

**IME****Az egészségügyi vezetők szaklapja****Tudományos folyóirat**

XX. évfolyam 2021/4. szám

**IME**  
**20**

- **Az egészségügyi hackathonokban rejlő egyéni és társadalmi értékek hazai kiaknázásának módszertana**
- **A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz**
- **Okuljunk belőle! Az oktatás szerepe a szűrt és vágott sérülések megelőzésében**
- **Krónikus beteg munkavállalók támogatása, munkahelyi betegség-megelőzés**





Szemmelweis Egyetem



Egészségügyi  
Közszolgálati  
Kar

Az alábbi területeken kínálunk lehetőséget alap- és mesterképzés, felsőfokú szakképzés, doktori képzés, szakirányú továbbképzés, valamint rövidprogramok formájában:

- Egészségügyi menedzsment
- Egészségügyi informatika
- Lelki és közösségi egészség
- Szociális vezetőképzés

A Semmelweis Egyetem egyik „legfiatalabb” kara 2010-ben alakult három, a természet- és társadalom-tudományok határterületén dolgozó intézet részvételével:

- Egészségügyi Menedzserképző Központ
- Digitális Egészségtudományi Intézet
- Mentálhigiéné Intézet



További információ: [www.semmelweis.hu/ekk](http://www.semmelweis.hu/ekk)



**Főszerkesztő** Prof. Dr. Kozmann György  
**Felelős szerkesztő** Dr. Pásztélyi Zsolt  
**Kishírek** Madarász Hajnalka

**Rovatvezetők**

Dr. Barcs István Dr. Kovács Gábor  
 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. Nyirády Péter  
 Prof. Dr. Gadó Klára Novákné Dr. Pékli Márta  
 Prof. Dr. Kerpel-Fronius Dr. Rákay Erzsébet  
 Sándor Dr. Valent Sándor  
 Király Gyula Vártokné Fehér Rózsa  
 Dr. Kósa József Dr. Weltner János

**Szerkesztőbizottsági tagok**

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

**Szerkesztőbizottság Tanácsadó Testülete**

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

**Szenior tanácsadók**

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

**Szerkesztőség / Hirdetésfelvétel**

**Lapkiadó** Magyar Egészségügyi  
 Menedzsment Társaság

**Felelős kiadó** Dr. Gaál Péter elnök  
 Szerkesztőség címe 1201 Budapest,  
 Ady Endre utca 206.

Mobil +36 30 459 9353  
 e-mail ime@imeonline.hu  
 Honlap www.imeonline.hu  
 Megjelenik évente 4 alkalommal  
 Előfizetési díj 1400 Ft/db + 5% áfa  
 + postaköltség 600 Ft/  
 alkalom

Terjesztés, előfizetés Magyar Egészségügyi  
 Menedzsment Társaság  
 Nyomdai előkészítés Lengyel Zsuzsi Design Kft.  
 Nyomdai munka KORREKT Kft.

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

<i>Dr. Sinkó Eszter</i> <b>Beköszöntő</b>	<b>2</b>
<i>Varga Gergely, Tóth Dóra, Dr. Mikesy Gergely, Makai Marianna, Joó Tamás</i> <b>Az egészségügyi hackathonokban rejlő társadalmi értékek hazai kiaknázásának lehetőségei</b>	<b>4</b>
<i>Dr. Mikesy Gergely, Feller Anna, Szögi Melinda, Tóth Dóra</i> <b>Közösségi egészségügyi szűrőprogram-sorozat 7 Balaton-parti településen</b>	<b>11</b>
<i>Dr. habil. Belicza Éva, Sinka Lászlóné Adamik Erika</i> <b>A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz</b>	<b>13</b>
<i>Nagy Nóra Zsófia, Dr. Molnár Szilvia, Veresné Dr. Bálint Márta</i> <b>A kórházi éltrend hazai helyzete és a tápszerez kiegészítés jelentősége a betegellátásban</b>	<b>18</b>
<i>Sinka Lászlóné Adamik Erika, Dr. Balogh Zoltán</i> <b>Okuljunk belőle! – Az oktatás szerepe a szúrt és vágott sérülések megelőzésében</b>	<b>23</b>
<i>Boromisza Piroska</i> <b>Kutatás-fejlesztéssel az egészségesebb környezetért</b>	<b>29</b>
<i>Zabundia Szilvia</i> <b>Csurgói Városi Szociális Intézmény járványkezelése</b>	<b>33</b>
<i>Dr. Kovács Réka, Aszalós Zoltán, Dr. Cserhádi Zoltán, Dr. Palicz Tamás</i> <b>Krónikus beteg munkavállalók támogatása, munkahelyi betegségmegelőzés: Az Európai Unió Chrodís Plus közös fellépésének munkahelyek számára kínált jogyakorlati</b>	<b>38</b>



### Az elmúlt 12 esztendő

**A magyar egészségügy látványos válságban van. Az állandósult működési zavar oka, hogy a döntéshozók nem hajlandók tudomásul venni a rendszer működésének sajátosságait, helyette egységes kaptafára akarják a kereteket szabni a többi közfinanszírozott ágazattal, az oktatással, a szociális szférával, a rendőrséggel egyetemben. A kormányzati munkában egyszerűen nincs türelem a különbségek felismeréséhez, kezeléséhez, de az átalakításokhoz szükséges energia, valamint felhatalmazás is hiányzik. Pedig ideje, helye lenne a szembenézésnek, hogy valami nagyon félrement.**

A válságjelek egyértelműek:

- 2021-ben az ezer főre jutó halálozási mutató 16,0-ra nőtt az öt évvel ezelőtti 12,9-ről, ami 24%-os növekedést mutat.
- A KSH 2022 februári kimutatása szerint tavaly legalább 7 ezer, egyes értelmezések szerint akár 17 ezer munkavállaló is elhagyhatta az egészségügyi ágazatot.
- A Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara a szakdolgozói hiány mértékét 25 ezer főre taksálja az OECD foglalkoztatotti adataihoz viszonyítottan.
- Mindez annak ellenére állhatott elő, hogy a kormány a MOK javaslatára 300 milliárdot ölt bele az orvosi bérek megemelésébe, amihez még hozzájön a szakdolgozók 80 milliárdja, valamint az ügyeleti díjak rendezésének vállalt majdnem 30 milliárdja.
- Ami az irányítási rendszert illeti, az Országos Kórházi Főigazgatóságot (OKFŐ) az Emberi Erőforrások Minisztériuma helyett a Belügyminisztérium igazgatja.
- Az Egészségügyért Felelős Államtitkár hónapok óta nem látható, mintha senki nem töltené be ezt a pozíciót.
- A béremelések ellenére a várólistákon regisztrált betegek száma a korábbi 25 ezerről közel a duplájára emelkedett, napjainkra 45 ezresre duzzadt.
- Az elmúlt évek alatt a magánegészségügyi szolgáltatók forgalma az „egekbe” szökött, már ott is sorbanállások sorjázna, akkora a ki nem elégített kereslet.
- Az idők folyamán a beteget szolgáló jogi védelmi rendszereket szisztematikusan kiüresítették – elég, ha csak a legutolsó jogintézmény, az Országos Betegjogi és Dokumentációs Központ (OBDK) megszüntetésére gondolunk – magára hagyva ezzel az embereket a szolgáltatások útvesztőiben.

A Covid-járvány nyilvánvalóan nem tett jót egyetlen egészségügyi intézmény teljesítményének sem, ráadásul jelentősen megemelte az amúgy is magas halálozási rátát, mégis minden jel arra mutat, a szolgáltató szektorban és az irányítási rendszerben kialakult kaotikus helyzet alapvetően nem a világjárványnak köszönhető; a pandémia inkább csak láthatóvá tette a magyar egészségügy törékenységét, megvilágította annak gyenge pontjait. Abból pedig van elég. Kis túlzással azt is mondhatnánk, szinte egy ép pontja sincs a rendszernek, bárhova nyúlunk, kiderül, semmi sem működik a szakma szabályai szerint.

Az elmúlt esztendő döntéseivel való szembenézést érdemes az államosítással kezdeni: a kormány 2011-ben azzal a feltételezéssel élt, hogy jobb tulajdonosa lesz az intézményeknek, mint az akkori önkormányzatok. Elszántsága ellenére a kórházi adósságok eliminálására szánt akciói rendre sikertelennek bizonyultak, mivel a kifizetetlen számlák keletkezésének egyik legfőbb okával biztosan nem foglalkozott: azzal, hogy az idők folyamán mennyire változik, mennyire alakul át az egyes beavat-

---

kozások költségszerkezete, nem nézett szembe azzal, hogy az orvosi technológia fejlődése mekkora költségnövekedéssel jár együtt.

De nem tett jót az intézmények működésének az sem, hogy az állami tulajdonba vétel ellenére nem alakították ki a minőségi munka mérhetőségének egységes kritériumait, nem díjazták a jobban teljesítő intézményeket, ellenben felduzzasztották a bürokráciát, az engedélyezési folyamatokat sokszereplőssé tették, megnövelve ezáltal a döntések hosszát.

A kormányzati programalkotás hiányát nem fedhette el a stratégiának aposztrofált hétéves fejlesztési tervek kinyilvánítása, amely alapvetően az Európai Unió fejlesztési terveinek logikáját tükrözte, de egységes gondolati keretrendszerbe foglalásukat már nélkülözniük kellett. Ez alól az elmúlt 12 évben talán csak a Semmelweis Terv jelentett kivételt, sajnálatos módon azonban a megvalósítás érdekében az akkori tárcavezető kevés erőt tudott mozgósítani. Így annyi örömünk maradhat, hogy a Népegészségügyi Termékadó (NETA) bevezetése, a Nem-dohányzók védelméről szóló törvény módosítása, valamint az e-egészségügy alapjainak lerakása máig elhúzódó pozitív hatást gyakorol a rendszer egyes elemeire.

A később elfogadott Alapellátási törvény is a pozitív példákat szaporítja az elmúlt évekből. Ennek ürügyén ne feledkezzünk meg a praxisközösségek formálódó kereteiről sem, bár bizonytalanság van még bőven a házuk táján, de talán egyszer csak elérjük, hogy értelmes finanszírozási ösztönzők mentén intézményesüljenek, a betegek üdvére.

Kudarcként kell értékelnünk a GYEMSZI, majd az ÁEEK életre hívását, abban az értelemben, ahogy megjelentek a középirányítói szerepben, mivel képtelenek voltak az államosításból következő, a rendszer egyenszilárdságú működését elősegítő beavatkozások elvégzésére. Az igazság érdekében illik hozzátenni, feladatuk a „mission impossible” kategóriába esett, mivel egy kézből irányítani a kórházi ellátórendszert átlátható teljesítményértékelési rendszer és regionális apparátus hiányában lehetetlen, elbukásuk tehát törvényszerű volt. Az új intézmény, a jogutód OKFŐ sorsa, eredményessége egyelőre kérdéses.

A várva várt orvosi béremelések megérkezése egyfelől nyilvánvalóan örömet jelentett az érintettek számára, másfelől csalódást keltett a kivitelezés formája miatt. Az egységes béremelés az egyik legtöbb vitát kiváltó döntés volt a közelmúltban. A szokásos összehasonlítást mi sem akarjuk elkerülni, miszerint miért kell azonos díjazást kapnia a baleseti sebésznek és a bőrgyógyásznak, miközben a mentális és fizikai leterhelésük nagyon nem egyforma. De túlemelkedve ezen a dilemmán az sem világos, mi fogja az orvosokat a jövőben a betegek ellátására ösztönözni. És ekkor még nem vettük a palettára a szakdolgozókat érintő kérdéseket, benne a növekvő létszámihiányukat, ami egyre inkább elfogadhatatlan helyzetet eredményez a mindennapi ellátásban. A szakorvosok és szakdolgozók közötti bérelló mostanra nagyon kinyílt, és a kormány egyelőre nem látszik hajlandónak a „gap” szűkítésére.

Csupa megválaszolatlan kérdés, feloldhatatlannak tűnő dilemma, reméljük a választások meghozzák a szükséges korrekciókat, különben lemondhatunk arról, hogy a következő 4 évben egy elfogadható közellátás felé mozduljunk el.

*Dr. Sinkó Eszter  
Szerkesztőbizottsági tag*

## **Az egészségügyi hackathonokban rejlő társadalmi értékek hazai kiaknázásának lehetőségei**

*Opportunities for Reaping the Collective Benefits of a Health-themed Hackathon in Hungary*

Varga Gergely, Tóth Dóra, Dr. Mikesy Gergely, Makai Marianna, Joó Tamás  
Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ

A hackathon intenzív, időben behatárolt munkát igénylő, egy előre megfogalmazott problémára innovatív megoldást kereső csapatverseny. Az „Oltáskampány – Te hogy csinálnád?” című hackathont online rendezte meg a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság (MEMT), és a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ (EMK), a Magyar Tudományos Akadémia Fenntartható Fejlődés Elnöki Bizottsága, az Egészségügyi Világszervezet és az Innovációs és Technológiai Minisztérium támogatásával 2021. december 10. és 11. között. A platózó oltási hajlandóságot látva célként multidiszciplináris megközelítésű, innovatív, a COVID-19 oltási hajlandóságot növelő stratégiák kidolgozása lett kitűzve. A versenyen 25 négyfős, egyetemistákból álló csapat vett részt. A versenyzők munkáját szakértő előadók, valamint a megadott időpontokban mentorok segítették, akik különböző, a versenyzők projektjei szempontjából releváns területek szakértői. A hackathon teljesítette előzetesen kitűzött céljait: számos olyan ötlet gyűlt össze, amelyek hozzájárulhatnak a COVID-19 oltási hajlandóság növeléséhez. Továbbá, az esemény képes volt megmozgatni különböző háttérű embereket, így elősegítve az innovatív gondolkodást és multidiszciplináris problémamegoldást az egészségügy területén. Végül, figyelembe véve, hogy a vakcinák kiemelten fontos eszközei a fertőző betegségek elleni védekezésnek, tehát kiemelt egészségbiztonsági jelentőséggel bírnak, az itt bemutatott hackathon arra is rámutatott, hogy a metodológia jól alkalmazható egészségbiztonsági kockázatok kezeléséhez szükséges stratégiák generálásához. Így a hackathonok hozzájárulhatnak egy rugalmas, a jövő kihívásaira hatékonyan válaszolni képes magyar egészségügyhöz.

*A hackathon is a form of competition that requires intensive effort, where teams look for an innovative solution to a pre-defined problem in a limited timeframe. “A Vaccination Campaign – How Would You Do It?” was a virtual hackathon organised on the 10th-11th December 2021 by the Hungarian Healthcare Management Association (HUHMA) and the Faculty of Health and Public Administration (EMK) of Semmelweis University (Budapest), with the support of the Committee on Sustainable Development of the Hungarian Academy of Sciences, the World Health Organisation and the*

*Hungarian Ministry of Innovation and Technology. The hackathon was held in Hungarian. Seeing the plateauing vaccine uptake, its goal was to encourage new, innovative, multidisciplinary strategies to increase the willingness to take COVID-19 vaccines in the population. 25 teams of 4 students participated in the competition. Expert speakers and – at indicated times – mentors from relevant fields helped the teams in the framework of short consultations. The hackathon achieved its goals: numerous ideas have been generated that could potentially contribute to an increase in the uptake of COVID-19 vaccines. Moreover, the event could mobilise students from different disciplines, thereby facilitating innovative thinking and multidisciplinary approaches to problem-solving in the field of health. Finally, considering that vaccines are crucial tools in the fight against infectious diseases (and thus, they are of great importance from a health security standpoint), the hackathon described here has shown that this methodology can be successfully applied to address health security risks. Therefore, hackathons may contribute to a resilient Hungarian healthcare system that is able to effectively respond to future challenges.*

### **BEVEZETÉS**

Amikor egy összetett társadalmi problémával állunk szemben, a megoldást jelentő innovatív ötlet gyakran nem a merev döntéshozói hierarchia valamelyik szintjéről pattan ki, hanem olyan emberek fejből, akiknek érintettsége, önálló látásmódja és proaktivitása egyedi nézőpontot biztosít számukra. A napjainkat meghatározó társadalmi probléma – a COVID-19 járvány, és az azzal összefüggő platózó oltási hajlandóság – legyőzése érdekében tehát az ilyen egyedi nézőpontok mobilizálására van szükség egy közösségi térben. Erre szolgálhat egy hackathon. Az esemény beszédes neve az angol „hack” ([egy enigma] feltörése) és „marathon” (mint koncentrált erőfeszítés) szavakból tevődik össze, utalva a hackathon két legfőbb jellegzetességére: innovatív problémamegoldás, és intenzív, időben behatárolt munka [1]. Az informatika területéről induló metodológia egyre szélesebb körű használatát jól mutatja, hogy a szakirodalomban egyre nő az egészségügyi területen rendezett hackathonokkal foglalkozó cikkek száma [2]. Alább ezek áttekintésével, és egy

magyar egészségügyi hackathon bemutatásával szeretnénk illusztrálni a megközelítésben rejlő lehetőségeket.

## EGÉSZSÉGÜGYI HACKATHONOK A SZAKIRODALOMBAN

Az amerikai Library of Medicine (PubMed) 44 olyan cikket tartalmaz, amelynek címében vagy absztraktjában szerepelnek a „Hackathon”, illetve a „Health” kifejezések, valamint a Hackathon nem csupán említésre kerül. (Az első ilyen cikket 2014-ben adták ki.) [2]. Az 1. táblázat illusztrálja a megközelítésekben jelentkező diverzitást, amelyben alapvetően két változót azonosíthatunk: (1) a hackathon melyik aspektusát dolgozza fel a cikk (szervezés, lebonyolítás, eredmények), illetve (2) hogy egy adott eseményre fókuszál, vagy tágabb perspektívát vesz fel. Itt érdemes kiemelni, hogy – ahogy azt az 1. táblázat is jól szemlélteti – a hackathonokkal foglalkozó munkák túlnyomó többsége egy adott eseményt bemutató esettanulmány.

		Esettanulmány	Nem esettanulmány
Szervezés		6	9
Eredmények	Termékek	4	2
	Haszon a résztvevők szemszögéből	5	2
Eseményleírás		16	-
Összesen		31	13
		44	

1. táblázat  
Az irodalmi áttekintés kapcsán fellelt publikációk osztályozása

Az első változót illetően az általánosított szervezési kérdések, metodológiai leírások és a formátumban rejlő lehetőségek tárgyalása alkotják az első fő megközelítési csoportot. A második megközelítés a formátumban azonosított lehetőségekre fókuszál. Az ezt a megközelítést alkalmazó cikkek két élesen elkülöníthető csoportra oszthatók, amely már önmagában jelzi, hogy melyek a hackathon-formátumú eseményekben rejlő fő várt és észlelt értékek: (1) a hackathon folyamán kidolgozott megoldások az előre definiált problémára, és (2) az esemény nyújtotta haszon a résztvevők számára.

Ennek megfelelően a módszertan lehetőségeit vizsgáló cikkek egyrészt az eseményeken született tervek gyakorlati megvalósítását (a termékeket) vizsgálják. (Ezt a kérdést két-féleképpen közelítették meg a vizsgált cikkek: adott hackathonokon kidolgozott megoldások követése és azok megvalósulásának vizsgálata, valamint a már megvalósult, hackathonokra visszavezethető termékek bemutatása.) A második a megközelítéssel, a résztvevők által élvezett haszonnal összefüggésben a bővülő tudásanyag, valamint a különböző készségek erősítése és a kapcsolati háló bővítésének lehetősége merült fel.

A harmadik, leggyakrabban használt megközelítésnek az egyes események deskriptív bemutatása bizonyult. Ezek a

cikkek, bár tartalmazhatnak az előző két témával összefüggő megállapításokat, nem feltétlenül törekcsenek általános szabályok és javaslatok, valamint empirikus bizonyítékokon alapuló kijelentések megfogalmazására azokkal kapcsolatban.

Egészségügyi hackathon szervezésére már Magyarországon is volt példa. 2017-ben az EMK, az Óbudai Egyetemmel közösen rendezett egy hasonló eseményt [3], melynek fókuszában szintén egy komoly egészségügyi-társadalmi probléma, a dohányzás, és annak visszaszorításáért való küzdelem állt [4,5]. Ennek ellenére, a hazánkban egészségügyi területen szervezett hackathonokkal foglalkozó munkák még hiányoznak. A Magyar Tudományos Művek Tára csupán kettő hackathonokkal foglalkozó cikket tartalmaz, és ezek egyike sem az egészségügyi területtel van összefüggésben [6]. A jelen munka elsősorban ezt a hiányt szeretné pótolni, tekintve, hogy itthon is nagy mennyiségű tapasztalat gyűlt már össze a témában. Célja a téma bevezetése a magyar szakirodalomba, egy esettanulmány (egy már lezajlott egészségügyi hackathon) bemutatásán keresztül illusztrálva a megközelítésben rejlő lehetőségeket és az esemény lebonyolításának menetét.

A bevezetőben felvázolt probléma és a szakirodalomban azonosított tendenciák nyomán három célt tűztünk ki az eseménynek: (1) olyan ötletek gyűjtése, amelyek hozzájárulhatnak a COVID-19 oltási hajlandóság növeléséhez; (2) másodszor, egyedi megközelítések, és innovatív megoldások bátorítása; (3) a multidiszciplináris együttműködés támogatása, a különböző tudományterületeknek a probléma megoldásához nyújtott hozzáadott értékének kiaknázása.

## ESETTANULMÁNY – HACKATHON A GYAKORLATBAN

Az „Oltáskampány – Te hogy csinálnád?” címet viselő hackathont a járványhelyzetre való tekintettel online szervezte meg a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság (MEMT), és a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ (EMK), a Magyar Tudományos Akadémia Fenntartható Fejlődés Elnöki Bizottsága, az Egészségügyi Világszervezet (WHO) és az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) támogatásával, 2021. december 10. és 11. között, magyar nyelven. A megoldandó probléma („Challenge”) a következőképp lett megfogalmazva:

„Mindenki meggyőzhető! Készítetek innovatív, megvalósítható stratégiát a COVID-19 oltási hajlandóság növelésére. A stratégia célozhatja a teljes lakosságot vagy egy meghatározott célcsoportot, és a választott intézkedésforma is teljesen rátok van bízva (lehet kommunikációs stratégia, politikai beavatkozás...).

A versenyformátumú eseményen a résztvevőknek négyfős csapatokban, meghatározott idő alatt (körülbelül 24 óra) kellett kidolgozni egy megoldási javaslatot erre a problémára, amelyet egy 2500-3000 karakteres absztraktban kellett összefoglalni, illetve egy 3 perces „pitch”-ben (rövid, tömör,

meggyőzést célzó előadás) bemutatni a szakértőkből álló zsűri előtt.

## JELENTKEZÉS

Az eseményre való regisztrációt egyetemi hallgatók számára nyitottuk meg. Egy online regisztrációs lap kitöltésével lehetett jelentkezni négyfős csapatban vagy egyénileg. A regisztrációs időszakban a versenyt a különböző egyetemi kommunikációs csatornákon (például hallgatói önkormányzatok), illetve online (közösségi) médiában hirdettük. A visszajelzések alapján a jelentkezők többsége (70,6%) az előbbi útján értesült az eseményről. Ezt követi az ismerősi ajánlás (21,6%), és az online média (7,8%). A jelzett határidőig 109 jelentkezést regisztráltunk (28 csapat). Az online formátumnak köszönhetően Magyarországon túl Romániából, Hollandiából és az Egyesült Királyságból is képviseltették magukat hallgatók, így összesen 4 országból és 15 különböző egyetemről érkeztek jelentkezések. A multidiszciplinaritás (a fent megfogalmazott harmadik cél) már ebben a fázisban erősen megjelent, hiszen az egészségügybe tartozó tudományterületek (orvos, fogorvos, gyógyszerész, közegészségügyi szakember) mellett többek között műszaki, jogi, gazdasági és kommunikációs területekről is regisztráltak hallgatók. Ezen túl, a képzési szintekben is láttunk diverzitást, az alpmester- és osztatlan képzések mellett doktori képzések hallgatói is voltak a jelentkezők között.

## A SZERVEZÉS, A VERSENYZŐK TÁMOGATÁSA

Már a versenyt megelőzően törekedtünk a hatékony, többfrontos kommunikációra a jelentkezőkkel. A résztvevői tudnivalókat – praktikus információkat, versenyszabályzatot, az online platform használatát bemutató kisokost – emailben juttattuk el a jelentkezőkhöz. Emellett létrehoztunk egy zárt csoportot az egyik ismert közösségi oldalon, ahol a belépett jelentkezők szintén megtalálhattak minden tudnivalót és bármikor kérdezhettek a szervezőcsapattól. Akiktől egyik platformon sem kaptunk visszajelzést, azokkal a regisztrációnál megadott telefonszámon léptünk kapcsolatba. A résztvevőkkel ezeken a csatornákon az esemény alatt is folytattuk a kommunikációt. Továbbá a verseny online platformjának megnyitásával, annak közös üzenőfalával és személyes üzenetküldő lehetőségével is kiegészültek a szervezők és versenyzők közötti kapcsolattartás lehetőségei. A résztvevők is többféleképpen el tudták érni a szervezőket kérdés, vagy probléma esetén, így biztosítva a versenyzők folyamatos támogatását. (A versenyzők részéről a legnépszerűbb kommunikációs felületnek az online platform chat felülete bizonyult.) Ezen túl a közérdekű információkat (az aktuális megjegyzendő időpontokat, határidőket) képernyőmegosztással tettük folyamatosan elérhetővé az online platform közös terében (1. ábra). Az ábrán látható vizuális elemek visszaköszöntek a kivetített kommunikációban és a szervezők videóháttérben is, segítve az egységes megjelenést és azonosíthatóságot.



1. ábra  
Közérdekű információt jelző dia, amely a közös térben tartózkodók képernyőin jelent meg

A Hackathon központját az Egészségügyi Menedzserképző Központban rendeztük be, három helyiségben: (1) A „broadcast szoba”, ahol az online platformot futtató számítógép kapott helyet, illetve ahol a szervezők megbeszéléseket tarthattak és az esemény közben felmerülő feladatokat végezhettek el (például az online platform kezelése és felügyelete, a mentorkonzultációk koordinálása vagy a csapatok beosztása előzsűri-csoportokba – lásd lejjebb). (2) A stúdió, ahonnan a két konferáló munkatárs tudott csatlakozni; (3) A szervezői szoba, ahol szintén az esemény közben felmerülő feladatokon tudtak dolgozni a munkatársak, többek között a (vizuális) információs anyagok készítésén, a kapcsolattartáson, a versenyzők támogatásának biztosításán több platformon, valamint a projektadatok kezelésén (azok védelmének biztosításával).

## LEBONYOLÍTÁS

A résztvevők december 10-én pénteken 9:00-tól csatlakozhattak az eseményhez, az előre megadott linken. Az érkezőket megkértük, hogy teljes nevükkel és egyetemi karuk rövidítésével szerepeljenek az online platformon. A köszöntés és a bevezető eligazítás, programismertetés után a verseny 5 különböző blokkból épült fel.

Az első blokk – péntek 9:30 és 11:00 között – a gondolatébresztést, a probléma bemutatását és körbejárását, valamint a versenyzők inspirálását célozta a munka megkezdése előtt. Hat szakértőt kértünk fel előzetesen rövid, 10-15 perces előadások megtartására.

Az előadások menetrendje a 2. táblázatban látható. „Icebreaker” gyanánt az előadókat hivatalos titulusaik mellett személyes „fun fact”-ek (érdekes, meglepő információ az

Dr. Gaál Péter	elnök, Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság	Megnyitó, köszöntő
Dr. Szócska Miklós	igazgató, Egészségügyi Menedzserképző Központ	Az oltási hajlandóság növelését célzó innovatív, multidiszciplináris megközelítésekben rejlő lehetőségek
Dr. Szigeti Szabolcs	országiroda vezető (WHO)	Oltásellenes aktivizmus
Prof. Szathmáry Eörs	elnök, Magyar Tudományos Akadémia, Fenntartható Fejlesztés Elnöki Bizottság	Ökológiai változások és kórokozók - A járványok lehetséges alakulása a jövőben
Tóth Dóra	MENT szakértő, Hackathon szervező	Hackathon – Aktuális komplex problémák megoldásának versenye
Dr. Lakatos Botond	A Dél-pesti Centrumkórház infektológus főorvosa	A SARS-CoV2 okozta betegség

2. táblázat  
Az első blokkban elhangzott előadások



adott személyről) megosztásával konferáltuk fel. Az előadók közül Szathmáry Eörs nem tudott személyesen bekapcsolódni az eseménybe ebben az időpontban, az ő videón előre rögzített előadását a szervezők játszották le a résztvevőknek. Mivel több résztvevő jelezte, hogy egyéb kötelezettségek miatt szintén nem tud majd csatlakozni az eseményhez péntek délelőtt, az előadásokat rögzítettük és a felvételeket (valamint az előadáshoz használt bemutatókat) a blokkot követően megosztottuk az összes résztvevővel.

Az előadásokat a második blokk, a csapatmunka követte. Végül a 28 csapatnyi jelentkezőből 25 csapat vett részt a versenyen. Ezek közül hármat állítottunk össze egyéni jelentkezőkből, a többiek csapatként jelentkeztek. Az egyéni jelentkezők csapatokba osztásánál az esemény harmadik célkitűzése alapján a multidiszciplinaritást tartottuk szem előtt. A szükséges beosztások kihirdetése után megnyitottuk a csapatok közös munkáját lehetővé tevő „személyre szóló” szobákat, a következőképp: minden csapathoz, a csapatnév mellett (amelynek kitalálására megkértük az újonnan, egyéni jelentkezőkből alakult csapatokat is) rendeltük egy számot (1-től 25-ig). Ez a szám megegyezett a személyes szoba számával. A szobákat a közös eseményen belül nyitottuk meg, így minden versenyző kiválaszhatta a számára kijelölt szobát, és beléphetett oda. (Amennyiben ki akart lépni a szobából, a versenyző a közös térbe került vissza, nem hagyta el a platformot.). A résztvevők tetszőleges alkalommal léphettek be a szobákba (illetve ki a szobákból), ameddig a szervezők nyitva tartották azokat. Ez a megoldás lehetőséget biztosított a szervezők szempontjából a csoportmunkák hatékony megszervezésére és koordinálására, valamint a csapatok szempontjából a (lehetőségekhez mérten) zavartalan közös munkára.

Be-, illetve kilépésnél felmerülő probléma esetén a szervezők központilag is a megfelelő szobába tudták tenni az adott résztvevőt, illetve figyelemmel tudták kísérni, ki melyik szobában tartózkodik. Mivel előfordult, hogy a csapatok közösen, egy eszközről jelentkeztek be az eseményre, számos szoba üresen maradt (hiszen, ha a tagok fizikailag egy légtérben vannak, nincs szükségük a virtuális szobára a közös munkához). Ezért a csoportmunkablokk ideje alatt fontos volt felhívni az üres szobákba tartozó versenyzőket, hogy ellenőrizzük, valóban dolgoznak-e a projektükön. Minden felhívott versenyző megerősítő választ adott.

A csapatmunka-blokk 12:00-tól 16:00-ig tartott. Az ötletelés és a közös munka megkezdése az egyéni jelentkezőkből alkotott csapatok esetén ismerkedéssel egészült ki. Ezt a 3. blokk, a mentorálás időszaka követte, hivatalosan 16:00 és 18:00 óra között. A mentorok különböző, a versenyzők projektjei szempontjából releváns területek szakértői, akik a csapatok kérésére rövid konzultációk formájában tanácsot, segítséget nyújtottak a projekt elkészítéséhez. A résztvevő mentorok listáját és szakterületeiket a 3. táblázat mutatja. A multidiszciplinaritás jegyében a mentorok is számos szakterületet képviseltek. Fontos kiemelni, hogy a bár mentorok többsége mindkét mentorblokkban elérhető volt (a péntek 16:00-18:00 közötti időszámvon mellett a másnapi 9:00-11:00 közötti idő-

	Mentor	Kompetencia
Dr. Kulja András	Orvos, sebész rezidens, 2021-ben az év COVID orvosa	Social media kommunikáció
Dr. Davidovics Krisztina	Jogász (EMK)	Jogi kérdések
Alpern Linda, Fejér-Székely Anna	Vizuális egészségügyi kommunikációs szakemberek (EMK, Semmelweis Egyetem)	Grafika, design
Bese Nóra	Kommunikációs igazgató (Bethesda Gyermekkorház)	Egészségügyi kommunikáció
Dr. Stubnya Bence	Phd hallgató, elnök (Doktorandusz Önkormányzat)	Vállalkozói szemlélet
Joó Tamás	Közigazdász, okleveles egészségpolitikai szakértő, elnökhelyettes (MEMT)	Közigazdaságtan, projektszemlélet, változtatásmenedzsment
Füzes Nóra	Pszichológus, (Ludovica Collegium)	Pszichológia
Németh Franciska	Ápoló, Influenzser, kommunikációs szakember	Social media kommunikáció
Dr. Szócska Miklós	Igazgató (EMK)	Egészségpolitika

### 3. táblázat

#### A mentorok és az általuk képviselt tudományterületek listája

sávban is) előfordult az is, hogy egy mentor egyéb kötelezettségek miatt csak az egyik időszakban tudott a versenyzők rendelkezésére állni. Azt, hogy melyik mentor mikor áll majd a csapatok rendelkezésére, több platformon jeleztük nekik, illetve a mentorok megérkezéséről valós időben tájékoztattuk a külön szobában dolgozó csapatokat.

A mentorokkal való konzultáció nem követelmény, hanem lehetőség volt, a csapatok eldönthették, melyik mentor segítségét szeretnék kérni. Ezután a csapat egyik tagja visszalépett a saját szobájából a közös térbe, és annak üzenőfalán jelezte, melyik szobában, melyik mentorral/mentorokkal szeretnének konzultálni. Végül az üzenetvívó visszalépett a saját szobájába, folytatta a munkát és várta a kért mentor megérkezését. Amennyiben a mentor éppen elérhető volt, csatlakozott a megjelölt szobához. Ellenkező esetben a szervezők egy táblázatban jegyezték a beérkezett kérelmet, és amint a mentor végzett az éppen aktuális konzultációval, és visszalépett a közös térbe, a feljegyzett kérések alapján a következőbe irányították. A pénteki mentoridő végül a mentorálási kérések mennyiségének, illetve a mentorok elérhetőségének köszönhetően hosszabb lett a tervezettnél, fél nyolckor zárult le. (Volt mentor, aki azért ajánlotta fel, hogy tovább maradjon, mert másnap már nem tudott a versenyzők rendelkezésére állni.) A mentoridő végén nem zártuk le a hackathon platformját, megadtuk a lehetőséget a versenyzőknek, hogy éjszaka azon, a kijelölt szobáikban folytassák a munkát. Csupán arra kértünk mindenkit, hogy másnap 9:00-ig csatlakozzanak (újra) az eseményhez, ugyanazon a linken.

A második napon 9:00-tól volt ismét lehetőség a mentorok segítségének igénybevételére, egészen 11:00-ig a fent leírt módon. A 11 órás határidő a projekt kidolgozásának a végét is jelentette, ekkorra kellett ugyanis elküldeni a kész absztraktot és a pitch-et kísérő prezentációt a szervezők által megadott email címre. Minden csapat időben megküldte a kért absztraktot és prezentációt.

A projektmunka lezárását követően megkezdődött az esemény negyedik blokkja, a háromperces „pitch”-ek bemutatása. A csapatok nagy száma miatt elődöntőket is szervez-

tünk: a 25 csapatot három „előzsúri-csoportba” osztottuk (két előzsúri 8 csapatot, egy pedig 9 csapatot értékelt). A beosztás nagyrészt véletlenszerűen történt, csupán két megfontolás volt meghatározó: (1) az előzsúri tagjai és a versenyzők közötti családi kötelékből adódó összeférhetetlenség elkerülése; (2) annak elkerülése, hogy Dr. Szócska Miklós – aki pénteken mentorált, és az egyik előzsúri tagja is – azokat a csapatokat értékelje az elődöntőben, akik az ő segítségét kérték a mentoridőben. A háromfős előzsúrik összeállításánál arra figyeltünk, hogy mindegyikben legyen legalább egy olyan értékelő, aki a döntő „főzsúrijének” is tagja, annak érdekében, hogy egyik csapatot se ejtse ki olyan előzsúri, amely nem képviselteti magát a „végső döntés” meghozatalában. Az előzsúrik és a „főzsúri” összetétele a 4. táblázatban látható. Minden (elő)zsúritag előre megkapta a „pitch”-ek értékelésének szempontjait és a blokk megkezdése előtt az értékelőlapokat is. Az értékelés szempontjai a következők voltak: az ötlet újdonsága, innovációs értéke és megvalósíthatósága, valamint a kihívásra kínált megoldás minősége, a prezentáció design-ja és a „pitch” meggyőző ereje.

Zsúritagok listája		
Előzsúri I	Dr. Szigeti Szabolcs	országiroda-vezető (WHO)
	Dr. Purebl György	igazgató (Semmelweis Egyetem Magartartástudományi Intézet)
	Farkas Beáta	szakértő (MEMT)
Előzsúri II	Dr. Szócska Miklós	igazgató (EMK)
	habil. Koós Pál	oktatásért felelős rektorhelyettes, BA szakfelelős (Moholy-Nagy Művészeti Egyetem)
	Aszalós Zoltán	szakértő (MEMT), Hackathon szervező
Előzsúri III	Dr. Charaf Hassan	dékan (Budapesti Műszaki Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar)
	Dr. Gaál Péter	elnök (MEMT)
	Kovács Réka	szakértő (MEMT), Hackathon szervező
Döntő zsúri	Prof. Szathmáry Eörs	elnök (Magyar Tudományos Akadémia Fenntartható Fejlődés Elnöki Bizottság)
	Dr. Szigeti Szabolcs	országiroda-vezető (WHO)
	Csiki Gergely	lapigazgató (portfolio.hu)
	Dr. Lakatos Botond	főorvos (Dél-pesti Centrumkórház Infektológiai Osztály) oktató (Semmelweis Egyetem)
	Dr. Charaf Hassan	dékan (Budapesti Műszaki Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar)
	habil. Koós Pál	oktatásért felelős rektorhelyettes, BA szakfelelős (Moholy-Nagy Művészeti Egyetem)
	Prof. Dr. Bódis József	felsőoktatásért, innovációért és szakképzésért felelős államtitkár, (ITM)
	Dr. Szócska Miklós	igazgató (EMK)

4. táblázat  
A zsúritagok beosztása az előzsúrikba és a döntő zsúribé

Az elődöntők megtartására a csapatmunkákhoz hasonlóan külön szobákat alakítottunk ki. A csapatok, illetve az előzsúri tagjai beléptek a jelzett szobába, ahol előbbieik sorban bemutatták projektjeiket az értékelőknek (és versenyzőtársaiknak). Mivel a tömörség kiemelten fontos a „pitch”-ek esetében, az előzsúri valamelyik tagja (vagy az egyik előzsúri esetében az egyik szervező, aki facilitátorszerepet töltött be) mérte a bemutatók idejét, és leállította az előadást három percnél. Az egyes előadások után az előzsúri maximum három kérdést tehetett fel, amelyekre a csapattól rövid vála-

szokat vártak. Az összes „pitch” bemutatását követően a versenyzők elhagyták a kijelölt előzsúri szobát és visszaléptek a közös térbe. Az előzsúri tagjai rövid tanácskozás után eldöntötték, hogy az adott elődöntőből melyik négy csapat jusson a döntőbe.

A döntőbe jutott 12 csapat listája 13:00-kor került kihirdetésre. A 12 továbbjutott csapat ezután 13:00 és 14:00 óra között adta elő ismét háromperces „pitch”-ét ezúttal a közös térben, a főzsúri (és versenyzőtársaik) előtt. Az előzsúrihez hasonlóan a zsúritagok az egyes előadások után maximum három kérdést tehettek fel.

A 12 döntőbe jutott csapatból 4 hiteles információ átadására célzottan alkalmas új internetes platformot álmódott meg. A hiteles információ közlése további 7 csapat tervében jelenik meg kiegészítő elemként, ezeknél azonban máshol van a hangsúly. Van, ahol a stratégia egymás meggyőzésére motivál (2 csapat), vagy alacsony átoltottságú kistelepüléseket céloz oltóbuszokkal (2 csapat). Utóbbi 4 csapatnál a megoldás részeseleme valamilyen materiális ösztönzési forma (ajándékok, pénzjutalmak, kedvezmények). A döntőbe jutott tervek között van, ahol a fő cél kifejezetten a fiatalok megszólítása a közösségi oldalakon, vagy egy új brand létrehozásával, míg egy másik döntős csapat egy intézkedéscsoomag bevezetését javasolta, amely a szervdonáció esetében kiépített opt-out rendszert alkalmazná a COVID-19 oltásra. Szintén döntős lett annak a csapatnak az ötlete, amely virtuális valóságélmény keretében mutatná be az oltatlanság lehetséges negatív következményeit, ezzel ösztönözve az oltásra.

## EREDMÉNYEK, DÍJAZÁS



2. ábra  
A kiosztott díjak

A „pitch”-ek befejeztével a zsúri „elvonult” egy külön szobába, ahol egyórás tanácskozást követően 15:00-kor hozta meg a döntését. Ezzel megkezdődött az esemény ötödik, záró blokkja, az eredményhirdetés. Az I. II. és III. helyezéseken kívül, – amelyeket a zsúri ítelt oda – két díj került kiosztásra: a MEMT különdíjat az elődöntőben kiesők közül a legjobbnak ítélt csapat kapta (ez még a döntő megkezdése előtt kiosztásra került) és egy közönségdíj, amely egy online szavazó platformon, (amelyet az esemény üzenőfalán osztottunk

meg) a versenyzőktől legtöbb szavazatot kapott előadásnak lett odaítélve. Előbbit az „Egészséget építünk” nevű csapat nyerte, akik egy Nemzeti Egészségkártya program keretében juttatnák anyagi támogatáshoz az oltás mellett döntőket. Utóbbit a „Dr. Doofenshmirtz laboratóriuma” kapta. Ők egy új, oltással összefüggő „brand”-et építenének, amely elsősorban a fiatalokat szólítaná meg.

A zsűri a III. helyet az „OITáska” tagjainak ítélte oda, akik szintén a fiatalokat céloznák, elsősorban különböző közösségimédia-plattformok használatával. A bírálók döntése alapján a II. helyen két csapat osztozik a „Back to Normal”, akik egy, az ismerősök meggyőzésére motiváló nyereményjátékkal kiegészített videóinformációs oldallal növelnék az oltási kedvet, és a „Ludovica Collegium”, akik kifejezetten hátrányos helyzetű településeket céloznának oltóbuszokkal, amelyeket szórakoztató elemekkel és ajándékokkal tennének vonzóbbá. Végül az I. helyezés szintén megosztva került kiosztásra. Az egyik nyertes, a „Social Dilemma” nevű csapat, a meggyőzhető városi lakosságot célozná virtuálisvalóság-eszközökkel, míg a másik győztes, a „Beoltunk” egy, az ismerősök meggyőzésére kedvezménykuponokkal motiváló interaktív platformot hoznának létre.

A díjazottak pénzzutalomban részesültek, amelyhez az ITM és a WHO biztosította az anyagi forrást. A harmadik helyezett csapat 500 000 Ft pénzzutalomban részesült, a második helyezettek 750 000-750 000 összesen 1 500 000 Ft díjat kaptak, míg az első helyezettek 2 500 000 Ft-on osztoztak meg (2. ábra). Az esemény végül a nyertes csapatok felszólalásával, élményeik és köszönetük megosztásával zárult le. A platformot még nyitva hagytuk egy ideig, arra az esetre, ha a versenyzők ismerkedésre, kapcsolatépítésre használnák azt.

## KÖVETKEZTETÉS

A fentiek alapján elmondható, hogy a hackathon mindhárom, előzetesen kitűzött célt teljesítette: (1) Számos olyan ötlet gyűlt össze, amelyek hozzájárulhatnak a COVID-19 oltási hajlandóság növeléséhez. (2) Több egyedi megközelítés, és innovatív megoldás jelent meg a „pitch”-ekben. (3) A tanulmányokat tekintve sokszínű csapatok közös munkája nyilvánvalóvá tette, hogy az interdiszciplináris együttműködés, valamint különböző tudományterületek együttes mozgósítása komoly értéket jelenthet a célzott problémamegoldásában.

Összességében, az esemény sikere három szinten igazolta a hackathon módszertan hatékonyságát: egyrészt mint olyan eseményt, amelyet meg lehet tartani teljes mértékben virtuálisan, úgy, hogy közben értékes maradjon. Másodsorban, mint olyan eszközt, amely képes megmozgatni különböző hátterű fiatalokat, így elősegítve az innovatív gondolkodást és problémamegoldást az egészségügy területén. Harmadrészt, figyelembe véve, hogy a vakcinák kiemelten fontos eszközei a fertőző betegségek elleni védekezésnek, ezáltal pedig kiemelt egészségbiztonsági jelentőséggel bírnak [7], a fent bemutatott hackathon arra is rámutatott, hogy a metodológia jól alkalmazható egészségbiztonsági kockázatok kezeléséhez szükséges stratégiák generálásához. Így tehát egy hackathon formátumú esemény hozzájárulhat egy rugalmas, a jövő kihívásaira hatékonyan válaszolni képes magyar egészségügyhöz.

A metodológiát célzó további magyar kutatások, különösen a résztvevők tapasztalatainak feltárása, és az ő szövegükből jelentkező értékek bemutatása mélyíthetik a hackathonnal és annak előnyeivel kapcsolatban itt levont következtetéseket.

## IRODALOMJEGYZÉK

- [1] DePasse JW, Carroll R, Ippolito A et al.: Less noise, more hacking: how to deploy principles from MIT's hacking medicine to accelerate health care. *Int J Technol Assess Health Care*. 2014 Jul;30(3):260-4. doi: 10.1017/S0266462314000324. Epub 2014 Aug 6. PMID: 25096225.
- [2] National Library of Medicine: Search Results to "(hackathon[Title/Abstract]) AND (health[Title/Abstract])", 2022, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=%28hackathon%5BTitle%2FAbstract%5D%29+AND+%28health%5BTitle%2FAbstract%5D%29&sort=&filter=simsearch1.fha&size=200>. (Letöltve: 2022. 01. 05.)
- [3] Óbudai Egyetem: vITathon, 2017. <https://uni-obuda.hu/video/vitathon-2017/> (Letöltve: 2022. 01. 27.)
- [4] Szócska M, Joó T, Vokó Z et al.: A dohányzás elleni küzdelem a 2010-2014 közötti időszakban, IME, 2017, 16(10) 11-17 (Letöltve: 2022. 01. 27.)
- [5] Palicz T, Szócska M, Joó T: A népegészségügyi termékadó dohánytermékekre való kiterjesztésének lehetősége, IME, 2018, 17(7) 30-33 (Letöltve: 2022. 01. 27.)
- [6] Magyar Tudományos Művek Tára: „keresőszó: hackathon”, 2022 <https://m2.mtmt.hu/gui2/?mode=search&query=publication;labelOrMtid;eq;hackathon> (Letöltve: 2022. 01. 05.)
- [7] Szócska M, Joó T. Health Security Issues. In: Finszter G. & Sabjanics I. (eds) *Security Challenges in the 21st Century*. Springer. 2018. pp. 335–347. DOI: 10.1007/978-3-319-51761-2\_25-1

## A SZERZŐK BEMUTATÁSA



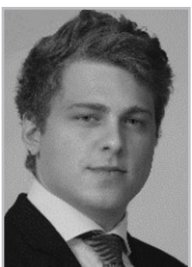
**Varga Gergely** egészségügyi kérdésekre koncentrált kutató, 2021 szeptembere óta a Semmelweis Egyetem Egészségbiztonsági és Kibevédési Tudásközpontjának munkatársa. Diplomáját 2021-ben szerezte a Paris School of International Affairs mester-

képzésén, Global Health specializációval. Korábban kutatóként közreműködött a Human Development Research Initiative „Global Health” kutatócsoportjában, a Francia Vöröskereszt munkájában, valamint az Egészségügyi Menedzserképző Központ COVID-19 elleni vakcinákkal foglalkozó munkacsoportjában.



**Tóth Dóra** junior egészségügyi innovációs szakértő. Tanulmányait a Semmelweis Egyetem Közszolgálati Karán végezte. Már egyetemi éveitől kezdve érdekelt a népegészségügyi programok és az egészségügyi szervezés, ezért főszerzőként részt vett 6 sikeres egészségügyi szűrőprogram-

ban Kárpátalján. 2019 óta dolgozik az Egészségügyi Menedzserképző Központban mint szakmai projektkoordinátor több egészségügyi EU projektben. Emellett főszerző a tavaly indult Egészségpart nevű átfogó egészségügyi szűrőprojektben, valamint részt vesz a projektmenedzsment oktatásban és nagy tapasztalattal rendelkezik Hackathon rendezvények szervezésében és lebonyolításában is.



**Mikesy Gergely** 2019-ben általános orvosként végzett a Semmelweis Egyetemen. Diploma után a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Közszolgálati Karán tanult, Egészségügy Menedzsment szakon. Eközben a Semmelweis

Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjában kezdett dolgozni szakértőként. Legfontosabb tématerületei a megbízhatóság, a népegészségügy, a prevenció, ezeken belül is a digitális megoldások alkotják a fő fókuszot. Több hazai, valamint nemzetközi projekt szakmai és menedzsment szintű előkészítésében, valamint vezetésében vett részt.



**Makai Marianna** marketingvezető szakközgazdász. A MOL-csoportnál töltött 10 éves munkaviszonyát a Kutatási és Termelési Üzletág PR munkatársaként kezdte, és a teljes társaság, valamint a részvénytársasággá alakuláshoz kapcsolódó belső kommunikációs fejlesztés motorjaként fejezte be. A Magyar Postánál kommunikációs mene-

dzserként dolgozott, ahol a 2007-ben alakuló Postás Egészségpénztár kommunikációs vezetői feladatával bízták meg. 2012-től az OTP Bank médiakommunikációs csapatában szakértőként főként új, egyedi projekteket dolgozott ki és menedzselte. A Nemzeti Mobilfizetési Zrt. 2014-es megalakulásától kezdve irányította a társaság kommunikációs tevékenységét. A Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ kommunikációs vezetője 2017-től.



**Joó Tamás** közigazdász, okleveles egészségpolitikai szakértő és elektronikus információbiztonsági vezető. 2011-2016 között kutatóként, gazdasági elemzőként, illetve projektvezetőként az államigazgatás különböző szintjein dolgozott. Több hazai és nemzetközi WHO projekt, valamint fejlesztés irányítója és

részvevője. 2014-től a Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Menedzserképző Központjának senior egészségügyi közigazdászaként hazai és nemzetközi finanszírozású projektek előkészítésében és végrehajtásában vesz részt. Különböző digitális egészségüggyel, adattudománnyal, mesterséges intelligenciával, ipari befolyásolási technikákkal, egészségbiztonsággal és kibevédélemmel kapcsolatos területeken végzi kutatási és oktatási feladatait.

## Közösségi egészségügyi szűrőprogram-sorozat 7 Balaton-parti településen

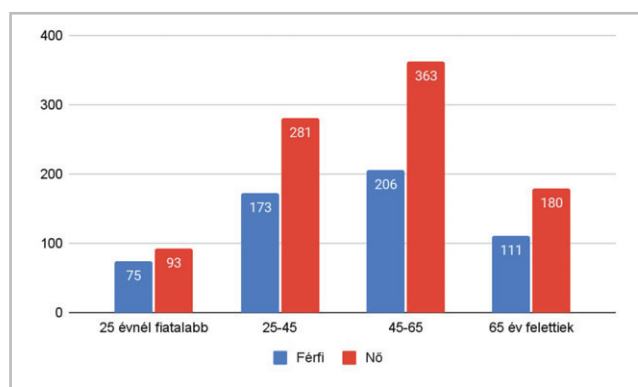
A Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság a Magyar Nemzeti Bank támogatásával 2021 nyarán EGÉSZSÉGPART elnevezéssel egészségügyi szűrő-, és felvilágosító programsorozatot indított, amelynek célja a helyi lakosok és a Balaton mellett nyaralók szűrése és egészségesebb életmódra való ösztönzése volt.

Az EGÉSZSÉGPART 7 nyári hétvégén egészségügyi „vándortáborként” Veszprémbe, Balatonakarattyára, Csopakra, Balatonfüredre, Balatonalmádiba, Gyenesdiásra és Keszthelyre; a legnépszerűbb strandokra látogatott el.

A programsorozat a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, a Veszprém megyei egészségügyi intézmények és a Nemzeti Népegészségügyi Központ szakmai támogatásával, valamint a helyi önkormányzatok, illetve képviselők hozzájárulásával jött létre.

A programsorozat keretében az odalátogatók a Nemzeti Népegészségügyi Központ szűrőbuszain olyan ingyenes szűrővizsgálatokon vehettek részt, mint a bőrgyógyászati szűrés, szájüregi szűrés, testösszetétel-vizsgálat, általános szűrővizsgálatok.

Az általános szűrővizsgálatok keretében vércukorszint-mérést, vérnyomásmérést, EKG vizsgálatot és koleszterinszint-mérést végeztek a szervezők, a fogászati tanácsadón a helyes fogmosás technikáját és a szájápolás fontosságát ismerhették meg a szűrésekre látogatók. A gyerekek a Teddy Maci kórházban a közös játék során sok hasznos ismerethez jutottak az emberi szervezetről.



1. ábra  
Brit újságok címlapjai a kétezres évek elejéről

A bőrgyógyászati szűrés magas szakmai színvonalát a Semmelweis Egyetem Bőr- és Nemikórtani Klinika munkatársai biztosították, a rendezvény lebonyolításában a Budapesti Orvostanhallgatók Egyesületének és a Magyar Fog-

orvostanhallgatók Egyesületének tagjai is aktívan részt vettek.

A szűrő és edukáló programsorozatunkon összesen 1556 fő vett részt, a kor és nem szerinti megoszlás az 1. ábrán látható.

A szűréseket végző szakemberek kapacitásainak, és a látogatók igényeinek megfelelően – nem minden páciens vette igénybe a rendelkezésre álló összes ellátási lehetőséget.

Az általános vizsgálatok során minden érdeklődő esetben történt vérnyomás- és vércukorszint-mérés, valamint indikáció alapján, vagy külön egyéni kérésre koleszterinszint-meghatározás, és EKG vizsgálat is. Az általános vizsgálatok mindegyikén megközelítőleg 900 páciens vett részt. A talált patológiás értékek aránya nagyban függött a látogatók nem szerinti és életkori összetételétől, így generikus következtetéseket nem tudunk tenni. Ugyanakkor az mindenképpen megállapítható, hogy a vizsgált populációban az eredmények hasonlítanak a magyar társadalom átfogó jellemzőihez.

Az általános állapotfelmérés része volt az InBody® testösszetétel-vizsgálat is, melynek során a páciensek pontos információt kaphattak a testtömegükről, valamint annak eloszlásáról. Ez különösen fontos felmérés az életmódváltáson gondolkodók számára, a motivált páciensek életmód- és táplálkozási tanácsadásban is részesülhetnek.

A bőrgyógyászati vizsgálat során a résztvevők 10-15%-ánál detektáltak a szakemberek olyan elváltozásokat, amelyek vagy sürgős beavatkozást igényelnek, vagy rosszindulatra hajlamos problémák voltak. Megközelítőleg 850-900 páciens vett részt bőrgyógyászati szakorvosi vizsgálaton.

A fogászati szűrés szintén fontos eleme volt a programnak, mert a résztvevők felmérése alapján látható, hogy a Covid-19 pandémia következtében sokan több, mint 1,5 éve nem jutottak el vizsgálatra/szűrésre/konzultációra.

A betegségek időben történő felismerése akár emberéleteket is menthet, illetve az időben elkezdett terápia, valamint a megelőzés hozzájárulhat az egészségügyi ellátórendszer hatékonyabb működéséhez (kevésbé leterhelt rendszer), és emiatt – nem mellékesen – forrás megtakarítással is járhat.

Hisszük, hogy a hozzánk látogató páciensek komolyan veszik az egészségüket és hajlandóak tenni annak megőrzése érdekében, illetve fontos számukra, hogy az esetleges betegségek, kóros állapotok időben felismerésre kerüljenek, megelőzve ezzel a komolyabb problémákat.

Mind a szervezők, mind a szakemberek célja is az, hogy a magyar lakosságot felvilágosítsa és meggyőzze a megelőzés fontosságáról.

Ennek a két alapvetésnek a szellemében hisszük, hogy a programunk egészségesebb életet, és jobb életminőséget tudott nyújtani az ellátogató mintegy 1500 embernek.

A szűrések a betegségek időben történő felismerésére, megelőzésére és az egészséges életmód támogatására irányultak, elmondható, hogy a lakosság részéről rengeteg pozitív visszajelzés érkezett, így a programsorozat reményeink szerint folytatódik a jövőben!

A folyamatos prevenció programok és figyelemfelkeltő aktivitások segítik a lakosság szemléletváltását és hozzájárulhatnak egy egészségesebb Magyarország jövőjéhez.

Várjuk olyan potenciális partnerek együttműködését, akik szívesen támogatják szűrőprogramunkat promóciós termékekkel, vagy olyan innovatív eszközökkel, amelyek hozzájárulnak az egészséges életmód népszerűsítéséhez, esetleg bizonyos állapotok/betegségek kiszűréséhez, támogatva ezzel a vizsgálatban résztvevő csoportok bővítését.

További információ az [egeszsegpart.com](http://egeszsegpart.com) oldalon olvasható.

Elérhetőségünk: [egeszsegpart@memt.hu](mailto:egeszsegpart@memt.hu)

**Egy életünk van, vigyázzunk rá, éljünk egészségesen!**

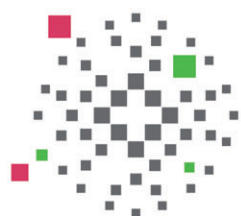
A programmal kapcsolatban az alábbi visszajelzések érkeztek:

„Hiánypótló a kezdeményezés, mert a Covid-19 pandémia következtében már 2020-ban is elmaradtak a hasonló szűrővizsgálatok.” – Csopak polgármestere

„Az Egységpart egy kiváló alkalom volt arra, hogy a Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinikája is segítsen ebben a nagyszabású szűrésben. Hét hétvégén át zajlottak a szűrések különböző helyszíneken a Balaton partján, ahol mindig volt egy idősebb, bőrgyógyász szakorvos kolléga, akinek a munkáját egy fiatalabb, betanuló segítette. Nagyon sok érdeklődő volt, akik rengeteg különböző bőrelváltozással kerestek fel minket. Ezek között néhány nagyon súlyos és életet veszélyeztető melanoma is akadt, ezeket sikeresen kiszűrtük. Több egyéb bőrdaganat is előfordult, mint például a bazálsejtes karcinóma vagy a laphámrák, amelyekre szintén fel tudtuk hívni a lakosság figyelmét. Rendkívül megtisztelő volt egy ilyen nagyszabású programban részt venni, kiváló fiatalos szervező társaság volt és sokat tanultunk a látottakból.” – Dr. Bozsányi Szabolcs bőrgyógyász

„Köszönetet mondok a szervezőknek, mert fontos, hogy az egészségünket megóvjuk, hiszen ez meghatározza az életminőségünket” – Dr. Konráth Károly, miniszterhelyettes, parlamenti államtitkár, a térség országgyűlési képviselője.

*Dr. Mikesy Gergely, Feller Anna, Szögi Melinda, Tóth Dóra*



MAGYAR  
EGÉSZSÉGÜGYI  
MENEDZSMENT  
TÁRSASÁG

[www.memt.hu](http://www.memt.hu)

■ SZAKMAI ESEMÉNYEK, KONFERENCIÁK, MŰHELYBESZÉLGETÉSEK, KÉPZÉSEK SZERVEZÉSE ÉS MEGVALÓSÍTÁSA

■ DIGITÁLIS EGÉSZSÉGÜGYI TECHNOLÓGIÁK FEJLESZTÉSÉNEK TÁMOGATÁSA

■ KUTATÁS - FEJLESZTÉSI TEVÉKENYSÉGEK TÁMOGATÁSA

■ STRATÉGIAI TANÁCSADÁS

■ SZAKMAI KIADVÁNYOK KÉSZÍTÉSE

■ TARTALOMMENEDZSMENT

■ HÍRLEVÉLSZOLGÁLTATÁSOK

## **A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz**

*Learning from mistakes and adverse events – methodological overview for the topic-specific studies*

Dr. habil. Belicza Éva<sup>1,2</sup>, Sinka Lászlóné Adamik Erika<sup>1,2</sup>,

<sup>1</sup> Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közszolgálati Kar, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest, <sup>2</sup> NEVES Egyesület a Betegbiztonságért, Budapest

Az egészségügyi ellátások során kialakuló nem várt események adatainak gyűjtését szolgálja a WHO és az Egészségügyi Minisztérium kezdeményezésére létrehozott NEVES jelentési rendszer. Az ide beérkezett, megtörtént események részletes adatait tartalmazó jelentéseket hét témakörben dolgoztuk fel az általunk kidolgozott, aggregált jelentési adatokra támaszkodó módszertani útmutató alapján. A dolgozat ismerteti ezen módszertan legfontosabb lépéseit és eszköztárát. Ez segíti az intézmények saját adataikra támaszkodó tanulását, a betegbiztonsági intézkedések megfogalmazását és végrehajtását, valamint bevezetőként szolgál a tanulmányok bemutatását célzó cikksorozathoz.

*For gathering data regarding adverse events linked to healthcare, the NEVES reporting system was created in response to the initiative of the WHO and the Ministry of Health. The detailed reports of the data of occurred events were analysed in seven topics, based on the methodological guideline relying on aggregate data reporting. This paper presents the most important steps and tools of this methodology. This will help the institutions to learn with the usage of their own data, to formulate and execute patient safety interventions, and serves as an introduction to the studies which will be presented in future papers.*

### **BEVEZETÉS**

Az elmúlt évtizedekben egyre inkább előtérbe került az egészségügyi ellátás biztonsága, különösen az 1999-ben az Institute of Medicine által kiadott, Tévedni emberi dolog (To Err is Human) című tanulmány megjelenését követően [1]. A tanulmány felhívta a figyelmet az ellátás során bekövetkező nemkívánatos események jelentőségére. Publikálása óta egyre erősebb az egyetértés a szakemberek körében, hogy a hibákból és a nemkívánatos eseményekből tanulni lehet és kell annak érdekében, hogy azok jövőbeli ismételt előfordulása megelőzhető legyen, és így az ellátás biztonságosabbá válhasson [2].

Az egészségügyi ellátás során gyakran fordulnak elő olyan események, amelyek veszélyeztetik a betegek egészségi állapotát és életminőségét. Ezeket a nem szándékosan

előidézett, és nem tervezett eseményeket (pl. hibásan rögzített betegadat, elcserélt lelet, hibás számolás alapján elkészített keverékinfúzió, a tervezett beavatkozás elmaradása vagy kórházban szerzett fertőzés) összefoglalóan nem várt eseményeknek (incident) nevezzük. Kimenetelüket tekintve előfordulhat, hogy nem okoznak károsodást a beteg számára, de akár hosszú távú, vagy végleges negatív következményei is lehetnek. Ez utóbbi eseteket – amikor a nem várt esemény betegkárosodással is jár – nemkívánatos eseményeknek (adverse event) nevezzük. A károsodás lehet átmeneti vagy tartós egészségi állapot-, illetve életminőség-romlás, esetleg halálozás. A nemkívánatos események tehát az egészségügyi ellátással összefüggésben jönnek létre, azaz nem a betegség szövődményei, nem a természetes biológiai folyamatok részeként kialakuló károsodások. Nemkívánatos esemény pl. a kórházban kialakult nyomási fekély (decubitus); a kórházban szerzett húgyúti fertőzés; a gyógyszer okozta egészségi állapot- vagy életminőség-romlás [3].

A kórházi ellátásban minden 10. beteg esetében kialakul valamilyen nemkívánatos esemény. A különböző kutatások szerint ezek kb. 70%-a lenne megelőzhető, azaz valamilyen tervezési vagy végrehajtási hiba azonosítható kialakulásuk hátterében. Az előfordulás tehát jelentős, és ennek csökkentését a kiváltó okok feltárásával és kezelésével lehet elérni [3].

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2005-ben jelentette meg azt az irányelvét, ami az egészségügyi ellátással összefüggésben kialakult nemkívánatos események gyűjtését és az azokból való tanulást tűzte ki célul [4].

Hazánkban a WHO Magyarországi Irodája és az Egészségügyi Minisztérium a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központját kérte fel, hogy adaptálja a WHO irányelvét. A nem várt eseményekkel kapcsolatos adatgyűjtést és elemzést támogató NEVES jelentési rendszer (NEVES = NEm Várt ESemények) 2007 óta működik [5].

A jelentések gyűjtése önmagában nem eredményezi a hibák és a nemkívánatos események számának csökkentését. Ehhez szükség van a jelentett adatok elemzésére, a mögöttes okok feltárására és azok ismeretében a lehetséges megelőző intézkedések meghozatalára, azaz az eseményekből való tanulásra.

Bár a világ sok országában működnek jelentési rendszerek [6], az oda érkező adatok módszertani feldolgozásáról és elemzéséről alig ismertek szakirodalmi közlések. A nemzet-

közi publikációkban az egyedi események oki vizsgálatára vonatkozóan található módszertani szempontok [7, 8] és erre vonatkozóan hazánkban is készült ajánlás 2011-ben [9]. Kutatási eredmények is elsősorban eseti szintű elemzésekre támaszkodva készülnek [10, 11]. A gyűjtött jelentések aggregációja alapján történő tanulási folyamatra vonatkozó módszertani ajánlást nem találtunk.

Az EFOP-1.8.0-VEKOP-17 – Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése című, 2017-2020 között zajló kiemelt projekt lehetővé tette, hogy kidolgozzunk egy aggregált adatokra vonatkozó módszertani ajánlást, ami útmutatóként szolgálhat a jelentéseket gyűjtő és küldő, illetve a téma iránt érdeklődő egészségügyi szolgáltatók számára [12]. Segítségével az érdeklődők a saját adataikat elemezve meghatározhatják intézményükben az előfordult nem várt események okait, és módszertani segítséget kapnak az okok kezelési lehetőségeinek feltárásához és gyakorlatba ültetéséhez. A projekt keretében ezen módszertan alapján hét témakörben végeztünk aggregált elemzéseket a NEVES jelentési rendszerbe érkezett adatok feldolgozásával. A legfontosabb eredményeket cikksorozat formájában tervezzük publikálni az IME hasábjain. A cikksorozat utolsó darabjában bemutatjuk az itt leírtaktól eltérő, egyedi oki vizsgálat módszertanával végzett kutatásunkat is.

Jelen dolgozat célja, hogy bemutassa a hét témában elkészült, a kiváltó okok és a megelőzési lehetőségek feltárását bemutató tanulmányok elkészítési módszertanát és bevezetőként szolgáljon az egyes témakörök bemutatásához. Dolgozatunk emellett módszertani támogatást nyújthat azon intézmények számára, akik saját adataik alapján kívánják oki kutatást végezni a további események megelőzése, vagy előfordulásuk mérséklése érdekében.

## ADATOK ÉS MÓDSZEREK

A tanulmányok elkészítésének adatforrásaként a NEVES rendszerbe érkezett jelentések és a szakértői megbeszéléseken elhangzott információk szolgáltak. A kutatásokat az erre vonatkozó módszertani útmutató alapján végeztük el [12], adaptálva azt az adott témakör specifikumaira.

A NEVES jelentési rendszer online felületen keresztül érhető el (<http://neves.nevesforum.hu/>). Ezen a weboldalon nyílik lehetőség az egészségügyi szolgáltatók számára az egészségügyi ellátással kapcsolatos nem várt események jelentésére 21 előre definiált témakörben. A felület az egészségügyi szolgáltatók számára regisztrációt követően, ingyenesen elérhető. Az adatszolgáltatás önkéntes, a szoftverbe anonim módon, szankciómentesen lehet jelentéseket küldeni a jelentendő eseményre specifikus adatlapok segítségével [5].

Az adatlapok főbb elemei: az esemény definíciója; szükség szerint annak lehatárolása, hogy milyen eseteket lehet jelenteni; az érintett személlyel/szervezeti egységgel kapcsolatos; valamint az eseménnyel és következményeivel kapcsolatos információk. Az adatlapok szakértők által kidolgozott, előre meghatározott strukturált kérdéseket tartalmaznak,

de van lehetőség szabadszöveges válaszadásra, vélemény kifejtésre is. Kötelezően megválaszolendő kérdés nincs [13].

A NEVES jelentési rendszer online felületén az adatbevitelt követően azonnal lehetőség nyílik a már rögzített strukturált adatok statisztikai elemzésére, valamint a saját adatok országos átlagokkal való összehasonlítására is. Az adatok szükség szerint exportálhatók további elemzések készítéséhez.

## EREDMÉNYEK

Az aggregált elemzések esetén a nem várt eseményekből való tanulás főbb lépéseit a következőkben határoztuk meg:

- az elemzésre alkalmas témakörök kiválasztása
- a kutatást végző munkacsoport kialakítása
- a jelentések adatainak statisztikai elemzése
- szakirodalom áttekintése
- az eseményhez vezető folyamat áttekintése
- az események kiváltó okainak meghatározása
- a feltárt okok kezelési lehetőségeinek azonosítása

### Az elemzésre alkalmas témakörök kiválasztása

Aggregált oki kutatások esetében olyan témakör kiválasztása lehetséges, amelyre vonatkozóan statisztikailag feldolgozható esetszám áll rendelkezésre. Ez alapvetően legalább 30 jelentést tételez fel, de mélyebb (pl. korcsoportos, napszak szerinti) elemzések elvégzéséhez ennél lényegesen több esemény ismeretere is szükség lehet. A NEVES jelentési rendszerben az elemzéseink megkezdésekor az alábbi 7 témakör elégtette ki a statisztikai elemezhetőség kritériumát:

- beteg eltűnése, elkóborlása (továbbiakban: elkóborlás, önkényes távozás)
- betegeségek
- decubitus (továbbiakban: nyomási fekély kialakulása)
- dolgozót ért bántalmazás
- elmaradt tervezett műtétek
- tüszúrásos sérülések (továbbiakban: éles, hegyes eszközök okozta sérülések)
- újraélesztés.

### A kutatást végző munkacsoportok kialakítása

A kutatások lebonyolításához 3-4 fős munkacsoportokat hoztunk létre. Tagjai megbízottsági és minőségfejlesztési ismeretekkel rendelkeztek, illetve legalább egy-egy tag az adott témában szakmai gyakorlati ismeretekkel, illetve szakirodalom kutatási tapasztalatokkal is bírt. A munkacsoport a módszertani útmutatóra [12] támaszkodva meghatározta a kutatás főbb lépéseit, illetve a szerzett tapasztalatok alapján ajánlást tett az útmutató kiegészítésére, módosítására is.

A kutatás során felmerülő szakmai kérdések tisztázására, valamint a vizsgált témákkal kapcsolatos szakértői vélemények megismerésére fókuszcsoportos megbeszéléseket szerveztünk, témánként két alkalommal. A fókuszcsoportba témánként 6-10 főt hívtunk meg olyan szakemberek közül,



akik aktuális ellátási tapasztalattal rendelkeznek a vizsgált eseményekkel kapcsolatban. Külön figyelmet fordítottunk arra, hogy a résztvevők között lehetőleg minden érintett munkakör képviselője jelen legyen. A megbeszéléseket az adott kutatás vezetője moderálta. A fókuszcsoportos alkalmakról részletes feljegyzés készült.

### A jelentések adatainak statisztikai elemzése

Az aggregált (összesített) adatalemzés alapját a NEVES rendszerbe érkezett jelentések képezték. Tekintettel arra, hogy az intézmények által rögzített adatok anonim módon kerülnek a rendszerbe, a kutatás során az összesített, országos adatokkal dolgoztunk.

A kutatás megkezdésekor a vizsgált téma jelentett adatait Excel fájlban exportáltuk a NEVES jelentési rendszerből, majd duplikátumszűrést, valamint kitöltöttségi és adatvaliditási vizsgálatot végeztünk. Az adatok feldolgozásához az IBM SPSS és a Microsoft Excel szoftvereket használtuk.

Az összes eseményre vonatkozó jellemzők bemutatására általános leíró statisztikákat készítettünk. A szabadszöveges válaszokat a könnyebb elemezhetőség érdekében kategóriákba soroltuk. Megoszlási viszonyszámokkal elemeztük az események különböző jellemzőinek belső struktúráját. A képzett indikátorokat összehasonlítottuk betegjellelmzők, osztálytípusok, napszakok, az esemény előtti történések stb. szempontjából. Keresztábrákkal vizsgáltuk az egyes kérdésekre adott válaszok közötti logikai kapcsolatokat és a koncentrációkat, illetve ezt a módszert használtuk a szélsőségek (outlierek) azonosítására is. Az adatok közötti összefüggések erősségének elemzését khi-négyzet-próbával végeztük.

Az adatok elemzésének alapvető célja az ismétlődő mintázatok feltárása volt az események oki struktúrájában, így lehetővé vált a működésből adódó, rendszerszintű okok megtalálása. Emellett az adatokból információhoz jutottunk a bekövetkezett események súlyosságával és következményeivel, valamint megelőzési lehetőségeivel kapcsolatban.

### A szakirodalom áttekintése

A vizsgált témához kapcsolódó szakirodalom áttekintésének célja az oki kutatás támogatása volt: ezen belül az adott nem várt esemény kialakulásában szerepet játszó okok és hozzájáruló tényezők kigyűjtése, a probléma kialakulásának megelőzését célzó intézkedések, jógyakorlatok összegyűjtése, esetlegesen ezen intézkedések bevezetésének sikerességét támogató vagy korlátozó tényezők feltárása.

A kutatás fókuszainak egyeztetését követően a munkatársak megalkották a téma kulcsszavait és a kereső kifejezéseket tartalmazó listát. Ezt követte a publikációk keresése a hazai és a nemzetközi adatbázisokban. A hazai közlemények keresésére jellemzően a MATARKA (Magyar folyóiratok tartalomjegyzékeinek kereshető adatbázisa), az MTMT (Magyar Tudományos Művek Tára) és a Magyar Orvosi Bibliográfia felületeit használtuk. Emellett a témához kapcsolódó jogszabályok és a NEVES Fórumokon elhangzott előadások kézi keresésére is kiemelt figyelmet fordítottunk. A külföldi adat-

bázisok közül a leggyakrabban a PubMed, az Ovid és az EBSCO host Cinahl oldalain kerestünk. A keresés eredményeit egy előzetesen elkészített sablon alapján találati összegző táblázatba gyűjtöttük, a kutatás szempontjából releváns információkat rögzítettük, majd ezek alapján szöveges összefoglalókat készítettünk.

### Az eseményhez vezető folyamat áttekintése

Az oki kutatás elvégzésének támogatására folyamatlevezést végeztünk. Mivel a különböző folyamatok lépéseit nagyban befolyásolják az intézményi körülmények, az országos adatok mellé részletes és a teljes folyamatot lefedő elemzést nem tudunk készíteni. A módszer használatának bemutatásához egy-egy olyan részfolyamatot választottunk, amit biztosan mindenhol ugyanúgy lehet/kell csinálni és értelmezni, ezeken keresztül szemléltettük a kockázatos lépések és a döntési pontok azonosításának szerepét az oki kutatás végzésében.

### Az események kiváltó okainak meghatározása

A vizsgált nem várt események okainak összegyűjtéséhez forrásként felhasználtuk a NEVES rendszer jelentéseiből készült statisztikai feldolgozás eredményeit, illetve az abból levonható következtetéseket; a szakirodalmi kutatás eredményeit; valamint a fókuszcsoportos megbeszéléseken részt vevő kollégák szakmai tapasztalatait. Tekintettel arra, hogy nem egy konkrét intézmény adatait elemeztük, hanem az országos aggregált adatokat, a működés speciális vonatkozásainak ismerete hiányában általános okok meghatározására volt lehetőség az intézményekre specifikus gyökérok azonosítása helyett. Ezért a kutatás során arra törekedtünk, hogy bemutassunk minden olyan okot, amely a munka során az esemény kiváltójaként felmerült, ismertessük az ok-okozati összefüggéseket, az oki láncolatot, és egyúttal megmutassuk azt, hogy egy adott intézmény a saját adatainak feldolgozásakor hogyan járjon el. Az oki kutatáshoz alkalmazott eszköz az ok-hatás (Ishikawa) diagram volt.

Intézményi szinten az alapvető (gyökér-) okok meghatározását követően a kezelendő okok kiválasztására van szükség. Ennek ajánlott eszköze a kockázati mátrix, ami a kiváltó ok előfordulási gyakorisága és potenciális következményei alapján teszi lehetővé annak megállapítását, hogy mely okokkal célszerű elsőként foglalkozni az adott esemény visszaszorítása érdekében. Ilyen rangsorolást országos aggregált adatok esetében nem tudunk végezni a megismert lehetséges okok között, így a megoldási lehetőségek megfogalmazásához valamennyi feltárt okot figyelembe vettük. A kockázati mátrix használatára vonatkozóan példákat mutatnak be a tanulmányok.

### A feltárt okok kezelési lehetőségeinek azonosítása

A munka során kigyűjtöttük a NEVES jelentési rendszerből származó, a jelentéseket küldő személyektől érkezett megelőzési javaslatokat, áttekintettük a szakirodalom ide vonatkozó ajánlásait, és listáztuk a kutatást végző munkacsoport, valamint a fókuszcsoportos megbeszélésre felkért

szakértőink gyakorlati tapasztalataira épülő intézkedési lehetőségeket is.

A megelőzési lehetőségekből összeállított intézkedési javaslatokat prioritási mátrix segítségével értékeltük az intézkedés várható eredményessége szempontjából. A jobb megértés érdekében példákon keresztül illusztráltuk a tanulmányokban a módszer használatát.

## MEGBESZÉLÉS

A nemzetközi gyakorlatban működtetett jelentési rendszerek sokfélék: vannak kötelező és önkéntes rendszerek, minden incidensre kiterjedők, vagy csak a súlyos kimenetelű eseményeket gyűjtők, a jelentők lehetnek csak a dolgozók vagy bárki, aki az esetről tudomást szerez. A jelentések szakmai tartalma is jelentősen eltér egymástól, bár többnyire szabad szöveges leírásokat várnak a rendszerek [6]. Az mindenképpen közös a nemzetközi programokban, hogy a beérkezett jelentések feldolgozása időigényes és jelentős humán erőforrás és költség igénye van [14]. A magyar rendszer különleges abból a szempontból, hogy csak megadott témakörökben lehet jelentést küldeni, és olyan előre kidolgozott adatlapokat töltenek ki az intézmények, amelyek segítségével az esetekhez vezető leggyakoribb történések, okok, körülmények statisztikailag elemezhetők emberi erőforrás igénye nélkül is.

A nem várt események jelentésének és elemzésének akkor van értelme, ha azok feldolgozásra kerülnek, és az eredmények alapján intézkedés történik a hasonló események elkerülése érdekében az érintett szervezeti egységekben. Ehhez nyújthat segítséget az országos jelentési rendszer adatainak elemzése, az események hátterében álló kiváltó okok és lehetséges kezelési lehetőségeik azonosítása.

A jelentési rendszerekkel kapcsolatos közlések többsége elsősorban a jelentett események jellemzőivel foglalkozik, kevés közlés ismert, ami az okok kutatását és kezelési lehetőségeit ismerteti. Ilyen példaként lehet említeni az Egyesült Államokban működő Joint Commission sentinel event (súlyos kimenetellel járó nemkívánatos események) jelentési rendszerét. A beérkezett egyedi jelentéseket feldolgozzák és a megállapítható leggyakoribb kiváltó okokra vonatkozó ajánlásokat (alert) publikálják [15].

A nemzetközi gyakorlatban a jelentési rendszerek hasznosulásával – azaz a belőlük való tanulásal és ez alapján az események visszaszorulásával – kapcsolatban több korlát is azonosítható: a jelentések és az értékelések hiányosságai; a szisztematikus oki kutatások hiánya; az intézkedési tervek és bevezetendő intézkedések azonosításának a hiánya; a képesség és a szándék hiánya az intézkedések megvalósítására [16]. Hazai jelentési rendszerünkre támaszkodó tanulmányaink és a jelen módszertani ismertetőnk segítheti az intézményeket az eseményekből való tanulási folyamatban: az okok feltárásában és a szükséges intézkedések azonosításában.

Minden intézkedés valamilyen, az aktuálistól eltérő gyakorlat kialakítását jelenti, azaz változást, változtatást generál,

ami a dolgozók ellenállásába ütközhet, illetve a megvalósítást nehezítheti a végrehajtási feltételek hiánya is.

Tanulmányainkban ezért általános útmutatást is megfogalmaztunk a változtatások előkészítésére, lebonyolítására és az elért eredmények értékelésére és fenntartásra vonatkozóan. Az intézmények az ajánlások alapján ki tudják választani a releváns intézkedéseket és a változtatásvezetési szempontok figyelembevételével azokat meg is tudják valósítani.

A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás nem csupán az adott esemény előfordulási valószínűségét csökkenti, de olyan gondolkodásmódot, szemléletet ad a fejlesztésben közreműködők számára, ami más nem várt események elkerüléséhez is hozzájárul.

## A KUTATÁS KORLÁTAI

Az anonim jelentési rendszerből adódóan nem állt módunkban a feldolgozott adatok validitásának ellenőrzése és nem ismerjük azt sem, hogy a jelentések hány intézményből érkeztek. Amennyiben egy adott intézmény jelentései jelentős arányt képviselnek az összes jelentett eseményen belül, az ő intézményi sajátosságai torzító tényezőként jelenhetnek meg az országos adatokban. Az országos adatokból egy-egy konkrét intézményre vonatkozóan általános megállapítások nem vonhatók le.

Mivel a jelentési rendszer használata önkéntes és az anonimitás miatt az sem állapítható meg, hogy milyen volumenű volt az érintett beteg- vagy dolgozói populáció, a jelentett események számából azok előfordulási gyakoriságára következtetni nem lehet. Tekintettel arra, hogy a kutatásokban az események oki hátterét vizsgáltuk és nem azok gyakoriságát, ez a kutatás eredményeit nem befolyásolta.

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az egészségügyi ellátáshoz kapcsolódó, nem várt eseményekre épülő kutatásokat az országos NEVES rendszerbe jelentett adatokra, szakirodalmi forrásokra és a szakértői egyeztetésekre alapoztuk. Munkánk során különböző minőségfejlesztési módszereket alkalmaztunk (folyamatábra, okhatás diagram, kockázati mátrix, prioritálás, fókuszcsoport), a statisztikai elemzések során indikátorokat képeztünk az okok feltárására. Törekedtünk arra, hogy a látókörünkbe került összes okot és megelőzési lehetőséget összegyűjtsük és bemutassuk, de az egyes intézmények működési sajátosságai további kockázatokat és lehetőségeket rejthetnek magukban. Ezért minden intézmény esetében javasolt megvizsgálni az ott előfordult események részleteit, alkalmazva az itt bemutatott módszereket, eszközöket, de meghagyva annak a lehetőségét, hogy új aspektusok merülhetnek fel.

A munkához segítséget jelenthetnek a kutatott témakörökben készített tanulmányok (ezeket az adott témakörben közzétett publikációkkal egyidőben tesszük elérhetővé), valamint a „Módszertani útmutató az oki kutatások készítéséhez” című összefoglaló [12].

## IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS (Eds): To Err is Human: Building a Safer Health System. Institute of Medicine Committee on Quality of Health Care in America, National Academies Press, Washington (DC), USA, 2000.
- [2] Belicza É, Lám J: Egészségügyi minőségbiztosítás. Semmelweis Egyetem, Budapest, 2013. <https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2018/03/Egészségügyi-minőségbiztosítás.pdf> (megtekintve: 2021. október. 27.)
- [3] Belicza É, Lám J (szerk.): Betegbiztonság a gyakorlatban. Hallgatói jegyzet. Semmelweis Egyetem, Budapest, 2021. <https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2021/06/Betegbiztonsag-jegyzet.pdf> (megtekintve: 2021. okt. 27.)
- [4] WHO draft guidelines for adverse event reporting and learning systems: from information to action. World Health Organization, Geneva, 2005.
- [5] Belicza É, Lám J, Sinka LAE és mtsai: A NEVES program. Jegyzet a kötelező szakmacsoportos továbbképzések támogatására. Semmelweis Egyetem, Budapest, 2018. <https://info.nevesforum.hu/2018/03/a-neves-program-eloadas-es-jegyzet-a-kotelezo-szakmacsoportos-tovabbkepzesi-tanfolyam-tamogatasahoz/> (megtekintve: 2021. okt. 27.)
- [6] Key findings and recommendations on reporting and learning systems for patient safety incidents across Europe. Report of the Commission's working group on patient safety and quality of care. 2014.
- [7] Pham JC, Hoffman C, Popescu IC, Ijagbemi OM: Concise Incident Analysis Tool: A Resource for Health Care Organization. Canadian Patient Safety Institute, 2014. [https://doi.org/10.1016/s1553-7250\(16\)42003-9](https://doi.org/10.1016/s1553-7250(16)42003-9)
- [8] Charles R, Hood B, Derosier JM et al.: How to perform a root cause analysis for workup and future prevention of medical errors: a review. Patient Safety in Surgery, 2016. 10: 20 <https://doi.org/10.1186/s13037-016-0107-8>
- [9] Belicza É, Bodnár Á, Kárpáti E és mtsai.: Ajánlás adott intézményben kialakult és ott észlelt, súlyos kimenetelű nemkívánatos eseményt követő eljárásra vonatkozóan NEKED (Nemkívánatos Események Kezelésére Vonatkozó Eljárásrend), GYEMSZI&SE EMK, 2012. [https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2015/12/neked\\_ajanlas\\_final.pdf](https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2015/12/neked_ajanlas_final.pdf) (megtekintve: 2021. 11. 09.)
- [10] Wagner C, Merten H, Zwaan L et al.: Unit-based incident reporting and root cause analysis: variation at three hospital unit types. BMJ Open 2016; 6: e011277. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011277>
- [11] Smits M, Zegers M, Groenewegen P et al.: Exploring the causes of adverse events in hospitals and potential prevention strategies. Qual Saf Health Care 2010. 19: e5 <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2008.030726>
- [12] Sinka LAE, Pitás E, Belicza É: Módszertani útmutató az oki kutatások előkészítéséhez. Egészségügyi Ellátórendszer Szakmai Módszertani Fejlesztése (EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001). Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ. <https://info.nevesforum.hu/2020/02/modszertani-utmutato-oki-kutatasok-vegesehez/> (megtekintve: 2021. okt. 27.)
- [13] Lám J, Sümegi V, Surján C et al.: A jelentő- és tanulórendszerek szerepe a betegbiztonság javításában. Orv. Hetil, 2016. 157: 1034–1041 <https://doi.org/10.1556/650.2016.30448>
- [14] Carter AW, Mossialos E, Darzi A: A national incident reporting and learning system in England and Wales, but at what cost? Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research, 2015. 15: 365-368. <https://doi.org/10.1586/14737167.2015.1031114>
- [15] <https://www.jointcommission.org/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/> (megtekintve: 2021. október 27.)
- [16] Drupsteen L, Hasle P: Why do organizations not learn from incidents? Bottlenecks, causes and conditions for a failure to effectively learn. Accident Analysis and Prevention, 2014. 72: 351-358. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.07.027>

## A SZERZŐK BEMUTATÁSA



**Dr. habil. Belicza Éva** a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ egyetemi docense, a Betegbiztonsági Tanszéki Csoport vezetője, a minőségügyi és betegbiztonsági menedzser szakirányú továbbképzés programvezetője, a NEVES Egyesület a Betegbiztonságért 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 a betegbiztonság témaköreiben.



**Sinka Lászlóné Adamik Erika** 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 Tanszéki csoportjának tagja, részt vesz oktatói és tutori feladatokban, betegbiztonsági témájú kutatásokban, projektekben. A NEVES Egyesület a Betegbiztonságért titkára.

## **A kórházi étrend hazai helyzete és a tápszerez kiegészítés jelentősége a betegellátásban**

*The situation of the Hungarian hospital diet and the importance of the dietary supplements in the medical attendance*

Nagy Nóra Zsófia<sup>1</sup>, Dr. Molnár Szilvia<sup>2</sup>, Veresné Dr. Bálint Márta<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Szent Imre Egyetemi Oktatókórház, Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Doktori Iskola, <sup>2</sup> Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Az energiatartalomban megfelelő, a tápanyagokat kiegyensúlyozott arányban tartalmazó kórházi étrend a betegségek terápiájának fontos eleme. Cikkünkben a kórházi étrend szerepét és jelenlegi hazai helyzetét vizsgáljuk a terápia hatékonyságának és a betegellátás színvonalának növelése érdekében. Módszer: nemzetközi kutatások eredményeinek és javaslatainak a hazai helyzethez való viszonyítása, figyelembe véve a jogszabályban lefektetett előírásokat és a gyakorlat tapasztalatait. Megállapítások: bizonyos helyzetek (pl. magas malnutrició rizikó, módosított textúrájú diéták) gyakrabban járnak együtt elégtelen energia- és tápanyagbevitellel, így fokozott figyelmet kell fordítani a dieto- és táplálásterápia megtervezésére. Amennyiben a fekvőbeteg-ellátási intézmények diétája nem tudja biztosítani a beteg rehabilitációjához szükséges létfontosságú tápanyagokat, úgy az étrendet gyógyászati célra szánt tápszerrel, tápszerekkel kell kiegészíteni. A betegélelmezés szubjektív és objektív megítélése javítható a szakmában jártas törvény- és döntéshozók egészség- és táplálkozáspolitikai iránti elkötelezettségével (jogszabályi háttér részletesebb kidolgozása és a kórházi étkezésre fordítható minimum napi norma emelése), és a dietetikusok individuális betegellátásba való hathatósabb bevonásával.

*A well-planned hospital diet (adequate energy, micro and macro nutrient content) is one of the most important elements of the therapy. The present article analyses the role and situation of the diets used in Hungarian hospitals in order to improve the success of recovery and the level of medical attendance. Method: to compare the results and suggestions of international research to the Hungarian situation considering regulation and experiences from the practice. Conclusion: in some cases, (e.g.: high malnutrition risk, texture modified diets) a lower energy and nutrition input is more common, so we need to give more attention to plan the dieto- and nutrition therapy. If a hospital diet is not able to ensure the nutrients for the successful recovery, the use of dietary supplements is crucial. To improve subjective and objective opinions of the patient catering, there is a need for the commitment of the Hungarian legislative bodies and decision makers (detailed revision of the regulation,*

*rising up of the daily fee for the patient catering) and the dietitians' active participation in the individual hospital patient care.*

### **BEVEZETÉS**

Már az ókori görögöknél megtalálhatóak voltak a mai értelemben vett diéták korai változatai, amelyek az egészséges életmódhoz és a betegségek kezeléséhez adtak iránymutatást. A Corpus Hippocraticum egy Krisztus előtti ötödik és kora negyedik századból származó ókori görög gyűjtemény, amely a Hippokratészi tanításokat őrzi. Köszönhetően ezen feljegyzéseknek, az akkori táplálkozási javaslatokról, a „diaita”-ról is képet kaphatunk [1]. A mai orvostudomány olyan ismeretek birtokában van, amelyet az akkori emberek elképzelni sem tudtak. A táplálkozási irányelvek szintén sokat változtak, napjainkban a táplálkozástudomány egy biztos lábakon álló, ám még mindig megújulni képes tudomány. A dietetika terápiás ereje és a dietetikusnak a betegedukációban betöltött szerepe megkérdőjelezhetetlen, fontos tényezővé vált. A hazai lakosság táplálkozási szokásai számos, nem fertőző betegség gyakoribb előfordulásához járulnak hozzá [2,3]. Amennyiben a prevenció nagyobb teret kapna, kevesebb teher esne a kórházakra, amelyek így a dietoterápia oktatásának kulcsfontosságú helyszíneiként is funkcionálnak. Tekintve, hogy a dietoterápia oktatásának egyik módszere az – elsősorban alapvető szükségleteket kielégítő – betegélelmezés, cikkünkben a hazai helyzetet mutatjuk be, előremutató megoldásokat javasolva.

### **KÓRHÁZ MINT TERÁPIÁS HELYSZÍN**

A kórház nem csupán fekvőbeteg-ellátást biztosít a betegek számára, hanem a szakrendelőknél /ambulanciákon keresztül a járóbeteg-gondozás helyszíne is. Ez utóbbi esetén az intézmény nem köteles étkezést biztosítani a betegeknek, de amint indokoltá válik az osztályra való felvétel, az ételmezésről is gondoskodnia kell. Magyarországon jelenleg még nincs külön jogszabály a fekvőbeteg-ellátási intézmények betegélelmezésére vonatkozóan. Az óvodákhoz, iskolákhoz, idősotthonokhoz hasonlóan, a kórházakra is a 37/2014 (IV.30.) közétkeztetési EMMI rendelet utasításai az irányá-

dóak. Habár a rendelet bizonyos bekezdései kitérnek a fekvőbeteg-ellátási intézmények diétás étrendjére – valamint az útmutató későbbi módosítása igyekezett az egészségesek és a diétát igénylők szükségletei közötti különbségeket megfelelő szabályozási keretek közé terelni – a gyakorlatban még mindig merülnek fel kérdések, problémák [4,5]. Ez abból is adódik, hogy a különböző diéták alapillérei jelentős különbségeket mutatnak (például energia-, fehérje-, zsír- vagy rost-bevitellel, fűszerezéssel kapcsolatos jellemzők), így a minimum elvart változatossági mutatóknak is megfelelő összehangolt szabályozás nem egyszerű feladat. Az intézmények igen szűk mozgásterrel rendelkeznek az anyagiak terén is, hiszen a napi kórházi ételmezési normát 2007-ben, az akkori egészségügyi miniszter emelte – a jelenleg is érvényben lévő – átlagos forgalmi adó nélküli, betegenként minimum 550 forintra [6]. Komoly kérdéseket feszegető problémák ezek, amelyek nemcsak az ételek mennyiségi és minőségi jellemzőit, az ételmezés változatossági mutatóját – ezáltal a betegek ételmezésről alkotott pozitív megítélését – veszélyeztetik, hanem akár egyes diéták alapelveinek megsértésével is járhatnak. Az emberi és tárgyi feltételek hiányosságai mellett leginkább az elmúlt 14 év „normaemelési mozdulatlansága” alakította úgy a helyzetet, hogy a kórházi ételmezésről országos szinten negatív kép alakuljon ki. Egy kifejezetten a betegellátási intézményekre szabott, részletesen kidolgozott ételmezési jogszabály talán jobban körül tudná határolni a különböző betegségek és állapotok miatt diétát tartók objektív igényeit (például ajánlott energia- és tápanyagbevitel, megfelelő változatossági mutató), az étkezésre fordítható, napi kórházi norma emelkedése pedig a szabályozás gyakorlati megvalósításában segítene. Ha mindezek mellett a beteg szubjektív igényei is kielégülnek (például az ételek megfelelő hőmérséklete, laktatóértéke vagy íze), az a betegételmezés megítélésén is jelentősen javítana.

## INDIVIDUALITÁS KÉRDÉSE

Egy jól felépített betegételmezési rendszerben az individualitás is nagyobb hangsúlyt kap (a fent említett objektív igények biztosítása mellett), mivel az egyéni jellemzők is alakítják a beteg dietoterápiájának alapjait. Az individualitás tehát a rehabilitáció és a gyógyulás sikerességét segíti elő, ami a fekvőbeteg-ellátási intézmények legfőbb célja. A kórházban dolgozó dietetikus feladata a betegágy és/vagy az ambulancián történő egyéni vagy csoportos dietetikai tanácsadás, a táplálásterápiás terv készítése és ezek dokumentálása. Ha a dietetikus által javasolt mennyiségre és minőségre vonatkozó kritériumok sérülnek, a beteg számára nem lesz megfelelően biztosított az egyénre szabott étrend, amely aztán hatással lesz a betegsége kimenetelére és a gyógyulás sikerességére. Ha a kórházban nincs megoldva az egyéni tálcás tálalás (legmodernebb, legindividuuálisabb étkeztetési forma), ha nem elég részletes az ételmezési diétákat tartalmazó lista, amelybe a beteg éppen aktuális terápiás étrendje beilleszthető, ha bizonyos ételek nem elkészíthetőek az adott intézmény ételmezési üzemében (hiányos konyhai dolgozói lét-

szám, rossz tárgyi feltételek), akkor mindezek következtében szubjektíven és a rendelet előírásainak megfelelően objektíven is egy kevésbé változatosra minősített étlap foroghat újra és újra. Az individualitás sérül, ha dietetikus egyáltalán nem dolgozik az ételmezésen (annak ellenére, hogy kórházi körülmények között az ételmezésvezetőnek kötelező dietetikai végzettséggel rendelkeznie), és emiatt a szakmai felügyelet nincs biztosítva [4]. Örök igazság, hogy az a diéta használ, amit a beteg el is fogyaszt, így habár a betegek ízpreferenciája rendkívül szubjektív tényező, az ételmezési ellátás során törekedni kell az ízletesség elérésére, a tálalás étvágy-elősegítő módjára. Individualitás szempontjából fontos tényező a betegételmező személyzet jelenléte is. Nyelési zavaros betegek esetében szignifikánsan magasabb energiabevitelt jelentett a betegágy melletti, célzott asszisztencia. Azoknál a betegeknél, akiknél egy megbízott személy a kórházi ételekhez kedvet hozott, az étkezésben segédkezett, illetve a tápszert naponta többször kínálta, átlagot nézve az energiaszükséglet 80,4%-a biztosítva lett (szemben az asszisztencia nélküli kontroll csoporttal, ahol átlagosan a szükséglet csupán 41,6%-a lett fedezve). Tekintettel a szignifikáns különbségre, Wright és munkatársai az önkéntesek bevonását javasolják arra az esetre, ha az ápoló személyzet kapacitása nem teszi lehetővé az ilyen mértékű betegágy melletti jelenlétet [7]. Ismerve a hazai egészségügyben dolgozók létszámát és a leterheltség mértékét, kérdés, milyen módon lehetne a malnutrició szempontjából közepes vagy magas kockázatú betegeket – a kutatáshoz hasonló módon – asszisztenciában részesíteni. Talán a hazai viszonylatban is az önkéntesek bevonása jelentené a megoldást.

## FOKOZOTT FIGYELMET IGÉNYLŐ DIÉTÁK, HELYZETEK

A betegételmezés gyakorlatában megfigyelhető, hogy bizonyos kórházi diéták kisebb beltartalmi értékkel rendelkeznek a normál étrendhez vagy más diétákhoz képest. Az alacsonyabb energia- és tápanyagtartalmú diétán lévő betegek fokozottan kitétek a malnutricióra, így az alultápláltság szűrése, a táplálásterápiás terv kidolgozása és alkalmazása, illetve a monitorozás a betegellátás fontos eleme. Kutatások is alátámasztják, hogy a normál konzisztenciától eltérő, pépesített, puding állagú ételekből álló diéták fokozott figyelmet igényelnek. A diszfágiások számára biztosított módosított textúrájú diéták szignifikánsan alacsonyabb energia- és fehérjetartalommal rendelkeznek a normál konzisztenciájú diétákhoz képest. Ezzel a diétával kapcsolatban csak a 2000-es években kezdtek el kutatásokat folytatni. Úttörő kutatásnak számít Wright és munkatársai cikke, ahol a kórházi körülmények között vizsgált, nyelési zavaros idős betegeknél azt találták, hogy a módosított textúrájú diéta átlagosan csupán 926 kcal energia- és 40g fehérjebevitelt jelentett. Az alacsony energia- és tápanyagbevitelt az evés nehezítettségével, a szegényes ételválasztékkal, a kevésbé ízletes ételekkel, valamint a tálalási körülmények együttes jelenlétével magyarázták. A vizsgálatba bevont betegek csupán 13%-a fogyaszt-

totta el a felkínált ételeket és a csoport 93%-ának fehérjebevitele nem érte el az élettanilag szükséges mennyiséget. Következtetésképpen a cikk szerzői szükségesnek vélik a tápszeres kiegészítés rutinszerű alkalmazását minden diszfágiás betegnél [8]. Egy japán kutatás is hasonló eredményre jutott, a diszfágiások átlagosan 956,8 kcal és 33,1g fehérjét vittek be a módosított textúrájú diétával. Feltételezhetően ez is hozzájárult ahhoz, hogy a csoport több mint felénél alultápláltságot diagnosztizáltak [9]. A pépesített vagy pürésített étrendek a fekvőbeteg-ellátási intézmények bármely osztályán szükségessé válhatnak, ha a betegnek rágási-, nyelési nehezítettsége van, ha bizonyos műtét után – átmenetileg – pépesített diétát írtak elő, illetve, ha a demencia súlyossága miatt az étkezésben az ápoló személyzetnek is segídeznie kell (geriátriai vagy krónikus, ápolási osztályok). Normál konzultáció esetén fokozott figyelemmel kell eljárni azokban az esetekben is, amikor közepes vagy magas malnutrició rizikójú beteget kell ellátni. Pontozási rendszeres tesztekkel felmérhető ennek mértéke az alábbi tényezőket figyelembe véve: a beteg egy ideje étvágytalan, az elmúlt 3 hónapban fogyott és/vagy a testtömeg indexe (BMI) alacsony, vagy életkora kockázati tényezőnek számít [10]. Tekintve, hogy a gyakorlati tapasztalatokat a kutatások is alátámasztják, az energia- és tápanyagbevitelt növelő tápszeres kiegészítés alkalmazása, sok esetben szükségszerűvé vált, rutinszerűen alkalmazandó.

## ÖSSZEFÜGGÉSEK, A TÁPSZERES KIEGÉSZÍTÉS LEHETŐSÉGEI

A fent megfogalmazottak alapján kiderül, hogy bizonyos esetekben az élelmezés által biztosított energia- és tápanyagbevitel nem fedezi a beteg rehabilitációjához szükséges mennyiséget, a tápszeres (hivatalos nevén speciális gyógyászati célra szánt élelmiszer) kiegészítés indokolt. A tápszeres kiegészítés fontosságára több, nagy esetszámú kutatás felhívja a figyelmet. A kórházi étrend melletti orális energia- és fehérjebeviteli kiegészítés, a kórházban töltött napok számának csökkenése mellett a mortalitás csökkenését is eredményezte [11,12,13]. Egy 2015 és 2019 közötti metaanalízis rámutatott a kizárólag kórházi, előírt diétán lévő betegek és a diéta mellett tápszeres kiegészítésben is részesülők betegség prognózisbeli különbözőségére: a tápszeres kiegészítés 53%-kal csökkentette a halálozás kockázatát. A szerzők minden kórházba került malnutricióos beteg esetében szükségszerűnek tartják a tápszeres kiegészítés rutinszerű alkalmazását [14]. Annak ellenére, hogy a tápszeres kiegészítés sok esetben indokolt, a gyakorlatban nem mindig valósul meg. Az energia- és tápanyagbevitel szempontjából különös figyelmet igénylő diszfágiás betegek esetében azt talál-

ták, hogy csupán felüknél (54%) volt tápszeres kiegészítés előírva, illetve csupán 37% fogyasztotta el ténylegesen azt [8]. Hazai viszonylatban hasonló arány körvonalazódik PhD kutatási eredményeim alapján (kórházban, kifejezetten a diszfágiások körében végzett vizsgálat), de nagyobb esetszám és pontos statisztikai módszerekkel kapott eredmények szükségese a tudományos színvonal eléréséhez [15]. A táplálásterápiás terv megtervezése dietetikai kompetencia. Az ideális tápszer megválasztása és a fogyasztási mennyiség meghatározása miatt a dietetikai a beteget ellátó team elengedhetetlen tagja. Fontos, hogy a team többi tagja is tudatában legyen annak, hogy a tápszeres kiegészítés alkalmazása bizonyos esetekben nem elkerülhető. Ideális, ha a tápszerekre külön – például intézményi – keret nyílik, ezáltal nem az osztályok gyógyszerkerete terhelődik, tehát nem kell két, terápia sikerességéhez hozzájáruló tényező közül választani. Az ápoló személyzet betegágy melletti jelenlétének fontosságát pedig az is alátámasztja, hogy az elfogyasztott étel mennyisége mellett a tápszerbevitel mértéke is jelentősen nőtt az egyéni asszisztenciának köszönhetően [7].

## KÖVETKEZTETÉSEK, A POZITÍV JÖVŐKÉP LEHETŐSÉGEI

Gondolatébresztő cikkünkkel a kórházi élelmezés minőségének fontosságára, a jelenlegi helyzet komplexitására és bizonyos problémákra szeretnénk volna rámutatni. Véleményünk szerint a betegeknek már a kórházban eltöltött idő alatt tapasztalniuk kell a dietetikai tanácsadás során átadott diéta jellemzőket: a diétába beilleszthető nyersanyagok lehető legszélesebb választékát, a javasolt ételkészítési eljárásokat, a változatosságot, a megfelelő ízelményt és az étvágyat elősegítő tálalási módot. A kórházi diéták minőségi és mennyiségi megítélésének javításához elengedhetetlen a szakmában jártas törvény- és döntéshozók egészség- és táplálkozáspolitika iránti elkötelezettsége, a valóságban a betegélelmezés pontosabb jogi szabályozása és ellenőrzése, a kórházi étkezésre fordítható minimum norma emelése, valamint a dietetikuskok hathatósabb bevonása az individuális beteg-ellátás biztosításába. A diéták terápiás szerepét a kezdeti (ókori) tapasztalatok után, most már számos kutatási eredmény alátámasztja. Amennyiben a kórházi ellátás keretein belül ennek megvalósítása akadályoztatva van, a beteg egészséghez való joga sérül. Érdemes lenne minden intézményben – a helyi adottságokhoz alkalmazkodva – protokoll szintre emelni a tápszerekkel való kiegészítés menetét, a dietetikusi konzultáció fontosságát, hiszen egy jól felépített táplálási terv és ennek monitorozása kulcsfontosságú tényező a rehabilitáció során.

## IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Loine IM: A structural pattern in Greek dietetics and the early history of Greek medicine. *Medical History*. 21(3): 235–260. <https://doi.org/10.1017/S0025727300038242>
- [2] Sarkadi Nagy E, Bakacs M, Illés É, és mtsai.: Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP 2014. II. A magyar lakosság energia és makrotápanyag

- bevitel. Orvosi Hetilap. 2017; 158(15): 587–597. <https://doi.org/10.1556/650.2017.30718>
- [3] Nagy B, Nagy-Lőrincz Zs, Bakacs M, és mtsai.: Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2014. III. A magyar lakosság makroelem-bevitel. Orvosi Hetilap. 2017; 158(17): 653–661. <https://doi.org/10.1556/650.2017.30744>
- [4] 37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelet a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról. [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=169011.361140](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=169011.361140) (Megtekintve: 2021.08.25.)
- [5] 36/2016. (XII. 8.) EMMI rendelet a közétkeztetésre vonatkozó táplálkozás-egészségügyi előírásokról szóló 37/2014. (IV. 30.) EMMI rendelet módosításáról. [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=199083.331021](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=199083.331021) (Megtekintve: 2021.08.25.)
- [6] 43/1999. (III.3.) Korm. rendelet. 45/A. § Az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99900043.kor> (Megtekintve: 2021.08.25.)
- [7] Wright L, Cotter D, Hickson M: The effectiveness of targeted feeding assistance to improve the nutritional intake of elderly dysphagic patients in hospital. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2008, 21, 555-562. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2008.00915.x>
- [8] Wright L, Cotter D, Hickson M and Frost G: Comparison of energy and protein intakes of older people consuming a texture modified diet with a normal hospital diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2005, 18(3), 213-219. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2005.00605.x>
- [9] Shimizu A, Maeda K, Tanaka K et al.: Texture-modified diets are associated with decreased muscle mass in older adults admitted to a rehabilitation ward. *Geriatrics & Gerontology International*, 2018, 18, 698-704. <https://doi.org/10.1111/ggi.13233>
- [10] Kondrup J, Allison SP, Elia M et al.: ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical Nutrition*, 2003, 22(4), 415-421. [https://doi.org/10.1016/S0261-5614\(03\)00098-0](https://doi.org/10.1016/S0261-5614(03)00098-0)
- [11] Kaegi-Braun N, Mueller M, Schuetz P, et al.: Evaluation of nutritional support and in-hospital mortality in patients with malnutrition. *JAMA Network Open*, 2021, 4(1): e2033433. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.33433>
- [12] Schuetz P, Fehr R, Baechli V et al.: Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *Lancet*, 2019, 393: 2312-21 doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32776-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32776-4)
- [13] Deutz ED, Matheson EM, Matarese LE et al.: Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial. *Clinical Nutrition*, 2016, 35, 18-26. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2015.12.010>
- [14] Gomes F, Baumgartner A, Bounoure L et al.: Association of nutritional support with clinical outcomes among medical inpatients who are malnourished or at nutritional risk. An updated systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*. 2019, 2(11):e1915138. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.15138>
- [15] Nagy NZs: A stroke dietoterápiájának nehézségei a kórházi ellátásban. *Ideggyógyászati Szemle Proceedings/ Clinical Neuroscience Proceedings*, 2019, 4 (1), 61

## A SZERZŐK BEMUTATÁSA



**Nagy Nóra Zsófia** 2013-ban végzett a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán dietetikusként. Azóta a Szent Imre Egyetemi Oktatókórház Dietetikai Szolgálatánál tevékenykedik, terápiás dietetikusként. 2019-ben szerzett Táplálkozástudományi MSc diplomát és lett a Semmelweis Egyetem

Doktori Iskolájának hallgatója. Kutatási témája a diszfágia dieto- és táplálásterápiája. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszékének oktatója, illetve a végzős dietetikus hallgatók kórházi gyakorlatvezetője, a gyakorlati államvizsga bizottságának tagja. Kórházi munkáját a betegközpontú hozzáállás jellemzi.



**Dr. Molnár Szilvia** PhD, dietetikus, okleveles élelmiszermérnök és okleveles mérnök-tanár. Diplomáit a Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar dietetika szakán (2002), a Budapesti Corvinus Egyetem Társadalomtudományi Kar mérnök-tanári szakán (2007) és az Élelmiszer-tudományi Kar élelmiszeripari menedzser szakirányán (2013) szerezte. 2020-ban védte meg a

PhD értekezését, fő kutatási területe a közétkeztetés és a táplálkozási magatartásnevelés. 2000-től tagja a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének (MDOSZ), 2001-től a Magyar Táplálkozástudományi Társaságnak. 2002-től 2010-ig élelmezési osztályvezető helyettesként dolgozott az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézetben Budapesten. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Alkalmazott Egészségtudományi Intézet Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszékén adjunktusként oktat.



**Veresné Dr. Bálint Márta** dietetikus, okleveles élelmiszer minőségbiztosító agrármérnök, az egészségtudományok doktora. Pályáját dietetikusként kezdte a Pest Megyei Flór Ferenc Kórházban, majd 35 évvel ezelőtt bekapcsolódott a dietetikusok képzésbe, jelenleg a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Dietetikai és Táplálkoástudományi

Tanszék tanszékvezető főiskolai tanára. Hazai és külföldi

szakmai konferenciák rendszeres előadója, pályázatok résztvevője, és közreműködik szakmai irányelvek fejlesztésében, véleményezésében. Szakmai publikációi mellett fontosnak érzi az egészségnevelést, tudományos ismeretterjesztést is. Szakterülete a gyakorlati dietetika, ezen belül az időskori táplálkozás, a nefrológiai, és a kardiovaszkuláris betegségek dietetikája. Folyamatosan részt vesz a dietetikus (BSc) és a táplálkoástudományi (MSc) képzés tantervének, tananyagának fejlesztésében. Szakértőként dolgozik a Magyar Akkreditációs Bizottságban.

## Január 5-éig várják a jelöléseket az Érték Vagy! elismerésre

**Egy hónapig, vagyis január 5-éig várják a jelöléseket az Érték Vagy! díjra, amely a megváltozott munkaképességűek foglalkoztatásának fontosságára irányítja a figyelmet – közölte az Emberi Erőforrások Minisztériumának szociális ügyekért felelős államtitkára hétfőn Kecskeméten.**

Fülöp Attila a kecskeméti postán tartott sajtótájékoztatón elmondta: a kormány olyan gazdasági növekedésért dolgozik, amelynek lehetőség szerint mindenki a haszonélvezője lehet.

Hangsúlyozta, hogy a magyar gazdaságban az elmúlt tíz évben mintegy egymillióval nőtt a foglalkoztattak száma. Ezen belül a legnagyobb arányban a legnehezebb munkaerőpiaci helyzetben lévő, megváltozott munkaképességűek foglalkoztatása bővült, hiszen ezen időszak alatt 150 százalékkal nőtt.

Az államtitkár kiemelte: a jövőben tovább szeretnék erősíteni ezt a foglalkoztatási formát, mivel a megváltozott munkaképességű emberek foglalkoztatásának bővítése „egyrészt gazdasági potenciál, másrészt leszámolás a kontraproduktív baloldali segélyezéspolitikával, harmadrészt pedig közösségteremtő felelősségvállalást is jelent” – fogalmazott.

Fülöp Attila emlékeztetett, a 2020-ban elindított Érték Vagy! programmal a megváltozott munkaképességűek és a fogyatékkal élők értékeire hívják fel a figyelmet, valamint elismerést is létrehozta a foglalkoztatásukért végzett kiemelkedő tevékenység díjazására.

A díjra elsősorban olyan munkáltatók vagy magánszemélyek jelölését várják, akik segítettek megváltozott munkaképességű honfitársaikat például az elhelyezkedésben, foglalkoztatóként kiváló példát mutatnak, vagy magánszemélyként sokat tettek az ügyükért – sorolta a politikus.

A jelölés folyamata megtalálható a <https://www.ertekvagykonferencia.hu/> oldalon, a díjat a járványhelyzettől függően a január 27-ére tervezett Érték Vagy! nemzetközi konferencia keretében adják majd át.

Fülöp Attila szerint azért is fontos ez az elismerés, hogy „a megváltozott munkaképességű emberek foglalkoztatásának ne csak a gazdasági, de a szolidaritási részét is előtérbe lehessen helyezni”.

A sajtótájékoztató helyszínéül azért választották a kecskeméti postát, mert a Magyar Posta Zrt. egy olyan intézmény, amelyet minden magyar állampolgár ismer – mondta az államtitkár. Hozzátette: „a megváltozott munkaképességűek foglalkoztatása is olyan ügy, amelyet minden magyar állampolgár ismer, még ha nem is beszél róla minden nap”.

Schamschula György, a Magyar Posta Zrt. vezérigazgatója kiemelte: a második legnagyobb hazai foglalkoztatóként társadalmi felelősségnek érzi, hogy vállalatuk minél több megváltozott munkaképességű embernek biztosítson megélhetést. Beszámolt arról is, hogy arányuk növelése érdekében indították el a Tegyük együtt! programot, valamint összel stratégiai megállapodást kötöttek az Emberi Erőforrások Minisztériumával is.

A posta 27 ezer munkavállalójából jelenleg 200 valamilyen fogyatékkal élő, közülük a kecskeméti Kálmán téri postán hárman dolgoznak, így van már tapasztalatuk a megváltozott képességű emberek befogadásában és megtartásában – fogalmazott a vezérigazgató.

Engert Jakabné, Kecskemét alpolgármestere elmondta: az önkormányzat elkötelezett a megváltozott munkaképességűek foglalkoztatása iránt, évi közel hatvanmillió forint támogatást nyújt annak érdekében, hogy több civil szervezet és munkáltató biztosítson munkát mintegy hetven fogyatékkal élő számára.



## **Okuljunk belőle! – Az oktatás szerepe a szúrt és vágott sérülések megelőzésében**

*Let's learn from it! – The role of education in the prevention of stab and cut injuries*

Sinka Lászlóné Adamik Erika<sup>1,2</sup>, Dr. Balogh Zoltán<sup>3,4</sup>,

<sup>1</sup> Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közszolgálati Kar, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest, <sup>2</sup> NEVES Egyesület a Betegbiztonságért, Budapest,

<sup>3</sup> Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Budapest, <sup>4</sup> Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara, Budapest

**Bevezetés:** Az éles, hegyes eszközök okozta sérülések mindennapi kockázatként vannak jelen az egészségügyben dolgozók életében. A megelőzésük mind a sérülések elkerülése érdekében, mind pedig a fertőződés kockázata miatt fontos.

**Célkitűzés:** Közleményünkben megvizsgáljuk az éles, hegyes eszközök okozta sérülések megelőzését célzó oktatások eredményességének fejlesztési lehetőségeit a kutatási eredmények és a publikált szakirodalmak tükrében.

**Módszer:** A témában készült, 2020-ban megjelent kutatás, valamint az azóta publikált szakirodalmak alapján fogalmazunk meg javaslatokat az oktatások rendszerére és módszerére, valamint az oktató tananyagra vonatkozóan.

**Eredmények:** Az oktatás az ismeretek bővítésén és a viselkedés megváltoztatásán keresztül eredményesen alkalmazható a sérülések megelőzésében. A hazai kutatás eredményei azt támasztják alá, hogy a téma oktatása annak tartalmát és gyakoriságát illetően is fejlesztendő.

**Megbeszélés:** A jogszabálynak megfelelő tartalommal felépített oktatási anyag hangsúlyait célszerű az intézményben azonosított problémákhoz igazítani. A képzés megfelelő gyakorisága fontos eleme az eredményességnek. A javasolt képzési forma a helyszínspecifikus gyakorlati oktatás.

**Következtetés:** Az éles, hegyes eszközök okozta sérülések kockázatát önmagában egyetlen módszer sem tudja nullára csökkenteni. A megelőző intézkedéseknek azonban nélkülözhetetlen eleme a megfelelő oktatás.

**Background:** *The risk of injuries caused by sharp, pointed tools is always present in the everyday work of the healthcare staff. The prevention of these is necessary to avoid injuries and because of the risk of infection.*

**Objective:** *In this paper, we examine the possibilities for improving the effectiveness of education for the prevention of injuries caused by sharp, pointed tools in the light of the research results and the published literature.*

**Method:** *Based on the research carried out on the topic and published in 2020, as well as the literature pub-*

*lished since then, we formulate proposals for the system and method of education and the curriculum to be taught.*

**Results:** *Education can be used effectively to prevent injuries by expanding knowledge and changing behaviour. The results of the Hungarian research support that the teaching of the topic should be improved in terms of its content and frequency.*

**Discussion:** *It is advisable to adapt the emphasis of the educational material elaborated initially in accordance with the regulation to the concrete problems identified in the institution. Adequate frequency of education is an important element of effectiveness. The recommended form of education is site-specific practical training.*

**Conclusion:** *No method alone can reduce the risk of injury from sharp instruments. However, adequate education is an essential element of preventive action.*

### **BEVEZETÉS**

Az éles, hegyes eszközök által okozott szúrásos, vágásos sérülések igen nagy arányban fordulnak elő az egészségügyi ellátást nyújtó személyzet körében. Szakirodalmi adatok szerint egyes szakmacsoportokban (pl. sebészek, mentősök) a sérülések aránya elérheti akár a 80-90%-ot is [1, 2].

E sérülések fő veszélye legtöbbször nem is a sérülések súlyosságában rejlik. A NEVES jelentési rendszerbe érkezett adatok elemzésére épülő kutatás szerint a jelentett esetek többségében (86,7%-ában) közepes súlyosságú sérülés történt, azaz a bőr folytonossága megszakadt és a sérülés vérzéssel járt. A felületes sérülések, vérzéssel nem járó karcolások, horzsolások aránya 9,1% volt. Mindössze az esetek 4,2%-ában jelentettek súlyos sérülést, ami definíció szerint mély, erős vérzéssel járó szúrt sebet vagy vágott sebet jelent [3].

E sérülések legfőbb veszélye a vérrel, testnedvvel terjedő fertőző betegségekben rejlik, hiszen többek közt hepatitis B-, hepatitis C-vírussal, vagy HIV-vel fertőződhetnek a sérültek [2].

A hazai kérdőíves kutatás során 4031 fő válaszolt arra a kérdésre, hogy ő maga szerzett-e vér útján terjedő fertőzést a munkahelyen bekövetkezett éles, hegyes eszköz okozta

balesettel összefüggésben. A válaszolók 2,3%-a (összesen 92 fő) azt jelölte, hogy igen, ő megfertőződött, 7,2%-ban pedig nem tudták, hogy megfertőződtek-e. A válaszadók 90,5%-a állította biztosan, hogy nem szerzett fertőzést [3].

Ez is mutatja a prevenció fontosságát, amelynek a sérülés megelőzésén túl a fertőződési kockázat csökkentésére is ki kell terjednie.

## CÉLKITŰZÉS

Az éles, hegyes eszközök okozta sérülések megelőzésének egyik közismert, és nagyon fontos eszköze az oktatás. És bár az oktatás széles körben alkalmazott gyakorlat, de annak minősége, eredményessége igen különböző lehet. Közleményünkben megvizsgáljuk az éles, hegyes eszközök okozta sérülések megelőzését célzó oktatások eredményességének fejlesztési lehetőségeit a kutatási eredmények és a publikált szakirodalmak tükrében.

## MÓDSZER

A cikk írásakor a 2020-ban megjelent *Éles, hegyes eszközök okozta sérülések okai, a megelőzés lehetőségei* című tanulmányban közölt adatokból indultunk ki, és emellett áttekintettük a tanulmány elkészítése óta megjelent, a témához kapcsolódó legfrissebb szakirodalmakat is.

Az említett tanulmányban szereplő adatok a NEVES jelentési rendszerbe érkezett 860 esemény tényszerű adatainak elemzéséből származnak. A jelentési rendszerben – annak indulása óta – van lehetőség a bekövetkezett sérülések jelentésére, amelynek adatlapja a *Tűszúrás, éles eszköz okozta sérülések* címet viseli. A jelentett adatok önkéntes és anonim adatszolgáltatás keretében kerültek be az országos adatbázisba. A NEVES jelentések feldolgozása a korábban publikált módszertan alapján történt [3].

A tanulmányban található másik adatsor forrása a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamarával (továbbiakban: MESZK) együttműködésben végzett anonim kérdőíves felmérés, amelyre összesen 5652 válasz érkezett. Az eredmények feldolgozása mindkét adatsor esetében az adatminőség ellenőrzésével és a duplikátumok kizárásával kezdődött. Az adatok statisztikai módszerek segítségével kerültek elemzésre. A tanulmány készítésének részét képezték szakértői egyeztetések is az egészségügyi ellátás különböző területein dolgozó munkatársak bevonásával, valamint sor került a témában megjelent hazai és nemzetközi szakirodalmak áttekintésére az azokban közölt, szűrő- vagy vágós sérülésekhez vezető okok, valamint megelőzési lehetőségeik összegyűjtése céljából. A tanulmány készítéséhez az irodalomkeresés 2018-ban történt, összesen 79 forrás került áttekintésre. Az anyagban 40 szakirodalmi hivatkozás szerepel [4].

A jelen cikk készítése során áttekintettük a 2018 óta megjelent újabb közleményeket. A hazai szakirodalmakat a MATARKA, a MOB és az MTMT adatbázisokban kerestük a „tűszúrás”, „éles”, „hegyes”, keresőszavak használatával, de a témába illeszkedő közleményt nem találtunk. Külföldi

szakirodalmakat a PubMed adatbázisban kerestünk. Az alkalmazott keresőszó-összetétel: „needlestick injur” OR sharp injur\* AND (prevent\* OR caus\*)” volt, a következő szűrők mellett: Full text, Meta-Analysis, Systematic Review, Humans, English, from 2018/1/1 – 2021/8/1. Az így talált, cím és absztrakt alapján szűrte 6 releváns irodalmat kézi kereséssel még további forrásokkal bővítettük. A jelen cikkben összesen 9 forrást használtunk fel.

A frissen megjelent irodalmakat áttanulmányozva azt találtuk, hogy a legtöbb a megelőzést célzó oktatás kérdéskörét érinti, ezért döntöttünk úgy, hogy az ezzel kapcsolatos legfontosabb megállapításokat, megfontolandó javaslatokat ismertetjük cikkünkben.

## EREDMÉNYEK

### A hazai helyzet rövid bemutatása

A tűszúrásos, vágós sérülések megelőzése érdekében végzett képzésekről és azok eredményességéről képet kaphatunk az *Éles, hegyes eszközök okozta sérülések okai, a megelőzés lehetőségei* című tanulmányban közölt adatokból.

A kutatás során végzett felmérés egyik kérdése azt vizsgálta, hogy a képzések milyen gyakorisággal történnek és milyen információkra terjednek ki. Hazánkban jogszabály írja elő az erre vonatkozó követelményeket. Ez az 51/2013. (VII. 15.) EMMI rendelet, amelynek a címe: *az egészségügyi szolgáltatás keretében használt, éles vagy hegyes munkaeszközök által okozott sérülések megelőzésére, az ilyen eszközök használatából eredő kockázatok kezelésére, valamint az egészségügyi tevékenységet végző személyek tájékoztatására és képzésére vonatkozó követelményekről*, lásd 1. táblázat.

8. § (1) A munkáltató gondoskodik arról, hogy a munkavállaló és a munkavédelmi képviselő – tájékoztatás és képzés (a továbbiakban együtt: képzés) formájában – elégséges és megfelelő információt kapjon
- az egészséget fenyegető kockázatokról,
  - az expozíció megelőzését szolgáló intézkedésekről,
  - az éles vagy hegyes eszközök biztonságos használatára vonatkozó előírásokról,
  - az egyéni védőeszköz viseléséről és használatáról,
  - az előre nem látható veszélyhelyzetek megelőzéséről,
  - az éles vagy hegyes eszközök által okozott sérülések esetén teendő intézkedésekről és
  - a vonatkozó hatályos jogszabályi rendelkezésekről.
- (2) A munkáltatónak a munkavállalót a munkába állás előtt, ezt követően évente kell képzésben részesítenie, és annak elvégzését írásban kell dokumentálnia.
- (3) A (2) bekezdésben foglaltaktól eltérően a munkáltató a munkavállalót soron kívül képzésben részesíti
- új kockázatok megjelenésekor vagy a kockázatok megváltozásakor, továbbá
  - a munkavállaló használatában lévő éles vagy hegyes eszköz által okozott sérülést követően.

### 1. táblázat

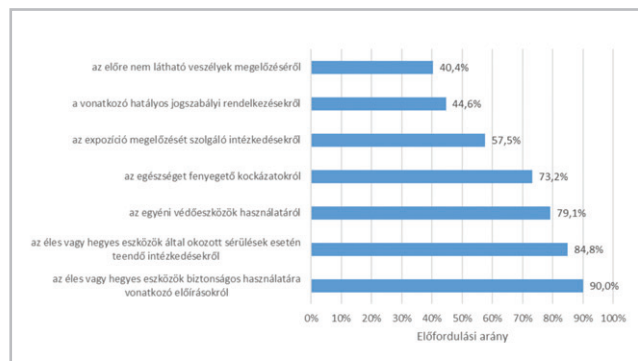
**Az oktatás gyakoriságára és tartalmára vonatkozó jogszabályi előírás [5]**

A kutatás választ keresett arra a kérdésre, hogy vajon milyen arányban valósulnak meg a jogszabályban megfogalmazott, képzéssel kapcsolatos elvárások. A válaszadók (n=4202) 93,1%-a vallotta azt, hogy iskolarendszerű tanul-

mányai során megismerte az éles, hegyes eszközök okozta sérülések kockázatait. 4,7%-uk nem emlékszik rá biztosan, 2,2% pedig azt jelezte, hogy nem ismeri ezeket a kockázatokot. A munkahelyi képzések egy kissé más képet mutatnak (n=4223). A kérdőív kitöltőinek már csak 80,3%-a jelezte azt, hogy kapott a munkája során képzést ezzel kapcsolatban. 10,9%-uk nem vett részt munkahelyi képzésen a témában, 8,7%-uk nem emlékszik erre biztosan [4].

A vonatkozó rendelet szerint a munkáltatónak legalább évente képzésben kell részesítenie az érintett munkavállalókat. A visszajelzések alapján a felmérést megelőző 1 éven belül a válaszadók (n=4223) 40,0%-a részesült képzésben, 57,6%-uk nem vett részt ilyen továbbképzésben. 2,4%-ban nem tudták megválaszolni a kérdést [4].

Tovább árnyalja a képet, ha a jogszabályban felsorolt oktató témakörök mindegyikét külön-külön megnézzük, hogy azok részét képezték-e az oktatott tematikának. Az erre vonatkozó kérdést 2522 fő válaszolta meg. Ennél többszörös választási lehetőséget biztosító kérdésnél a 7 válaszlehetőségből az összeset senki sem jelölte meg. 6 témát jelölt meg a kitöltők 25,1%-a, 5 témát jelölt 17,1%, 4 témát 23,9%, 3 témát 18,5%, 2 témát 9,7%. A válaszadók 5,8%-a mindössze egy témát jelölt meg a képzés tananyagaként. A leggyakrabban oktatott 3 téma: az éles vagy hegyes eszközök biztonságos használatára vonatkozó előírások (90,0%), az éles vagy hegyes eszközök által okozott sérülések esetén teendő intézkedések (84,8%), és az egyéni védőeszközök használata (79,1%). A legkevesebb jelölést (40,4%-ban) az előre nem látható veszélyek megelőzésére kapta, lásd 1. ábra [4].

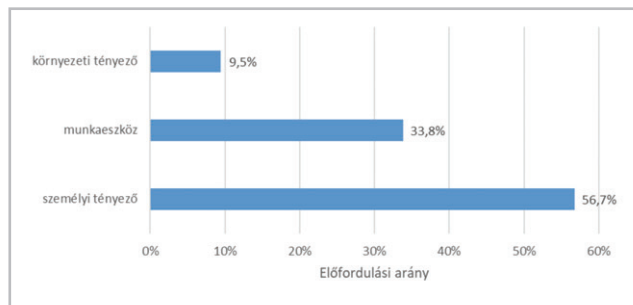


1. ábra  
A továbbképzés témája (n=2522; többszörös választás) [4]

### Az oktatás jelentősége

Egy iráni vizsgálat tapasztalatait azt mutatták, hogy azok az egészségügyi dolgozók, akik nem vettek részt a sérülések megelőzését célzó képzéseken, szignifikánsan (30%-kal) nagyobb valószínűséggel szenvedtek el sérülést munkájuk során, mint azok, akik elvégezték a képzést. A 10 évnél kevesebb gyakorlati tapasztalattal rendelkező egészségügyi dolgozók 43%-kal nagyobb valószínűséggel szereztek szúrt, vagy vágott sérülést, mint a 10 évnél nagyobb tapasztalattal rendelkező munkavállalók, ami szintén szignifikáns különbséget jelentett [6].

A hazai adatokat érintően érdemes ismét a már említett tanulmányt elővenni. A megtörtént esetek adatait gyűjtő NEVES jelentési rendszerben 698-an válaszoltak arra a többszörös választásos kérdésre, hogy esetükben mi játszott szerepet a sérülés kialakulásában, munkaeszköz, környezeti tényező, vagy személyi tényező? A válaszadók 56,7%-a szerint az adott esemény létrejöttében a személyi tényezőnek szerepe volt, lásd 2. ábra [4].



2. ábra  
A sérülés bekövetkezésében szerepet játszó tényezők (n=698; többszörös választás) [4]

Cheetham és munkatársai egy metaanalízis eredményeként azt közölték, hogy az oktatás 34%-kal csökkentette az éles, hegyes eszközök okozta sérülések arányát, míg a védelemmel ellátott biztonsági eszközök használatának bevezetése az esetek előfordulásának 49%-os csökkenéséhez vezetett. Érdemes azonban tudni azt, hogy a legeredményesebb megoldás a két módszer kombinálása volt. Az oktatás és a biztonsági eszközök használatának bevezetése együttesen a sérülések gyakoriságának 62%-os csökkenését eredményezte [7].

Aziz és munkatársai közleményükben felhívták a figyelmet arra, hogy bár a biztonsági eszközök képesek csökkenteni a szúrásos, vágásos sérülések keletkezésének arányát, sérülések a biztonsági eszközök használata mellett is előfordulhatnak. Egyetlen általuk vizsgált tanulmány sem számolt be arról, hogy a biztonsági eszközök alkalmazásával sikerült volna felszámolni a sérüléseket. Kiemelték, hogy fontos a munkatársakban tudatosítani mindezt, és fokozott óvatossággal kell eljárni új eszközök bevezetésekor [8]. Ennek tudatosítására is kiváló alkalmat teremtenek az oktatások.

### Az oktatás javításának lehetőségei

Cheetham és munkatársai kutatásuk eredményeként arra a következtetésre jutottak, hogy az oktatás rövidtávon kedvező hatással lehet az éles, hegyes eszközök okozta sérülésekkel kapcsolatos ismeretekre és a prevenció szempontjából helyes viselkedésre, azonban az oktatás eredményességének mértékét és hosszútávú hatását illetően kétségeket fogalmaztak meg [7].

Treviño és munkatársai az orvostanhallgatók körében vizsgálták a vérrel terjedő fertőzések gyakoriságának csökkentési lehetőségeit. Megállapításuk szerint a hallgatókat az egyes gyakorlati helyszínek közötti váltás előtt helyszínspecifikus oktatásban célszerű részesíteni [9].

Az angol Nemzeti Egészségügyi Szolgálatnál (National Health Service, NHS) az egyik leggyakrabban alkalmazott képzési módszer az e-learning. Aziz és munkatársai azonban nem javasolják ennek a módszernek az alkalmazását az éles, hegyes eszközök okozta sérülések megelőzését célzó oktatások esetén, mert nem ad lehetőséget a tanultak közös gyakorlására, nem teszi lehetővé a vitát, visszakeresést. Ezek negatívan befolyásolhatják a képzés eredményességét, a megszerzett ismereteket. A szerzők a képzés fejlesztési teendői között célként határozták meg az egészségügyi dolgozók bevonását, az oktatók kreativitásának növelését, a képzések érdekesebbé és tartalmasabbá tételét. A képzési formák közül a gyakorlati képzést eredményesebbnek gondolják, mint az e-learninget [8].

## MEGBESZÉLÉS

A kutatás eredményei alapján a jogszabályban megfogalmazott, képzéssel kapcsolatos elvárásoknak való megfelelés jelentősen fejleszthető. Az iskolarendszerű képzés során az ismeretek átadása alaposabb, az intézményi szervezésű képzések esetében nagyobb hiányosság tapasztalható e téren. A kérdést megválaszoló több mint kétezeröt száz személy közül senki sem jelölte meg a lezajlott oktatás témái között a jogszabályban felsorolt mind a 7 témát. Különösen problémásnak tűnik emellett az oktatások megfelelő gyakorisággal történő megrendezése, az előírás szerint évenként ismétlődő oktatás a visszajelzések alapján csupán 40,0%-ban valósult meg [4].

A külföldi szakirodalmak hangsúlyozzák az oktatás szerepét a megelőzésben. Saját kutatásunkban a bekövetkezett sérülések adatainak elemzése során azt találtuk, hogy 56,7%-ban személyi tényező is szerepet játszott az események kialakulásában. A személyi tényező esetében mind a témával kapcsolatos tudásnak, mind pedig a viselkedésnek (pl. szabályok betartása, megfelelő technikák használata, megfelelő kommunikáció) nagy jelentősége van. Ez alapján okkal feltételezhetjük, hogy a személyi tényező befolyásolásán keresztül – az ismeret bővítése, a viselkedés megváltoztatása által – az oktatás a magyar körülmények között is jelentős hatással lehet a megelőzésre.

A Cheetham és munkatársai által felvetett, az oktatások rövidtávú hatásával kapcsolatos nehézség [7] ellensúlyozása miatt is fontos lehet az oktatott ismeretek rendszeres felelevenítése, nem csupán azért, mert a hazai jogszabály évente kötelezően elvárja a képzések megtartását. Ha figyelembe vesszük a felejtés természetes folyamatát, valamint azt, hogy az egészségügyben használt eszközök gyakran változnak, fejlődnek, és azok kialakítása, helyes használata gyártónként eltérő lehet, érdemes megfontolni akár a kötelezőnél gyakoribb oktatás lehetőségét/szükségességét is. Ezek a plusz alkalmak lehetnek akár kevésbé formális oktatások is. Céljuk lehet a témával kapcsolatos figyelem fenntartása, az elsajátított helyes technikák rögzítése, az újonnan beszerzett eszközök helyes használatának gyakoroltatása, valamint az intézményben történt éles, hegyes eszközök okozta sérülések hátterében feltárt problémák megoldására hozott intézkedések bevezetése.

Az oktatott ismeretek frissen tartása, megőrzése érdekében a rendszeres ismétlésen túl hasznos eszköz lehet a legfontosabb tudnivalók poszttereken történő kihelyezése is.

Az oktatások intézményi megszervezésekor nehézséget jelenthet, hogy a jogszabály ugyan megjelöli azt, hogy milyen témákról szükséges szót ejteni, de abban nem ad támpontot, hogy a képzés során az egyes témakörökhöz kapcsolódóan milyen ismereteket és milyen részletettségűvel kell átadni. Egy központilag kidolgozott részletes tananyag nagy segítséget nyújthatna az intézményi képzések szervezői számára. Érdemes emellett bátorítani az intézményeket arra is, hogy gyűjtsék a bekövetkezett sérülésekkel kapcsolatos adatokat (pl. a NEVES jelentési rendszer segítségével), majd saját adataikat elemezve igyekezzenek feltárni a problémák hátterében rejlő okokat, azonosítsák az intézményi gyengeségeket és a saját képzéseik során a hangsúlyokat ennek ismeretében határozzák meg.

A tűszűrős vagy vágós sérülések megelőzését célzó oktatások tartalmának összeállításához további hasznos gondolatok találhatóak még a fentiekben már hivatkozott tanulmányban [4].

Treviño és munkatársai javaslatát – amely szerint a hallgatókat az egyes gyakorlati helyszínek közötti váltás előtt helyszínspecifikus oktatásban célszerű részesíteni [9] – érdemes továbbgondolni. Hiszen ilyen oktatásra nem csupán a képzésben résztvevőknek lehet szükségük, hanem például a más munkaterületre ideiglenesen átirányított munkatársaknak is (lásd: COVID-19 járvány kapcsán végzett munkaerő-átcsoportosítások, kirendelések). Célszerű lehet munkaterületenként átgondolni, hogy melyek azok a speciális eszközök és helyzetek, amelyek a munkavégzés során fokozott kockázatot jelenthetnek, és hogy kik azok a személyek, akiket erről tájékoztatni szükséges, ideértve nemcsak a szakszemélyzetet és a hallgatókat, hanem a kiszolgáló tevékenységet végzőket is.

A képzés módját illetően számos lehetőség áll rendelkezésre, ám az eredményesség érdekében érdemes megfontolni, hogy mit válasszunk. Hazánkban is egyre inkább elterjedőben van az e-learning, ami sok téma esetében megfelelő választás. Aziz és munkatársai tapasztalatai azonban alátámasztják azt, hogy az éles, hegyes eszközök okozta sérülések megelőzését célzó oktatások során fontos a gyakorlati jellegű, személyes oktatás [8].

A képzés eredményességének méréséhez a képzés előtti és azt követő tudásszint-felmérés, valamint a két adatsor eredményeinek összehasonlítása lehet hasznos eszköz.

## KÖVETKEZTETÉSEK

Az egészségügyben dolgozó munkatársak számára reális és jelentős kockázat a munka során használt éles, hegyes eszközök miatti sérülés bekövetkezése. Ennek kivédése érdekében számos megoldás született már, de a kockázatot egyik módszer sem tudja önmagában nullára csökkenteni. A megelőző intézkedések sorában kiemelt jelentősége van az oktatásnak, amely alapját képezi az új intézkedések bevezetésének, és a témával kapcsolatos ismeretek bővítését, a helyes viselkedés elsajátítását szolgálja (megfelelő technikák használ-

lata, megfelelő kommunikáció, szabálykövetés). Ezért is fontos, hogy az oktatás milyen eredményességgel valósul meg.

Annak érdekében, hogy a sérülések megelőzését célzó oktatások megfelelőek legyenek, érdemes felhasználni a már meglévő tapasztalatokat. A cikkben hivatkozott források alapján rendszeresen, legalább évenként ismétlődően szükséges a témával kapcsolatos képzéseket megtartani, lehetőleg gyakorlati képzés formájában, a munkaterületnek megfelelő speciális ismereteket beépítve. A képzés eredményességét az oktatást megelőzően és azt követően készített felméréssel lehet ellenőrizni. A képzés tartalmának kialakításához a vonatkozó jogszabály ad keretet, de a hangsúlyok meghatározásakor célszerű az intézményi nehézségekből, problémákból és az azok megoldására kialakított intézkedésekből kiindulni. Ehhez szükség van a bekövetkezett sérülésekkel kapcsolatos adatok gyűjtésére és elemzésére a háttérben álló okok azonosítása érdekében. A munkához segítséget jelenthet az említett tanulmányon túl a *Módszertani útmutató az oki kutatások készítéséhez* című összefoglaló. Mindkét anyag elérhető az alábbi linken: <https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/>.

A kutatás korlátai: A NEVES jelentési rendszerbe jelentett adatok önkéntes adatszolgáltatásból származnak, így az események előfordulási gyakoriságára vonatkozóan következtetéseket nem tudunk levonni. A MESZK-kel együttműkö-

désben végzett kérdőíves felmérés nem reprezentatív, a nagyszámú válasz mégis érdemessé teszi ezeket az adatokat arra, hogy azokra alapozva következtetéseket és javaslatokat fogalmazzunk meg. Tekintettel arra, hogy a kutatásokban az események oki hátterét és megelőzési lehetőségeit vizsgáltuk és nem azok gyakoriságát, az említett korlátok a kutatás eredményeit nem befolyásolták.

Anyagi támogatás: A dolgot 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: S. L. A. E.: Irodalomkeresési stratégia meghatározása, részvétel a közlemény fő üzeneteinek meghatározásában és a közlemény megszövegezésében. B. Z.: Részvétel a közlemény fő üzeneteinek meghatározásában és a közlemény megszövegezésében. A kézirat végső változatának elkészítése a szerzők közös munkájának eredménye. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

#### Köszönetnyilvánítás

A szerzők ezúton mondanak köszönetet a cikk alapjául szolgáló kutatásban való közreműködésért a következőknek: Nemesné Singer Edina, Pató Edit, Pitás Eszter.

#### IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Balogh Z, Raskovicsné CsM, Hirdi H, Hundley V, Mészáros J: The incidence of needlestick injuries among health workers in Hungary. *Journal of Medical Safety*, 2014. 43–50.
- [2] Kurcz A, Zemanovics G: Prevention of injuries caused by needlestick or sharp tools which are used in healthcare institutions. [Az egészségügyi intézményekben használt éles vagy hegyes eszközök által okozott sérülések megelőzése.] *Epinfo*, 2014. 21. évfolyam 37. 449–457.
- [3] Belicza É, Sinka LAE: A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz. *IME*. 2021/4. szám
- [4] Sinka LAE, Pató E, Nemesné SE, Pitás E: Éles, hegyes eszközök okozta sérülések okai, a megelőzés lehetőségei. *Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ*, Budapest, 2020. <https://info.nevesforum.hu/2020/02/eles-hegyes-eszkozok-okozta-serulesek-okai-a-megelozes-lehetosegei/> (megtekintve: 2021.11.18.)
- [5] 51/2013. (VII. 15.) EMMI rendelet az egészségügyi szolgáltatás keretében használt, éles vagy hegyes munkaeszközök által okozott sérülések megelőzésére, az ilyen eszközök használatából eredő kockázatok kezelésére, valamint az egészségügyi tevékenységet végző személyek tájékoztatására és képzésére vonatkozó követelményekről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1300051.emm> (megtekintve: 2021.08.29.)
- [6] Hassanipour S, Sepandi M, Tavakkol R et al.: Epidemiology and risk factors of needlestick injuries among healthcare workers in Iran: a systematic reviews and meta-analysis. *Environ Health Prev Med*. 2021. Apr 1;26(1):43. <https://doi.org/10.1186/s12199-021-00965-x>
- [7] Cheetham S, Ngo HT, Liira J, Liira H: Education and training for preventing sharps injuries and splash exposures in healthcare workers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021. Apr 14;4(4):CD012060. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012060.pub2>
- [8] Aziz AM: Do training and needle-safety devices prevent needlestick injuries? A systematised review of the literature. *Br J Nurs*. 2018. Sep 6;27(16):944-952. <https://doi.org/10.12968/bjon.2018.27.16.944>
- [9] Treviño H 2nd, Romero Arenas MA: Systematic Review of Blood-Borne Pathogen Exposure Rates Among Medical Students. *J Surg Res*. 2020. Nov;255:66-70. Epub 2020 Jun 14. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.05.032>

## A SZERZŐK BEMUTATÁSA



**Dr. Balogh Zoltán** a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara alapító tagja, 2004 óta elnöke, a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Ápolástan Tanszék tanszékvezető főiskolai tanára. Pályafutását a magyar egészségügyben 31 évvel ezelőtt segédápolóként kezdte. Szakmaterülete a neurológiai, pszichiátriai ápolás, a közösségi

ellátás, az otthoni szakellátás és a rehabilitáció. Ehhez az alapot 1994-ben megszerzett diplomás ápoló kítüntetése,

illetve az 1995-ben megszerzett gyógytornász oklevele mellett a fekvőbeteg-ellátás és az otthoni szakápolás területén eltöltött gyakorlata adta. Tudományos előmenetelét a brit Exeter Egyetemen 1997-ben az egészségügyi szakképzés területéről megszerzett (MSc) egyetemi diplomája alapozta meg. Tudományos fokozatát a Semmelweis Egyetem Doktori Iskolában szerezte 2008-ban. Hét éven keresztül volt a Magyar Ápolási Egyesület vezetőségének tagja, három évig elnöke. Számos szakmai és tudományos bizottság, testület aktív tagja. 2020-tól az Egészségtudományi Karon a klinikai kapcsolatokért felelős dékánhelyettesi feladatokat látja el.

*Sinka Lászlóné Adamik Erika bemutatása lapunk 17. oldalán olvasható.*

## **Hatások és ráhatások címmel szervezett V4 kulturális konferenciát az EMMI**

**Példaértékű együttműködés eredményeként egyedülálló konferenciát szervezett a magyar V4-elnökség keretén belül az Emberi Erőforrások Minisztériuma. A négy ország kulturális életének kormányzati vezetői kétnapos online konferencián osztották meg egymással tapasztalataikat a pandémia által előidézett helyzetről és a kultúra szerepéről a járványkezelésben.**

Kulturális innovációk és jó gyakorlatok a koronavírus idején témakörben szervezett kulturális konferenciát az Emberi Erőforrások Minisztériuma, melyen a V4 országok képviselői osztották meg tapasztalataikat egymással az elmúlt közel két év történéseire adott válaszreakciók kapcsán.

A kétnapos online konferencia részeként Viera Leščáková, Szlovák Köztársaság Kulturális Minisztériumának államtitkára, Vlastislav Ouroda, a Cseh Köztársaság Kulturális Minisztériumának miniszterhelyettese, Jarosław Sellin a Lengyel Köztársaság Kulturális, Nemzeti Örökség és Sport Minisztériumának miniszterhelyettese és államtitkára és Fekete Péter, az Emberi Erőforrások Minisztériumának kultúráért felelős államtitkára beszélt a jó gyakorlatokról és olyan hosszú távú projektekről, amelyek nem csak a pandémia alatt, hanem azután is részei lehetnek a kulturális intézmények életének.

A V4 együttműködés soros elnöke, Magyarország a járvány alatt a kultúra területén is jól teljesített, számos példát teremtve ezzel a nemzetközi szakmai partnereknek a járvány utáni élet újraindításához. A konferencia keretében összegyűjtött szakmai anyag célja, hogy a négy ország sikereit egész Európa megismerje, ezzel is ráirányítva a figyelmet az országok közötti együttműködés sikerességére.

Magyar részről mintegy 15 intézmény vett részt a szakmai fórumon, a konferencia megmutatta, hogy a kultúra kellően kreatív ahhoz, hogy ebben a számára rendkívül nehéz időszakban is erősen hatással van a társadalmi jelenségekre és jelentős szerepet játszhat a járvány utáni élet újraindításában.

## Kutatás-fejlesztéssel az egészségesebb környezetért

A húsz éve működő, számos magyarországi egészségügyi intézmény takarítását végző B+N Referencia Zrt. menedzsmentje erőteljesen fókuszál az automatizálásra és robotikára – derül ki Nagy Zsuzsanna higiéniai üzletág-igazgató, Zalka Péter K+F vezető és Dr. Ósz Ágnes biológus, tudományos főmunkatárs lapunknak adott interjújából. Úgy vélik, hogy K+F részlegük fejlesztései révén hatékonyabbá tehető a kórházi fertőzések megelőzése, így jelentősen növelhető a betegbiztonság.

### – Hány egészségügyi intézmény takarítását biztosítja a vállalatuk?

*Nagy Zsuzsanna:* Vállalatunk jelenleg 11 kórház, szakrendelő és rehabilitációs intézmény egészségügyi takarításával, kiemelt higiéniai területeinek (műtők, laborok) teljes körű takarításával és fertőtlenítésével foglalkozik. Megbízóink köre 2022-ben további egészségügyi intézményekkel fog bővülni.

### – Miért érezték szükségét a technológiafejlesztésnek?

*Nagy Zsuzsanna:* Ahhoz, hogy magas színvonalú és körültekintő szolgáltatást nyújthassunk a rend és tisztaság megteremtése érdekében, gördülékeny és költséghatékony takarítási rendszer megléte szükséges. Kutatás-fejlesztési részlegünk folyamatosan azon dolgozik, hogy újfajta eljárásokat vehessünk be, hozzájárulva ezzel az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések elleni harchoz. A munkatársaink által kifejlesztett innovatív módszereket úgy illesztjük a mindennapi munkafolyamatainkba, hogy azok révén minimalizálható legyen a kórházi osztályokon kialakuló fertőzések kockázata.

### – Mely fejlesztéseket emelnék ki ezek közül?

*Zalka Péter:* Nagymértékben növeli a takarítás hatékonyságát a saját fejlesztésű takarító robotunk, amely jelenleg öt kiemelt egészségügyi intézményben, valamint sportcsarnokokban és a Budapest Airport területén is segíti a munkánkat. K+F tevékenységünk eredményeként a takarítás szolgáltatába állítottunk egy kézi UV-fényt kibocsátó fertőtlenítő berendezést, illetve fejlesztünk egy autonóm UV fertőtlenítő robotot és egy újgenerációs genomszekvenálási technológián alapuló higiéniai elemző és riasztó rendszert is. Jelenleg zajló vizsgálatunk pedig arra irányul, hogy milyen mértékben hatékonyak az egészségügyi intézményekben való használatra újonnan fejlesztett felületkezelő szerek.

## ROBIN, A TAKARÍTÓROBOT

### – Hogyan telik a takarítórobot egy napja a kórházban?

*Zalka Péter:* A Robin 3000/3100 egy takarítást segítő autonóm sűrölógép, amely a nagy területek tisztításával növeli az üzemeltető operátor munkájának hatékonyságát. Folyosók, közösségi terek, raktárak, 2-300 m<sup>2</sup>-nyi összefüggő részekből álló 1500 m<sup>2</sup>-es kemény burkolatú, fertőtlenítőszerrel és sűrölással tisztítható területek takarítására alkalmas. Az előre beprogramozott takarítási térkép alapján automatikusan kiszámítja a terület bejárás útját. Üzemeltetése során folyamatos felügyeletet igényel, vagyis a kezelőnek látótávolságon belül kell tartózkodnia. Egy technikus akár három-négy robotot is felügyel.

*Nagy Zsuzsanna:* Reggel az operátor feltölti fertőtlenítőszerrel, majd a takarítási területre kíséri a robotot. Az operátor összeszedi a darabos szemetet, kiüríti a szemétyűjtőket, letakarítja a széleket és a bútorok alatti területeket, míg a takarító robot mellette elvégzi a szabad területek fertőtlenítő felmosását. Ha megtelik a szennyvizes tartály, a robot leáll, üzenetet küld az operátornál lévő telefonra, a szennyvíz leeresztését és a fertőtlenítő tartály újratöltését követően pontosan ott folytatja a munkát, ahol abbahagyta. Ha csökken az akkumulátor töltöttségi szintje, az operátor bekíséri a töltőállomásra. Az útvonalterv végrehajtásakor a térképen nem szereplő, váratlan akadályok közelében a robot lelassít, és kikerüli azokat, így sem a betegeket, sem a berendezéseket nem veszélyezteti.

### – Kiváltható a robottal a kézi takarítás?

*Nagy Zsuzsanna:* Természetesen nem. A robot nem képes a takarítás minden mozzanatát elvégezni. Viszont amíg a robot feltakarít több száz négyzetmétert, addig a kollégánk a nem gépesíthető feladatok elvégzésére koncentrálnak. A robot kezelése, feltöltése és ellenőrzése az irányító kollégák munkaidejének legfeljebb 20-30 százalékát teszi ki.

*Zalka Péter:* A fejlesztés során nem a munkaerő teljes kiváltása volt a cél, hanem az emberi munka támogatása, illetve a takarítás hatékonyságának növelése. A robot gyakorlati takarítási képessége eléri az 500 m<sup>2</sup>/órát, egy elektromos feltöltés háromórás üzemidőre elég, egy vízfeltöltés pedig egy órára. A fejlesztés fontos hozadéka még, hogy a robotos takarítás monitorozható. Ennek köszönhetően mindig pontosan tudjuk, hogy egy adott területen mikor, mit és hogyan takarított fel a robot. Ha kimaradt a takarítási térkép egy részlete, utánajárunk, hogy mi történt. Ez komoly változást jelent a cég működésében is, hiszen ha alulfejlesztett a robotunk, és ismerjük ennek okát, a rendelkezésünkre álló adatok alapján eldönthetjük, hogy érdemes-e az adott terü-

leten tovább alkalmazni a robotot. Mivel a takarítás robot-, terület- és cégszinten is nyomon követhető, az általunk nyújtott szolgáltatás minősége emelkedik.

## UV FERTŐTLENÍTÉS

**– A kórházi fertőzések terjedésének megállítása nagymértékben függ a fertőtlenítés módjától és minőségétől. Milyen fejlesztéseket hajtottak végre ezen a területen?**

*Nagy Zsuzsanna:* Fejlesztéseinknek köszönhetően az eszköztárunk egy kézi UV fertőtlenítő berendezéssel és a jövőben ennek önjáró változatával bővül. Ezen eszközök fontos előnye, hogy alacsony az élőkommunikáció igényük és egységes fertőtlenítési minőséget biztosítanak. Az UV fertőtlenítés a hidrogén-peroxidral és ózonnal történő fertőtlenítéshez képest sokkal gyorsabb technológia. A fertőtlenítés vegyszermentesen történik, a kezelés végén a helyiség azonnal használható, és nincs szükség hosszadalmas előkészítésre, mint például a gázos módszereknél a szoba levegőjének szeparálására.

**– Milyen előnyöket nyújt majd a mindennapi gyakorlatban a berendezés?**

*Nagy Zsuzsanna:* Azokban a helyiségekben, ahol fertőző beteg fordult meg és nagy a fertőzésveszély, bevethető lesz az UV fertőtlenítő robotunk, amely előre kijelölt térkép szerint fog mozogni. Természetesen első lépésben kézi erővel ki kell takarítani a helyiséget annak érdekében, hogy ne maradjon olyan szennyeződés, amely alá nem képes behatolni az UV fény. Míg a hidrogén-peroxidral és az ózonnal történő fertőtlenítés körülbelül három órát vesz igénybe, addig az UV fertőtlenítés sokkal gyorsabb. A tesztek során a mintaberendezésünk 15-20 perc alatt végzett egy 20 m<sup>2</sup> alapterületű helyiség fertőtlenítésével. Még nem rendelkezünk kórházi tapasztalattal, de úgy véljük, ennyi idő szükséges egy átlagos alapterületű kötöző-vizsgáló helyiség fertőtlenítéséhez.

*Dr. Ósz Ágnes:* Az önjáró UV fertőtlenítő készüléket elsősorban kórházi felhasználásra szántuk. Sokkal gyorsabb fertőtlenítő hatás érhető el vele, mint a gázos illetve porlasztós technológiákkal. Ugyanakkor a porlasztás minden apró lyukba bejut, az UV fény viszont nem. Éppen ezért először 3D-modellezéssel feltérképezzük a helyiséget, majd a robot annak alapján járja be az adott területet, az optimális útvonalon. Használata előtt nem szükséges lezárni a levegőztető rendszert és az ajtók melletti réseket. Előnye, hogy akár két kötöző között, negyedóra alatt lefertőtleníti azokat a felületeket, amelyekkel érintkezhetnek a betegek, illetve amelyek beszennyeződhetnek a kötöző vagy vizsgálat közben.

**– Milyen hatásmechanizmussal működik a berendezés?**

*Dr. Ósz Ágnes:* Az UVC fény csíraölő hatását a mikroorganizmusok örökítő anyagán keresztül fejti ki. A sugárzás hatására megbomlik a genom stabilitása, ami a sejt pusztulásához vezet. Az UVC fény az emberi bőrön és szemben is

okozhat rövid- vagy hosszú távú károsodást, ezért feltétlenül szükséges a személyzet védelme: ügyelni kell arra, hogy senki ne lépjen be a helyiségbe az UV-fertőtlenítés ideje alatt.

**– Milyen mikroorganizmusokat képes elpusztítani az UV fény?**

*Dr. Ósz Ágnes:* Az UVC fény az örökítő anyag (DNS illetve RNS) károsítása révén képes vírusok, baktériumok, spórák és gombák elpusztítására. Az élőlények örökítő anyaga különböző összetételű, így UV-érzékenységek is változó. A legérzékenyebb a baktériumok DNS-e, amelyet a DNS-vírusok, majd az RNS-vírusok követnek, végül a gombák DNS-e. Kompaktságuk miatt legkevésbé a spóra állapotú mikroorganizmusok érzékenyek az UVC fényre. Ez a módszer nem csak a felületeket, hanem a helyiségek levegőjét is fertőtleníti. Fontos tudni, hogy magasabb páratartalom esetén magasabb UV dózis szükséges ugyanolyan mértékű inaktiváció eléréséhez. Ezúton szeretném eloszlatni azt a tévhitet, hogy az UV fertőtlenítéssel minden csírátlanítható. Az UV fertőtlenítő robot ott végzi el a feladatát, ahova a fény bejut. Ebből következik, hogy használata révén a helyiség nem válik sterillé, mivel mindig állhat a fény útjában olyan objektum, amely leárnyékol egy-egy területet.

## MIKROORGANIZMUSOK KIMUTATÁSA

**– Ön a X. IME Országos Infekciókontroll és Betegbiztonság Konferencián előadást tartott a takarítási folyamatokba integrált mintavételezés lehetőségeiről. Összefoglalná, hogy melyek ezek a módszerek?**

*Dr. Ósz Ágnes:* Az általunk alkalmazott módszerek lehetővé teszik a takarítási folyamatok optimalizálását oly módon, hogy nyomon tudjuk követni az adott terület mikrobaközösségének időbeli változását. A mikroorganizmusok mennyiségi kimutatása többféle módon történhet, például biokémiai alapon (adenozin-trifoszfát, ATP mérés), tenyésztéses módszerekkel (pl. hagyományos telepszámlálás vagy tápközeg redoxpotenciál változásának mérése), valamint a nukleinsav analízise alapján (qPCR és metagenom szekvenálás).

**– Ezeket a módszereket alkalmazzák már egészségügyi intézményekben?**

*Nagy Zsuzsanna:* Egyelőre egy kórház egy kijelölt osztályán kísérleti jelleggel végzünk vizsgálatokat. A külön gyűjtött törölkendőkből és mopokból vett mintákból folyamatosan monitorozzuk az adott terület mikrobiológiai közösségét, és figyeljük a változásokat. A takarítás során használt impregnált törölkendőkből maradt biológiai eredetű szennyeződés, illetve azok mennyiségi változásainak kimutatása azért hasznos, mert lehetőséget nyújt a kórokozók megjelenésének gyors érzékelésére, és ennek révén az azonnali beavatkozásra. A fő cél a változáskövetés és a hatékony beavatkozás. Ha az adatfeldolgozást követően azt észleljük, hogy ugrásszerűen megnőtt a megfigyelt mikroorganizmusok valamelyikének száma, azonnal intézkedéseket hozhatunk, például vegyszert váltunk, vagy megnöveljük a vegyszer koncentrá-



cióját, szükség esetén bevetjük az UV-fertőtlenítő berendezésünket. Ha pedig veszélyes kórokozó felszaporodását észleljük, az egész területet kitakarítjuk és zárófertőtlenítjük.

#### – Hogyan zajlik a korábban említett metagenom szekvenálás?

*Dr. Ósz Ágnes:* A kórházi környezet higiéniai állapotának folyamatos ellenőrzése jelenleg is komoly feladat az intézmények számára, az egyes kritikus kórokozók – például a multirezisztens patogén baktériumok vagy a rotavírus – megjelenése azonnali beavatkozást igényel. E kórokozók kórházban történő elterjedése nagy kockázat a betegek és az egészségügyi dolgozók számára, amit a minél korábbi detektálás jelentősen csökkenthet. A közvetlenül a környezetből származó genomi szekvenációk (metagenom) vizsgálata lehetőséget nyújt az adott környezetben jelenlévő számos faj egyidejű elemzésére. Míg a hagyományos (Sanger) szekvenálással csak célzottan tudunk egy-egy DNS-szakaszt vizsgálni, addig az újgenerációs szekvenálás nagy áteresztőképességű elemzési módszer. Egyszerre sok mintát képes kezelni, illetve egy mintán belül is nagy fajgazdagságot képes kimutatni, akár több száz fajt is, így több információt képes nyújtani a közösség diverzitásával, taxonómiai összetételével kapcsolatban, ugyanis ezt nem korlátozzák a kötött szekvenciák használatával összefüggő problémák. Ebből eredően ezzel a módszerrel képesek vagyunk akár új fajok, illetve vírusok azonosítására is. A metagenom szekvenálás hátránya a nagymennyiségű adat miatti bonyolultabb feldolgozás és az összetettebb laboratóriumi előkészítés. Szintén molekuláris módszer az ún. qPCR (kvantitatív PCR), amely gyorsabb eredményt nyújt, viszont csak a marker fajok változáskövetését teszi lehetővé. Megfelelő mintavevő, logisztikai és adatelemző rendszer kialakítása esetén a minták feldolgozása vizsgálatától függően 24-48 órán belül megtörténhet.

#### – Milyen egyéb módszereket vizsgálnak?

*Dr. Ósz Ágnes:* A higiéniai elemzőrendszer részeként a qPCR és a DNS-szekvenálás kiegészítéseként két további módszert is tesztelünk. Az egyik az ATP higiéniai pálca, amely széles körben elterjedt az élelmiszerhigiéniai, de kórházakban is használják a felületek tisztaságának ellenőrzésére. Az ATP minden élő szervezetben megtalálható, mennyiségéből következtetni lehet a mikroorganizmusok számára. A lumineszcencia alapú ATP assay alkalmas a szennyeződések gyors, helyszíni meghatározására. Az ATP mennyiségét monitorozva vizsgáljuk a takarítás minőségét, amelynek alapján megállapítjuk az adott területre jellemző

higiéniai alapvonalat is. Kiugró értékek esetén átfogó higiéniai mérést végezhetünk (gyakori kórokozók vizsgálata qPCR-el vagy metagenom szekvenálás), és indokolt esetben pluszfertőtlenítésre is sort kerítünk. Szintén az élelmiszerhigiéniai elterjedt a Microtester elnevezésű készülék használata, amely képes az összcsíraszám kimutatására. A hagyományos tenyésztéses módszerhez hasonlóan az élő mikroorganizmusokat mutatja ki. Mivel a tápközeg oxigénfogyása alapján méri a mikrobák szaporodását, gyorsabb és pontosabb detektálásra alkalmas: akár 1 sejt/ml kimutatására is 1-12 óra alatt a helyszínen. A Microtester szabadalommal védett és akkreditált módszer, amely fejlesztést követően automatizált mérésre is alkalmassá válhat.

#### REZISZTENCIA: VALÓS VESZÉLY

*Nagy Zsuzsanna:* A folyamatos kutatás-fejlesztés lehetővé teszi számunkra, hogy nyomon kövessük a mikroorganizmusok terjedését, és azonnal tetten érjük az új, egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megjelenését. Azt is kutatjuk, hogy kialakul-e rezisztencia a különböző fertőtlenítőszerekkel szemben. Ennek azért van különös jelentősége, mert ahogyan egyre nagyobb méretet ölt az antibiotikum-rezisztencia, úgy a baktériumok a felületkezelő szerek hatóanyagával, sőt még a vívíonyagával szemben is rezisztenssé válhatnak. A vegyipar nem lesz képes olyan gyorsan megváltoztatni a szerek összetételét, hogy azt ne tudják lekövetni a kórokozók. Ezért fokozottan figyelünk arra is, hogy ne alakuljon ki rezisztencia a fertőtlenítő szerekre. Ha pedig ez megtörténne, azonnal lecseréljük az adott készítményt.

#### – Tervezik-e, hogy a kapott eredményeket megosztják az egészségügyi intézményekkel is?

*Dr. Ósz Ágnes:* Jelenleg a módszer tesztelése zajlik. Létre kívánunk hozni egy informatikai felületet és egy riasztási rendszert, amelynek révén a területi vezetőink azonnal értesítést kaphatnak arról, hogy fellépett valahol a fertőzés kockázata. A végcél, hogy időben tájékoztassuk az érintett intézmény higiénikusát a fertőzésveszélyre. Megfelelő idősoros adatmennyiség után már éves trendeket fogunk látni, akár célzottan a SARS-CoV-2 vírusra vonatkozóan is. Az általunk alkalmazott módszerek összességéből egy olyan komplex rendszert építünk fel, amely – egyedülálló módon – lehetővé teszi az adott terület mikrobaközösségének időbeli változása alapján a takarítási folyamatok optimalizálását, igény esetén a mérési eredmények és trendek megosztását a megbízó intézménnyel. Végeredményben pedig a betegek és az egészségügyi dolgozók biztonságának növelését.

*Boromisza Pirooska*

# A TISZTASÁG ÉRTÉK



A takarítás színvonala minden egészségügyi intézmény számára fontos kérdés. A fokozott fertőzésveszély miatt a megszokottnál nagyobb figyelmet követel az intézmény takarítása, fertőtlenítése. A tiszta, higiénikus környezet nem csak az intézmény megítélésénél fontos, de hozzájárul a betegbiztonság növeléséhez, az egészségügyi dolgozók jó közérzetéhez.

Ezért mi a B+N-nél elkötelezettek vagyunk a biztonságos, higiénikus környezet megteremtése és fenntartása iránt.

- Több mint két évtizedes tapasztalat kórházak, szakrendelők, rehabilitációs intézmények takarításában és fertőtlenítésében (kiemelt higiénés területeket, speciális fertőzési kockázatú területeket is beleértve)
- Nagy gyakorlat igazolt COVID-19 betegek ellátására kijelölt intézményekben
- Tapasztalt higiénés szakember gárda, jól képzett dolgozók
- Professzionális, intézményre szabott takarításhigiéniai terv
- Legkorszerűbb tisztítástechnológia, környezetbarát fertőtlenítőszer
- Saját fejlesztésű, kórházi igényeknek megfelelő takarítórobot alkalmazása

**Az általunk kínált egységes takarítási szolgáltatási rendszer a nemzetközi sztenderdeknek is tökéletesen megfelelő higiéniát biztosít a hazai kórházakban:**

- Nagyobb beteg és dolgozói biztonság, magasabb higiénia, alacsonyabb fertőzésszám
- Transzparens rendszer, könnyebb ellenőrizhetőség
- Országosan egységes struktúra
- Szigorú eljárásrend, takarítási módszertan, és vegyszerhasználat
- Standardizált műszaki, technológiai paraméterek melletti munkavégzés
- Egységes oktatás-továbbképzés



*Az Ön partnere a fertőzések elleni küzdelemben.*

**Keressen minket bizalommal!**

takaritas@bnref.hu, +36 30 670 8752

**B+N Referencia Zrt.**

1133 Budapest, Váci út 116-118.

TOWER 1, 15. emelet

www.bnref.hu



## Csurgói Városi Szociális Intézmény járványkezelése

*The handling of the pandemic by the Town Social Institution of Csurgó*

Zabundia Szilvia

Csurgói Városi Szociális Intézmény

Csurgói Városi Szociális Intézmény szociális étkeztetést, házi segítségnyújtást, bölcsődei ellátást és idősek nappali ellátása szakfeladatot lát el. 2020 elejétől a COVID-19 járvány kezelése nagy kihívás elé állította az intézményt. Célunk a Kormány, az ellenőrző hatóságok és a fenntartó utasításainak követése, az ellátottak és dolgozók védelme volt, alkalmazkodni a megváltozott helyzethez, hogy senki ne maradjon segítség nélkül.

Jelen publikációban szerző összefoglalja, milyen intézkedéseket tett ebben az időszakban, és az intézmény milyen eredményeket ért el a következő területeken:

- új jogszabályok értelmezése, alkalmazása, tájékoztató a közzétett információkról, nemzetközi gyakorlatok figyelése
- egészségügyi biztonsági előírások betartása: pl. védőeszközök beszerzése, kiosztása, használatának ellenőrzése a dolgozók körében
- új ételmenü biztonsági előírások betartása pl. csak kiszállítással biztosítjuk az étkeztetést
- online eszközök használatának kibővítése, propagálása pl. térítési díjak fizetése
- konfliktuskezelés, a megváltozott helyzethez való alkalmazkodás segítése, helyzet elfogadtatása
- rugalmas megoldások megtalálása pl. mozgó bolt
- önkéntesek bevonása segítő feladatokba

Kiemelt fontosságú volt az egyértelmű kommunikációs csatornák kiépítése, elsősorban online eszközökön. Vezetőként a teljesen új helyzetekben megfelelő vezetői stílust kellett megválasztani, erősítve a felelősségtudatot, elvárva az etikus magatartást, mintát adni, teret adni az interaktív gondolkodásra, a tapasztalatok megosztására, motiválni, visszacsatolni.

Biztosítani kellett az ellátottak felé az esélyegyenlőséget, ventilálás lehetőségét, az egyéni szükségletek feltárását. A fenntartóval kölcsönösen támogattuk egymást a stratégiai döntések meghozatalában, tapasztalatok megbeszélése, menedzsmentkézségek használata terén. A fentiek nyomán javult kapcsolatrendszerünk.

Eredményként könyvelhetjük el, hogy ellátottjaink körében alacsony számban történt COVID-19 vírussal összefüggően fertőzés, megbetegedés, és haláleset nem történt. Feladataink minél hatékonyabb ellátása érdekében szükséges az online eszközök használatának további bővítése, a rugalmas alkalmazkodás, több önkéntes személy bevonása a segítő feladatokba, a széleskörű összefogás erősítése.

*The Town Social Institution of Csurgó provides services regarding social catering, home care, nursery care and assistance to the elderly. The COVID-19 epidemic from early 2020 represented a significant challenge to the establishment. Our goal was to follow the instructions of the Government, the authorities and the financial provider, as well as the protection of the people under care, the employees, adaptation to the changing environment, and to make sure nobody is left alone.*

*In this publication author summarises the actions in this period, and what results the institution have achieved in the following field:*

- *interpreting and putting into practice the new regulation, following international trends, and keeping up-to-date with recently released information*
- *respecting healthcare safety protocols, e.g. acquisition, distribution and supervision of the use of safety equipment*
- *fulfilling new regulations regarding food, e.g. catering provided only by local delivery*
- *diffusing and increasing the use of online tools, e.g. online payment*
- *conflict management, assisting the adaptation to the new situation, making people accept their situation*
- *finding flexible solutions, e.g. moving shops*
- *using the help of volunteers in supporting tasks*

*Introducing new and clear communication tools mainly by online devices was of extreme importance. As a leader, applying proper leading style in various situations, strengthening responsibility, requiring an ethical attitude, providing example, interactive thinking, sharing experiences, counselling, motivating, feedback were the most important tasks.*

*We had to provide equity, opportunity for ventilation, and discover personal needs. With the financial provider we supported each other in making strategic decisions, discussing experience, applying management skills.*

*As a result, low numbers of COVID-19 related sickness and infection occurred, and no deaths were recorded among our clients. To improve the effectiveness of our activity, the further widening of our online toolkit is required, as well as flexibility, more volunteers for supporting tasks, strengthening wide-spread cooperation.*

## BEVEZETÉS

A cikk célja, hogy bemutassa, milyen módon járult hozzá a járványhelyzetben a Csurgói Városi Szociális Intézmény az idős emberek biztonságos ellátásához, milyen nehézségekkel kellett megküzdeni és milyen erőforrások álltak rendelkezésre.

Csurgó egy közel 5000 lakosú kisváros, az ország délnyugati részén, Somogy megyében. A térségre a lakosság elöregedése, csökkenő gyermeklétszám és növekvő elvándorlás jellemző. Kis számban előfordul, hogy több generáció él egy háztartásban. Az idősek (65 év feletti) jelentős része egyedül él és magányos (a 80 év feletti között a lakosság 50%-a).

A térségben a Csurgói Városi Szociális Intézmény biztosítja a 3 év alatti gyermekek bölcsődei ellátását (12 férőhely), az idős emberek nappali ellátását (45 fő), házi segítségnyújtást (126 fő) és szociális étkeztetést (200 fő). Az intézmény segítséget nyújt a szociálisan rászorulóknak részére saját otthonukban, lakókörnyezetükben az önálló életvitel fenntartásában, valamint az egészségi és mentális állapotból, vagy egyéb forrásból származó problémák megoldásában. Az intézményben 28 főállású és 10 közfoglalkoztatott személy dolgozik. A Csurgói Városi Szociális Intézmény Gondozott-jaiért Alapítvány 2016-ban NEA pályázat keretein belül egy éves számítástechnikai tanfolyamot szervezett az időskorú lakosságnak. 2017-ben az intézmény csatlakozott a „Segítő kezek” országos infokommunikációs programhoz. A program keretein belül 20 egyedülálló, idős ember számára számítástechnikai eszközöket biztosítottunk, és 4 szakember rendelkezésre áll az informatikával kapcsolatos segítségnyújtáshoz.

Az intézmény 2013 óta fogad önkénteseket, akiknek a szervezeti kultúrába való beillesztését kiemelten fontos feladatnak tartja. A gimnáziumi diákoknak előírt önkéntes közösségi szolgálatot sokan az intézménynél végzik. A 2020 tavaszán hazánkban is megjelenő pandémia nehéz helyzetbe hozta társadalmunkat, kiemelten az időskorú embereket.

### A vírusfertőzés terjedésének megakadályozása érdekében felállítottuk a prioritásainkat, a céljainkat

A legfontosabb feladat az volt, hogy az intézet és a Csurgó környéki lakosság kövesse a Kormány utasításait. Fontos volt továbbá, hogy senki se maradjon segítség nélkül a felmerült helyzetben. A 65 év feletti lakosság ellátása, a fertőzés elkerülése kiemelt célok voltak. Emellett figyelmet kellett fordítani arra is, hogy a gondozási támogatás szeretetteljes maradjon, hogy az ellátott és a munkatárs egyaránt biztonságban érezze magát.

A pandémiával folytatott harcban az alábbi tevékenységek kerültek előtérbe:

- új jogszabályok értelmezése, alkalmazása, nemzetközi gyakorlatok figyelése
- tájékoztatás a közzétett információkról: írásban szórólapon, valamint a helyi televízióban, az intézmény Face-

book oldalán és a város honlapján a lakosság értesítése a Szociális Ágazati Portál, Magyar Közlöny, illetve az Operatív Törzs bejelentései alapján a legfontosabb higiéniai szabályokról, az ellátást érintő változásokról, hivatalos információkról

- épülethez kötött ellátások (-nappali ellátás) átmeneti szüneteltetése, helyette alternatív megoldások választása (bevásárlásban, online ügyintézkésekben való segítségnyújtás, online támogatás)
- egészségügyi biztonsági előírások betartása pl. védőeszközök beszerzése, kiosztása, használatának ellenőrzése a dolgozók körében
- új élelmiszerbiztonsági előírások betartása pl. csak kiszállítással biztosítjuk az érkeztetést, az éthordók helyett higiénikus, egyszer használatos ételszállító dobozok alkalmazása
- online eszközök használatának kibővítése, propagálása pl. térítési díjak utalással fizetése
- konfliktuskezelés, a megváltozott helyzethez való alkalmazkodás segítése, a helyzet elfogadtatása a lakosság folyamatos tájékoztatásával (kijárási korlátozás, egyéb korlátozó intézkedések elfogadtatása)
- rugalmas megoldások, pl. mozgó bolt elindítása a településen
- az intézet szolgáltatásainak népszerűsítése, tudatosítása a közösségben

## MEGVALÓSÍTÁS, ALKALMAZOTT MÓDSZER

A pandémia miatt gyors intézkedés és új módszerek bevezetése volt szükséges.

### Kommunikáció

A kialakult helyzetben a lényegre törő, rendszeres tájékoztatás kulcskérdés volt, a félelem és stressz csökkentésének érdekében. Más típusú kommunikációt igényeltek a házi orvosok, ellátottak, munkatársak, vagy éppen a fenntartó. Nehézséget okozott, hogy a távolságtartásról szóló előírások megváltoztatták a rendelkezésre álló kommunikációs lehetőségeket. Lényeges teendő volt az ellátottak és a munkatársak körében a telefonos, illetve online elérhetőségek összegyűjtése. A kommunikáció elsődleges színterévé az online platformok váltak. Az informatikai eszközök megkönnyítették és meggyorsították a mindennapi teendők elvégzését, az e-mail, a mobiltelefonok, a Skype, és az egyéb videómegosztó szolgáltatások megkönnyítették a kapcsolattartást. A járványt megelőzően elindított infokommunikációs fejlesztés különösen hasznossá vált a kialakult helyzetben, az új eszközök és szolgáltatások már a pandémia előtt bevezetésre kerültek, így ez az eszköztár nem volt teljesen idegen a felhasználóknak.

### Munkatársak felé irányuló tevékenység, az együttműködés erősítése

Az iskolák és óvodák bezárásával a kisgyermekes, családos kollegáknak magánjellegű kérései, problémái merültek

fel, melyek megoldása többlet nehézséget okozott. A városból és a környező ellátott területekről folyamatosan érkeztek be segítségkérések, főként bevásárlás, gyógyszerkiváltás, csekkbefizetés terén. Megnőtt a száma az olyan ellátottaknak, akik kórházból érkeztek haza, esetleg műtéten estek át, ami miatt kiemelt mennyiségű gondozásra volt szükségük.

Az önkéntes személyek nagyobb arányú bevonása hatékonyabbá tette az intézmény mindennapi működését. Az önkéntesek toborzásához átmenetileg szünetelő közintézmények kerültek megkeresésre, mint a Csurgói Sportcsarnok Kft., vagy a Csurgó Járási Család- és Gyermekjóléti Központ és Szolgálat. Természetesen más szervezetek és a lakosság is felajánlották a segítségüket, de a fent említett példától származott a legtöbb önkéntes.

Az intézmény igyekezett a közösségeket is mozgósítani, például az idős embereket ösztönözte az egymással való segítségre, kapcsolattartásra. A közösség felé történő kommunikációban a szeretet-üzenetek közvetítése is helyet kapott. Ezeknek témája elsősorban az volt, hogy bár a személyes találkozás nem lehetséges, de lehet számítani az intézetre. Az önkéntes segítők testileg és lelkileg is tehermentesítették a gondozónőket, így a szakképzett személyzetet át lehetett csoportosítani a személyi gondozási feladatokra.

A munkavállalók esetén fontos volt a megfelelő kommunikáció. A feladatok esetén a határidőket, illetve az elvégzés módját kellett megadni, míg az olyan témákról is beszélni kellett, mint az egyéni problémák, esetek, konfliktusok, tapasztalatok stb. A dolgozók felől beérkező javaslatokat, ötleteket természetesen meg kellett hallgatni, és ki kellett értékelni.

A kihívások a vezetőktől rugalmas hozzáállást igényelnek, a különböző felmerülő helyzetek eltérő döntéshozatali mechanizmusokat igényelnek, amikor gyors döntést kellett hozni, akkor a határozott, erős fellépés a vezető részéről indokolt volt. Egy gyors döntés volt például, hogy a pandémia alatt a gondozók az önellátásra képes idősek otthonába nem léphettek be. Erősíteni kellett a dolgozók felelősségtudatát, elhivatottságát, etikus magatartását. A jó minta (maszk következő viselése), a pozitív megerősítés (minden dolgozó két hét pótszabadságot kapott), és a közös küldetéstudat motiváló tényezők voltak a dolgozók számára. A megfelelő szociális értékrendet (empátia és elfogadás), az egymás iránti felelősség elvét közvetíteni kellett a városban.

### Támogatás, motiválás

A dolgozói elkötelezettséget elősegítette, hogy mindenki elmondhatta érzéseit, véleményét, melyet a vezetés meghallgatott, és átgondolt. A vezetés számára továbbra is fontos volt a munkahelyi hangulat, légkör, a munkatársi kapcsolatok, a lojalitás. A vezetés törekedett az empátiára, a szabadságok engedélyezésére, amellett, hogy az ellátottak jogai ne sérüljenek.

### Ellátottjaink felé irányuló tevékenység

A személyes látogatások számát a házi segítségnyújtásban le kellett csökkentenünk, de a rászorulóknak esetében a leg-

alapvetőbb szükségletek kielégítésében segítenünk kellett. Az időskorú személyek esetében az esélyegyenlőség biztosítását, a ventilálást és az egyéni szükségletek feltárását tartotta az intézmény a legfontosabbnak.

A rászoruló emberek szeretettel, törődéssel, teljes odafordulással való kezelése a kialakult helyzetben is a legfontosabb prioritások közé tartozott. Az izolált, magányos, idős emberek fokozottan kiszolgáltatottak. Tapasztaltuk, hogy hamar alakul ki náluk depresszió, kedvezőtlen mentális állapot és leépülés. A vírusveszélytől való félelem ellenére is egyre inkább igényelték a mentális gondozást, beszélgetést, a velük való törődést. A szociális kötelek a testi és lelki állapotukra is kedvezően hatnak. A belső feszültségektől való megszabadulás miatt igényelték az érzéseik, gondolataik, hiedelmeik meghallgatását. A kapcsolattartások során a közösséghez való tartozás érzése is erősödött.

Az igényekre reagálva, új kezdeményezést indítottunk el, online mentálhigiénés csoportfoglalkozást. Jelenleg hetente szervezzük pszichológus vezetésével a foglalkozásokat, amelyek különböző területeken hasznosak az időskorú lakosságnak. Az interaktív foglalkozások érintik a feltétel nélküli elfogadást, a feleslegesség érzésének feltárását, az egyedüllét és a magányosság közötti különbséget, hasznossági tudat erősítését, bizalom erősítését, feszültség levezetési technikákat, konfliktuskezelést. Ezen kívül népszerűsítettük a Csurgói Egészségfejlesztési Iroda online foglalkozásait is, mint például tankönyhai gyakorlatok, mozgásos programok.

Magyar Falu programban új számítástechnikai eszközökhöz jutottunk, ami által teljesen megújulhatott az intézmény digitális eszköz állománya. A felszabadult használt gépeket az egyedülálló idős emberek között osztottuk ki, lehetővé téve azt, hogy minél többen tudjanak élni az online kapcsolattartás lehetőségével.

### A fenntartó szerepe

A mindennapi munkánkban a fenntartó (Csurgó Központi Szociális és Gyermekjóléti Társulás Társulási Tanácsa) utasításainak követése a munkánkat célirányossá tette, a védőfelszerelések biztosítása a dolgozók egyéni félelmeinek leküzdésében játszott szerepet. A fenntartóval való kapcsolatunk a kölcsönös bizalmon alapul. Közös vettünk részt az intézményt érintő stratégiai döntések meghozatalában, pl. bölcsőde ideiglenes bezárása és a dolgozók átcsoportosítása a szociális étkeztetésbe. Átadtuk a tapasztalatainkat, megtárgyaltuk a nehézségeket. A támogatás során érezhetük, hogy nem vagyunk egyedül.

### Az együttműködés fejlesztése

Az intézményi kapcsolatrendszerünkbe tartozókkal a széleskörű összefogásra törekedtünk. Szükség volt az eltérő szemléletű csoportok közötti megbeszélésekre (bölcsőde időszakos bezárása kapcsán felmerült ellentétek), a közös gondolkodásra, a jógyakorlatok átadására (például az értekezletek online megtartása). A város szociális intézményeinek önkéntes dolgozói szájaszokkat varrtak, amelyeket

közösen osztottunk ki. A Magyarországi Református Egyháztól a város nevében vitaminokat, étrend-kiegészítőket kértünk, melyeket később az ellátottak körében szétosztottunk. Kapcsolatrendszerünk megerősödésén keresztül tapasztalhattuk a városban az emberek társadalmi felelősségvállalásának növekedését is. Egyre több önkéntes munkavállaló személy jelentkezett hozzánk az idős emberek megsegítésére. Ők a bevásárlásban, gyógyszerkiváltásban, ételkihordásban tudtak segíteni, figyelve arra, hogy személyes kontaktba ne kerüljenek ellátottjainkkal a vírusveszély miatt.

### Egészségvédelmi eszközökkel való ellátás

„A vezető feladata – függetlenül attól, hogy milyen és mekkora csoportot vezet – megteremteni azokat a körülményeket, amelyekkel az ideális munkavégzés a lehető legkönnyebben biztosítható” [1], A Szociális és Gyermekvédelmi Főigazgatóság a rendkívüli veszélyhelyzet alatt havonta küldött védőeszközöket az intézményünknek. A segítségnyújtásnak köszönhetően az intézmény dolgozóinak védőeszközökkel történő ellátása, COVID gyorstesztekkel való szűrése azóta is folyamatos. Ezenkívül a védőoltások felvételével tudtuk biztonságossá tenni az ellátást.

### Továbbképzések

„Az alkalmasság érzetét azzal tudjuk legjobban erősíteni a beosztottjainkban, hogy valóban képessé tesszük őket feladataik ellátására. Például azáltal, hogy megadjuk nekik a tapasztalatszerzés, a tanulás lehetőségét” [2]. 2021 tavaszán kezdődött intézményünkben a Semmelweis Egyetem intézménymenedzsment programja, amely szakmai és mentálhigiénés támogatást nyújtott a dolgozóknak és a vezetőknél a menedzsmentkézségeket fejlesztette. A közel egy éves program eredménye, hogy készségeink (komplex problémamegoldás, kreativitás, együttműködés, döntéshozatal, szolgálatkészség stb.) fejlődésének köszönhetően hatékonyabbá vált az ellátásaink megszervezése, erősödtek intézményen belül és a kapcsolódó szakmák közötti együttműködések, eredményesebb lett a szolgáltatásaink nyújtása.

A Szociális és Gyermekvédelmi Főigazgatóság ingyenes továbbképzései szintén nagy segítséget jelentettek intézményünknek. Online szakmai megerősítést és lelki segítségnyújtást biztosítottak, mely lehetőséget adott a dolgozók ér erősítésére, önbizalmának javítására, fejlesztésére. A hatékony kommunikáció és a segítő beszélgetések képzés során pedig a hiteles kommunikáció gyakorlására, különböző konfliktuskezelési, feszültséglevezetési technikák megismerésére adódott lehetőségünk.

## EREDMÉNYEK

Ellátottjaink körében alacsony számban jelent meg COVID-19 vírussal összefüggően fertőzés, megbetegedés, haláleset pedig nem történt. Visszajelzések alapján a feladataink elvégzésével az időskorú lakosság és a hozzátartozóik meg vannak elégedve. Fontos visszacsatolást jelentett, és az intézmény dolgozóit büszkeséggel tölti el, hogy a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzser Központja által meghirdetett „Tudás, gyakorlati alkalmazás, változtatásvezetés, hozzáállás a járvány kezelésében” pályázaton intézményünk 3. helyezést ért el, valamint Csurgó Város Önkormányzata 2021-ben Idősbarát Önkormányzat díjat kapott az idős emberek kiemelt színvonalú ellátásáért.

## ÖSSZEZÉS, KÖVETKEZTETÉSEK, A TOVÁBBLÉPÉS LEHETŐSÉGEI

A pandémia okozta nehézségek miatt intézményünk sok területen megpróbáltatott. A megszerzett tapasztalatokból kiindulva bizonyos változtatásokat a pandémia után is meg fogunk tartani.

Amiben biztosan fejlődtünk és jobba váltunk:

- Megerősödött, kibővült kapcsolatrendszerünk.
- Nyitottabbá váltunk eltérő szemléletek meghallgatására, befogadására.
- Sikerült rugalmasan alkalmazkodnunk, közös gondolkodás, összefogás, közösségek mozgósítása révén.
- Adaptáltunk jól bevált gyakorlatokat, azok továbbfejlesztésével pl. az utalással való térítési díjak fizetése tehermentesíti a gondozónt.
- Az infokommunikációs eszközök napi használata elterjedt a gondozónők körében, pl. a gondozónői Facebook csoportban gyorsan osztunk meg információkat. Az e-mail használata megkönnyíti az információk átadását a jogszabályokról való tájékoztatás, vagy új, korszerű eljárások leírása esetén.
- Az intézmény által szervezett online csoportfoglalkozásokon az idős lakosság körében már ismeretterjesztő előadásokra, egészségügyi előadásokra is van igény. A Csurgói Egészségfejlesztési Irodával továbbra is szoros az együttműködés.

Az eseményekből tanulva, a tanulságokat levonva arra törekszünk, hogy minél jobb színvonalon tudjuk a munkánkat végezni és folyamatosan fejlődjön szemléletünk, gondolkodásunk.

## IRODALOMJEGYZÉK:

[1] Heffernan M: Mérhetetlenül – Apró tettek, nagy eredmények, Budapest: HVG Könyvek Kiadó, (2015): 75. oldal

[2] Pulay Gy: A szeretett vezető, Budapest: Harmat Kiadó (2004): 57. oldal

## A SZERZŐ BEMUTATÁSA



**Zabundia Szilvia**, általános szociális munkás. 2003-ban végzett a Pécsi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Karán Általános Szociális Munkás szakon. 2006-ban jogi szakokleveles családvédelmi tanácsadó képesítést szerzett, 2013-ban szociális szakvizs-

gát. 2019-ben elvégezte a Semmelweis Egyetem Menedzserképző Központ által szervezett szociális vezetőképzést. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Közszolgálati Kar Szociális Munka mesterképzésének hallgatója. 22 éve dolgozik a szociális ellátás területén. 2012-től a Csurgóói Városi Szociális Intézmény vezetője, 2013-tól az intézmény alapítványának is elnöke.

## Új iparág épül fel Magyarországon

Több mint nyolcvan egészségipari fejlesztést mutattak be – Workshopot tartottak az Egészségipari Támogatási Programban (ETP) részt vevő magyar vállalkozások

Workshopon mutatták be a kormány Egészségipari Támogatási Programjában (ETP) részt vevő magyar vállalkozások a támogatás révén létrejött fejlesztéseket; az 56 cég együtt több mint 80 egészségipari fejlesztést hajtott végre 80 milliárd forintot meghaladó összegben. A Székesfehérváron rendezett kiállításon felvonultatott beruházások nagy része még az idén elkészül, és megteremti a magyar tulajdonban lévő egészségipar alapjait, mivel a fejlesztéseknek köszönhetően az eddig szinte kizárólag külföldi beszállítók között megjelenhetnek a verseny- és exportképes hazai vállalkozások. Megerősítésük több ezer munkahelyet védett meg és biztosította az egészségügyi termékek hazai ellátását a pandémia alatti időszakban is.

**Varga Mihály pénzügyminiszter** köszöntő beszédében elmondta: az egészségipar az újonnan létrejött kapacitásokkal együtt várhatóan évi 500 milliárd forint értéket állít majd elő. Az új beruházások révén a szektor a program előttihez képest másfélszeresére nőhet, az ország önellátása a jövőben nem függhet csak a külföldi szállítóktól. A koronavírus okozta krízishelyzetben magas technológiai fejlettséget értünk el egy olyan területen, amely egyértelműen a jövő stratégiai iparága. Az Egészségipari Támogatási Program tehát jócskán túlmutat elsődleges célján, amely a magyar emberek egészségügyi biztonságának, a hazai egészségipari ellátottság biztonságának megteremtése volt – fogalmazott.

**Vajda Attila, Magyarország piacvezető higiéniai papírtermék-gyártójának, a Vajda-Papír Kft. ügyvezető igazgatója** kiemelte, hogy az ETP elindítása óta jelentősen bővült a hazai gyártás, így lehetősége van a magyar egészségügynek hazai termékek rendelésére, ami óriási eredmény. Az ETP egy nagyon hatékony, gyors, jó időzítésű program volt, amely Magyarország saját egészségügyi védekezőképességének kiépítését, fejlesztését nagymértékben segítette. Hozzátette: az egészségipar eredményessége az évtized végére elérheti az építőipari szegmens szintjét is. Kiemelte: a program segítségével beszerzett maszkgyártó gépsornak köszönhetően Magyarország önellátóvá vált a vírus ellen védelmet adó maszkokból: a Vajda-Papír napi 1 millió orvosi eszköz minőségű arcmaszkot képes gyártani dunaföldvári gyárában. Az 1,4 milliárd forintos beruházáshoz az ETP-n belül a kormány 1,1 milliárd forintot biztosított. A fejlesztés révén 16 új munkahely jött létre és 134 munkahely megőrzése vált biztosítottá.

**Karsai Béla a műanyagiparban érdekelt Karsai Holding Zrt. elnöke, a Karsai Alba Kft. ügyvezető igazgatója** kiemelte, hogy a támogatásnak köszönhetően új piacra léphetett a cég. A székesfehérvári új pipettagyártó üzemben évi négyszázmillió darab, laborvizsgálatokra alkalmas pipetta előállítására vált képessé a Kft. Karsai Béla hangsúlyozta, hogy a vállalkozás már most is nemzetközileg elismert közép vállalatnak számít, árbevételének több mint fele exportból származik, a világ 22 országában ismerik termékeit, és az ETP-s fejlesztésekkel tovább erősödött külpiaci pozíciójuk.

**Tibor Dávid, a Masterplast Nyrt. elnöke** elmondta, hogy új egészségipari alapanyaggyártó üzemet adtak át Sárszentmihályon júniusban. „A Masterplast részéről az Egészségügyi Támogatási Program segítségével létrehoztuk a saját egészségügyi divíziókat, ahol egyrészt a non woven (nem szőtt textília) gyártás kiépítésével egy olyan hiánypótló beruházást valósítottunk meg, amely mindeddig sem itthon, sem a környező országokban nem volt elérhető, másrészt az egészségügyi védekezéshez szükséges késztermékeket (pl. védőruhát, orvosi ruhát, köpenyt) is tudunk gyártani és beléptünk a higiéniai termékek piacára is.” Az 50 új munkahelyet létrehozó – két lépcsős – beruházásuk több mint 11,8 milliárd forintba került, ehhez 9,4 milliárdos állami támogatás társult. Kiemelte, hogy járványidőszakban az új üzem teljes kapacitását képesek lesznek a hazai szükségletek kielégítésére fordítani, ugyanakkor „békeidőben” a termékek 80 százalékát akár a külpiacokon is tudják értékesíteni.

Székesfehérvár, 2021. 11. 23.

## **Krónikus beteg munkavállalók támogatása, munkahelyi betegségmegelőzés: Az Európai Unió Chrodís Plus közös fellépésének munkahelyek számára kínált jógyakorlatai**

*Support to employees with chronic conditions, disease prevention at the workplace: Good practices of the European Union Joint Action Chrodís Plus to employers*

Dr. Kovács Réka, Aszalós Zoltán, Dr. Cserháti Zoltán, Dr. Palicz Tamás  
Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest

2018-ban az európai munkavállalók több mint negyede szenvedett tartós egészségügyi problémától. A krónikus betegek számának az elmúlt évtizedekben tapasztalt drasztikus emelkedése jelentős társadalmi és gazdasági következményekkel jár. A tanulmány célja, hogy részletesen bemutassa az Európai Unió 3. Egészségügyi Programja által támogatott CHRODIS Plus Közös Fellépés (chrodís.eu) krónikus betegségek munkahelyi megelőzésével és kezelésével foglalkozó jelentését, az ún. Eszközkiértékelést, amely a krónikus betegséggel küzdő munkavállalók munkaképességének javítását, munkahelyi integrációját segítő, menedzsereknek szánt Képzési Módszertanból, illetve egy, a munkavállalók jóllétét, egészségét és munkavégzését támogató Eszköztárból áll, mely hét témakörben kínál konkrét javaslatokat az egészségtudatos munkahelyek támogatására.

*In 2018, more than every fourth European worker suffered from a chronic condition, and the drastic increase in the number of people with chronic diseases in recent decades has significant social and economic consequences. The aim of the study is to evaluate, analyse and disseminate the output report on the prevention and treatment of chronic diseases in the workplace, the so-called „Workbox” of the CHRODIS Plus Joint Action (chrodís.eu), which was financed by the European Union’s Public Health Programme (2014-2020). The CHRODIS Plus Workbox contains a Training Tool – a methodology for managers to improve the inclusiveness of their workplace and the ability to improve the work of their employees with chronic conditions – and a Toolkit aiming to support the well-being, health and work of employees in seven fields by offering concrete proposals to support the establishment of health-conscious workplaces.*

### **BEVEZETÉS**

2018-ban Európa országaiban a munkavállalók több mint negyede szenvedett tartós egészségügyi problémától, és a népesség még nagyobb aránya esetében volt valószínűsíthető, hogy ilyen problémák a jövőben kialakulhatnak [1]. Az egy vagy több krónikus betegséggel küzdők számának az

elmúlt évtizedekben történt drasztikus emelkedése jelentős társadalmi és gazdasági következményekkel jár [2]. Az Országos Egészségfejlesztési Intézet 2012-es tanulmánya szerint Magyarországon például 2010-ben a teljes halálozás egyhatoda volt köthető a dohányzáshoz, mint a krónikus betegségek egyik fontos rizikófaktorához. A gazdasági következményeket pedig jól illusztrálja, hogy a magyar lakosság dohányzás miatt fellépő közvetlen és közvetett kiadásai 2010-ben meghaladták a 441 milliárd forintot, ezzel szemben a dohányzásnak tulajdonítható állami bevételek mindössze a 360 milliárd forintot érték csak el [3]. Az alkoholfogyasztás hasonlóan nagy népegészségügyi terhet jelent. Hazánkban a túlzott alkoholfogyasztás következtében elveszített életévek száma nemzetközi összehasonlításban a legmagasabbak között található [4]. A kedvezőtlen népegészségügyi mutatók a magyar döntéshozókat is a 2010-es évektől a népegészségügyi termékadó, illetve a dohányzás visszaszorítását célzó számos intézkedés bevezetésére sarkallták [3,5]. Az egyén szintjén vizsgálva a jelenséget, a krónikus betegséggel élők elhelyezkedési, továbbképzési lehetőségei korlátozottabbak, sok esetben nehezebb számukra az előmenetel, alacsonyabb a kereset, illetve gyakran belekényszerülnek a korai nyugdíjazásba. Sokszor komoly, tapasztalt szakembereket veszít el a munkaerőpiac krónikus betegség(ek) miatt, leginkább azért, mert a munkaadók gyakran nem tudják, hogy a krónikus betegséggel küzdők milyen eséllyel tudják folytatni a munkát, vagy milyen módon, eszközökkel lehetne őket ebben támogatni [6,7].

Erre a kihívásra válaszul készült el az Európai Unió 3. Egészségügyi Programja által támogatott projekt, a CHRODIS Plus közös fellépés [8], mely számos stratégiai javaslatot, ajánlást eredményezett [9,10]. A projekt keretében egy ún. Eszközkiértékelést [11] dolgozott ki az egyik munkacsoport, melynek célja, hogy támogassa az EU tagállamaiban működő munkahelyeket az egészséges és biztonságos munkakörülmények megteremtésében, segítse azokat a krónikus betegségek megelőzésében, valamint hozzájáruljon a krónikus betegséggel élők további foglalkoztatásához. Számos előnnyel jár ugyanis az érintett munkavállalókon túl a munkahelyek és az egész társadalom számára, ha a munkáltatók odafigyelnek a krónikus betegségek megelőzésére, illetve az érintettek megfelelő bevonására. Nemcsak a munkavállalók egészségi állapota, munkahelyi részvétele, elégedettsége, produktivitása javul, hanem a vállalatok hiányzásból, illetve



munkaerő-cserélődésből fakadó költségei is csökkennek, termelékenységük és versenyképességük nő, a felhalmozódott tapasztalat pedig továbbra is rendelkezésükre áll. A projekt 3 éves időtartama alatt 21 európai ország 42 partner szervezete – köztük a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzsersképző Központja, mint a komplex szakmai tartalomfejlesztéssel járó projektkommunikáció irányítója – működött együtt azon gyakorlatok kifejlesztésében, amelyek támogatják a krónikus betegséggel élők munkában maradását.

A Chrodix Plus Eszköz készlet a krónikus betegséggel küzdő munkavállalók munkaképességének javítását, munkahelyi integrációját segítő, menedzsereknek szánt Képzési Módszertanból [12], illetve egy, a munkavállalók jóllétét, egészségét és munkavégzését támogató Eszköztárból [13] áll. Jelen publikáció az Eszköz készlet főbb javaslatainak rövid bemutatását célozza.

## MÓDSZERTAN

A bemutatandó javaslatokat tartalmazó két dokumentum szerint a szerzők nemzetközi tanulmányok és projektek eredményeire támaszkodtak (pl. EU Pathway projekt – www.pathwaysproject.eu), illetve nemzetközi szakértők – így szakpolitikusok, népegészségügyi szakemberek, háziorvosok, kutatóorvosok, betegszervezetek és egyéb nemzetközi szervezetek – támogatására, szakértői hozzájárulására is alapozhattak. A munkahelyek számára javasolt ötletek összegyűjtésében a szakirodalom elemzésén túl ágazati vezetőkkel, alkalmazottakkal, foglalkozás-egészségügyi szakemberekkel folytatott interjúk is segítettek a projekt szakértőit abban, hogy azonosítsanak olyan, bizonyítottan hatékony és megvalósítható módszereket, amelyek elősegíthetik a munkavállalók egészségének, jóllétének és munkahelyi részvételének fejlesztését, valamint a krónikus betegségek megelőzését. Jelen cikk az eredmények leíró jellegű bemutatására vállalkozik.

## AZ ESZKÖZKÉSZLET KÉPZÉSI MÓDSZERTAN ELEME

A Képzési Módszertan a munkahelyek vezetői és humán erőforrás-menedzserei számára készült annak érdekében, hogy növelje tudatosságukat a krónikus egészségügyi problémákkal élő vagy azoknak kitett munkavállalókra vonatkozóan, segítse a munkaképesség mérését, illetve az érintett munkavállalók integrációját a számukra megfelelő munkakörnyezet biztosításával. A Képzési Módszertan szerzői hangsúlyozzák, hogy a vállalat fő értéke a munkavállaló, és a krónikus betegséggel élő alkalmazottak esetében kevés az elérhető olyan információ, amely terhelhetőségüket, munkaképességüket mérni tudná, így gyakran terjednek téves információk egészségi állapotukra vonatkozóan, ami sokszor megbélyegzésükhöz is vezet. Pedig a jól menedzselt krónikus betegséggel élők támogató munkakörnyezet esetén ugyanúgy helyt tudnak állni, mint egészséges társaik, illetve egy betegség utáni rehabilitációjuk, és munkahelyi visszatérésük is könnyebbé válhat megfelelő módszerek alkalmazásával. Jelentős előnyökkel járhat nemcsak az érintett munkavállalók, de a vállalatok és egyúttal

az egész társadalom számára is, ha a munkaerőpiac megfelelően képes kezelni a komplex és krónikus betegséggel járó állapotokat, hiszen egy széleskörű tudással és tapasztalattal rendelkező, krónikus beteg munkavállaló visszatérése a vállalathoz növelheti a cég és a nemzetgazdaság produktivitását egyaránt. A Képzési Módszertan nem titkolt további célja egyfajta inspiráló párbeszéd, vita beindítása az európai munkahelyeken, a foglalkoztatottság, a krónikus betegségek, az integráció és a munkaképesség témaköreiben.

## Munkahelyi integráció, inkluzivitás

A Képzési Módszertan segítséget kíván nyújtani a munkahelyeknek abban, hogy az integráció, sokféleség, befogadás (átfogó néven inkluzivitás) szintjét mérni, értékelni tudják. A Módszertan olyan javaslatokat fogalmaz meg, amelyek alapján a cégek eleget tudnak tenni a különböző egészségügyi problémákkal élők szükségleteinek, segíteni tudják az együttműködést a cég kulturális környezetétől eltérő egyénekekkel, csoportokkal, szervezetekkel. Az inkluzivitás mérésére a Képzési Módszertan nemzetközi referenciákra támaszkodva [14-16] egy önértékelési eszközt, ún. ellenőrző listát is kínál a munkaadóknak, az értékelést segítő szempontokkal együtt.

Az ellenőrző lista által lefedett négy területen – munkakörnyezet, elvárható infrastruktúra, vezetői szektor, csapatmunka – 10-10 kérdést tesz fel, amelyekre attól függően, hogy jellemző-e a cégre vagy nem, a válaszadónak az IGEN vagy a NEM választ kell megadnia. Fontos, hogy ezt vezetőik és alkalmazottak is kitöltsék, illetve több munkahelyi terület munkatársai is, hiszen a vélemények összehasonlítása segíthet a megfelelő intézkedések meghozatalában. Az ellenőrzőlistán szereplő válaszok elemzése lehetővé teszi, hogy átfogó képet kapjunk a cég erősségeiről és gyengeségeiről, ahol az alacsony pontszámot elért témakörök a beavatkozásra szoruló területeket jelölik. Az ellenőrző lista tehát egy jól használható, kézzelfogható önértékelési eszköz, mely segít a szervezeti fejlesztési irányok kijelölésében.

## A munkaképesség mérése

A Képzési Módszertan által ajánlott másik mérési eszköz a munkaképességi index (WAI – work ability index [17]). A munkaképességi index egy önértékelő eszköz, amely a munkakörnyezet hatásait is figyelembe véve méri az alkalmazottak munkabírását. A munkaképesség megállapításakor azt vizsgálja, hogy egy alkalmazott képes-e, illetve mennyiben képes a jelenlegi és jövőbeli munkaköri elvárásoknak és a munkakörnyezetnek megfelelni fizikai és mentális állapotának fényében. Az egészségi állapot és a funkcionális képességek felmérése képezi a munkaképesség mérésének alapját, ugyanakkor a munkaképességet a szakmai ismeretek és kompetenciák, az értékek, attitűdök, a motiváció, a munka jellege és a munkakörnyezet is meghatározzák, ezért ezekre is figyelemmel kell lenni. A fizikailag megterhelő, nehezített környezetben történő, vagy nehezen ellenőrizhető és nehezen kivitelezhető feladatokkal járó munkakörök mind csökkentik a munkaképességet. A Képzési Módszertan által ajánlott munkaképességi index (WAI) az 1980-as években a Finn Foglalkozás-egészségügyi Intézet által kidol-

gozott kérdőív. Létrehozása során az alapvető tudományos kérdés az volt, hogy az alkalmazottak és a munkáltatók mennyi ideig képesek dolgozni, és hogy a munkaképesség milyen mértékben függ a munka tartalmától és a munkaköri igényektől. A munkaképesség fogalmát később számos más európai és ázsiai országban is elfogadták [18]. A munkaképességi index 7 részből tevődik össze, legmagasabb értéke 49 pont lehet, a legrosszabb pedig 7 pont. Az eredmények értékelése kapcsán fontos megjegyezni, hogy az alacsony értékek, a „rossz munkaképesség” nem az egyéni képességek hiányát, hanem azt jelenti, hogy a munka által támasztott követelmények és a munkavállaló képességei nem állnak összhangban egymással. A munkavállaló hatékonyságának növelése vagy a munka termelékenységének javítása érdekében akkor lehet konkrét intézkedéseket megfogalmazni, ha ismertek a munkaképességet egyéni vagy a környezeti szinten meghatározó tényezők.

### A krónikus betegséggel élő munkavállalók támogatása

A Képzési Módszertan javasolja, hogy miután egy munkahely a fentiekben bemutatott eszközökkel azonosította erősségeit és gyengeségeit, cselekvési tervet dolgozzon ki az összes munkavállaló – de különösen a krónikus betegségekben szenvedők – munkahelyi integrációjának és jóllétének támogatására, megerősítésére. Ennek a cselekvési tervnek a munkában tartást, illetve a (pl. a betegséget követően) munkába való visszatérést egyaránt segítenie kell. A cselekvési terv kapcsán a következő tippeket adja a Képzési Módszertan:

- az ésszerű, a munkavállalóktól elvárható alkalmazkodás érdekében reális és mérhető lépések meghatározása, a munkavállalókkal együttműködésben (pl. a munkakörnyezeten, közösségi tereken végzett változtatások);
- a munkaköri leírások áttekintése, a munkavállalókra vonatkozó elvárások kiigazítása, pontosítása;
- az alkalmazottakkal az őket segítő változtatások egyeztetése, hiszen jobban tudnak igazodni azokhoz a változtatásokhoz, amelyeket maguk javasoltak;
- a változtatások megvalósításához szükséges erőforrások, az erőforrásokhoz való hozzáférés lehetőségeinek felmérése (részmunkaidő, otthoni munkavégzés, rugalmas munkaidő, munkakörváltás stb.);
- stratégia kidolgozása a krónikus beteg munkavállalók bevonására, a velük való rendszeres kapcsolattartásra (pl. otthoni munkavégzés esetén konferenciahívás vagy video chat, közösségi eseményekbe bevonás);
- foglalkozás-egészségügyi szakértők bevonása a munka (-hely) és egészség közti kapcsolat figyelemmel kísérésére;
- nyílt kommunikáció alkalmazása krónikus megbetegedések témában (pl. online kurzusok vagy szóróanyagok biztosításával, illetve külsős szakértők bevonásával) – az egészséges kollégák körében is – a krónikus betegségekkel kapcsolatos, tudatlanságból eredő stigmatizálás és diszkrimináció megszüntetése érdekében.

### Munkában tartás segítése

A krónikus betegséggel élő munkavállalók munkavégzésük fenntartása érdekében folyamatos támogatásra szorulnak.

Figyelemmel kell kísérni a már bevezetett módosításokat, hogy működnek-e, vagy újragondolásukra van szükség. Tekintettel kell lenni a krónikus betegek állapotának esetleges súlyosbodására, és fenn kell tartani, illetve javítani kell a betegek és egészségesek közötti szervezeti együttműködést. A dolgozók számára javasolt tájékoztató anyagokat eljuttatni különböző módokon (e-mail, hírlevél, közös helyiségek képernyői), illetve az intraneten az összes alkalmazott számára hozzáférhető képzési program indítható a befogadó munkakörnyezet fejlesztése érdekében. Ez utóbbi tartalmi elemeire vonatkozóan konkrét javaslatokkal is él a Képzési Módszertan, mint pl. tájékoztató lapok az egyes betegségekről; iránymutatások a krónikus betegségek pszichológiai, jogi és orvosi vetületeiről; webináriumok a befogadó munkakörnyezet előnyeiről, a kollegiális kapcsolatokról vagy a munkahelyen eszközölhető ésszerű változtatási lehetőségekről; videók a betegségekkel kapcsolatos sztereotípiákról és következményeikről; online kurzusok a vállalati konfliktuskezelésről, kommunikációs technikákról, a csoportdinamikáról és a sokféleség kezeléséről.

### Munkába visszatérést támogató programok

Fontos, hogy a munkáltatók rendelkezzenek munkába visszatérést segítő irányelvekkel, programokkal, és ezeket ne csak leírják, hanem következetesen végre is hajtsák. A vezetők és döntéshozók képzése is javasolt, hogy megismerjék a munkavállalókra vonatkozó szabályokat és tudják azokat alkalmazni, és a munkavállalókkal megismertetni is. A Képzési Módszertan konkrét javaslatot is tesz online, illetve személyes képzési tartalmakra, amelyeken igény szerint vehetnének részt a menedzserek és a HR munkatársak. Ilyen online képzések lehetnek webináriumok például, ahol bemutatják a munkába visszatérést támogató megoldásokat, az ilyen programok kidolgozását segítő útmutatókat, vagy a krónikus betegségből visszatérők interjúztatására, illetve későbbi utókövetésére vonatkozó lehetőségeket. A személyes tréning pedig tartalmazhatja többek között a következő modulokat: feladatok és munkaköri tevékenységek meghatározása a visszatérést segítő programon belül, a visszatérést segítő eszközök fejlesztése, a munkába való visszatérés jó gyakorlatának meghonosítása, illetve a supervisorok és menedzserek szerepe a munkába visszatérés folyamatában. A képzések hatékonyságának monitorozása érdekében célszerű éves felméréseket végezni a menedzserek között, hogy mennyire tartják eredményesnek a képzést, illetve van-e bármilyen javaslatuk a témák bővítésére vonatkozóan.

### A krónikus beteg munkavállalókat támogató munkahelyi környezet fejlesztése

A munkavállalók bevonásával érdemes végiggondolni azon ésszerű változtatási, fejlesztési lehetőségeket, amelyek a hátrányosabb helyzetű, krónikus beteg vagy más speciális szükségletű munkavállalók fejlődését biztosítják, illetve hozzásegítik őket feladataik megfelelő módon történő elvégzéséhez. Ezen módosításoknak egyéb, az egész munkahely szellemiségét is érintő hatásai lehetnek, mint például a krónikus betegségekről való gondolkodásmód pozitív irányba

történi változása, a munkahelyen belüli toleranciaszint növekedése. A Képzési Módszertan segít néhány ötlettel, úgy, mint rugalmas napi/heti beosztás, részmunkaidő, munkaeszközök beszerzése vagy cseréje (pl. telekommunikációs eszközök hallássérültek számára, nyomógombos telefonok, speciális szoftverek, állítható magasságú munkaasztal stb.), illetve a munkahely teljes akadálymentesítése.

A krónikus beteg munkavállalók integrációját elősegíteni hivatott Képzési Módszertan végül egy nagyon hasznos függelékben mutatja be a munkahelyen előforduló leggyakoribb krónikus betegségeket (idegrendszeri, mozgásszervi, szív- és érrendszeri, légzőszervi, anyagcsere-rendellenességek), amely a rövid bemutatáson, esetleíráson és kezelési lehetőségeken túl kitér a betegségek foglalkoztathatóságra gyakorolt hatásaira, illetve az adott betegséggel küzdő munkavállaló integrációját segítő tanácsokra.

## AZ ESZKÖZKÉSZLET ESZKÖZTÁR ELEME

A munkahelyek támogatásának céljából konkrét stratégiákat, illetve kézzelfogható eszközöket javasol az Eszköz-készlet másik eleme, az Eszköztár, a munkavállalók egészségének, jóllétének és munkahelyi részvételének fejlesztése céljából, a dolgozók munkaképességétől és egészségi állapotától függetlenül. Az Eszköztár által kínált jó gyakorlatok és megoldások elősegítik továbbá az olyan krónikus betegségek megelőzését, mint a szív- és érrendszeri betegségek, a 2-es típusú cukorbetegség, mozgásszervi betegségek, depresszió és különböző tüdőbetegségek.

Az Eszköztár hét területre vonatkozóan – táplálkozás, fizikai aktivitás, ergonómia, mentális egészség és jóllét, munka utáni regenerálódás, közösségi szellem és légkör, a dohányzástól való leszokás és a túlzott alkoholfogyasztás csökkentése – tartalmaz módszereket, és ezeken a területeken a következő négy megközelítés szerint csoportosítja javaslatait: a tudás és a készségek fejlesztése, támogató munkakörnyezet megteremtése, a jóllét előmozdítását célzó alapelvek és ösztönzők. Az ajánlott megoldások jelentős része könnyen megvalósítható, ami azt jelenti, hogy alacsony személyi, anyagi, vagy időráfordítást igényel. Az ilyen javaslatokat külön piktogram jelöli. Az Eszköztárat egyaránt lehet használni ellenőrzőlistaként (mellékletben kínál egy állapotfelmérő listát, mely meghatározhatja a fejlesztések kiindulópontját), és ötlettárként is, hiszen 127 konkrét javaslatot mutat be. Ezen javaslatokból mutatunk be a következőkben témánként néhányat, a teljesség igénye nélkül.

### Táplálkozás

A munkahelyeknek kiváló lehetőségeik vannak arra, hogy támogassák az alkalmazottakat az egészséges táplálkozási szokások elfogadásában és fenntartásában, hogy rendszeresen étkezzenek, és egészséges ételeket és italokat fogyasszanak. Fontos, hogy a munkaadók figyeljenek a munkahelyen kapható ételek és italok választékára a személyzeti éttermekben, kávézóknak, árusító automatákban, rekreációs helyiségekben, illetve minden olyan esetben – például a meg-

beszéléseken -, amikor ételeket és italokat szolgálnak fel.

Az Eszköztár azt is javasolja, hogy legyen lehetőség az alkalmazottak egészségi állapotának felmérésére, dietetikussal való konzultációra, illetve életmódot támogató vagy étkezési naplót kínáló digitális alkalmazás használatára. Kiemelten fontos, hogy a munkavállalók munkahelyi belső, vagy a munkahellyel szerződött külső étkezdékben tudjanak étkezni, ahol az egészséges ételek széles választékából tudnak választani. A szabadidős és közösségi helyiségekben ingyenesen lehessen fogyasztani egészséges harapnivalókat, friss gyümölcsöket, hiszen ez is nagy hatással van az étkezési szokások alakulására. Apró ötletekkel is jobban előtérbe helyezhetők az egészségesebb táplálékok, pl. külön edényekben, könnyen észrevehető (pl. szemmagasságban) és könnyen hozzáférhető módon elhelyezve, vagy növelve a gyümölcs és zöldség adagját, csomagolását és egységmértékét, illetve csökkentve azokat a kevésbé egészséges alternatívák esetében.

### Fizikai aktivitás

Megkérdőjelezhetetlen tudományos tény, hogy a fizikailag aktív életmód minden korosztályra, krónikus betegekre és egészségesekre egyaránt jó hatással bír. A munkáltatók szerepe viszont a fizikai aktivitás támogatásában jelenleg nem jelentős, pedig számos ösztönző eszközt alkalmazhatnának erre. A munkaadók például biztosíthatnak a munkavállalóik számára fizikai állapot-felmérést, azt, hogy tevékenységnaplót, lépésszámlálót vagy aktivitáskövetőt használhassanak az önellenőrzéshez, illetve konzultáljanak egy gyógytornással. A munkáltatók megkönnyíthetik a kerékpáros munkába járást, ha megfelelő tárolókapacitást építtetnek, zuhanyzási lehetőséget biztosítanak, ezenfelül kialakíthatnak sportolásra alkalmas helyiségeket is. Szervezhetnek ún. aktív megbeszéléseket, ahol a kollégáknak van lehetőségük felállni, kicsit mozogni, vagy akár a munkahelyi számítógépre telepített automatikus tevékenységi emlékeztetőket is használhatnak, mely adott időközönként figyelmeztet egy rövid fizikai aktivitás szükségességére. Lecserélhetik a személyes nyomtatókat megosztott nyomtatókra; kihelyezhetnek könnyű edzőeszközöket (pl. gymstick, egyensúlyozó deszkák, gumiszalag, húzódzkodó rúd) olyan helyeken, ahol az alkalmazottak rövid időkre szünetet szoktak tartani (pl. nyomtatónál, kávéfőzőnél, mikrohullámú sütőnél), de olyan apró és olcsó trükköket is bevethetnek, mint a lépcsőhasználat ösztönzése plakátokon kihelyezett motivációs üzenetekkel, nyilak és lábnyomok elhelyezésével a padlón, vagy akár a liftek vagy a lift ajtajainak lelassításával.

### Ergonómia

Az ergonómia arra a folyamatra utal, amikor a munkakörnyezetet, használati tárgyakat és rendszereket úgy tervezik és alakítják ki, hogy azok illeszkedjenek az azokat használó emberek igényeihez. Az ergonómia három fő területet foglal magában: fizikai (pl. munkavégzés közbeni testtartás, munkával kapcsolatos csont és izomrendszeri problémák), kognitív (pl. a munkafolyamatok megváltoztatása a mentális túlterhelés és stressz csökkentése érdekében) és szervezeti

(pl. kommunikáció, csapatmunka, ütemezés). Az Eszköztár által tartalmazott ötletek itt is változatosak, magukban foglalják pl. a jó beltéri levegőminőség biztosítását CO<sub>2</sub>-mérőkkel, légtisztítókkal és porfogó szőnyegekkel; új, ergonomikus használati eszközök alkalmazását, mint például állítható magasságú székek, asztalok, ergonomikus székek, alkar-támaszok, emelést segítő eszközök, ergonomikus billentyűzetek és számítógép egerek; vagy lecserélhetik a hagyományos íróasztalokat állítható magasságú íróasztalokra, hogy lehetővé tegyék munkavégzés közben a testhelyzet változtatását, például az állva történő irodai munkavégzést.

### Mentális egészség és jóllét

A mentális egészség a jóllétnek (wellbeing) azon állapota, amelyben az egyén képes élni a benne rejlő képességekkel, meg tud küzdeni az élet mindennapos nehézségeivel, produktívan és eredményesen tud dolgozni, valamint hatékonyan hozzájárul a közösség életéhez. A munkahelyektől elvárható – és ehhez kitűnő lehetőségeik is vannak –, hogy támogassák a munkavállalók mentális egészségét és segítsék őket abban, hogy a legjobb teljesítményüket tudják nyújtani azáltal, hogy csökkentik a munkával kapcsolatos stresszt. A munkavállalók ennek érdekében pszichológussal konzultálhatnak vagy stresszkezelési és megküzdési stratégiákat bemutató személyes vagy csoportos képzést (coachingot) kaphatnak. A munkáltatók a munkahelyi környezet átalakításával is segíthetik a jó mentális egészséget, például egy csendes szoba vagy helyiség kialakításával, ahol a laptopok és telefonok használata nem megengedett, illetve a munkakörnyezet változatosabbá tételével, például kávézók, kanapéval felszerelt társalgók, könyvtárak, és kellemes világítással felszerelt helyiségek kialakításával.

### Munka utáni regenerálódás

Az egészséges, boldog és produktív élet előfeltétele a megfelelő egyensúly megtalálása a munka és a kikapcsolódás között. A munka utáni regenerálódás a munka során felhasznált fizikai, mentális és érzelmi erőforrások feltöltésének folyamatára utal. Az Eszköztár javaslatai között a munkaidőt, munkarendet érintők szerepelnek, mint pl. a rugalmas munkaidő, a távmunka, a munkarendek kiigazítása (például 9 órás munkanapok hétfőtől péntekig és csak 4 órás pénteken), illetve az élethelyzetre figyelemmel a személyes munkaterhelés kiigazítása, a csökkentett munkaidő lehetővé tétele. Valódi hozzáadott értéket jelenthet relaxációs lehetőség biztosítása, például, ha a heti munkaidőből 30 percet pihenésre fordíthatnak vagy akár kedvezményes árú masszázst vehetnek igénybe a munkahelyen. Rekreációs közösségi események szervezése, például közös ebéd, vagy kávézás munkaszünetben, munkaidő utáni közös sportprogramok, vetélkedők, kvízek szervezése szintén hasznos ötletek lehetnek.

### Közösségi szellem és légkör

A pozitív munkahelyi légkör fejleszti a munkavállalók motivációját és ösztönzi őket jobb teljesítmény elérésére. A támogató munkahelyi környezet és a munkatársak közötti jó

kapcsolat elősegíti a mentális egészség megőrzését, egyúttal segít megküzdeni a munkahelyi és a személyes problémákkal is. Az Eszköztár javasolja a munkahetek nyitásaként és zárásaként közösségi összejövetelek szervezését; támogató, befogadó és elismerő munkahelyi légkör kialakítását, ennek támogatására interaktív munkahelyi workshopok, beszélgetések szervezését, ahol a vállalat vezetői és alkalmazottai végiggondolhatják, hogy hogyan tudják saját magatartásukat ezeket az értékeket a munkahelyen megvalósítani. Javasolt továbbá a munkavállalók közül belső, munkahelyi „békéltetőket” képezni, rekreációs közösségi eseményeket szervezni, illetve a munkahelyi részlegek, vagy csoportok által választott szabadidős elfoglaltságokat (például sportprogram, vetélkedő, ebéd) anyagilag támogatni.

### A dohányzásról való leszokás és a túlzott alkoholfogyasztás csökkentése

A munkahelynek fontos szerepe van a dohányzásról vagy túlzott alkoholfogyasztásról való leszokás támogatásában, melyek olyan krónikus betegségek kockázati tényezői, mint a szív- és érrendszeri betegségek, tüdőbetegségek és rosszindulatú daganatok. A munkáltatók felvállalhatják a munkavállalók képzését, tájékoztatását a dohányzás és az alkoholfogyasztás egészségkárosító hatásairól előadások, workshopok alkalmával, vagy információs standok, szórólapok és poszterek segítségével, illetve szükség szerint egyéni vagy csoportos tanácsadást tehetnek lehetővé. Jó megoldás a dohányzásról való leszokást célzó, munkahelyi kihívás/verseny indítása, vagy akár egy nikotinpótló terápián való részvétel anyagi támogatása is.

### KONKLÚZIÓ

A Chrodis Plus projekt valódi értéke, hogy a szakirodalomban, korábbi projektekben, nemzetközi jelentésekben elérhető jó megoldások összegyűjtésén túl munkahelyi vezetők, alkalmazottak, foglalkozás-egészségügyi szakemberek bevonásával már bevált jó gyakorlatokat azonosítottak, és azokat könnyen felhasználható, jól érthető módon munkaerőpiaci szereplőkkel megosztották. Az elkészült dokumentumokat több nyelvre is lefordították, így szélesebb közönség számára tudnak hasznos ötleteket kínálni. A Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központja, a projekt kommunikációján keresztül a fő üzeneteket több magyarországi munkáltatóhoz is eljuttatta. Remélhetőleg a javasolt intézkedések alkalmazását mind több hazai és európai munkáltató gondolja majd fontosnak, és látja meg azok előnyét és jó hatását a munkavállalók, a vállalatok és az egész társadalom szempontjából egyaránt.

### Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetet mondanak a Chrodis Plus projekt valamennyi munkatársának és különösen a cikkben bemutatott Eszközkiértéslet összeállító munkacsoport vezetőinek: Matilde Leonardi, (Carlo Besta Neurológiai Intézet – Istituto Neurologico Carlo Besta, IRCCS Alapítvány, Milánó, Olaszország) és Jaana Lindström és Eeva Rantala, (Finn Egészségügyi és Népjóléti Intézet).

## IRODALOMJEGYZÉK

- [1] OECD/European Union (2018), Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels, [https://doi.org/10.1787/health\\_glance\\_eur-2018-en](https://doi.org/10.1787/health_glance_eur-2018-en)
- [2] Marc Suhrcke, Rachel A. Nugent, David Stuckler and Lorenzo Rocco. Chronic Disease: An Economic Perspective London: Oxford Health Alliance 2006. <https://www.who.int/management/programme/ncd/Chronic-disease-an-economic-perspective.pdf> [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [3] Joó Tamás, Vokó Zoltán, Bodrogi József, Demjén Tibor, Szócska Miklós – Semmelweis Egyetem, Digitális Egészségtudományi Intézet, Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közzolgálati Kar, Egészségügyi Menedzserképző Központ, ELTE TáTK Közgazdaságtudományi Intézet, ELTE Társadalomtudományi Kar, OEFI: A dohányzás elleni küzdelem a 2010-2014 közötti időszakban. Interdiszciplináris Magyar Egészségügy. XVI. évfolyam. 2017. / 10. november-december [https://www.imeonline.hu/article.php?article=2017.\\_XVI./10/a\\_dohanyzas\\_elleni\\_kuzdelem\\_a\\_2010\\_2014\\_kozotti\\_idoszakban](https://www.imeonline.hu/article.php?article=2017._XVI./10/a_dohanyzas_elleni_kuzdelem_a_2010_2014_kozotti_idoszakban) (megtekintve 2022. 02. 10.)
- [4] Darvai László, Rihmer Zoltán, Balczár Lajos, Cserhádi Zoltán, Túri Gergő, Bélteczki Zsuzsa, Kalabay László, Torzsa Péter: Az alkoholbetegség és a dohányzás interdiszciplináris vonatkozásai az alapellátás szemszögéből [Interdisciplinary aspects of alcoholism and smoking from the perspective of primary care]. *LEGE ARTIS MEDICINAE* 27 : 6-7 pp. 246-250. , 5 p. (2017)
- [5] Joó Tamás, Palicz Tamás, Szócska Miklós – Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közzolgálati Kar, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Semmelweis Egyetem, Digitális Egészségtudományi Intézet: A népességügyi termékadó dohánytermékekre való kiterjesztésének lehetősége. Interdiszciplináris Magyar Egészségügy. XVII. évfolyam. 2018. / 7. szeptember. 30-33 old. [https://www.imeonline.hu/article.php?article=2018.\\_XVII./7/a\\_nepegeszsegugyi\\_termekado\\_dohanytermekekre\\_valo\\_kiterjesztesenek\\_lehetosege](https://www.imeonline.hu/article.php?article=2018._XVII./7/a_nepegeszsegugyi_termekado_dohanytermekekre_valo_kiterjesztesenek_lehetosege) (megtekintve: 2022. 02. 10.)
- [6] Antonio Corral, Jessica Durán and Iñigo Isusi, IKEI Research and Consulting: Employment opportunities for people with chronic diseases, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2014. <https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef1459en.pdf> [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [7] Joint Statement on “Improving the employment of people with chronic diseases in Europe”, Framing paper, 2017. European Chronic Disease Alliance (ECDA) in partnership with stakeholders and Members of the EU Health Policy Platform. [https://ec.europa.eu/health/system/files/201801/2017\\_chronic\\_framingdoc\\_en\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/health/system/files/201801/2017_chronic_framingdoc_en_0.pdf) [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [8] Chrodis plus – implementing good practices for chronic diseases. <http://chrodis.eu/> [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [9] Dr. Kovács Réka, Aszalós Zoltán, Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közzolgálati Kar, Egészségügyi Menedzserképző Központ: CHRODIS PLUS online konferencia a krónikus betegségekről, Interdiszciplináris Magyar Egészségügy. XIX. Évfolyam, 2020. / 3, augusztus-szeptember, 34. old [https://www.imeonline.hu/article.php?article=2020.\\_XIX./3/chrodis\\_plus\\_online\\_konferencia\\_a\\_kronikus\\_betegsegekről](https://www.imeonline.hu/article.php?article=2020._XIX./3/chrodis_plus_online_konferencia_a_kronikus_betegsegekről) [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [10] Website of CHRODIS PLUS online conference on chronic diseases – 27 October 2020 « Closing the evidence-practice gap on NCDs: translation, transfer and sustainability for comprehensive responses across Europe, <http://chrodis.eu/event/chrodis-plus-online-conference-on-chronic-diseases> [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [11] Chrodis Plus Workbox on Employment and Chronic Conditions. <http://chrodis.eu/08-chronic-diseases-and-employment/> [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [12] Matilde Leonardi, Fabiola Silvaggi, Chiara Scaratti, Erika Guastafierro, Claudia Toppo, Michela Eigenmann, Jaana Lindström, Eeva Rantala, Päivi Valve: A krónikus betegséggel élők munkaképességének és integrációjának fejlesztése a munkahelyeken, Képzési módszertan vezetők számára. <http://chrodis.eu/wp-content/uploads/2020/10/hun-chrodis-training-tool-2.pdf> [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [13] Eeva Rantala, Jaana Lindström, Päivi Valve, Matilde Leonardi, Fabiola Silvaggi, Chiara Scaratti, Erika Guastafierro, Claudia Toppo, Michela Eigenmann, Karin Proper, Sandra van Oostrom: A munkavállalók egészségének, jóllétének és munkahelyi részvételének elősegítése, Eszköztár munkahelyek számára. [http://chrodis.eu/wp-content/uploads/2020/11/chrodis-plus\\_toolkit\\_hu\\_20201027.pdf](http://chrodis.eu/wp-content/uploads/2020/11/chrodis-plus_toolkit_hu_20201027.pdf) [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [14] UN CONVENTION on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD), United Nations, 2006 <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf> [megtekintve: 2022. 02. 10]
- [15] AVALLONE, F., Farnese, L., Pepe, S., Paplomatas, A. (2007): Il processo di CONVIVENZA. Indagine ESPLO-RATIVA sulle dimensioni della CONVIVENZA AFFETTIVA, ORGANIZZATIVA, sociale. In AVALLONE, F., Borgogni, L. (a cura di), CONVIVENZA ed efficacia ORGANIZZATIVA, Rassegna di Psicologia, Quaderno speciale 1, Carrocci Editore, Roma, pp. 33
- [16] O’Leary, J., Legg, A. (2017), Inclusion@Work Index 2017-2018: Mapping the state of inclusion in the australian workforce. DIVERSITY Council Australia. <https://accessandinclusionindex.com.au/> [megtekintve: 2022. 02. 10]

[17] A munkaképességi index (WAI): <http://www.ageingat-work.eu/resources/health-work-in-an-ageing-europe-enwhp-3.pdf> p34 [megtekintve: 2022. 02. 10]

[18] Morschhäuser M., Sochert R.: Healthy Work in an Ageing Europe – Strategies and Instruments for Prolonging Working Life, ENWHP, 20062

## A SZERZŐK BEMUTATÁSA



**Dr. Kovács Réka** 2001-ben a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetemen közgazdász, 2003-ban a Pázmány Péter Katolikus Egyetemen jogász végzettséget szerzett, jelenleg az ELTE Jogi Doktori Iskola PhD hallgatója. Kutatási területe a személyek szabad mozgásának megvalósulását támogató uniós szabályozások, különös tekintettel a határon átnyúló beteg- és szakembermobilitás kérdéseire. 2001-től az Egészségügyi Minisztérium, illetve jogutóda, az Emberi Erőforrások Minisz-

tériuma európai uniós és nemzetközi szakpolitikai és jogi feladataival foglalkozott szakértőként, osztályvezetőként, végül 2017 decemberétől főosztályvezetőként. 2020 szeptemberétől a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ szenior egészségpolitikai és nemzetközi szakértőjeként nemzetközi finanszírozású projektek előkészítésében és végrehajtásában, illetve a nemzetközi kapcsolatrendszer koordinálásában és fejlesztésében vesz részt. A Chrodis Plus projektben a munkahelyi egészségfejlesztéssel foglalkozó munkacsomag munkájához, illetve a projektkommunikációs tevékenységeket támogató szakmai tartalomfejlesztéshez járult hozzá.



**Aszalós Zoltán** 1994-ben szerzett közgazdász diplomát a Corvinus Egyetemen. Későbbi diplomái: nemzetközi jog (MPhil-2002), Executive MBA (EMBA – 2012), és Adattudomány (MSc – 2018). A Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképzőjének munkatársa 2012 óta, ahol projektmenedzser-

ként az EU Egészségügyi Programja, az Európai Innovációs és Technológiai Intézet, valamint a WHO által finanszírozott nemzetközi projektekben munkacsoportok vezetéséért felelős. A krónikus betegségekkel szembeni EU-s szintű fellépést támogató Chrodis Plus projektben a Kommunikációs munkacsoport vezetését látta el, ahol a politikai döntéshozók, az egészségügyi szakemberek, valamint a laikus közönség tájékoztatását is irányította.



**Dr. Cserhádi Zoltán** általános orvos, háziorvos szakorvos és közgazdász. A Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézetének munkatársaként, több mint tíz évig vett részt az orvosi kommunikáció oktatásában. Számos hazai kutatásban és nemzetközi projektben vett részt munkahelyi stressz és stresszkezelés, valamint öngyilkosság-

megelőzés témakörben (Williams Életkészségek Program, Selye János Lelki Egészség Program, PROMISE, OSPI-Europe, PREDI-NU). Alapító munkatársa volt a Semmelweis Egyetem Karrierközpontjának. 2012 és 2015 között az

Emberi Erőforrások Minisztériumában az Egészségügyi Ágazati Humánerőforrás-stratégiai Főosztályát vezette. 2015-től a Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet szakterületi fókuszpontjainak munkáját irányította, majd az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet élelmezés- és táplálkozástudományi főigazgató-helyetteseként dolgozott. 2017-2018-ban az Európai Bizottság Táplálkozás és Fizikai Aktivitás Magasszintű Munkacsoportjának, 2018-ban a CHRODIS PLUS projekt irányító tanácsának tagjaként képviselte Magyarországot. 2018. szeptemberétől a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjában „Szervezeti magatartás” és „Emberi erőforrás menedzsment” tárgyakat oktat egészségügyi menedzser hallgatók számára.



**Dr. Palicz Tamás** 1993-ban szerezte orvosdoktori diplomáját a Debreceni Egyetemen, majd 1998-ban belgyógyász szakorvos lett. 2003-tól dolgozik vezetőként, kezdetben a Semmelweis Egyetem Stratégiai és Működésfejlesztési Főigazgatóság főigazgató-helyetteseként, majd 2005-től a Kútvölgyi Klinikai Tömb orvosigazgatójaként szer-

zett tapasztalatot az egészségügyi szervezetek vezetésében. 2010 és 2013 között a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség

Humánerőforrás-programok Irányító Hatóságát (IHEP IH) irányította. 2015 végétől a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ stratégiai igazgató-helyettese. Fő érdeklődési területe az egészségügyi szervezetek folyamatközpontú menedzsmentje, szervezeti változások vezetése és projektmenedzsment. Komoly szakmai tapasztalattal bír az egészségfejlesztés területén is; szakmai vezetője volt az Országos Egészségfejlesztési Intézet és a Klebelsberg Iskolafenntartó Központ konzorciuma által megvalósított teljes körű iskolai egészségfejlesztés bevezetését célzó kiemelt uniós társfinanszírozású projektnek (TÁMOP-612A).

A Semmelweis Egyetem  
Egészségügyi Menedzserképző Központja  
a NEVES Program szakmai koordinátoraként kiemelt  
céljának tekinti a betegbiztonság javítását.

Ennek jegyében indította útjára 2008-ban a  
**NEVES Betegbiztonsági Fórumot**,  
amely egy-egy kiemelt terület megvitatását teszi lehetővé  
minőségüggyel foglalkozó szakemberek, orvosok,  
szakdolgozók, döntéshozók részvételével.  
A továbbiakban a Fórum az EMK és a NEVES Egyesület a  
Betegbiztonságért közös szervezésében valósul meg.  
Kövesse nyomon aktuális eseményeinket,  
híreinket a NEVES Fórum oldalán!

neves  
FÓRUM

<https://info.nevesforum.hu/>

Érdekel az egészségügyi menedzsment? Szeretnél változtatni az egészségügyön?

Van egy jó hírünk: a Semmelweis Egyetem egészségügyi menedzser képzése levelező és nappali formában is elérhető.

Nálunk a nappali sem a klasszikus nappali, a program időbeosztását úgy tervezzük, hogy munka mellett is végezhető legyen, figyelembe vesszük, hogy dolgozol.

Nappali munkarendünkben az oktatási napok minden harmadik héten hétfőtől péntekig lesznek, így egy 4 hónapos szemeszter során 6 oktatási héten várunk a tanteremben.

# MUNKA MELLETT TANULNÁL?

## SZÍNES VÁLASZTÉK, ÉRTÉKES TUDÁS

Nyitottság  
Agilitás  
Értékteremtés  
Fejlődés  
Partnerség

02.15.  
MSC



Egészségügyi  
Menedzserképző  
Központ

Semmelweis Egyetem  
EMK



[felvi.hu](http://felvi.hu)

**A TÁRGYAK** SECOND LIVES OF THEIR PRIMES

**MÁSODIK ÉLETE**

ÚJ SZERZEMÉNYEK  
NEW ACQUISITIONS

VICTOR VASARELY: MIMAS SOL II (RÉSZLET), 1984 | VASARELY MÚZEUM, BUDAPEST | VICTOR VASARELY: MIMAS SOL II (DETAIL), 1984 | VASARELY MUSEUM, BUDAPEST

vasarely.hu 1033 BUDAPEST, SZENTLÉLEK TÉR 6.

**2022. JANUÁR 15. – 2022. MÁJUS 31.**  
15 JANUARY 2022 – 31 MAY 2022



**VASARELY**  
MÚZEUM BUDAPEST