekkel számolást is végez, így ad végeredményt pl. Wala- vagy Bolton-analízishez. A telerröntgen-elemzés esetében a dentalis, a profil és a skeletalis mutatókat verticalis és sagittalis dimenziókra osztva rendszereztük külön-külön a maxilla, a mandibula és az arcoponya esetén. A fotóanalízisnél a profil- és a teljes arcelemzésen túl részletes makro- és mikroesztétikai sablon kitöltésére is van lehetőség. A továbbiakban a problémalista és a tervezett terápia pontonként lejegyezhető, amelyhez kiválaszthatóak az egyes készüléktípusok, vagy akár a különböző gyártóktól származó, eltérő nagyságú és felületkialakítású miniimplantátumok, ezzel például a skeletalis elhorgonyozású eszközöket alkalmazó klinikai kutatásokat támogatva. Külön kiemelendő, hogy ezen tervezési blokkban egy nem AI-alapú döntéstámogatási rendszert is kiépítettünk, amelyet empirikus adatokra alapozva javaslatokként és nem protokollként kínál fel a szoftver. A fogszabályozási leletező mellett egy maxillofaciális sebészeti leletezőt is készítettünk, amelybe a SE Arc-Állcsontsebészeti Klinikával együttműködésben végzett interdiszciplináris eljárások (dysgnathiák sebészete) pontos adatai jegyezhetőek fel. A dysgnath sebészeten korábban manuálisan elkészített sablonműtéteteket és akrilátsíneket felváltó, digitális 3D-szoftverekben meghatározott mozgatók értékeit ezen a felületen ma már a tér mindhárom irányában, századfokos pontossággal menthetjük, ugyanakkor ezen nagy mennyiségű információhalmaz korábban ismeretlen, vagy jóval hiányosabb volt, és valahol az adott páciens strukturálatlan kartonjában maradt. Az ilyen nagy mennyi-

a. Diabetes Mellitus?

yes

from when?

Blood glucose level?

HbA1C level?

%

Ketone Body level?

Diabetes therapy?

yes

pen

pump

Insulin type?

She/he uses a sensor?

yes

b. Screws for distalization

Tiger Dental

- infrazygomatic screw: 2x14 mm DualTop (Tiger Dental)

palatal screw: 2 mm x 12 mm DualTop (Tiger Dental)

palatal screw: 2 mm x 14 mm DualTop (Tiger Dental)

palatal screw: 2 mm x 16 mm DualTop (Tiger Dental)

palatal screw: 2,5 mm x 12 mm DualTop (Tiger Dental)

palatal screw: 2,5 mm x 14 mm DualTop (Tiger Dental)

palatal screw: 2,5 mm x 16 mm DualTop (Tiger Dental)

Savaria Dental

Screws for mesialization

Tiger Dental

Savaria Dental

RMO

Screws for direct or indirect anchorage

interradicular bracket or button head: RMO 1.6X 8 mm

interradicular bracket or button head: AO 1,5 mmx8 mm

Screws for expansion:

Tiger Dental

palatal screw in M4 and M5 position: 2 mm x 12 mm DualTop (Tiger Dental)

6. ábra
A diabeteses (a.) és minicsavaros (b.) munkacsoport igényeire szabott kiegészítő kérdőívek

ségű adatsablonok révén azonban egyszerűen megőrizhető és később felhasználható a rövid- és hosszú távú, postoperatív recidívát, relapszust vizsgáló felméréseknél.

A Graid SQL-felülete az általunk használt HIS-en (Flexi-Dent) keresztül elérhető, így a korábban és az ezután felvett adatok összeköthetők. A Graid csak strukturált felületet ad az információfeldolgozáshoz, személyes páciensadatot saját szerveren nem tárol, a GDPR-előírásoknak megfelelő használatot biztosít, ugyanakkor a sablonjából a kiértékelési eredmények bármikor, XLS-fájlformátumban lekérdezhetők.

MEGBESZÉLÉS

Az angol nyelvű tanulmányok döntően a papíralapú és az elektronikus adat közötti különbségre koncentrálnak, és bár eredményeik jól mutatják a digitális strukturált vagy félig strukturált szabványosított dokumentáció előnyeit, ezek tudományos alátámasztásához további vizsgálatok szükségesek. A legfrissebb szakirodalomban azonban már találhatunk olyan, tudományosan is megalapozott kijelentéseket, amelyek meggyőző bizonyítékot mutatnak arra vonatkozóan, hogy a strukturált és szabványosított adatrögzítés javítja a dokumentáció minőségét, egy adott intézménytől vagy az EHR-szolgáltatótól függetlenül. Az adatok újrafelhasználhatóságára való egyre nagyobb igény azonban arra ösztönzi a folyamatok optimalizálásán dolgozó informatikusokból és egészségügyi szakemberekből álló fejlesztő munkacsoportokat, hogy az egészségügyi dolgozókra háruló kezdeti, látszólagos adminisztratív terheket rövid időn belül

sokszoros nyereséggé és haszonná transzformálják [19, 30].

Szakterületünkön belül klinikánk nagy előnye, hogy sok orvos együttesen, hasonló koncepció és metódus alapján nagyon sok kezelési tervet készít el, így számtalan összehasonlítható adat áll rendelkezésünkre kutatói tevékenységünk eredményességének növeléséhez. A strukturált, mindannyiunk számára elérhető és átlátható adattárolás azonban máig nem megoldott. A papír- és digitális alapú, de strukturálatlan, nehezen visszakereshető adathalmazban (ismert néven: data lake), az orvosok közelsége és jó kommunikációs csatornák megvalósulása esetén is nehézkes minden érintett alanyt bevonni a vizsgálatokba, és kihasználni a nagy beteganyag nyújtotta előnyöket. Vizsgálataink is igazolták, hogy hiába van több lehetőség a dokumentáció felvételére, az átláthatóság és a visszakereshetőség hiánya miatt az orvosok hajlamosak ezekben elveszni, így a teljes anamnesztikus és diagnosztikus adathalmaz szinte egyik páciens esetében sem áll rendelkezésre, még akkor sem, ha kifejezetten sok időt szánunk ezek összegyűjtésére. Ha 100 páciens adataiból szeretnénk retrospektív vizsgálatot készíteni, egyesével kellene kartonjaikat és PPT-dokumentációikat vagy egy HIS (Flexi-Dent, MedSolution stb.) strukturálatlan adatbázisát végignézni, ami amellet, hogy rendkívül időigényes folyamat, eredménytelen is lenne, hiszen az adatok nagy százalékban elvesznek az adattárolás során. Mivel az orthodontiában a páciensek többségét aktív növekedési szakaszukban, folyamatos anatómiai, morfológiai és biológiai változásuk során követjük és ezen fejlődési irány-

ikat befolyásoljuk, ezért esetükben kiemelkedően fontos következtetésekhez vezethet az adatok újrafelhasználása a többéves kezelése után, illetve még később, amikor az alkalmazott kezelési eljárásokról és a készülékek hatékonyságáról alkotott feltételezéseink értelmet nyernek. Az adatok strukturált módon történő sokrétű hasznosítása tehát a szolgáltatásaink értékővelő jellegét erősíthetik mind a beteglátást, az oktatást és a kutatást, mind a gazdasági előnyöket tekintve. Ugyanakkor a szabványosítás és az adatstrukturálás különböző társterületek bevonása révén egy olyan egységes folyamatoptimalizációs megoldás implementációját valósíthatjuk meg, amely nemcsak az egészségügyi szakemberek, de az intézmények és a hatóságok közötti együttműködés gyorsan elsajátítható, és a hétköznapi gyakorlatban egyszerűen alkalmazható módszere lehet. Ezzel az interdiszciplináris terápiák és kutatások, valamint az országon belüli, vagy akár határon átnyúló interoperábilis csatornák alapjait teremthetjük meg.

KÖVETKEZTETÉS

Bár minden tanulmánynak fellelhető a maga korlátai és határai, melyek az eredményeket torzíthatják, de a szerzők a legtöbb esetben igyekeztek a hibalehetőséget és a hibás végkifejlet kockázatát minimalizálni. Szisztematikus áttekintő vizsgálatunk során az egyes tanulmányok által levont következtetések igazolják, hogy a strukturált és szabványosított dokumentáció pozitívan hat az orvosi lelet minőségére. A strukturált adatok kulcsfontosságúak az egészségügyi adatok újrafelhasználása szempontjából, amely nélkülözhetetlen az automatizált minőségbiztosítás, az egészségügyi központok közötti információcseré és nem utolsósorban a tudományos kutatások gyors adatgyűjtési módszereinek kialakításához. Kevés forrást találtunk arra vonatkozóan, hogy mennyiben nehezíti meg ez a kezdeti átállás az orvosok munkáját, a legtöbb cikkben inkább az időmegtakarításról esik szó, pedig saját tapasztalataink szerint is elmondható, hogy a kezdeti lépéseket több időbe telik megtenni, és nagyobb szervezett-

séget igényel, mint a megszokott rend szerint haladni. Hasonlóan kevés forrás található arra vonatkozóan, hogy anyagi megfontolásból mikor térül meg az egészségügyben egy ilyen irányú, nagyobb volumenű fejlesztés, de a nyugati országokban az adat infrastruktúráis értéként való kezelése, illetve a „big data”, azaz az adatállományok feldolgozásával foglalkozó technológiák térnyerése a világ minden területén (szolgáltatás, gazdaság, külügy, kormányzás stb.) az adat rendkívüli fontosságára enged következtetni a jelenben. Ezekre a kérdésekre folyamatos kutatómunkánkkal és általunk létrehozott strukturált leletezősablon rutinszerű alkalmazása során végzett újabb vizsgálatokkal szeretnénk választ adni. A legnagyobb kihívást az jelenti számunkra, hogy a korábbi nagyvonalú, betegkatonon végzett, strukturálatlan dokumentációt felváltó, minden részletre kiterjedő, alapos, strukturált módszer bevezetésével a ráfordított időt és az adminisztratív terheket valóban csökkentjük. Ennek érdekében egyes diagnosztikus lépéseket (kefalometriai analízis) felgyorsító, AI-alapú eszközök bevezetését és fejlesztését is elvégeztük.

Anyagi támogatás

A cikk szerzői anyagi támogatásban nem részesültek.

Érdekltségek

A szerzőknek nincsenek érdekltségeik. Szerzők szeretnék, hogy munkájuk az egyetem kutatói, betegellátói és oktatói tevékenységét segítse és magasabb szintre emelje.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom szerzőtársaimnak, akik mindvégig értékes elméleti és tapasztalati tanácsokkal segítették munkámat, illetve Dr. Hermann Péter Rektorhelyettes Úrnak, aki jóváhagyta, hogy az általunk létrehozott fogsabályozási sablont a Fogorvostudományi Kar betegellátó tevékenysége során használt fogászati leletezőszoftverbe integráljuk, és ezáltal a projekt gyakorlatban való alkalmazását megkezd-hessük.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] The Commission to the European Parliament, The European Council, the European Economic and Social Committee and the Committee Of The Regions [A bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0736&from=EN> (accessed: Jan 1, 2023) [Hungarian]
- [2] Kroes N, Dall J, Ilves TH: Available from: http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/policy/eh_ask_force/index_en.htm (accessed: Jan 1, 2023)
- [3] E-health action plan 2004 [E-egészségügyi cselekvési terv 2004]. Available from: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0356:FIN:EN:PDF> (accessed: Jan 1, 2023) [Hungarian]
- [4] Economic Impact of Interoperable Electronic Health Records and ePrescription in Europe (01-2008/02-2009). Available from: http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/docs/publications/201002ehrimpact_study-final.pdf. (accessed: Jan 1, 2023)
- [5] Article 14 of Directive 2011/24/EU of the European Parliament and of the Council on the enforcement of patients' rights in cross-border healthcare provides for the

- network. [A hálózatról a határon átnyúló egészségügyi ellátásra vonatkozó betegjogok érvényesítéséről szóló 2011/24/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv 14. cikke rendelkezik]. Available from: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:088:0045:0065:HU:PDF> (accessed: Jan 1, 2023) [Hungarian]
- [6] Digital Health Solutions in Medicine (D.E.M.O.) Project [Digitális Egészségügyi Megoldások az Orvoslásban (D.E.M.O.) Projekt]. Available from: <https://semmelweis.hu/digitalhealth/> (accessed: Jan 1, 2023) [Hungarian]
- [7] Rosenbloom ST, Denny JC, Xu H et al.: Data from clinical notes: a perspective on the tension between structure and flexible documentation. *J Am Med Inform Assoc.* 2011; 18: 181-186. <https://doi.org/10.1136/jamia.2010.007237>
- [8] Györfly Z, Radó N, Mesko B: Digitally engaged physicians about the digital health transition. *PLoS One.* 2020; 15: e0238658. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238658>
- [9] Németh O, Simon F, Benhamida A et al.: eHealth, telemedicine and health workforce challenges: results of a pilot project. *BMC Oral Health* 2022; 22: 552. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02603-6>
- [10] Häyrinen K, Saranto K, Nykänen P: Definition, structure, content, use and impacts of electronic health records: a review of the research literature. *Int J Med Inform.* 2008; 7: 291-304. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2007.09.001>
- [11] Menke JA, Broner CW, Campbell DY et al.: Computerized clinical documentation system in the pediatric intensive care unit. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2001; 1: 3. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-1-3>
- [12] Aronsky D, Haug PJ: Assessing the quality of clinical data in a computer-based record for calculating the pneumonia severity index. *J Am Med Inform Assoc.* 2000; 7: 55-65. <https://doi.org/10.1136/jamia.2000.0070055>
- [13] Si Y, Du J, Li Z et al.: Deep representation learning of patient data from Electronic Health Records (EHR): A systematic review. *J Biomed Inform.* 2021; 115: 103671. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2020.103671>
- [14] Kruse CS, Beane A: Health Information Technology Continues to Show Positive Effect on Medical Outcomes: Systematic Review. *J Med Internet Res.* 2018; 20: 41. <https://doi.org/10.2196/jmir.8793>
- [15] Buntin MB, Burke MF, Hoaglin MC et al.: The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results. *Health Aff. (Millwood)* 2011; 30: 464-471. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0178>
- [16] Chaudhry B, Wang J, Wu S et al.: Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Ann Intern Med.* 2006; 144: 742-752. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-144-10-200605160-00125>
- [17] Goldzweig CL, Towfigh A, Maglione M et al: Costs and benefits of health information technology: new trends from the literature. *Health Aff. (Millwood)* 2009; 28: 282-293. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.28.2.w282>
- [18] Schrod J, Dudchenko A, Knaup-Gregori P et al.: Graph-Representation of Patient Data: a Systematic Literature Review. *J Med Syst.* 2020; 44: 86. <https://doi.org/10.1007/s10916-020-1538-4>
- [19] Ebberts T, Kool RB, Smeele LE et al.: The Impact of Structured and Standardized Documentation on Documentation Quality; a Multicenter, Retrospective Study. *J Med Syst.* 2022; 46: 46. <https://doi.org/10.1007/s10916-022-01837-9>
- [20] Adane K, Gizachew M, Kendie S: The role of medical data in efficient patient care delivery: a review. *Risk Manag Healthc Policy.* 2019; 12: 67-73. <https://doi.org/10.2147/rmhp.s179259>
- [21] El-Kareh R, Hasan O, Schiff GD: Use of health information technology to reduce diagnostic errors. *BMJ Quality & Safety.* 2013; 22: 40-51. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2013-001884>
- [22] Schiff GD, Bates DW: Can electronic clinical documentation help prevent diagnostic errors? *N Engl J Med.* 2010; 362: 1066-1069. <https://doi.org/10.1056/nejmp0911734>
- [23] Burke HB, Hoang A, Becher D et al.: QNOTE: an instrument for measuring the quality of EHR clinical notes. *J Am Med Inform Assoc.* 2014; 21: 910-916. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2013-002321>
- [24] Gordon WJ, Catalini C. Blockchain Technology for Healthcare: Facilitating the Transition to Patient-Driven Interoperability. *Comput Struct Biotec.* 2018; 16: 224-230. <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2018.06.003>
- [25] Wong MC, Yee KC, Nohr C: Socio-Technical Considerations for the Use of Blockchain Technology in Healthcare. *Stud in Health Tech Inform.* 2018; 247: 636-640.
- [26] Mettler M: Blockchain technology in healthcare: The revolution starts here. *e-Health Networking, Applications and Services (Healthcom), 2016 IEEE 18th International Conference on;* 2016: IEEE.
- [27] Geneviève LD, Martani A, Mallet MC et al.: Factors influencing harmonized health data collection, sharing and linkage in Denmark and Switzerland: A systematic review. *PLoS One.* 2019; 14: e0226015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226015>
- [28] Arnason V: Coding and consent: moral challenges of the database project in Iceland. *Bioethics.* 2004; 18: 27-49. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8519.2004.00377.x>
- [29] Gulácsi L, Békássy Sz, Bittner N et al.: Személyre szabott orvoslás és egészségügy: hol tartunk, merre menjünk? Personalized medicine and healthcare: where are we, where should we go? *Orv Hetil.* 2022; 164: 202-209. [Hungarian] <https://doi.org/10.1556/650.2023.32711>
- [30] Berg M: Implementing information systems in health care organizations: myths and challenges. *Int J Med Inform.* 2001; 64: 143-156. [https://doi.org/10.1016/s1386-5056\(01\)00200-3](https://doi.org/10.1016/s1386-5056(01)00200-3)

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. Bagdy-Bálint Réka 2014-ben szerzett diplomát Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Karán, majd az egyetem Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikáján kezdett el dolgozni. 2017-ben fogszabályozásból, 2019-ben gyermekfogászatból tett szakvizsgát. Jelenleg egyetemi tanársegéd, több külföldi tanulmányúton vett részt. 2021 szeptembere óta PhD-hallgatóként dolgozik egy mestersé-

gesintelligencia-alapú szoftver fejlesztésén és tesztelésén, valamint a fogorvostudományi dokumentáció korszerűsítésén. Három magyar nyelvű egyetemi tankönyvfejezet társszerzője (további kettő megjelenés alatt van). Fő érdeklődési területe a digitális és adatvezérelt egészségügyi megoldások (különös tekintettel a fogorvostudományra és a fogszabályozásra), a mesterségesintelligencia-alapú diagnosztikus módszerek és döntéstámogatási rendszerek, a digitális orthodontia és az alvási apnoe orthodontiai jelentősége.



Pálvölgyi Eszter Frida a Semmelweis Egyetem végzős fogorvostanhallgatója. Tudományos diákköri munkáját az egyetem Gyermekfogászati és Fog-

szabályozási Klinikáján 2022 óta végzi, az aszimmetrikus eltérések kezelése és diagnosztikája témakörben. A későbbiekben gyermekfogászatot és fogszabályozással szeretne foglalkozni.



Dr. Németh Bence az AKH Bécsi Egyetemi Klinikán dolgozik radiológusként, korábban a Zürichi és a Berni Egyetemi Klinikán praktizált. Érdeklődési területe a képfeldolgozási algoritmusok, neuroradiológia, tumorkutatás, machine learning, programozás. Mér-

nőinformatikai BSc és MSc diplomát is szerzett képfeldolgozás szakirányon. Ezen kívül tapasztalattal rendelkezik a gépi tanulás, adatbányászat és a korszerű orvosi képfeldolgozó technológiák alkalmazásában. A Graid IT Solutions Kft. alapító ügyvezetője. Célja a telerradiológiai leletezés és a kvantitatív megközelítések népszerűsítése az orvoslásban, többek között a radiológiában.



Dr. Rózsa Noémi Katinka MSc, PhD 1988-ban fejezte be tanulmányait a Bukaresti Carol Davila Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem Fogorvostudományi Karán. 1990-től dolgozik a Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinikáján, jelenleg mint habilitált egyetemi docens, 2017-től a

klinika kinevezett igazgatója. Több külföldi tanulmányúton vett részt. Három szakképesítést, PhD-fokozatot és egészségügyi menedzser MSc képesítést is szerzett. Három

magyar nyelvű egyetemi tankönyv és jegyzet, két angol nyelvű egyetemi jegyzet, egy német nyelvű szakkönyv társszerzője. 2012-től vendégtanárként az alsó-ausztriai Danube Private Universityn is előad. Fő érdeklődési területe a molaris-incisivus hypomineralisatio etiológiája és kezelési lehetőségei, a non- és mikroinvazív gyermekfogászati eljárások, a regeneratív endodontia, alignerterápia, digitális fogszabályozás. Tagja a SE FOK Kari tanácsának, a Magyar Állcsont-ortopédiai és Fogszabályozási Társaságnak, több ciklusban a Magyar Gyermekfogászati és Fogszabályozási Társaság titkára, majd 2023-tól a társaság elnöke.

Tematika és beküldési, megjelenési határidők - 2024



Lapszám	Tematika	Cikkek beérkezési határideje	Hirdetés leadási határidő	Megjelenés
XXIII. évfolyam IME 2024/1	Digitális egészségügy	2024.01.31	2024.03.22	2024.04.25
XXIII. évfolyam IME 2024/2	Egészségpolitika, egészségügyi rendszerek, egészség-gazdaságtan	2024.03.18	2024.05.20	2024.06.12
XXIII. évfolyam IME 2024/3	Betegbiztonság, infekciókontroll	2024.07.01	2024.09.17	2024.10.17
XXIII. évfolyam IME 2024/4	Leadership, menedzsment, kontrolling	2024.09.16	2024.11.05	2024.12.05

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

Fókuszban az egészségpolitika: kihívások, finanszírozás, adatvezérelt megoldások, aktualitások

Beszámoló az IME Menedzsment és leadership konferenciáról

Széles palettán adott áttekintést az egészségpolitika kihívásairól, az ágazat aktuális helyzetéről, az adatvezérelt ellátásról és a finanszírozásról az IME Egészségügyi szaklap 2023. december 7-i, négy szekcióból álló XXII. Menedzsment és leadership konferenciája, amelyet a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság (MEMT) szervezett.

1. KEYNOTE SEKCIÓ: AZ EGÉSZSÉGPOLITIKA AKTUÁLIS KIHÍVÁSAI

Az alapellátástól a megyei intézmények összevonásáig tekintette át a 2023-as évet Őri Károly, az ILEX Vezetési Tanácsadó Kft. ügyvezető igazgatója. Bár 2023. februárban visszaállították a teljesítményfinanszírozás rendszerét, amely – a TÉK (teljesítmény éves keret) visszavágásával együtt – komoly veszteséget jelentett a bázisévhez (2019) képest még mindig 70-80 százalékon teljesítő intézmények számára. A felpörgő teljesítmény mellett a kórházakban és a szakellátásban tavasz végétől, nyár elejétől több helyütt akadózott a betegfogadás, a nagy és kisebb szolgáltatóknál egyaránt, elsősorban az orvos- és szakdolgozóhiány nyomán. Újabb érvágást prognosztizált a szakember a közreműködői szerződések kivezetése, a bérnövéri rendszer felszámolása miatt. *(Ami azóta be is következett. A Szerk.)*

A márciusban, a Magyar Közlönyben megjelent rendelet július 1-jével kilátásba helyezte, hogy elkezdődik a hosszú ideje várt és félt megyei integrációs folyamat, ám arra senki nem számított, hogy az egyetemi megyékben vezetik be elsőként. Ez 2023-ban nemcsak az intézmények, hanem a védőnők átvételét is jelentette a megyei kórházak számára; a folyamatot számos konfliktus kísérte a kollégák nagy száma, a heterogén infrastrukturális háttér és az előkészítetlenség miatt.

Ugyancsak rendeletben rögzítette a kormány, hogy január 1-jével a Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatóság (KEF) veszi át az intézmények üzemeltetési feladatait, a nyár folyamán átvett 29 fővárosi szolgáltatóhoz 81, az Országos Kórházi Főigazgatóság (OKFŐ) fenntartásában álló intézmény csatlakozik. Bár a budapesti pilottal voltak problémák Őri Károly szerint, végül a folyamat el tudott indulni.

Az alapellátásban elindul a praxisok méretarányosítása; az új alapellátási ügyeleti rendszer kiterjesztésének befejezését 2024-re ígéri a tárca, ugyanakkor nem látszik, pontosan mit terveznek a praxisközösségekkel. A rendelőintézetek államosításának előkészítése mellett – amely a költségvetési szervezeti formába történő visszaalakítást jelenti – 2024 őszére időzítették a CT- és MR-szolgáltatások állami tulaj-

donú ellátók kezébe történő visszavételét, amelyet jelentős eszközcsere-program támogatna.

A tetemes országos adósságra érkező 90 milliárd forintos rekord konszolidáció csupán a novemberi adósság 75 százalékos lefedettségét jelentette. Tavaly már egyetlen kórház sem maradt adósságmentes – hívta fel a figyelmet Őri Károly, míg Ivády Vilmos, a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjának mesteroktatója arról beszélt, a rendszerben nincsenek érdekeltségek az eladósodás csökkentésére. A megoldást a HBCs finanszírozás súlyszámainak szakmafedezeti szorzók figyelembe vételével történő korrekciójában látja, megjegyezte ugyanakkor, hogy az üzemméret csökkenésével romlik a fedezet, ami többlet-súlyszámmal nem javítható. Itt egyéb kompenzációs mechanizmusokra lesz szükség.

A komplex beavatkozás és a jól kialakított ellátás-szervezési funkciók közötti intelligens egyensúly hozhatja létre az integrált rendszerirányítást, amelynek szervezeti feltételei alacsony befektetéssel biztosíthatók az egészségügyi programokban – zárta az első szekciót a WHO Magyarországi Irodájától Szigeti Szabolcs szakértő előadása. Az integrált rendszerirányítás nyomán javulnak a hatékonysággal és a minőséggel összefüggő eredményességi indikátorok, a tematikus programok menedzsmentjének megfelelő kialakítása és működtetése pedig már rövid távon is gyors és jelentős eredményekkel járhat.

2. SEKCIÓ: FINANSZÍROZÁS ÉS KÓRHÁZMŰKÖDTETÉS

A kódkarbantartás és ráfordításgyűjtés részleteiről számolt be előadásában a Finanszírozási Kódkarbantartó Bizottság tagjaként Pásztélyi Zsolt, aki bemutatta a most induló ráfordítási munkacsoport munkáját. E grémium tevékenységének célja egy új kalkulációs módszertan elkészítése, ennek alapja az osztályszintű kontrolling átalakítása oly módon, hogy a bérköltségek jobban feloszthatók legyenek esetszintre. Hozzátette azt is, hogy ezzel egyidejűleg az amortizáció, a műszerbeszerzések és az ápolási igény kérdését is elő kell venni, mert ezek költségeinek jó felmérése alapvető a megbízható eseti betegszámla kialakításához.

A kardiológiai rehabilitáció kötegelte finanszírozásának lehetőségét vizsgálja az a projekt, amelyről Kósa István, a Szegedi Tudományegyetem Preventív Medicina Tanszékének vezetője számolt be. Az egyetemen folyó pilot célja az új ellátási modell alkalmazhatóságának vizsgálata különböző egészségműveltségű személyek esetén, a ráfordítások és kimeneti mutatók értékelése. Az eddig gyűjtött adataik alapján krónikus betegségek esetén egy éves kötegelést javasol-

nak, egyéb esetekben a 90-180 napos kötegelés biztosít fe-
dezetet.

Borús képet festett előadásában a vezetői utánpótlás és generációváltás terén Antal Zsuzsanna, a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjának (SE EMK) munkatársa, aki az egészségügyi vezetői szerepeket és dilemmákat vette górcső alá életútinterjúkban. Ezekből kiderült, hogy a megszólalóknak nem voltak személyes indítékaik és motivációik a vezetővé váláshoz, nem is nagyon vágytak arra, hogy vezetők legyenek, ugyanakkor abban bíztak, hogy ezzel a szerepkörrel lehet élni, jobbá téve az egészségügyet.

Betegbiztonság, betegélmény, az ellátás hatékonysága – ezek a brit egészségügyi ellátórendszer alappillérei. Mindez Végh Attila előadásából derült ki, aki az európai kórházi rendszerekre adott kitekintést. Nagy-Britanniában mintegy 4 ezer milliárd font kezelését adták a házi orvosok kezébe, mert úgy vélték, az állami intézmények nem kellően betegközpontúak, inkább bürokratikus pénzügyi szervezetek. Az NHS kórházainak főigazgatói széles körű önállósággal bírnak a pénzügyi és klinikai döntésekben, ám ez az autonómia gyorsan el is veszíthető, mert probléma esetén a felügyeleti szerv szigorúan közbelép.

A minőségre nemcsak Angliában, hanem Németországban is kiemelt figyelmet fordítanak, ahol ugyancsak a legszélesebb körű transzparenciára törekcsenek. De hasonló a helyzet Svédországban is, ahol a klinikai hatékonysági regiszterek teljes körűen nyilvánosak. Végh Attila megemlítette azt is, hogy egyes elektív ellátások egyáltalán nem érhetőek el az állami ellátást nyújtó svéd kórházakban, azokat a magán szolgáltatók biztosítják, jobb minőségben és olcsóbban – összekapcsolva a minőséget és a finanszírozást.

Január 1-jével 81 intézmény üzemeltetéséért felel a KEF – derült ki Bodó Attila, a szervezet főigazgató-helyettesének beszámolójából. 3-4 ezer ingatlan 4 millió négyzetméteren szervezik majd a takarítási, védelmi/recepció és műszaki feladatokat, valamint 2 millió négyzetméteren biztosítanak kert- és parkfenntartást. A személyi állomány átvétele nem automatikus jogutódlással történik, a dolgozók a szolgáltató partnerekhez kerülnek.

A kórházak és a KEF között elszámolás nincs, a főigazgatóság a központi költségvetésből kapja a fenntartáshoz szükséges forrásokat. Az átvétel célja az orvosi/nem orvosi területek szétválasztása, és egy országosan homogén infrastruktúra működtetése, ami a főigazgató-helyettes szerint költséghatékonyságot eredményez.

A kormány egyik kiemelt projektjéről, a meddőségi ellátások állami monopólium alá vételéről számolt be előadásában Vesztergom Dóra, az államosított meddőségi központok irányítására felállított Humánreprodukciós Igazgatóság vezetője. Míg korábban a meddőségi intézetek jellemzően magán szolgáltatók voltak, országszerte heterogén elhelyezkedéssel, szűk (nem fizető) kapacitásokkal, a tervek szerint a következő három évben az alapellátás szintjén is megjelennek a meddőségi szakambulanciák, a megyékben pedig az asszisztált reprodukciós központok.

Átkódolták a finanszírozást, beemelték a reprodukciós medicinát a ráépített szakvizsgák sorába, és bevezették az andrológia licencvizsgát és szakasszisztens-képzést is – sorolta az eddigi intézkedéseket a szakember, hangsúlyozva azonban azt is, hogy az etikai kérdések szabályozását is napirendre kell venni az ivarsejt- és embriódonáció területén.

Az adatszolgáltatás sarkalatos pontja a rendszernek, ami nemcsak az adatok gyűjtését, hanem az azok és az azokból származó szakmai értékelések visszacsatolását is jelenti, hiszen csak így igazolhatók az elvárt eredmények. Hálózat- és irányelvfelállítás is zajlik a daganatos betegek termékenységének megőrzése érdekében.

Bár az államosítást követő 2 évben megduplázódott az ellátott páciensek száma, a megszülető gyermeké viszont nem nőtt annyival, mint azt remélték – számolt be az in vitro fertilizáció (IVF) kezelésekről eredményességéről Vesztergom Dóra, aki szerint nagy szükség lenne a reprodukciós edukációra, ezért tervezik az ezzel kapcsolatos ismeretek beépítését az általános iskolai tananyagba.

3. SZEKCIÓ: ADATVEZÉRELT EGÉSZSÉGÜGY

A nagyhatalmak gyarmatként tekintenek azokra, akik a mesterséges intelligencia (MI) piacán legalább a cserekereskedelem szintjén nem jelennek meg – fogalmazott szekciótárgyító előadásában Szócska Miklós, az SE EMK igazgatója. A változásmenedzsmentet érintő tanácsai sorában hangsúlyozta, hogy erőforrás nem csak a pénz lehet, hanem a tudás is, amely mellé megtartó menedzsmenti környezet is szükséges, hogy „oldjuk a szorongásokat és frusztrációt, mert ilyen környezetben kannibalizálják egymást az emberek”.

A minőségi hatékonyságnövelésre adott digitális választ az Országos Mentőszolgálat, amelynek főigazgatója, Csató Gábor a szervezetnél bevezetett újításokról számolt be. Például a digitális betegadatokat már 2018 óta használják a döntéstámogatásban. Az adatok megfelelő használata megmutatja, hogy egy-egy időszakban hová kell többletkapacitástallokálnia az OMSZ-nak, egy MI algoritmus pedig 2 százalékos tévedési valószínűséggel becsüli meg, hogy a következő 15 percn belül hol várható a fővárosban olyan probléma, ahol segítségre lehet szükség. A mentőkerékpárokat például már ennek segítségévelallokálják. Immár 750 ezer letöltésnél tart a szolgálat applikációja, amely ügyeleti és gyógyszer-tártérkép is tartalmaz, valamint élesben tesztelik a videókapcsolatot az appot használó és a szolgálat között.

Míg az esetszintű kontrolling és ráfordításgyűjtés informatikai támogatásáról ifj. Bakallár Sándor, a BSoft ügyvezető igazgatója tartott beszámolót, Kovács Tamás, az SE EMK képviselőjében arról beszélt, hogy az EESZT és a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) adatainak felhasználása lehetővé teszi a korai felismerést és a hatékonyabb személyre szabott kezelési módszerek kiválasztását. Míg a korábbi adatáramlás a NEAK irányába zajlott, és abban a finanszírozás volt meghatározó, az EESZT-ből már némi visszaáramlás is megfigyelhető az egészségügyi tartalmi

adatok tekintetében, ami javíthatja az orvosi döntéshozatalt.

Egyszerre van jelen a magyar egészségügyben a kórkorszak és high tech, ahol papír van, az gyanús – jegyezte meg Kovács Tamás, hangsúlyozva azonban, hogy a betegek lábnyomai nagyon informatívak, és jól használható adatokat biztosítanak, amelyeket fel kell használnunk.

4. SZEKCIÓ: AKTUÁLIS VÁLTOZÁSOK AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN

Szétfőrdözött ellátórendszer, kórházközpontú struktúra, szocialista típusú ellátás a hozzá kapcsolódó finanszírozási elemekkel és betegutakkal – ezen kell változtatni Takács Péter egészségügyért felelős államtitkár szerint. Az eszközök: érvényt kell szerezni az üzemgazdaságossági alapelveknek, és megfelelő szintre kell emelni az ellátás-szervezési és döntési funkciókat.

Ez utóbbi indikálta, hogy az alapellátás szervezését járási, a szakellátását pedig vármegyei szintre delegálják. Az üzemgazdaságosság szempontjait az alapellátásban érvényesítik a körzetek beolvasztásával, amelyért az OKFŐ Alapellátási Igazgatósága felel. 2028-ig a 300-400 fős betöltött, de racionálisan nem fenntartható praxisokat kivezetik. Az alapellátási ügyeletet korábban profitorientált cégek látták el, ezeket országszerte sikerült kiszorítani az új ügyeleti rend bevezetésével, amelynek nyomán a sürgősségi osztályok betegforgalma csökkent, ahogyan az indokolatlan mentővonnulásoké is 15-20 százalékkal. A telefonos triázzsal kiszűrhetők az indokolatlan hívások.

Kórházakat nem zárunk be, azokat járási egészségközponttá fejlesztjük annak érdekében, hogy megvalósuljon a lakóhely közeli ellátás – szögezte le az államtitkár, aki elmondta azt is, sávós bérrendszert vezetnek be a szakdolgozók körében, amely a munkaterhelést is figyelembe veszi.

Mivel 20-30 százalékkal csökkent a kórházi betegforgalom, 2024-ben a fekvőbeteg-ellátási kassza terhére bővíti a járóbeteg-ellátás keretösszegét – ígérte Takács Péter, aki a finanszírozással kapcsolatban úgy fogalmazott: „elvárom a NEAK-tól, hogy biztosító fejfel gondolkodjon”.

Az államosítást követően másfélszeres esetszám növekedés volt tapasztalható az IVF-ek területén. Erről már Pónusz-Kovács Dalma, a Pécsi Tudományegyetem tudományos segédmunkatársa beszélt a szekció második előadásában. Míg 2020-ban 9747, addig 2022-ben 14 716 IVF történt. Országosan évente 114 eset jutott 10 ezer lakosra, ebből a

budapestiek részesedése meghaladta a 19 százalékot. Bár a legnagyobb forgalmat a Szent János kórház bonyolította, kiugró növekedés volt tapasztalható a Semmelweis Egyetemen – amelyet a debreceni, majd a pécsi egyetem követ, a sort a szegediek zárják –, ahol megnégyszereződött az IVF-ek száma. Egyúttal nőtt azoknak a nőknek az átlagos életkora is, akik igénybe vették a meddőségi kezeléseket.

Elsőként a négy egyetemi megyében történt meg az ellátó intézmények összevonása, ennek tanulságairól beszélt a konferencián Boncz Imre, a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar kapcsolati dékánhelyettese. A fúzió során nagy kihívást jelentett a betegellátás folyamatos biztosítása úgy, hogy menet közben kellett újragondolni a progresszivitási szintek közötti együttműködést, összhangba hozni az egyes szolgáltatók medikai informatikai rendszereit, és egységesíteni a gyógyszerkészleteket és a műszerparkot.

2012-ben 29 kórház lesz Magyarországon – idézte fel mintegy tíz év távlatából Tóth Ildikó, a Bács-Kiskun Vármegyei Kórház stratégiai igazgatója, aki úgy vélte, a mára megvalósulni tűnő centralizáció még 2011-ben kezdődött. A megyei és a megyében működő városi kórházak eddig egymással versenyeztek a dolgozókért és a betegekért, mindközben a kórházi ellátás helyébe az egynapos sebészet, a kúraszerű ellátás és járóbeteg-szakellátás lépett, így jelentős számban váltak feleslegessé az ágyak. Tovább szorítja a rendszert, hogy ma nincs elég egészségügyi dolgozó a jelenlegi struktúra működtetésére.

Miközben a megyei kórházak elveszítik a gazdasági önállóságukat, sokan úgy vélik, a szakmaiságuk is odavész, mert az irányító kórház elviszi a jó szakembereket, megszünteti a párhuzamos ellátásokat, és végül a kisebb városi kórházak csak egynapos sebészeti ellátást végezhetnek.

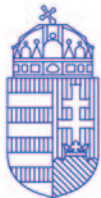
Mára – legalábbis az ágazatvezetés és a politika oldalán – egyre többen belátják, hogy a jelenlegi struktúra nem tartható fenn, a szektorban dolgozók most sem látják világosan, hogy a rendszer átalakítása szükségszerű és nem önkényes – zárta Tóth Ildikó.

A szekció és a konferencia záró előadója, Urbán Edina, a Váci Jávorszky Ödön Kórház főigazgató főorvosa ugyan csak az integráció kapcsán beszélt a változásmenedzsment és az alkalmazkodás szerepéről. Úgy vélte, a kórházi ellátórendszerben meginduló radikális változásokat a betegellátás működőképességének megtartása mellett csak egy szakmailag felkészült végrehajtó apparátus tudja menedzselni, világosan kidolgozott stratégia mentén.

Tarcza Orsolya



**Széchenyi Terv
Plusz** Építsük együtt
Magyarországot!



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA



Az Európai Unió
társfinanszírozásával

D2H

ADATVEZÉRELT EGÉSZSÉG DIVÍZIÓ

Az Egészségbiztonság Nemzeti Laboratórium keretében működő Adatvezérelt Egészség Divízió az egészségügyben globálisan zajló adatvezérelt paradigmaváltás magyarországi szakértői bázisa.

Az egészségügyi adatok adatbányászata, az egészségügyben alkalmazott, mesterséges intelligenciára épülő megoldások és az adatvezéreltségre épülő egészségügyi rendszerhez kötődő társadalmi innovációk műhelymunkái a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központban zajlanak.

semmelweis.hu/adatvezerealt-egeszseg



Semmelweis Egyetem

EKK

Egészségügyi
Közszolgálati
Kar

Semmelweis Egyetem

EMK

Egészségügyi
Menedzserképző
Központ

NTP

Neumann
Technológiai
Platform

Ri

2024.
04.06.
–
08.25.

Kertész Moholy-Nagy Capa...

MAGYAR
FOTÓMŰVÉSZEK
AMERIKÁBAN (1914–1989)

A kiállítás a Virginia
Museum of Fine Artsszal
együttműködve valósult meg

SZÉPMŰVÉSZETI MÚZEUM

szepmuveszeti.hu

Fótámogató:



Kiemelt támogató:



Partner:



Együttműködő partnerek:



Médiatámogatók:



ARTMAGAZIN

IME

André KERTÉSZ: The Escape, New York, 1949 | Virginia Museum of Fine Arts | www.vfmfa.org | chmondj_040624