

IME

INNOVÁCIÓ MENEDZSMENT EGÉSZSÉGÜGY

Egészségügyi
vezetők szaklapja,
tudományos folyóirat



EGÉSZSÉG-TÁRSADALOM

PSZICHOSZOCIÁLIS KOCKÁZATÉRTÉKELÉS

A depressziós
tünetegyüttes kockázati
tényezői a munkahelyen

5. oldal

HUMÁNERŐFORRÁS

GYERMEKKARDIOLÓGIAI ELLÁTÁS ÉS KÉPZÉS

Adaptálhatóak-e
ittthon az angol rendszer
elemei?

39. oldal

BETEGBIZTONSÁG

TÉVEDNI VALÓBAN EMBERI DOLOG?

A téves azonosítás
legfőbb okai, a kivédés
lehetőségei

47. oldal



Megbízható megoldások
több mint 50 intézményben

KVIK

Kórházi Vezetői Információs és Kontrolling rendszer modulok



KON

Osztályos gazdálkodási kontrolling rendszer



OEP

Finanszírozás és teljesítmény elemző rendszer



BFR

Bérfeldolgozó és bérfelosztó rendszer



ERF

Esetszintű kontrolling rendszer

Beköszöntő



Tisztelt Olvasóink!

Az őszi hónapok rendszeres egészségpolitikai sztártémája a kórházi adósságok mértéke, annak kezelése. 2023-ban sincs ez másként, sőt az egymást követő válságjelenségek és ezek kezelésének hiánya miatt ez az összeg soha nem látott magasságba emelkedett, szeptember végére elérte a 109 milliárdot.

Hogy kerülhetünk ide? – tesszük fel ösztönösen a kérdést, annál is inkább, mivel a kormányzat évről évre fogadkozik: „ez volt az utolsó év, hogy ez megtörténhetett”. Meglepetésként kellett, hogy ez érjen bennünket?

Ehhez vegyük számba az okokat, a kórházi költségeken belüli részarány figyelembevételével:

- energiaköltségek drasztikus emelkedése: évi 35-40 milliárd forint,
- szolgálati elismerések emelkedéséből származó, bevételi oldalon nem kompenzált bérköltség: nagyjából évi 25 milliárd forint,
- infláció a kórházi anyag, alapanyag, eszköz és szolgáltatási beszerzések terén: 24 milliárd forint többlet forrásigény.

Máris ott vagyunk 85-90 milliárd forintnál, amely a felgyülemlett adósságok zömét kiteszi, a többi a „szokásos” 40-50 milliárd forint. Felmerülhet, hogy akkor ez így rendben van, meg is magyaráztuk a helyzetet, és már csak többletforrást kellene beletenni a rendszerbe. Azonban a kérdés úgy is feltehető, hogy mit tettek a szereplők, hogy ezeket a veszteségeket csökkentsék? Hogyan lehetne a költségnövekedést a hatékonyságnövelés szolgálatába állítani? Ehhez a kiadások jogos, elismerhető költségeit, illetve a terápiák fejlődéséből származó többletköltségeket kellene ismernie az ágazatirányításnak, és megvizsgálni, nem léptek-e túl ezeken a kereteken egyes szolgáltatók? Egyáltalán: mi az indokolt, elfogadható, finanszírozható költségszint?

Bizony az erre a kérdésre adandó válasszal régóta adós az ágazat. A '90-es évek rendszerváltó eufóriájában Magyarország nagy energiabefektetéssel megalkotta saját, átlagköltségen alapuló esetfinanszírozási technikáját, amely akkor egész Európában nagy újdonság volt. A kialakított normatív súlyszámok, német pontok jól megfelelték a valós költségeknek, és nagyon egyértelmű gazdálkodási irányt szabtak a költséghatékonyságot vezetői eszközként, irányadó értéként kezelő menedzsmentek számára. Azóta a rendszer folyamatos karbantartása elmaradt, kézi és részleges finomhangolások elvégzésére jutott csak erőforrás.

Az újrakezdést azonban sok minden hátráltatja: általában a világ működése, az emberi erőforrás hozzáállása, lelkesedése, ára, az informatikai rendszereink lehetőségei gyökeresen megváltoztak. Nézzük csak meg, mi mindent is kellene átgondolni!

- A kórházi összköltség 10-15%-át kitevő egyedi anyag, eszköz, gyógyszer automatizált, egyedi ellátási esetre történő gyűjtését.
- Az ennél is nagyobb arányt jelentő – az összköltség 65-75% százalékát kitevő – osztályos bérköltségek, egyéb közvetett diagnosztikai, „hotel” és a központi irányítási költségek egységes szempontrendszerű, valid, auditált felosztását esetszintre.
- Az esetszintre számított költségek felösszesítésével kalkulációs módszertan illesztését az egészségpolitikai elvárások és lehetőségek figyelembevételével. Ugyanis tökéletes mérési módszertan nincs, minden esetben számítani kell torzításokra, a választott módszertan mellett elégtelen visszakövethetőséget rejtő helyzetekre. Az egészségpolitikának meg kell értenie, melyek lesznek a prioritások a ráfordításvizsgálatban, milyen limitációk mellett fogadják el a módszertant, azaz mire nem kaphat választ az adatgyűjtésből.

Vegyük részre, hogy nem vagyunk teljesen eszköztelenek! Az elmúlt évtizedben megjelentek kórházi esetszintű költséggyűjtési technikák. Van osztályos költségeket figyelő, országosan elterjedt és szabályozott kontrollingrendszerünk, amely továbbfejleszhető az ellátott eset szintjére történő felosztások irányába – e körben a legnagyobb kihívást költségvolumene, követhetőségének nehézsége miatt az egészségügyi dolgozók bérének felosztása jelenti. Az osztályos kontrollingrendszerek mechanizmusának megfelelőségét azonban ellenőrizni és validálni, eltérés esetén korrigálni kell intézményenként. Végül a folyamat „tetejére érve”, a '90-es években született, nagy részletességű, ám jelentős kézi feldolgozást tartalmazó, meglévő kalkulációs módszertannak az előző két pontban leírt és automatikusan előállító, utólag nem módosítható felosztásokhoz való igazítását kell megoldani. Megannyi átgondolandó csapásirány, és a stakeholdereket sok irányból kell majd bevonni ebbe a munkába. Nehéznek ígérkezik az ehhez a munkához folyamatosan szükséges személyi feltételek megteremtése mind a központban a NEAK-nál, mind pedig a végeken: a kórházakban és szakrendelőkhöz.

Csak remélni tudjuk, hogy eljöhét egy olyan korszak, amelyben az egészségügyi költségvetés már a tervezéskor figyelembe veszi a változó környezeti paramétereket, az esetek költségeit költségnemenként újraszámolja, majd ebből új normatív paramétereket állít elő. Akkor talán már nem kell rácsodálkoznunk az őszi hónapokban az éves kassza akár 8-10%-át kitevő fedezethiányokra. Egyúttal az ezért viselendő felelősség is könnyebben megállapítható lesz...

Dr. Pásztélyi Zsolt
felelős szerkesztő

a Finanszírozási Kódkarbantartó Bizottság tagja

Egészségügyi vezetők szaklapja, tudományos folyóirat

Főszerkesztő	Prof. Dr. Gaál Péter
Felelős szerkesztő	Dr. Pásztélyi Zsolt
Lapigazgató	Lengyel Livia
Szerkesztőség / Hirdetésfelvétel	ime@memt.hu
Lapkiadó	Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság 1201 Budapest, Ady Endre utca 206. Dr. Gaál Péter elnök
Székhelye	
Felelős kiadó	Dr. Gaál Péter elnök
Korábbi főszerkesztők	Prof. Dr. Kozmann György 2002–2022
Alapító	Tamás Éva
Rovatvezetők	
Dr. Battyány István	Prof. Dr. Melegh Béla
Dr. Dank Magdolna	Prof. Dr. Nagy Zoltán
Dévényi Dömötör	Dr. Németh Attila
Prof. Dr. Domján Gyula	Prof. Dr. Nyirády Péter
Prof. Dr. Gadó Klára	Novákné Dr. Pékli Márta
Prof. Dr. Kerpel-Fronius Sándor	Dr. Rákey Erzsébet
Király Gyula	Dr. Valent Sándor
Dr. Kósa József	Vártokné Fehér Rózsa
	Dr. Weltner János
Szerkesztőbizottsági tagok	
Babos János	Óri Károly
Dr. Bacskai Miklós	Puskás Zsolt
Dr. Dózsa Csaba	Dr. Péntes Melinda
Dr. Gaál Péter	Dr. Rosta László
Dr. Horváth Lajos	Dr. Sinkó Eszter
Dr. Jó Tamás	Skultéty László
Dr. Kósa István	Dr. Süle András
Dr. Melczer Zsolt	Prof. Dr. Tóth Kálmán
Prof. Dr. Molnár Zsolt	Dr. Tóth Árpád
Nagy István	Dr. Varga Imre
Dr. Németh Orsolya	
Szerkesztőbizottság Tanácsadó Testülete	
Dr. Velkey György	Elnök
Alföldi István	Dr. Rauth Erika
Dr. Ivády Vilmos	Dr. Stubnya Gusztáv
Králik György	Prof. Dr. Szilvási István
Prof. Dr. Merkely Béla	Dr. Tamás László János
Dr. Nagy Kamilla	Dr. Vassányi István
Dr. Rácz Jenő	
Szenior tanácsadók	
Prof. Dr. Kékes Ede	Prof. Dr. Zámbo Katalin
Raffai Sándor	
Mobil	+36 30 459 9353
e-mail	ime@memt.hu
Honlap	www.imeonline.hu www.memt.hu
Megjelenik évente 4 alkalommal	
Előfizetési díj	1400 Ft/db + 5% áfa + postaköltség 600 Ft/ alkalom
Terjesztés, előfizetés	Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság Lengyel Zsuzsi Design Kft.
Nyomdai előkészítés	Vareg Nyomda
Nyomdai munka	

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

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

ISSN 1588-6387 (Nyomtatott)
ISSN 1789-9974 (Online)

Tartalom

Dr. Pásztélyi Zsolt	
Beköszöntő	3
Nistor Katalin, Dr. Tóth Gergely, Dr. Szócska Miklós	
Bizonyítékalapú pszichoszociális kockázatértékelés a munkahelyen: a depressziós tünetegyüttes prediktorainak vizsgálata	5
Péter Mihalicza, Dr. Viktor Dombrádi, Dr. habil. Éva Belicza, Prof. Dr. Lajos Kullmann, Dr. habil. Judit Lám	
Can a generic patient reported outcome measure substitute a condition specific measure at assessing care effectiveness in low back pain?	16
Jánkné Bacskai Katalin, Soltész-Várhelyi Klára, Dr. Nagy Helga PhD, Dr. Soós Ágnes, Dr. habil. Lám Judit	
Távgyógytorna alkalmazásának felmérése a COVID-19 pandémia ideje alatt és után, valamint a módszer használatát befolyásoló tényezők felmérése	24
Molnárné Grestyák Anita Katalin, Bulátkóné Gulyás Erika, Jávorné Dr. Erdei Renáta	
Vándorúorok ellátása és válságmenedzsment alkalmazása a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján a pandémia idején	31
Dr. Ablonczy László, Dr. Cserhádi Zoltán	
A gyermekkardiológiai ellátás és képzés – adaptálhatóak-e az angol rendszer elemei?	39
Sinka Lászlóné Adamik Erika, Farkas Szilvia, Ugrin Irina, Dr. habil. Belicza Éva	
Tévedni valóban emberi dolog? A téves azonosítás hátterében álló általános okok, és a kivédés lehetőségei	47
Ispán Fanni, Hegedüs Tamás, Csanádi Marcell, Nagy Balázs	
A kockázatmegosztási megállapodások adminisztrációs terhei Magyarországon – Irány az automatizáció?	56
Tarcza Orsolya	
Fókuszban a beteg biztonsága	64

Bizonyítékalapú pszichoszociális kockázatértékelés a munkahelyen: a depressziós tünetegyüttes prediktorainak vizsgálata

Evidence-based psychosocial risk assessment at work: a study on the predictors of depressive symptoms

Nistor Katalin^{1,2} ✉, Dr. Tóth Gergely³, Dr. Szócska Miklós¹

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

²Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Mentális Egészségtudományi Tagozat Interdiszciplináris társadalomtudományok program

³Pharmaproject-Statistika Bt.

✉ nistor.katalin@emk.semmelweis.hu

Becslések szerint a depresszió 2030-ra a betegségteher vezető okává válik. Az elmúlt több mint két évtized nemzetközi és hazai kutatási eredményei rávilágítottak arra, hogy egyes munkahelyi pszichoszociális tényezők fokozhatják a hangulatzavarok, ezen belül a depresszió kialakulásának kockázatát, a kapcsolódó tünetetek súlyosbodását, hosszú távon negatív hatást gyakorolva a munkaképességre és szervezeti teljesítményre. Ezért keresztmetszeti nagymintás (N=13.104) reprezentatív vizsgálatunk célja a Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II kérdőívvel vizsgált dimenziókénti modellépítés keretében a depressziós tünetegyüttes prediktorainak meghatározása, a főbb munkahelyi pszichoszociális kockázati és védő tényezők azonosítása. Eredményeink alapján még a COVID-19 világjárványt megelőző időszakban is magas volt a klinikai depresszió prevalenciája a magyar munkavállalók körében (30,9%). A modellépítések által kontroll alatt tartva a szociodemográfiai tényezőket, a depressziós tünetegyüttes huszonegy indikátorát, azaz nyolc szignifikáns munkahelyi pszichoszociális kockázati, és tizenhárom védő tényezőt sikerült azonosítani. A depressziós tünetegyüttes azonosított főbb kockázati tényezői a következők: székálás (megfélemlítés, bullying) (OR=2,92), munka-magánélet konfliktus (OR=2,27), mennyiségi elvárás (OR=1,67), szerepkonfliktus (OR=1,38), erőszakos fenyegetés (OR=1,38), érzelmi megterhelés (OR=1,33), szexuális zaklatás (OR=1,27), munkaütem (OR=1,1). Az azonosított protektív faktorok pedig a következők: munkahely iránti elkötelezettség (OR=0,44), munkahelyi elégedettség (OR=0,45), munkahelyi közösség (OR=0,64), igazságosság és tisztelet (OR=0,66), vezetés iránti bizalom (OR=0,68), jutalmazás (OR=0,72), munkatársak közötti bizalom (OR=0,83), hatáskör, kontroll (OR=0,85), munkakör egyértelműsége (OR=0,85), támogatás a felettől (OR=0,89), a munka értelmessége (OR=0,90), előreláthatóság (OR=0,92), támogatás a munkatársaktól (OR=0,94). A depressziós tünetegyüttest előrejelző hét modell közül a „munka-magánélet egyensúly” tényezőire, illetve az „együttműködés és vezetés” dimenziókra építő modellek bizonyultak a legjobban illeszkedőnek. A szervezeti életre és produktivitásra, valamint a munkavállalók egész-

ségvédelmére vonatkoztatva az eredmények értékelésének és a legerősebb indikátorok kiemelésének gyakorlati implikációi vannak. Ezekkel útmutatást kívánunk nyújtani a tématerülettel gyakorlati szinten foglalkozó vezetőknek, a HR- és a foglalkozás-egészségügyi szakembereknek arra vonatkozóan, hogy a munkahelyi pszichoszociális környezet mely dimenzióira és tényezőire érdemes kiemelt hangsúlyt fektetni a mentális egészségvédelem, ezen belül is a depressziós tünetegyüttes megelőzésének, illetve csökkentésének érdekében.

Kulcsszavak: munkahelyi pszichoszociális kockázatértékelés, depressziós tünetegyüttes, munkahelyi stressz, COP-SOQ II, a depressziós tünetegyüttes védő és rizikó tényezői, emberi erőforrás menedzsment

According to estimates, by 2030, depression will become the leading cause of disease burden. Over the past two decades, international and national research results have shown that certain psychosocial factors at work can increase the risk of developing mood disorders, including depression, and exacerbate related symptoms, with long-term negative effects on work ability and organizational performance. Therefore, our cross-sectional, large-sample (N=13.104) representative study using the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ II), aims to identify the predictors of depressive symptomatology, and the main psychosocial risk and protective factors at work, in the framework of constructing a dimension-by-dimension model. Our results indicate that even in the period before the COVID-19 pandemic, the prevalence of clinical depression among Hungarian workers was high (30.9%). Twenty-one indicators of depressive symptomatology i.e. eight significant workplace psychosocial risk factors and thirteen protective factors were identified through model construction while controlling sociodemographic factors. The main risk factors for depressive symptomatology were bullying (OR=2.92), work-family conflict (OR=2.27), quantitative demands (OR=1.67), role conflict (OR=1.38), threats of violence (OR=1.38), emotional demands (OR=1.33), sexual harassment (OR=1.27), work pace

($OR=1.1$). The protective factors are commitment to the workplace ($OR=0.44$), job satisfaction ($OR=0.45$), workplace community ($OR=0.64$), justice and respect ($OR=0.66$), trust regarding management ($OR=0.68$), reward ($OR=0.72$), mutual trust between employees ($OR=0.83$), influence ($OR=0.85$), role clarity ($OR=0.85$), social support from supervisor ($OR=0.89$), meaning of work ($OR=0.90$), predictability ($OR=0.92$), social support from colleagues ($OR=0.94$). Of the seven models that predict depressive symptomatology Work-Life Balance (Nagelkerke $R^2 = 32\%$) and the of Collaboration and Leadership (Nagelkerke $R^2 = 28\%$) dimensions were found to be the best-performing ones. There are practical implications of evaluating the results and highlighting the strongest indicators in relation to organizational life, productivity and employee health. They are intended to provide guidance to managers, HR, and occupational health professionals working in the field. These results will enable them to select and prioritize dimensions and factors of the psychosocial environment of the workplace in order to prevent and reduce mental health problems, including depressive symptoms.

Keywords: psychosocial risk assessment, depressive symptoms, work-related stress, COPSQ II, work-related risk and protective factors for depressive symptoms, human resource management

BEVEZETÉS

Globálisan a munkavállalók jóllétét, mentális egészségét és produktivitását befolyásoló munka világa jelentős átalakulásokon megy keresztül. Ezt a transzformációt nagymértékben befolyásolta a WHO által 2020 tavaszán deklarált COVID-19 világjárvány, amely a munka világának mikro- és makrokörnyezetére súlyos, krízisszerű hatást gyakorolt [1,2], valamint a járványt követő háború hatásai is [3]. A következőkben ezeket a hatásokat szeretnénk ismertetni. A COVID-19 világjárvány munka világra gyakorolt makroszintű hatását globálisan a munkanélküliségi ráta 5,4%-ról 6,5%-ra emelkedésével, valamint a munkaórák számának jelentős csökkenésével jellemezi az International Labour Organization [1]. Az elvesztett munkaórák tekintetében Észak- és Dél-Amerika után Európa és Közép-Ázsia a leginkább érintett régiók, itt a munkaórák számának becsült csökkenése 9,2%. Továbbá Dél-Európa a leginkább érintett alrégió, 12,3%-kal, amelyet feltehetően az olaszországi és spanyolországi veszteségek okozhattak [1]. Munkavállalói szinten pedig több nemzetközi tanulmány kiemeli a COVID-19 világjárvány negatív hatásait a mentális egészségre [2,4,5], kiemelten a depresszió és a szorongásos [4-7], valamint a stresszhez kapcsolódó mentális megbetegedések [5] súlyosbodására, továbbá a munkahelyi pszichoszociális stressz fokozódó kockázatára [8].

A The Lancet folyóiratban publikált „Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 count-

ries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic” című vizsgálat [6] eredményei szerint a COVID-19 világjárvány miatt a major depressziós zavarok további 53,2 millió (44,8-62,9) esete fordult elő világszerte (27,6%-os növekedés [25,1-30,3]), így a teljes prevalencia 3152,9 eset (2722,5-3654,5) volt 100 000 lakosra vetítve. A szorongásos zavarokra vonatkozó becslések további 76,2 millió (64,3-90,6) esettel számolnak globálisan (25,6%-os [23,2-28,0] növekedés), így a teljes prevalencia 4802,4 eset (4108,2-5588,6) volt 100 000 lakosra vetítve. Összességében a major depressziós zavarok 49,4 millió (33,6-68,7) DALY-t, a szorongásos zavarok pedig 44,5 millió (30,2-62,5) DALY-t eredményeztek 2020-ban világszerte [6]. Mindezek a nemzetgazdaságot és a munkaerőt egyaránt érintő, összetett hatások szervezeti szintre tevődhetnek át. Kiran, B. és mtsa [9]. rávilágított arra, hogy napjainkban a vezetőknek az emberi erőforrás menedzsment és a személyes vezetési területein olyan kihívásokkal kell szembenézniük, amelyek a munkaerő mentális egészségi állapot-mutatóinak romlása következtében jelennek meg. A mindennapi szervezeti életben több esetben is szorongó [9], a krónikus stressz vagy depresszió tüneteivel küzdő [10] munkaerővel kell a feladatokat ellátni, a szervezeti célokat teljesíteni. A mentális tünetek háttértényezőiként a munkavállalók olyan krónikus stresszorokat nevesítenek, mint amilyenek például az infláció és a szociális izoláció [8].

A European Health Forum Gastein 2023. szeptember 27-i „Health Systems in Crisis – Countering Shockwaves and Fatigue” című plenáris előadásán elhangzott, hogy a pandémia az egészségügyi ágazat munkavállalóinak mentális egészségére Európa-szerte jelentős hatást gyakorolt. „Felkészületlenek, alulképzettek és alulfinanszírozottak – az OECD lesújtó vádja egészségügyi rendszereink állapotáról 2023-ban” – emelte ki Clemens Martin Auer, a Gasteini Európai Egészségügyi Fórum elnöke. Mindezekhez az egészségügyi emberi erőforrás krónikus kimerülése és elvándorlásának fokozott kockázata, a munkaerőhiány is társul. A fórum szakértői felhívták a figyelmet arra, hogy az egyre növekvő kihívások miatt mielőbb szükség van reziliensebb (ellenállóbb) egészségügyi rendszerek kiépítésére [11].

A COVID-19 világjárvány mentális egészségre gyakorolt hatásainak vizsgálata során a munkahelyi pszichoszociális tényezőkre vonatkozóan a kutatások a fertőzéstől való félelmet, a távmunkával kapcsolatos kockázatokat, a gyors digitalizációs követelményeknek való megfelelést, valamint a magas munkahelyi bizonytalanságot és a bántalmazás kockázatát emelték ki [8,9]. A depressziós tünetegyüttes munkahelyi rizikótényezőinek azonosítása során a kutatási eredmények rávilágítottak olyan jelentős munkahelyi pszichoszociális tényezőkre, mint amilyenek például a munkahelyi erőfeszítések és jutalmak egyensúlytalansága és a túlvállalás [12,13], a munka-magánélet konfliktusa [10], továbbá a munkahelyi bántalmazás (szekálás, megfélemlítés) [14]. A felsorolt munkahelyi pszichoszociális stresszorok a depressziós tünetegyüttes releváns prediktorainak bizonyultak. Mindezek mellett az idézett kutatási eredmények egyértelműen felhívják a figyelmet arra, hogy a depresszió tekintetében a mun-

kahelyi pszichoszociális tényezőket nem egyenként, szinguláris módon, hanem épp ellenkezőleg, komplexitásukat figyelembe véve, a kritikus pszichoszociális tényezők teljes spektrumát bevonva szükséges vizsgálni kutatásmódszertani szempontból. Jelen vizsgálatunkkal a depressziós tünetegyüttes munkahelyi pszichoszociális prediktorainak feltárását célozzuk meg oly módon, hogy vizsgálatunkkal a fenti módszertani, ún. „research gap”-et kívánjuk áthidalni, pótolni. Ehhez egy validált mérőeszközt, a Koppenhági Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (Copenhagen Psychosocial Questionnaire -COPSOQ II) [15], valamint a célhoz illesztett többlépcsős binomiális regressziós modellezés módszertant alkalmaztunk.

CÉLKITŰZÉS

A COPSOQ II kérdőívvel vizsgált dimenziókénti modellépítés keretében a depressziós tünetegyüttes prediktorainak meghatározása, a főbb munkahelyi pszichoszociális kockázati és védő tényezők azonosítása.

MÓDSZER

A vizsgálati minta az Országos Munkahelyi Stresszfelmérés 2014 során gyűlt N=13.104 fő valid adataiból áll. A keresztmetszeti vizsgálat online alapú kérdőívfelvétellel, kényelmi mintavétellel történt. Annak érdekében, hogy a vizsgálati minta jól reprezentálja a vonatkozó népesség KSH-szerű összetételét, súlyozási eljárás alkalmazásával öt dimenzióra vonatkozóan (nem, életkor, iskolai végzettség, foglalkozási ágazat, valamint foglalkoztatottság) biztosítottuk a minta reprezentativitását. A súlyozott, aktív munkavállalói mintát nemi bontásban N=6120 (46,70%) nő és N=6984 (53,29%) férfi képezi. A vizsgálati minta részletesebb szociodemográfiai jellemzőit az 1. táblázatban foglaltuk össze.

A kutatást komplex kérdőívcsomag alkalmazásával valósítottuk meg, melynek során az alábbiakat vizsgáltuk:

- A demográfiai tényezők esetén a nem, életkor, iskolai végzettség, lakóhely, foglalkozási ágazat és a munka jellegét vizsgáltuk. Az ágazatra és a munka jellegére vonatkozó kérdések kialakítása során a KSH-kategóriákat vettük alapul.
- A munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők vizsgálatára a nemzetközi kockázatértékelési gyakorlatban széles körben alkalmazott COPSOQ II kérdőívet alkalmaztuk [16]. A mérőeszköz hazai validálását Nistor K. és munkatársai végezték el [15]. A jelen kutatás keretében a kérdőív következő hat fő dimenzióját és skáláit vizsgáltuk: I. Munkahelyi követelmények (3 skála), II. Szervezet és munkakör (4 skála), III. Együttműködés és vezetés (8 skála), IV. Munka-magánélet egyensúly (2 skála), V. Bizalmi légkör (3 skála), VI. Erőszak és zaklatás (4 skála).
- A depressziós tünetegyüttes mérésére a Rózsa S. és munkatársai által validált 9 tételű Beck Depresszió kérdőív (BDI-9 kérdőív) magyar verzióját alkalmaztuk [17]. A

Az Országos Munkahelyi Stresszfelmérés súlyozott vizsgálati mintájának szociodemográfiai jellemzői, N (%)			
Életkor		Lakóhely	
18-29	2300 (17,54)	Főváros	3760 (28,69)
30-39	3906 (29,80)	Megyeszékhely	2627 (20,04)
40-49	3375 (25,75)	Város	4312 (32,90)
50-59	2960 (22,58)	Község	2405 (18,35)
60 év fölött	564 (4,3)		
Iskolai végzettség		Munka jellege	
8 általános vagy kevesebb mint 8 általános	651 (4,96)	Segédmunkás vagy betanított munkás	2145 (16,36)
Szakiskola és szakmunkásképző	7402 (56,48)	Szakdolgozó	4138 (31,57)
Gimnáziumi és egyéb érettségi	1743 (13,3)	Nem diplomás vezető, irányító	1277 (9,7)
Főiskolai vagy egyetemi diploma	3308 (25,24)	Szellemi foglalkozású szakember	2396 (18,28)
		Irodai, ügyviteli dolgozó	1983 (15,13)
		Diplomás középzetető	742 (5,66)
		Diplomás felsővezető	424 (3,23)
KSH- alapú foglalkozási ágazatok N (%)			
1. Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	589 (4,49)	9. Pénzügyi, biztosítási tevékenység	345 (2,63)
2. Energiaipar, bányászat, víz- és hulladékgazdálkodás	293 (2,22)	10. Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	570 (4,35)
3. Feldolgozóipar (gyártás, nyomda)	2591(19,77)	11. Adminisztratív és szolgáltatást támogató	485 (3,70)
4. Építőipar	837 (6,39)	12. Közigazgatás, védelem, társadalombiztosítás	1187 (9,05)
5. Kereskedelem, gépjárműjavítás, ingatlanügyek	2019 (15,41)	13. Oktatás	1017 (7,76)
6. Szállítás, raktározás	826 (6,30)	14. Humán-egészségügyi, szociális ellátás	869 (6,63)
7. Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	591 (4,51)	15. Művészet, szórakoztatás, sport, szabadidő	211 (1,61)
8. IT, telekommunikáció, média, hírközlés	376 (2,86)	16. Egyéb szolgáltatás (érdekképviselet, politika,	297 (2,26)
N total = 13104 (100 %)			

1. táblázat

Az N=13104 fős súlyozott vizsgálati minta szociodemográfiai jellemzői (forrás: saját szerkesztés)

kérdőív a depressziós tünetegyüttes szűrését és súlyosságának felmérését teszi lehetővé [18].

Az alkalmazott mérőeszközök megbízhatósága

A munkahelyi pszichoszociális tényezők mérésére alkalmazott COPSOQ II kérdőív [15] skáláinak Cronbach-alfa értékei 0,68-0,90 között alakultak, a depressziós tünetek mérésére alkalmazott BDI-9 kérdőív [17] Cronbach-alfa értéke pedig 0,86 volt. Megállapítható, hogy az alkalmazott mérőeszközök megbízhatósági mutatói mintánkon rendre megfelelőek voltak.

Statistikai módszerek

Az adatok feldolgozását az SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Illions, USA) és R program [19] segítségével végeztük el. Első lépésben leíró statisztikai módszereket (átlag, szórás) alkalmaztunk, továbbá az alkalmazott mérőeszközök belső megbízhatóságát Cronbach-alfa mutatók kiszámításával valósítottuk meg. A következő lépésben magyarázó modell keretében a klinikai depresszió mint független változó COPSOQ II kérdőívvel vizsgált dimenziókénti prediktorait kívántuk feltárni, kontroll alatt tartva a demográfiai tényezőket. Ennek érdekében bináris logisztikus regresszió analízist alkalmaztunk a változók modellezésére, kontroll alatt tartva a szociodemográfiai tényezőket (nem, életkor, iskolai végzettség). A bináris logisztikus regresszió modell változóinak műveletesítése a következő módszertannal történt:

A nemzetközi ajánlásoknak megfelelően, cut-pointokat alkalmaztunk a depressziós tünetegyüttesben szenvedő és nem szenvedő alminták elkülönítésére. A klinikai depresszió esetén a Rózsa és mtsai. javaslata alapján meghatározott BDI-9 \geq 19 cut-pointot alkalmaztuk [17]. A COPSOQ II kérdőív „Mérőeszközök” részben felsorolt dimenzióinak skálái esetén standardizált Z-értékeket építettünk be az elemzésbe. Ez alól kivételt képeztek az *Erőszak és zaklatás* dimenzió skálái, a *Szekálás (megfélemlítés)*, az *Erőszakkal való fenyegetés*, a *Szexuális zaklatás*, valamint *Fizikai erőszak*, amelyek egyenként két-két kérdéssel mérnek [15, 16]. Ezért ezeket a skálákat az elemzés során négy bináris változóként kezeltük. Végül a magyarázó modellek esetén esélyhányadosokat (odds ratio – OR, Exp. B, CI, szignifikanciaszint) számoltunk, meghatározva az egyes változók modellbeli erősségére utaló mutatókat (Wald-értékek). A depressziós tünetegyüttest magyarázó modellek (7 modellt vizsgáltunk) szignifikáns prediktoraira dimenziónkénti Nagelkerke R² és a modellek statisztikai összehasonlíthatóságát szolgáló AIC (Akaike Information Criterion) számításokat végeztünk.

„A munkahelyi pszichoszociális kockázátértékelés és a kockázatcsökkentés lehetőségei” c. kutatást a Semmelweis Egyetem Regionális, Intézményi Tudományos és Kutatás-etikai Bizottsága hagyta jóvá 2012. december 17-én. TUKÉB szám: 195/2012.

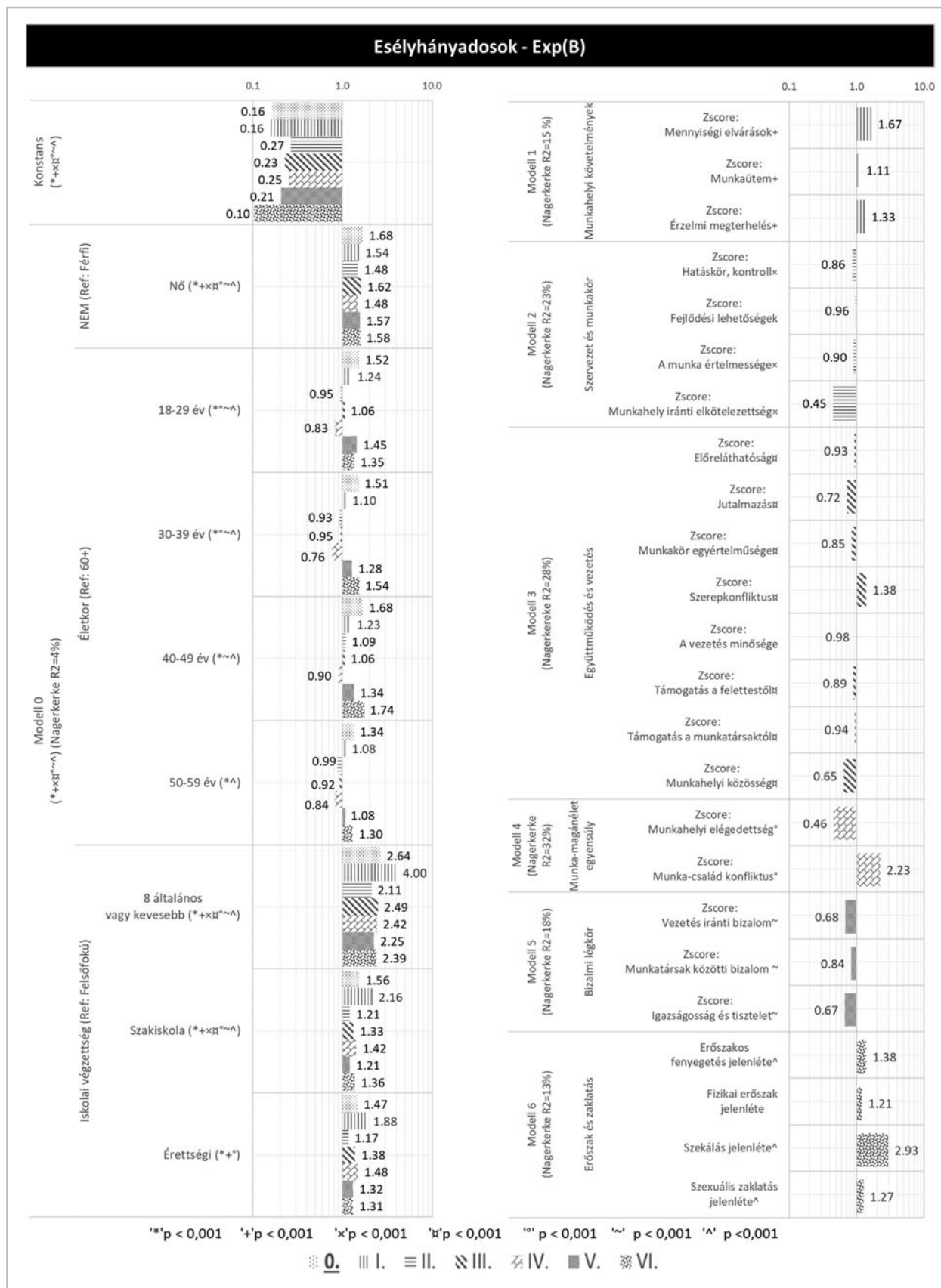
EREDMÉNYEK

A vizsgálati eredményeket két pontban foglaljuk össze:

- Az első eredmény a depresszió prevalenciájára vonatkozik. Eredményeink szerint magas a klinikai depresszió prevalenciája az aktív magyar munkavállalók körében. A BDI-9 kérdőívvel vizsgált N=13104 fős, súlyozott mintán két csoportot különítettünk el: depressziósnak tekintettük azokat a munkavállalókat, akik a BDI-9 kérdőív alapján a depresszió legalább közepesen súlyos, valamint súlyos tüneteiről számoltak be (BDI-9 \geq 19), ez a teljes minta 30,9%-át, azaz N=4047 fő aktív munkavállalót érint. A nem depressziós csoportot pedig N=69, 1%, N= 9057 fő képezi.
 - A második eredmény a depressziós tünetegyüttes főbb munkahelyi pszichoszociális prediktorait foglalja össze, a módszertanban részletesen ismertetett hét fő vizsgálati modell szerint (minden modell esetén kontroll alatt tartva a szociodemográfiai tényezőket). A modell szintű eredményeinket az 1. ábra szemlélteti.
1. **A Modell 0. a kemény változók (nem, életkor, iskolai végzettség) vizsgálatát célozza.** Az eredmények alapján a kemény változóknak önmagukban szinte alig van hatásuk a depressziós tünetegyüttesre vonatkozóan (Nagelkerke R²=4%, AIC=15844,035 (1. ábra).
 2. **A Modell 1. a Munkahelyi követelmények dimenziót elemzi,** kontroll alatt tartva a szociodemográfiai tényezőket. A depressziós tünetegyüttes a legerősebb statisztikai összefüggést a *Mennyiségi elvárások* (Wald=471,15), az *Érzelmi megterhelés* (Wald=162,18), valamint a *Munka-*

ütem (Wald=19,00) pszichoszociális tényezőkkel képezte. Az eredmények azt mutatják, hogy a *Mennyiségi elvárások* 1,67-szeresére, az *Érzelmi megterhelés* 1,33-szorosára, a *Munkaütem* pedig 1,10-szeresére emelheti a depressziós tünetegyüttes kialakulásának valószínűségét (1. ábra). A Modell 0-val összevetve kiemelendő, hogy a Modell 1 jóságát mutató Nagelkerke R² értéke közel háromszoros (Nagelkerke R²=15%, AIC=14654,039).

3. **A Modell 2. a Szervezet és munkakör pszichoszociális tényezőire vonatkozik,** kontroll alatt tartva a demográfiai tényezőket. A depressziós tünetegyüttes a legerősebb statisztikai összefüggést a *Munkahely iránti elkötelezettséggel* (Wald=749,19), a *Hatáskör, kontroll* (Wald=34,49) valamint a *Munka értelmességével* (Wald=12,45) képezte. A depressziós tünetegyüttes esélyét a *Munkahely iránti elkötelezettség* 0,44-szeresére, a *Hatáskör, kontroll* 0,85-szörösére, míg a *Munka értelmessége* 0,90-szeresére csökkentheti (1. ábra). Nem találtunk szignifikáns összefüggést a *Fejlesztési lehetőségekkel*. A Modell 2. Nagelkerke R² értéke=23%, AIC=13735,435.
4. **A Modell 3. az Együttműködés és vezetés dimenzió** pszichoszociális tényezői közül a statisztikai kapcsolat erősségét figyelembe véve a *Munkahelyi közösségnek* (Wald=212,88) és a *Szerepkonfliktusnak* (Wald=155,93) van kiemelt szerepe. Ugyanakkor a többi kapcsolódó pszichoszociális tényezőt is elemezzük a modellen belül. A depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát elsőként a modellen belül a *Szerepkonfliktus* befolyásolja a legjelentősebben. Ez a munkahelyi pszichoszociális stresszor akár 1,38-szorosára is növelheti a depresszió kialakulásának kockázatát. Másrészt a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát a *Munkahelyi közösség* 0,64-szeresére (Wald=212,88), a *Jutalmazás, elismerés* 0,72-szeresére (Wald=89,85), a *Munkakör egyértelműsége* 0,85-szörösére (Wald=37,39), a *Támogatás a felettől* 0,89-szeresére (Wald=9,43), az *Előreláthatóság* 0,92-szeresére (Wald=5,03), a *Támogatás a munkatársaktól* pedig 0,94-szeresére (Wald=3,71) csökkentheti (1. ábra). Nem találtunk szignifikáns összefüggést a *Vezetés minőségével*. A Modell 3 Nagelkerke R² értéke=28%, AIC=12752,85.
5. **A Modell 4. a Munka-magánélet egyensúly dimenzió** tényezőire fókuszál. Releváns eredmény, hogy a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát az összes vizsgált tényező közül a legerősebben a *Munkahelyi elégedettség* (Wald=1033,25) befolyásolja, mely akár 0,45-szörösére is csökkentheti a tünetegyüttes kialakulásának esélyét. Szintén erős statisztikai kapcsolat figyelhető meg a *Munka-család konfliktussal* (Wald=1006,12), mely akár közel 2,27-szeresére is növelheti a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát (1. ábra). A Modell 4. Nagelkerke R² értéke=32%, AIC=12701,266. Az AIC alapján a legjobban illeszkedő modell a 4. Modell.
6. **A Modell 5. a Bizalmi légkör** pszichoszociális tényezőit vizsgálja. A statisztikai kapcsolat erősségét szem előtt



1. ábra
 A depressziós tünetegyüttes főbb prediktorai az N=13104 fős, súlyozott mintán.
 Jelmagyarázat: p<0,001 (forrás: saját szerkesztés).

tartva a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát a legintenzívebben az *Igazságosság és tisztelet* csökkenti (Wald=141,80; OR=0,66) ezt követi a *Vezetés iránti bizalom* (Wald=132,28; OR=0,68) valamint a *Munkatársak közötti kölcsönös bizalom* (Wald=60,24; OR=0,83) (1. ábra). A Modell 5. Nagelkerke R² értéke=18%, AIC=14274,61.

7. **A Modell 6. az Erőszak és zaklatás dimenziójának** tényezőit vizsgálja. A legrelevánsabb hatást a *Szekálás (megfélemlítés)* jelenléte képezi (Wald=668,79), amely akár 2,92-szeresére is növelheti a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát. Továbbá az *Erőszakos fenyegetés* 1,38-szorosára (Wald= 29,37) míg a *Szexuális zaklatás* pedig 1,27-szeresére (Wald=12,40) növeli a depressziós tünetegyüttes kialakulásának esélyét (1. ábra). Nem találtunk szignifikáns összefüggést mintánkban a *Fizikai erőszakkal*. A Modell 6. Nagelkerke R² értéke=13%, AIC=14755,496.

MEGBESZÉLÉS

A depressziós tünetegyüttes prevalenciájára vonatkozó eredmények összevetése hazai és nemzetközi kutatási eredményekkel

A depressziós tünetegyüttes és a munkahelyi stresszterhelés kapcsolatát vizsgáló korábbi kutatási eredményeinkkel összhangban [10], a jelen tanulmány eredményei egyértelműen felhívják a figyelmet arra, hogy magas a klinikai depresszió prevalenciája (BDI9 $\geq 19=30,9\%$, N=4047) az aktív magyar munkavállalók körében. A teljes népesség körében végzett Hungarostudy vizsgálati eredmények alapján a BDI-9 kérdőívvel mért depresszió szintje 2013 és 2021 között csökkenést mutatott. A depresszió prevalenciájára vonatkozó eredményeink hasonlóságot mutatnak a 2013-as Hungarostudy vizsgálati eredményekkel: ebben az évben a válaszadó populáció 70,4%-a tartozott a normál tartományba, enyhe és közepes depresszióval 19,7%-uk, súlyos depresszióval 9,9%-uk küzdött. A 2021. évben készült felmérés szerint pedig a vizsgált népesség 75,0%-a tartozott a normál tartományba, enyhe és közepes depresszióról 14,0%, míg súlyos depresszióról 11,0%-uk számolt be [20].

Nemzetközi viszonylatban Wu, T. és mtsai. metaanalízisükben a COVID-19 világvárányt követő mentális megbetegedések prevalenciáját vizsgálták. Az eredmények szerint a depresszió, a szorongás és a stressz, valamint az alvászavarok együttes prevalenciája az általános populációban 31,4%, 31,9%, 41,1% és 37,9% volt [4]. Egy másik, szintén kiterjedt, közel 400 000 fős, 32 ország adataira épülő metaanalízis szintén hasonló eredményekről számolt be, felhívva a figyelmet a mentális egészség hanyatlására. Ebben az általános populációt érintő globális prevalenciabecslés a depresszió esetében 28,0%, a szorongás esetében 26,9% volt. A stresszhez kapcsolódó mentális megbetegedések prevalenciái a poszttraumás stressz esetében 24,1%, a stressz esetében 36,5%, míg a pszichológiai distressz esetében pedig 50,0% volt [5].

A depressziós tünetegyüttes főbb pszichoszociális kockázati és védő tényezőinek diszkussziója

Nagymintás vizsgálatunk fő erőssége, hogy a multidimenziós COPSOQ II kérdőíven alapuló hét modell vizsgálata révén – kontroll alatt tartva a szociodemográfiai tényezőket – a depressziós tünetegyüttes huszonegy indikátorát, azaz nyolc szignifikáns munkahelyi pszichoszociális kockázati, és tizenhárom védő tényezőt sikerült azonosítani. Tudomásunk szerint hazánkban ez az első olyan nagymintás vizsgálat, amely a depressziós tünetegyüttes munkahelyi pszichoszociális tényezőinek feltárása során módszertanilag nem szingulárisan értékeli az egyes kockázati tényezőket, hanem modellépítésre alapozva a modellen belüli indikátorok hatásának nagyságát is értékeli. A vizsgálat második erőssége, hogy a felépített hét modell illeszkedési erősségét is vizsgáltuk, amely lehetőséget biztosít az egyes befolyásoló dimenziók egymáshoz való viszonyának kibontásához is. A következőkben a vizsgált modelleket illeszkedési erősségük sorrendjében fogjuk ismertetni. Egy modellen belül a legnagyobb hatású indikátorokat interpretáljuk.

A szervezeti életre és produktivitásra, valamint a munkavállalók egészségvédelmére vonatkoztatva a vizsgált modellek értékelésének és a legerősebb indikátorok kiemelésének gyakorlati következményei vannak. Ezekkel útmutatást kívánunk nyújtani a tématerülettel gyakorlati szinten foglalkozó vezetőknek, a HR- és a foglalkozás-egészségügyi szakembereknek arra vonatkozóan, hogy a munkahelyi pszichoszociális környezet mely dimenzióira és tényezőire érdemes kiemelt hangsúlyt fektetni a mentális egészségvédelem, ezen belül is a depressziós tünetegyüttes megelőzésének, illetve csökkentésének érdekében.

Eredményeink szerint a legjobban illeszkedő modell a **Modell 4.**, amely a *Munka-magánélet* egyensúlyára fókuszál. A modellen belül releváns protektív faktorként azonosítottuk a *Munkahelyi elégedettséget* (Wald=1033; OR=0,45) amely szignifikánsan csökkentheti a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát. Ez az eredmény összhangban van Liu, Y. és munkatársai keresztmetszeti N=10609, 35-60 év közötti kínai munkavállaló körében végzett vizsgálati eredményeivel is, mely szerint a munkahelyi elégedettség indirekt hatást gyakorol a depressziós tünetegyüttesre, melyet a szubjektív jóllét és az élettel való elégedettség tényezőinek sorozatos mediáló hatásán keresztül fejt ki. Az eredmények alapján a munkahelyi elégedettség növelése csökkentheti a depressziós tüneteket a szubjektív jóllét és az élettel való elégedettség előmozdításán keresztül [21]. Továbbá eredményeink szerint a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát a modellen belül a *Munka-család konfliktus* (Wald=1006; OR=2,27) mint rizikófaktor szignifikánsan növelheti. Ez utóbbi összhangban van egy korábbi, keresztmetszeti kérdőíves, N=1058 fős végzett, nem reprezentatív hazai vizsgálati eredményünkkel, amely arra világított rá, hogy a munka-magánélet konfliktusa a depressziós tünetegyüttes egyik legfontosabb munkahelyi pszichoszociális rizikófaktora (OR=2,21) [10]. Mindezek az eredmények összecsengenek ugyanakkor Nigatu, Y.T. és Wang, J. négyéves időintervall-

lumra kiterjedő, longitudinális kutatási eredményeivel is, amelyben három munkahelyi stresszmodell hatását vizsgálták a major depressziós tünetek kialakulásának kockázatára vonatkozóan, N=4200 aktív kanadai munkavállaló körében. Az eredmények figyelemre méltóak, hiszen a kutatók független kumulatív összefüggést azonosítottak a magas erőfeszítés-jutalom-egyensúlytalanság (ERI) és a magas munkamagánélet konfliktus (WFC), valamint a major depressziós tünetek között (OR=2,47). Amennyiben a munkavállalóknak magas munkahelyi követelményeknek kell megfelelniük és alacsony döntési jogkörrel rendelkeznek, továbbá tartósan fennálló munka-magánélet konfliktussal küzdenek, reménytelenség- és tehetetlenségérzést élhetnek át (ha ezek a megélések perzisztensek, akkor fontos pszichológiai komponensét képezik a major depresszióknak). A négy évre vonatkozó vizsgálati eredmények szerint a három vizsgált munkahelyi stresszmodell (ERI, WFC és JD-C; (JD-C=követelmény-kontroll-támogatás modell)) munkával kapcsolatos pszichoszociális tényezőinek magas szintje a major depresszió megnövekedett kockázatával járt együtt, de együttes hatásuk nem szinergikus, hanem additívnak bizonyult [22].

A **Modell 3.**, az *Együttműködés és vezetés dimenzió* a második legjobban illeszkedő modellt képezi. Eredményeink rávilágítanak arra, hogy a *Munkahelyi közösségnek* (Wald=212,88; OR=0,64) és a *Jutalmazás, elismerésnek* (Wald=89,85; OR=0,72) jelentős szerepe van a depressziós tünetegyüttes megjelenésének csökkentésében. A munkahelyi jutalmazás hiányának, mint rizikótényezőnek szerepére a Modell 1. diszkussziójában részletesen is kitérünk. Eredményeink összhangban vannak azzal a nemzetközi kutatással, amely szerint a támogató munkahelyi közösségnek, továbbá a munkavégzés feletti kontrollnak és a foglalkoztatottság biztonságosságának a mentális egészségre vonatkozóan protektív szerepe van. Azok a munkavállalók, akik támogató munkahelyi közösségben dolgoznak, továbbá magas a munkavégzés feletti kontrolljuk és biztos a foglalkoztatottságuk, nagyobb valószínűséggel számolnak be mentális jóllétről; a negatív pszichoszociális munkakörnyezet pedig a mentális megbetegedések fokozott kockázatával függ össze [23].

A 3. Modellen belüli munkahelyi rizikótényezőként további fontos prediktornak bizonyult a *Szerepkonfliktus*, amely szignifikánsan növelheti (Wald=155,93; OR=1,38) a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát. Ezek az eredmények összhangban vannak azzal a korábbi, 33 tanulmány eredményeire alapuló metaanalízissel, amely a szerepkonfliktus és depresszió, valamint a szorongás kapcsolatát vizsgálta. A kutatók közepes erősségű szignifikáns pozitív összefüggést mutattak ki a szerepkonfliktus és a depresszió között, valamint további longitudinális vizsgálati eredmények szükségességére hívták fel a figyelmet a témában [24].

A **Modell 2.** a *Szervezet és munkakör* pszichoszociális tényezőire vonatkozik (harmadik legjobban illeszkedő modell). A modellen belül a *Munkahely iránti elkötelezettség* (Wald=749,19, OR=0,44) képezte a legjelentősebb prediktort, amely csökkentheti a depressziós tünetegyüttes kiala-

ulásának kockázatát. A munkahely iránti elkötelezettségre, mint szignifikáns protektív faktorra vonatkozó eredményünk (OR=0,60) szintén összhangban van a korábbi, hazai nagymintás vizsgálati eredményeinkkel [10]. Nemzetközi viszonylatban Cockshaw és mtsai szerint a depresszió mélyrehatóbb megértése érdekében fontos tényező a munkahelyi interperszonális tényezők vizsgálata, mivel az összetartozás és a kötődés a depressziós tünetek releváns védő (vagy kockázati) tényezői. Kutatásukban egy fogyatékos személyek számára szolgáltatást nyújtó szervezet alkalmazottai körében (N=125) a depressziós és szorongásos tünetek, valamint a munkahelyi hovatartozás érzését és a munkahelyi elkötelezettség összefüggéseit vizsgálták. Az eredmények alapján a munkahelyi hovatartozás érzése szignifikáns negatív összefüggést mutatott úgy a depressziós, ($r=-0,54$) mint a szorongásos tünetekkel ($r=-0,39$). A kutatók megállapítása szerint a munkahelyi hovatartozás érzésének kiemelt jelentősége van a depresszió etiológiájában: az elemzések alátámasztották azt, hogy a munkahelyi hovatartozás érzése mediátor tényező az affektív munkahelyi elkötelezettség és a depressziós tünetek között. Az eredmények:

- egyéni szinten klinikai szempontból relevánsak: kiemelik a munkavállalók pszichoszociális munkakörnyezetre vonatkozó észlelésének fontosságát, amelyek összefüggenek a mentális egészségi állapottal;
- szervezeti szinten a mentális egészségvédelem szempontjából az interperszonális kapcsolatok fontosságára és a munkahelyi hovatartozás érzésének előtérbe helyezésére hívják fel a figyelmet [25].

A **Modell 5.** a *Bizalmi légkör* pszichoszociális tényezőire fókuszál, a negyedik legjobban illeszkedő modellt képezve. Eredményeink alapján a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát az *Igazságosság és tisztelet* (Wald=141,80; OR=0,66) továbbá a *Vezetés iránti bizalom* (Wald=132,28; OR=0,68) valamint a *Munkatársak közötti kölcsönös bizalom* (Wald=60,24; OR=0,83) csökkentheti szignifikánsan. Mindezek az eredmények összhangban vannak Nyabouré, R. és munkatársai tanulmányával, mely szerint a procedurális és az interakcionális igazságosság a szervezeti életben összefügg a mentális egészséggel [26]. Egy másik, japán munkavállalók körében végzett kutatás pedig felhívja a figyelmet arra, hogy az alacsony szintű interakcionális és procedurális igazságosság a munkahelyen szignifikáns összefüggést mutatott a 12 hónapon belüli major depressziós epizódokkal [27].

A **Modell 1.** a *Munkahelyi követelmények dimenzió* elemzi (ötödik legjobban illeszkedő modell). A modellen belül a *Mennyiségi elvárások* (Wald=471,15; OR=1,67) és az *Érzelmi megterhelés* (Wald=162,18; OR=1,33) képezte a két legrelevánsabb prediktort, melyek szignifikánsan növelhetik a depressziós tünetegyüttes kialakulásának valószínűségét. Eredményeink összhangban vannak azokkal a nemzetközi kutatási eredményekkel, amelyek felhívják a figyelmet arra, hogy a magas munkahelyi erőfeszítések alacsony munkahelyi jutalmakkal társulva (pl. adekvát anyagi megbecsülés, elis-

merés, konzekvens karrier- és fejlődési lehetőségek, előléptetés hiánya) fokozzák a major depresszió [22] és a depresszív megbetegedések (OR=1,49) kockázatát [13]. A kutatók az összefüggés hátterében álló pszichológiai és fiziológiai folyamatok kapcsán kiemelték, hogy a tartósan fennálló magas munkahelyi erőfeszítések alacsony jutalmazással társulva magas érzelmi distresszt és kimerülést eredményezhetnek, a tartós stressz pedig megemeli a szervezet glükokortikoid szintjét, amely közvetlenül hathat bizonyos agyi struktúrára, negatívan befolyásolva az affektusszabályozást [22]. Az érzelmi megterhelésre mint a depressziós tünetegyüttes jelentős rizikótényezőre vonatkozó kutatási eredményeink (Wald=162,18; OR=1,33) összhangban vannak azzal a nemrég publikált dán nagymintás vizsgálattal, amely két nemzeti szintű elektronikus nyilvántartásból származó kohorsz (Job Exposure Matrix Analyses of Psychosocial Factors and Healthy Ageing in Denmark rövidítése=JEMPAD, N=1 665 798 és Danish Work Life Course, rövidítése= DaWCo, N=939 411) adatait elemezte [28]. A vizsgálat a 15-59 éves munkavállalók adatalemzésén alapult, a fókuszban az érzelmi megterhelés és a kórházi ellátást igénylő depressziós megbetegedések összefüggéseinek szisztematikus feltárása állt. Az átlagos nyomon követési idő a JEMPAD-ban 9,7 év, a DaWCo esetén pedig 7,3 év volt. Az eredmények szerint a magas érzelmi megterhelésű foglalkozásokban megnövekedett a kórházi ellátást igénylő depressziós megbetegedések kockázata (OR_{JEMPAD}=1,32; OR_{DaWCo}=1,19) mindkét kohorsz munkavállalói esetén. Ez a tanulmány felhívja a figyelmet arra, hogy a magas érzelmi megterheléssel jellemezhető foglalkozásokban a munkavállalókat fokozottan fenyegeti a kórházi ellátást igénylő depresszió kockázata [28]. Az érzelmi megterhelés szempontjából a fokozott expozíciójú ágazatok tekintetében fontos kiegészíteni a fenti eredményeket a korábbi, hazai komparatív vizsgálati eredményeinkkel. Ebben több modellt szisztematikusan értékelve egyértelműen igazoltuk, hogy a Humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat munkavállalóinak (N=869) az egyik szignifikáns és az összes többi, 17 KSH-alapú foglalkozási ágazathoz viszonyított legnagyobb hatásmagyságú pszichoszociális stresszora az érzelmi megterhelés [29].

A Modell 6. az Erőszak és zaklatás dimenziójának tényezőit vizsgálja (hatodik legjobban illeszkedő modell). A legrelevánsabb hatást a *Szekálás (megfélemlítés)* jelenléte képezi (Wald=668,79) a munkahelyen, amely akár 2,92-szeresére is növelheti a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát. Longitudinális, négy évre kiterjedő kutatási design alkalmazásával, N=7502 fős dán közszolgálati és magán-szektorban dolgozó munkavállaló bevonásával Bonde, J.P. és munkatársai hasonló eredményekre jutottak a szekálás és a depresszió fokozott kockázatára vonatkozóan. A vizsgálat célja a szekálás, megfélemlítés egészségi korrelátumainak feltárása volt. Az eredmények szerint az első vizsgálati fázisban szekálásról beszámoló munkavállalók körében a vizsgált négy év alatt a szekálás tartósan fennállt. Ez a munkahelyi támadó magatartásforma a minta 22%-át érintette tartósan. A kutatók szignifikáns összefüggést igazoltak a sze-

kálás és a depresszió (OR=1,8), továbbá a betegség miatti hiányzás, a gyenge önbecsült egészségi állapot, valamint az alvászavarok között. A bántalmazásról beszámoló munkavállalók körében a depressziós tünetek, a depresszió diagnózisa több éven keresztül fennállt, függetlenül attól, hogy a szekálás megszűnt-e vagy sem. A kutatók további, a szekálás és a kapcsolódó mentális egészségiállapot-mutatók független mérésének szűkségességére hívják fel a figyelmet, a jelenség mélyebb szintű (hangulat, személyiség, attitűdök szerepe) megértése érdekében [30]. Végül vizsgálatunk korlátai közé tartozik a keresztmetszeti elrendezés, valamint az, hogy a depressziós tünetegyüttes értékelése a vizsgálati populáció önbevallásán alapult. A vizsgálat a COVID-19 pandémia előtti időszakban készült, az eredmények az Országos Munkahelyi Stresszmérés 2014-es adataira épülnek. A longitudinális kutatási elrendezés, valamint a depresszió diagnosztizálása esetén a képzett, klinikus szakember által felállított diagnózis nagymértékben javítaná az eredmények pontosságát.

KÖVETKEZTETÉSEK

Összhangban a nemzetközi trendekkel és szakmai ajánlásokkal, a tanulmány eredményei felhívják a figyelmet arra, hogy a munkahelyi mentális egészség és jóllét támogatása, valamint a szupportív és inkluzív pszichoszociális munkakörnyezet biztosítása kulcsfontosságú tényezőnek bizonyul a fokozott pszichoszociális kockázatnak kitett munkavállalók számára [31,32]. Szervezeti szinten a mentális egészségiállapot-mutatók hanyatlása esetén a nemzetközi ajánlások négy facilitáló lépést emelnek ki a problémák folyamatszintű kezelésére. A következőkben ezeket az előremutató ajánlásokat szeretnénk röviden összefoglalni [31,32].

1. Magas szintű felsővezetői szerepvállalás (a mentális egészség alapelveit támogató szenior vezetőség). A felsővezetők megosztják a személyes tapasztalataikat a mentális megbetegedések normalizációja érdekében (stigmatizáció), konstruktív beszélgetéseket kezdeményeznek a mentális egészség kapcsán, mintákat nyújtanak „a mentális egészség mint érték” alapelveihez [31]. Mindezek az alapelvek összecsengenek a Mental Health America (MHA) 2022-es „MIND the workplace” [32] ajánlásaival:
 - Munkavállaló-centrikus, a mentális egészségre és jólétre vonatkozó szervezeti stratégia kialakítása, amely a szervezet munkavállalóinak valós igényeire és szükségleteire épül.
 - Erőforrások (költségvetés, addicionális erőforrások) tervezése a mentális egészség stratégiájának megvalósítása érdekében.
 - Szükség esetén a középvezetők fejlesztésének támogatása (célzott tréningeken való részvétel biztosítása, edukáció: a munkahelyi stressz, kiégés tüneteinek korai felismerése, mentális egészségvédelem).
2. A mentális egészséget támogató szervezeti kultúra kialakítása. Olyan szervezeti kultúra megteremtése a cél, amely támogató jellegű, a menedzsereket magas ér-

zelmi intelligencia, valamint elfogadó és empátikus attitűd jellemzi. Ebben a közegben a társas támogatásnak kiemelt szerepe van a munkahelyi stressz csökkentésében. Mindezek a tényezők egy olyan biztonságos és megtartó munkakörnyezet kialakítását teszik lehetővé, amely a problémák megosztását és megoldását támogatják [31]. A középvezetőkre vonatkozóan a 2022-es MHA „MIND the workplace” [32] ajánlásai a következők:

- Bizalomra és kölcsönös tiszteletre épülő kapcsolatok kialakítása és fenntartása a közvetlen munkatársakkal.
 - Az érzelmi intelligencia aktív meghallgatáshoz kapcsolódó készségeinek alkalmazása a mindennapi interakciók során.
 - Magas munkahelyi megterhelés esetén a megfelelő szintű útmutatás és támogatás biztosítása.
 - A fokozott stresszterhelés, a kiégés tüneteinek korai felismerése.
3. A tudatosság növelése, a mentális megbetegedésekhez kapcsolódó stigmatizáció csökkentése a szervezeti életben [31].
4. Olyan belső szervezeti eljárások, szabályok bevezetése, amelyek bizonyítottan csökkentik a munkahelyi stresszterhelést (pl. rugalmas munkavégzési formák, munkamagánélet egyensúlyának támogatása) [31].
- Jelen vizsgálatunkkal az ajánlás negyedik pontjában összefoglaltakhoz (eljárások bevezetése, a stresszterhelés csökkentése, a mentális egészség megőrzése a munkahelyen) kívánunk gyakorlati javaslatokkal hozzájárulni. A depressziós tünetegyüttes védő és rizikótényezőire vonatkozóan nagymintás, reprezentatív, 13.104 fős kutatásunk releváns gyakorlati implikációkkal kívánja támogatni a tématerülettel gyakorlati szinten foglalkozó vezetőket, a HR- és a foglalkozás-egészségügyi szakembereket arra vonatkozóan, hogy a pszichoszociális kockázatértékelés során a munkahelyi pszichoszociális környezet mely dimenzióira és tényezőire érdemes kiemelt hangsúlyt fektetni a mentális egészségvédelem érdekében. Eredményeink alapján a depressziós tünetegyüttest a legjobban a „Munka-magánélet egyensúly dimenzió” (komponensei: Munkahelyi elégedettség, Munka-magánélet konfliktus) és az „Együttműködés és vezetés dimenzió” (komponensei: Munkahelyi közösség, Szerepkonfliktus, Jutalmazás, Munkakör egyértelműsége, Támogatás a feletttestől, Előreláthatóság, Támogatás a munkatársaktól) mint legilleszkedőbb modellek jelezték elő. További releváns modelleket is detektál-

tunk. Ezekre a kutatási eredményekre alapozva, megítélásaink szerint első lépésben a munkahelyi pszichoszociális kockázatértékelés során a depressziós tünetek háttértényezőinek feltárása esetén a jelzett dimenziók felmérése, értékelése kiemelten fontosnak bizonyulhat. Második lépésben a pszichoszociális kockázatértékelés során kapott objektív eredményekre alapozva a depressziós tünetegyüttes szempontjából a fokozott kockázatnak kitett munkavállalói csoportok azonosítását tartjuk kiemelten fontosnak. Harmadik lépésben a fokozott kockázatnak kitett munkavállalói csoportok esetén a participatív részvételen és konszenzuson alapuló, mentális tünetek csökkentésére vonatkozó egyéni és szervezeti szintű stratégiák bevezetését javasoljuk.

A negyedik javaslat gyakorlati megvalósítása összecseng vizsgálatunk másik fő üzenetével. Kiemelten fontosnak tartjuk a tudományos alapokon, validált mérőeszközökkel, rendszeres gyakorisággal elvégzett munkahelyi stressz- és pszichoszociális kockázatok értékelését és ezek csökkentésének bevezetését, gyakorlatba ültetését a munkahelyen, amelynek javasolt módszertanáról és mérőeszközéről [15], továbbá az egészségügyi ágazatra vonatkozó eredményeiről korábbi publikációinkban már beszámoltunk [29].

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az OMMF-11-0104 „Mérőeszköz-fejlesztés a munkahelyi pszichoszociális kockázat értékelésére” című pályázat támogatásával készült. Ennek kapcsán köszönetünket fejezzük ki Dr. Stauder Adrienn-nek, továbbá a Semmelweis Egyetem Magatartástudományi Intézetének, valamint mindazoknak, akik a kérdőívfelvételben szerepet vállaltak. Köszönetünket fejezzük ki Nistor Anikó Mária közgazdász–data engineernek a kézirat véleményezésében nyújtott segítő közreműködése kapcsán. A tanulmány elkészültét a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal is támogatta (RRF-2.3.1-21-2022-00006 azonosító számú projekt keretében). Továbbá szívből köszönjük tanulmányunk mindkét lektorának az alapos munkát és a körültekintő szakmai javaslatokat. Köszönet illeti mindazt a több mint 19.000 magyar munkavállalót, akik részt vettek a vizsgálatban, és kitöltötték a kérdőívet.

Anyagi érdekeltségek

A szerzők kijelentik, hogy nincsen anyagi érdekeltségük a publikáció megjelentetésében.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] International Labour Organization. ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. 7th edition. Updated estimates and analysis. 2021, International Labour Organization: Geneva.
- [2] World Health Organization. Mental health and COVID-19: early evidence of the pandemic's impact: scientific brief. 2 March 2022:

- https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1. Megtekintés (2023.10.16.)
- [3] Mottola F. et al.: The impact of the Russian-Ukrainian war on the mental health of Italian people after 2 years of the pandemic: risk and protective factors as moderators. *Front Psychol*, 2023. 14: p. 1154502.
- [4] Wu T et al.: Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 2021. 281: p. 91-98.
- [5] Nochaiwong S et al.: Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 2021. 11(1): p. 10173.
- [6] Santomauro DF et al.: Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 2021. 398(10312): p. 1700-1712.
- [7] Salanti G et al.: The Impact of the COVID-19 Pandemic and Associated Control Measures on the Mental Health of the General Population : A Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis. *Ann Intern Med*, 2022. 175(11): p. 1560-1571.
- [8] Koren H et al.: Psychosocial risks emerged from COVID-19 pandemic and workers' mental health. *Front Psychol*, 2023. 14: p. 1148634.
- [9] Kiran Bhatti TR: Helping an Employee in Distress. *Harvard Business Review* 2023. Spotlight Series /Leading the Anxious Workforce (2023 september-október).
- [10] Nistor K et al.: Munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők kapcsolata a depressziós tünetegyüttessel a magyar munkavállalók körében: Az Országos Munkahelyi Stresszfelmérés előzetes eredményei. *Orvosi Hetilap*, 2015. 156(11): p. 439-448.
- [11] Gastein HF: Health systems in crisis. Countering shockwaves and fatigue. 2023. p. <https://www.ehfg.org/> (Megtekintés: 2023.10.30).
- [12] Zhang J et al.: Prevalence of mental health problems and associated factors among front-line public health workers during the COVID-19 pandemic in China: an effort-reward imbalance model-informed study. *BMC Psychol*, 2021. 9(1): p. 55.
- [13] Rugulies R, Aust B., Madsen IE: Effort-reward imbalance at work and risk of depressive disorders. A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Scand J Work Environ Health*, 2017. 43(4): p. 294-306.
- [14] Boudrias V, Trépanier SG, Salin D: A systematic review of research on the longitudinal consequences of workplace bullying and the mechanisms involved. *Aggression and Violent Behavior*, 2021. 56: p. 101508.
- [15] Nistor K et al.: A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 2015. 16(2): p. 179-207.
- [16] Pejtersen JH et al.: The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scand J Public Health*, 2010. 38(3 Suppl): p. 8-24.
- [17] Rózsa S, Szádóczy E, Füredi J: A Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatának jellemzői hazai mintán. *Psychiatria Hungarica*, 2001. 16: p. 384-402.
- [18] Beck AT et al.: An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 1961. 4: p. 561-71.
- [19] Team RC R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2020; Available from: <https://www.R-project.org/>.
- [20] KINCS (Kopp Mária Intézet a Népesedésért és a Családokért): A magyarok testi és lelki egészségét leíró főbb mutatók a Hungarostudy felmérések adatai alapján (2006,2013,2021). [https://www.koppmariaintezet.hu/docs/A_magyarok_testi_es_lelki_egeszseget_leiro_fobb_mutatok_a_Hungarostudy_felmeresek_adatai_alapjan_\(2006,%202013,%202021\).pdf](https://www.koppmariaintezet.hu/docs/A_magyarok_testi_es_lelki_egeszseget_leiro_fobb_mutatok_a_Hungarostudy_felmeresek_adatai_alapjan_(2006,%202013,%202021).pdf) 2022. Megtekintés (2023.10.16.)
- [21] Liu Y et al.: The Relationship between Job Satisfaction and Depressive Symptoms among Chinese Adults Aged 35-60 Years: The Mediating Role of Subjective Well-Being and Life Satisfaction. *Int J Environ Res Public Health*, 2023. 20(3).
- [22] Nigatu YT, Wang J: The combined effects of job demand and control, effort-reward imbalance and work-family conflicts on the risk of major depressive episode: a 4-year longitudinal study. *Occup Environ Med*, 2018. 75(1): p. 6-11.
- [23] Fan JK, Mustard C, Smith PM: Psychosocial Work Conditions and Mental Health: Examining Differences Across Mental Illness and Well-Being Outcomes. *Annals of Work Exposures and Health*, 2019. 63(5): p. 546-559.
- [24] Schmidt S et al.: Uncertainty in the workplace: Examining role ambiguity and role conflict, and their link to depression—a meta-analysis. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 2014. 23(1): p. 91-106.
- [25] Cockshaw WD, Shochet I: The link between belongingness and depressive symptoms: An exploration in the workplace interpersonal context. *Australian Psychologist*, 2010. 45(4): p. 283-289.
- [26] Ndjaboué R, Brisson C, Vézina M: Organisational justice and mental health: a systematic review of prospective studies. *Occup Environ Med*, 2012. 69(10): p. 694-700.
- [27] Inoue A et al.: Organizational justice and major depressive episodes in Japanese employees: a cross-sectional study. *J Occup Health*, 2013. 55(2): p. 47-55.
- [28] Madsen IE et al.: Emotional demands at work and risk of hospital-treated depressive disorder in up to 1.6 million Danish employees: a prospective nationwide register-based cohort study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 2022(4): p. 302-311.
- [29] Nistor K, Tóth G, Szócska M: Munkahelyi pszichoszociális tényezők specifikumai a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatban dolgozók körében. *Kompa-*

ratív vizsgálat. IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja: 2021. 20(3): p. 3-10.

[30] Bonde JP et al.: Health correlates of workplace bullying: a 3-wave prospective follow-up study. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 2016. 42(1): p. 17-25.

[31] Deloitte: Mental Health and well-being in the workplace. <https://www.deloitte.com/global/en/Industries/life-sciences-health-care/perspectives/gx-mental-health-2022.html> 2022. Megtekintés (2023.10.16.)

[32] America MH: Mind the Workplace Report <https://www.mhanational.org/research-reports/2022-mind-workplace-report>. 2022. Megtekintés (2023.10.16.)

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Nistor Katalin pszichológus, doktorjelölt, okleveles tréner, a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjának tanársegédje. Fő küldetése az egészséges munkahelyek alapelveinek gyakorlatba ültetése. Doktori kutatása, továbbá publikációi a népegészségügyi jelentőségű munkahelyi stressz és a kiégés jelenségeinek vizsgálatára, a munkahelyi pszichoszociális kockázatértékelés és kockázatcsökkentés optimalizálására fókuszálnak. Tizen-

három éves felsőoktatási oktatói tapasztalattal rendelkezik. Kiemelt oktatási területei: munkahelyi stressz és stresszkezelés, szervezeti magatartás, emberi erőforrás menedzsment, készség- és személyiségfejlesztés, célzott stresszkezelő tréningek. Az elmúlt öt évben aktívan részt vett a vezetői készségfejlesztésben, továbbá intézményi menedzsmentfejlesztő programok kidolgozásában és megvalósításában. Korábban az Országos Tisztifőorvosi Hivatal Munkahelyi és Gazdasági Munkacsoportjának szakértőjeként részt vett a munkahelyi stressz mérésére és kezelésére vonatkozó szakmapolitikai ajánlások kidolgozásában.



Tóth Gergely, PhD szociológus, statisztikus, a Károli Gáspár Egyetem állandó oktatója, valamint a Pharmaproject-Statistika Bt. ügyvezetője. Több mint 15 éves felsőoktatási oktatói tapasztalattal rendelkezik. Kiemelt oktatási területe a társadalomtudományi módszertanhoz kapcsolódó gyakorlati statisztikai kurzusok, R programozás, illetve az elmúlt 3 évben számos Big Data tárgy oktatását is végzi.

Doktori disszertációját a társadalom térbeli aspektusainak a bevett kutatási eljárásokra gyakorolt hatásaiból készítette, melyet nagymértékben szimulációs eszközök révén tárt fel. További kiemelt kutatási területe interdiszciplináris megközelítésben a statisztikai-módszertani eszközök alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata és adaptálása humántudományok, így elsősorban a társadalomtudományok területén. Ezek közül kiemelkednek a népegészségüghöz kapcsolódó kutatások, illetőleg olyan innovatív megoldások, mint a szöveg-bányászat, szimulációk és hálózati elemzések.



Dr. Szócska Miklós 1989-ben szerzett orvosi diplomát a Semmelweis Egyetemen, ahol a képzés ideje alatt ellenzéki diákvezetőként fordult érdeklődése az egészségügyi menedzsment irányába. Diplomája megszerzését követően kollégáival együtt megalapította az azóta már több mint 25 éves Egészségügyi Menedzserképző Központot, amelynek jelenleg is a vezetője. A menedzserképző fejlesztése során a Harvard Egyetemen szerzett Master of Public Administration diplomát, majd a Semmelweis Egyetemen sikeresen védte meg változtatásmenedzsment témában írt doktori disszertációját. 2010-től egészségügyi államtitkári pozíciót töltött be a politikai ciklus teljes négy éve alatt.

Államtitkárként különösen nagy hangsúlyt fektetett a bizonyítékon alapuló konzultatív egészségpolitika meghonosítására és a gazdasági válság alatt egyre inkább előtérbe kerülő fenntartható egészségügy megalapozására. Legfőbb eredményének mégis a dohányzás visszaszorítása, a kórházi rendszerek központosítása, az e-egészségügy megalapozása, a betegútközpontú nemzeti egészségügyi szolgálat megteremtése, továbbá a népegészségügyi termékadó bevezetése tekinthető. Ez utóbbi biztosította a fedezetet az egészségügyi dolgozók hosszú ideje elmaradt béremelésére. Jelenleg az EMK vezetése mellett az EKK dékánja és tagja az SE fenntartói kuratóriumának. Főbb kutatási és oktatási területei a hálózatelemzés, kríziskommunikáció, vezetés- és változtatásmenedzsment, továbbá az adatvezérelt egészségügy és big data megoldások.

Can a generic patient reported outcome measure substitute a condition specific measure at assessing care effectiveness in low back pain?

Helyettesíthető-e az állapot-specifikus, páciens-önértékelésen alapuló kérdőív generikus kérdőívvel a deréktájdalom ellátási eredményességének felmérésében?

Péter Mihalicza¹, Dr. Viktor Dombrádi¹ ✉, Dr. habil. Éva Belicza^{1,2}, Prof. Dr. Lajos Kullmann^{2,3}, Dr. habil. Judit Lám^{1,2}

¹Health Services Management Training Centre, Faculty of Health and Public Administration, Semmelweis University, Budapest, Hungary, ²NEVES Society for Patient Safety, Budapest, Hungary

³Loránd Eötvös University, Institute for the Methodology of Special Needs Education and Rehabilitation, Budapest, Hungary

✉ dombradi.viktor@emk.semmelweis.hu

Quality of care assessments beside the provider level should also include the patient perspective, however, there aren't widespread solutions for this approach. One possibility is to apply a generic, thus, widely applicable Patient Reported Outcomes Measure (PROM) to assess care outcomes. Taking this notion into consideration, this study aimed to investigate if a generic questionnaire can reliably substitute a disease-specific questionnaire when measuring care effectiveness with patient-reported outcome measures among patients with low back pain.

Between January and December 2019, we conducted a before and after survey in three Hungarian hospitals. Adults with confirmed low back pain expecting spinal surgery were eligible to enter the study. SF-36 Health Survey (SF-36) and Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) were used. Multivariate linear regression analyses were conducted to explore the relationship between the results of the two questionnaires and how service provider, sex, and education level could explain the differences in the calculated PROM-based performance measures.

During the pre-intervention survey, 11 individuals decided to either not sign the consent form or complete the questionnaire. As a result, 116 individuals participated in the first – baseline – survey and 86 in the second – follow-up – survey. The drop-out rate varied by providers: the lowest rate was 15%, and the highest 39%. Of the SF-36 subscale-based performance measures, role limitations due to physical health and physical functioning significantly correlated with the RMDQ performance measure. Considering the necessary minimum clinically important difference, the explanatory analysis showed that the SF-36 physical functioning subscale-based and the RMDQ-based performance measures established the same performance rank-order among the participating hospitals.

The physical functioning subscale of the SF-36 provided similar results to the RMDQ regarding care effectiveness. Thus, the SF-36 may be able to measure and

compare care effectiveness among providers in low-back pain. If future studies investigating other health conditions come to the same conclusion, then the SF-36 could be used by itself to incorporate the patient perspective into health care quality assessments, thereby increasing comparability and lowering administrative costs.

Keywords: Health care quality assessment, quality of care, patient-reported outcomes, low-back pain

Az egészségügyi ellátás szolgáltatói szintű minőségértékelésének ki kell terjednie a páciens szempontjaira is, azonban erre a megközelítésre nincsenek elterjedt megoldások. Lehetőségként egy általános, így széles körben alkalmazható Patient Reported Outcomes Measure (PROM) kérdőív is alkalmazható a páciensek egészségi állapotáról szóló önértékelések megismerésére. Ezt figyelembe véve a jelenlegi tanulmány azt kívánta megvizsgálni, hogy a deréktáji fájdalommal szenvedő betegek körében egy általánosan használható (generikus) kérdőív megbízhatóan helyettesíthető-e egy betegségspecifikus kérdőívvel az ellátás eredményességének mérése során.

2019 januárja és decembere között három magyarországi kórházban végeztünk előtte és utána vizsgálatot kérdőíves felméréssel. Igazolt deréktájdásban szenvedő, műtéti indikációval rendelkező felnőttek vehettek részt a vizsgálatban. Az SF-36 Health Survey (SF-36) és a Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) kérdőíveket használtuk. Többváltozós lineáris regressziós elemzéseket végeztünk annak kiderítésére, hogy a két kérdőív eredményei között milyen összefüggés van, és hogyan magyarázza az egészségügyi ellátást végző szolgáltató, a beteg neve és az iskolai végzettség a számított PROM-alapú eredményességmutatók különbségeit.

Az SF-36 alsókálán alapuló eredményességmutatók közül a fizikai egészség (physical health) és a fizikai működés (physical functioning) szignifikánsan korrelál-

tak az RMDQ eredményességmutatójával. Az alkalmazott skálák esetében meghatározott minimális klinikailag fontos különbséget (MCID) figyelembe véve az elemzés eredménye azt mutatta, hogy az SF-36 fizikai működés alskála alapú és az RMDQ alapú mutató azonos sorrendet hozott létre a részt vevő kórházak között.

Mivel az SF-36 fizikai működési alskálája hasonló eredményeket adott az RMDQ-hoz az ellátás eredményességét illetően, így az SF-36 kérdőív képes arra, hogy a deréktáji fájdalomban szenvedő betegek körében mérje és összehasonlítsa az ellátás eredményességét az egészségügyi szolgáltatók között.

Kulcsszavak: Egészségügyi ellátás minőségének felmérése, ellátás minősége, betegek által jelentett eredmények, deréktáji fájdalom

INTRODUCTION

Several approaches exist to measure the quality of care delivered to patients, one of which is the utilization of Patient Reported Outcomes (PROs). Unlike other measurements, PROs provide direct patient feedback and make it possible to measure subjective but essential outcomes related to health status and quality of life – such as the severity of pain or nausea – that would be otherwise very challenging to assess [1]. Specific questionnaires called Patient Reported Outcomes Measures (PROMs) are used to standardize these measurements. However, implementing PROMs within the everyday practice to maximize their benefits is an ongoing debate within the scientific community [2-5].

A critical question regarding its usage is whether a disease-specific (condition-specific) or a generic questionnaire would be more beneficial to measure PROs [6,7]. Both approaches have their strengths and limitations. As the name implies, disease-specific questionnaires were specifically created for a specific condition. Thus, these instruments have better face validity and responsiveness regarding the changes in the patient's particular condition [8]. Because these might have greater clinical relevance, disease-specific questionnaires are preferable to measure relevant outcomes for individual patients or groups with the same condition [9]. However, disease-specific questionnaires cannot be used to compare outcomes across various conditions [6]. With generic questionnaires, it is possible to compare outcomes of different conditions [6] and can also lower the providers administrative burden [7], especially if the same patient suffers from multiple diseases. Thus, generic questionnaires can be considered more beneficial at an organizational or system level. Still, their questions might not always be relevant and could lack sensitivity to outcomes that mainly occur only in specific health conditions [6].

Overall, the question of using a disease-specific or a generic questionnaire should be further investigated, and an area in which it would be beneficial to do so is low back pain.

Several generic and disease-specific questionnaires exist to measure PROs for patients with low back pain [10,11]. Considering their structural validity, some are deemed better than others. However, according to our current understanding, neither is considered an ideal measuring tool [10,12]. Furthermore, besides selecting the right PROM, one must also remove barriers that hinder the usage of the instrument, such as providing adequate time, convincing participants that PROMs are helpful, and having the necessary routines or competencies [13].

AIMS

Our goal presented in this study was to investigate via statistical methods how an effectiveness indicator based on a generic PROM instrument compares to an indicator based on a disease-specific PROM instrument among patients with low back pain. The results contribute to the knowledge of whether the accuracy of a general, thus more widely applicable measurement approach in measuring outcomes is acceptable enough to use in creating provider-level quality indicators.

METHODS

Design, setting, and participants

Data were collected from patient surveys in three hospitals from various regions of Hungary. The head of these institutions gave written consent to conduct these, and a local coordinator was designated to coordinate data collection. Each coordinator was given specific instructions on how to perform data collection, such as what needs to be said to patients when asking them to participate in the survey, the list of criteria for participation, the need to obtain written consent from the participant, and the need to provide time and separate space for filling in the questionnaire. It was forbidden for the coordinator and the patient's relatives to complete the survey. Any patient could withdraw their consent at any time during the study without giving a reason. Another task of the coordinator was to document any noteworthy event during data collection, for example, why participants skipped the follow-up survey. Also, to assess feasibility – the principal goal of the original study – a monthly interview was conducted with the coordinator to summarize the lessons learned during the data collection.

The following inclusion criteria were considered. The participants had to be Hungarian citizens 18 years or older and legally fully capable of acting. Only newly diagnosed patients admitted into hospitals with the main ICD-10 diagnosis code of M43.10, M48.00, or M51.10 could be considered. Furthermore, the patient had to report at least a score of seven on a 0-10 Pain Rating Scale, and a surgery related to low back pain had to be planned for the patient – such as lumbar spine fixation, decompression, or disc removal surgery. Also, the following exclusion criterion was applied: those who had either of the previous three surgeries could not participate.

Data collection started on 2nd January 2019 and ended 31st December 2019. Depending on the site, participants filled in the questionnaire on paper or on a tablet. The baseline survey for the patients always happened on the day of the inpatient admission for the surgery (either on the day of the surgery or one day prior), while the follow-up survey was conducted at the six weeks check-up. Each questionnaire had a unique identification code that made it possible to connect each participant's pre- and post-surgery answers.

The study plan was approved by the Hungarian Scientific Research and Ethics Committee of the Medical Research Council (44375-2/2018/EKU).

Measures

The SF-36 Health Survey (SF-36) was used as the generic patient-reported outcome measure. The SF-36 contains 36 items in 8 subscales: role physical, physical functioning, role emotional, vitality, mental health, social functioning, bodily pain, and general health [14]. The tool is commonly used to assess patient-reported outcomes, and the Hungarian translation was validated earlier [15].

The Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) was used as the disease-specific instrument, which measures the degree of disability due to low back pain [16]. This tool has been translated into Hungarian and was validated in an earlier study [17].

To supplement the SF-36 and RMDQ questionnaires, sociodemographic data were also collected. These questions asked the respondent's sex, age, the highest level of education, current employment status, type of employment, average monthly income, and if they had any other chronic disease besides low back pain. Answering these questions was not mandatory.

Data analyses

Descriptive statistics were used to analyse both the demographic data and the responses of the SF-36 subscales and the RMDQ questionnaire. We analysed the breakdown of respondents' demographic data, and for the generic and disease-specific measures, we calculated the mean, the standard deviation, the median, and the interquartile range.

The minimum clinically important difference that shows the most minor change needed in a given PROM for the patient to perceive a change in their condition [18] varies across questionnaires. Thus, this value had to be established for both measurements to determine if generic SF-36 subscales could substitute the disease-specific RMDQ questionnaire for measuring the quality of care. Based on the literature, at least a 5-point change had to happen for the RMDQ questionnaire [19] to make it clinically important. For the SF-36 subscales, various complex approaches exist, which are determined by either the examined disease group [20] or solely by the investigated subscale with the participants' age [21].

Multivariate linear regression analyses were performed to investigate how the generic SF-36 subscale-based effec-

tiveness indicators jointly explain the disease-specific RMDQ questionnaire-based effectiveness indicator. The dependent variable was the RMDQ-based indicator, and the independent variables were the SF-36 subscale-based indicators.

By applying a generalized linear model on each effectiveness indicator, we also investigated how service provider, sex, and education level could explain SF-36 subscale-based and RMDQ-based indicator results. For the SF-36 subscale, where the provider had a significant correlation with the indicator (physical functioning), we investigated if the order of the institutions determined by the specific SF-36 subscale correlated with the order of the institutions determined by the disease-specific effectiveness indicator. The order of providers' performance was determined by the providers' coefficient value corrected with parameter-wise shrinkage factors. Shrinkage covariance estimation increases the signal and decreases the noise in low sample-sized models [22,23]. For all the calculations, the significance level was set at <0.05.

RESULTS

During the first survey, 11 individuals decided to either not sign the consent form or complete the questionnaire. As a result, 116 individuals participated in the first – baseline – survey and 86 in the second – follow-up – survey (Table 1).

Institution	Baseline (n)	Follow-up (n)	Drop-out (n)	Drop-out (%)
Provider 1	33	20	13	39%
Provider 2	48	41	7	15%
Provider 3	35	25	10	29%
OVERALL	116	86	30	26%

Table 1. Number of participants for each care provider (source: own work)

Respondents' demographic data for the first and follow-up surveys are shown in Table 2. The majority of respondents were female, between the ages 56 and 75, had a college or university degree, and were employed. Among the employed, physical work was most prevalent. None of the participants stated being a student or being on maternity leave. More than half of the respondents were reluctant to share their monthly income. Due to the low response rate, results for this question were omitted from the table. Many respondents were also reluctant to share if they had a chronic disease besides low back pain.

Table 3 shows the mean, standard deviation, median, and interquartile range values of the SF-36 subscales and the RMDQ scores for baseline and follow-up surveys.

When comparing the performance measures, two subscales of SF-36 – physical functioning and role physical – had a significant correlation with the RMDQ (Table 4). We included results for the generalized model for these two most relevant SF-36 subscales.

	Baseline		Follow-up		Follow-up (all RMDQ)*	
	n	%	n	%	n	%
Sex						
Male	45	39%	31	36%	22	35%
Female	71	61%	54	63%	40	65%
No answer	0	0%	1	1%	0	0%
Age						
18-45	18	16%	15	17%	12	19%
46-55	21	18%	15	17%	13	21%
56-65	27	23%	21	24%	14	23%
66-75	27	23%	20	23%	14	23%
76-100	3	3%	1	1%	0	0%
No answer	20	17%	14	16%	9	15%
Education						
Primary school	24	21%	17	20%	9	15%
Secondary vocational school	2	2%	2	2%	1	2%
High school	29	25%	21	24%	17	27%
College or university	52	45%	39	45%	33	53%
No answer	9	8%	7	8%	2	3%
Employment status						
Employed	44	38%	33	38%	26	42%
Unemployed	7	6%	5	6%	4	6%
Retired	39	34%	26	30%	18	29%
Unable to work	5	4%	5	6%	5	8%
Must care for family member	1	1%	1	1%	1	2%
None of the above	4	3%	3	3%	2	3%
No answer	16	14%	13	15%	6	10%
Type of employment						
Physical work	37	32%	26	30%	17	27%
Intellectual work with long sitting time	13	11%	11	13%	11	18%
Intellectual work with short sitting time	6	5%	3	3%	2	3%
No answer	60	52%	46	53%	32	52%
Chronic disease (besides low back pain)						
Has at least 1 chronic disease	36	31%	23	27%	21	34%
Has no chronic disease	49	42%	37	43%	28	45%
No answer	31	27%	26	30%	13	21%
OVERALL	116	100%	86	100%	62	100%

*Those who answered all questions on the Roland-Morris Disability Questionnaire.

Table 2. Demographics of respondents (source: own work)

	Baseline					Follow-up				
	n	Mean	SD	Median	IQR	n	Mean	SD	Median	IQR
RMDQ score	91	18.0	3.7	19.0	5.5	62	12.3	6.3	12.0	10.0
Physical functioning (PF)	102	24.2	19.0	20.0	25.0	75	44.7	26.5	45.0	35.0
Role physical (RP)	108	5.8	14.7	0.0	0.0	81	13.6	26.5	0.0	25.0
Role emotional (RE)	109	19.6	30.8	0.0	33.3	81	39.5	39.5	33.3	66.7
Vitality (VT)	106	40.0	22.5	37.5	30.0	81	57.2	23.6	60.0	35.0
Mental health (MH)	106	51.0	22.8	48.0	31.0	80	68.7	25.0	72.0	36.0
Social functioning (SF)	104	53.8	28.3	50.0	37.5	82	72.6	27.2	75.0	46.9
Bodily pain (BP)	110	18.9	14.6	22.5	12.5	82	49.8	25.5	46.3	35.0
General health (GH)	102	38.8	19.1	40.0	25.0	81	53.4	21.5	55.0	25.0

Table 3. Descriptive statistics of the Roland-Morris Disability Questionnaire score and SF-36 subscale scores at baseline and follow-up (source: own work)

SF-36 subscales	Estimate	Standard Error	t value	Pr(> t)
Physical functioning (PF)	0.023	0.006	4.071	0.0002*
Role physical (RP)	0.013	0.006	2.320	0.0256*
Role emotional (RE)	-0.004	0.003	-1.162	0.2523
Vitality (VT)	0.012	0.009	1.301	0.2008
Mental health (MH)	-0.003	0.009	-0.295	0.7693
Social functioning (SF)	0.012	0.007	1.851	0.0718
Bodily pain (BP)	0.005	0.008	0.612	0.5439
General health (GH)	-0.004	0.012	-0.359	0.7218

*Significant correlation (< 0.05)

Table 4.
Results of a linear regression model explaining the Roland-Morris Disability Questionnaire performance measure with SF-36 subscale performance measures (n=48) (source: own work)

Table 5 shows the level of coherence between the institutional order calculated by the selected two SF-36 performance measures and the institutional order calculated by the RMDQ performance measures. For the RMDQ-based effectiveness indicator, the first and third providers participating in the low back pain survey had the exact extent of minimum clinically important enhancement in scores between the baseline and follow-up surveys, while for the second provider, the improvement was significantly lower (estimate: -1.438; upper 95% CI: -0.605; lower 95% CI: -2.271). A high school degree also significantly influenced the low back pain performance measure (estimate: 1.027; upper 95% CI: 2.017; lower 95% CI: 0.037). A similar pattern was observed for the SF-36 physical functioning subscale-based concerning care providers, i.e., effectiveness was lower for the second care provider (estimate: -33.613; upper 95% CI: -14.503; lower 95% CI: -52.723). For this outcome, however, having a high school degree was not a significant factor (estimate: 9.643; upper 95% CI: 33.151; lower 95% CI: -13.865). For the role physical subscale-based indicator, provider differences between the first and follow-up surveys were insignificant compared to the first institution. None of the factors significantly influenced the results.

Based on the previously described significant findings and the results of the shrinkage model, care provided by the first and third hospitals increased the average score of the physical functioning subscale by 46.3 between the baseline and the follow-up surveys. This increase for the second provider was 19.3. Considering that the average minimum clinically important difference is 17.07 for this subscale [21], this represents a clinically meaningful improvement of 2.7 and 1.1 units, respectively. According to the RMDQ per-

formance measure, this improvement was 1.8 and 0.3 units, respectively.

DISCUSSION

In our study, both the physical functioning and role physical SF-36 subscales significantly correlated with the RMDQ. The connection between the physical functioning and the RMDQ is consistent with the findings of a previous study in which a strong correlation was found [24]. Similarly, another research investigating the connection between the Back Pain Functional Scale (BPFS) with both subscales of the SF-36 and RMDQ found that a significant connection exists between the BPFS and the physical functioning subscale, the bodily pain, and the RMDQ [25]. Because both of these studies omitted the role physical subscales, we cannot determine whether our significant finding considering this subscale is an outlier. Also, the study conducted by Meltem et al. used a different ICD-10 diagnosis code list as their inclusion criterion (M54.5, M54.4, M48.0, and M51.16) [25]. Thus, this could highlight the importance of what subpopulation with low back pain we intend to use PROMs, as the usability of subscales can differ considerably.

The novelty of our before and after study was using generalized linear models with shrinkage covariance estimation to determine if the care provider effectiveness rank based on the selected two SF-36 subscales scores and the rank based on the RMDQ scores differ from one another. The results indicate that the performance of care providers participating in our study have identical rankings when using RMDQ or SF-36 physical function subscale-based indicators. Thus, in our sample, a generic questionnaire could adequately sub-

	Estimate	Standard error	t or z value**	Pr(> t)	Shrunken coefficient
Roland-Morris Disability Questionnaire (n=62)					
intercept	1.798	0.547	3.288	0.0018*	1.8
Provider 2	-1.438	0.425	-3.384	0.0014*	-1.4
Provider 3	0.007	0.491	0.015	0.9881	-0.1
Female	-0.556	0.330	-1.684	0.0980	-0.3
Secondary vocational school	0.758	1.284	0.590	0.5575	0.5
High school	1.027	0.505	2.036	0.0468*	1.0
College or university	0.890	0.473	1.880	0.0656	0.7
SF-36 physical functioning subscale (n=55)					
intercept	41.657	12.024	3.464	0.0011*	46.3
Provider 2	-33.613	9.750	-3.448	0.0012*	-27.0
Provider 3	-0.546	11.669	-0.047	0.9629	4.0
Female	-8.321	7.382	-1.127	0.2654	1.1
Secondary vocational school	16.664	27.847	0.598	0.5524	2.5
High school	9.643	11.994	0.804	0.4255	-4.8
College or university	4.367	11.206	0.390	0.6985	-15.3
SF-36 role physical subscale (n=59)					
intercept	13.273	14.328	0.926	0.3585	22.8
Provider 2	-2.285	11.123	-0.205	0.8380	10.4
Provider 3	7.334	12.840	0.571	0.5703	-6.8
Female	-15.704	8.778	-1.789	0.0794	-13.9
Secondary vocational school***	-	-	-	-	-
High school	0.803	13.186	0.061	0.9517	-10.4
College or university	6.604	12.377	0.534	0.5959	-14.6

Note: The 'intercept' values consist of those participants from Provider 1, being male and having a primary education. *Significant difference (< 0.05). **Note: t value for the RMDQ score and z value for the SF-36 subscales. ***Note: Secondary vocational school was excluded from the analysis, due to low sample size.

Table 5.
Results of a generalized linear model explaining various PROM-based performance measures with care provider, sex and education level (source: own work)

stitute a disease-specific one when used as a performance indicator of care quality for low back pain.

However, other factors must be considered before concluding that the SF-36 could be used instead of the RMDQ. For example, studies have shown that: (1) the RMDQ is more responsive to change than the role physical, the physical functioning, and the bodily pain subscales of the SF-36 [26], (2) the modified RMDQ has superior sensitivity, and specificity compared to the role physical and physical functioning subscales of the SF-36 [27], and (3) while using the physical functioning scale to measure clinical change is acceptable for patients with acute low back pain, using the RMDQ for chronic low back pain is considered more appropriate [28]. Overall, the SF-36 can be an adequate measuring tool due to its length, reliability, validity, and responsiveness [29]. Also, it is important to highlight that the two tools are not mutually exclusive and are used together in studies for more accurate measurements [30].

Finally, the current study had some limitations. Firstly, only Hungarian hospitals were involved. Thus, the findings cannot be generalized to other care settings. Secondly, because of the strict inclusion criteria, the number of participants involved was relatively low (n=86), reducing the

robustness of the results. 26% of those participating in the baseline survey did not participate in the follow-up survey. However, it is not clear if this was because the patients did not return due to their considerable health improvement, or decided to go to another provider due to dissatisfaction. Furthermore, because answering all the relevant questions was optional, the number of participants included in the multivariate statistical analysis had to be lowered.

Nevertheless, with the usage of shrunken models, this limitation was somewhat offset. The strict inclusion criteria ensured that only relevant patients completed the questionnaire, increasing the reliability and clinical relevance of findings. The study's further noteworthy strengths were that data collection was conducted in three separate hospitals from three different regions. The coordinator at each institution had to follow a strict and uniform protocol during the data collection and handling process, and only previously validated Hungarian questionnaires were used [15,17].

CONCLUSION

Overall, our study demonstrated that the physical functioning subscale of the SF-36 can substitute the RMDQ when

measuring and comparing care effectiveness among providers. Suppose future studies investigating other health conditions come to the same conclusion. In that case, the SF-36 could be used by itself to incorporate the patient perspective into health care quality assessments, thereby increasing comparability and lowering administrative costs.

Funding: This research was funded by European Social Fund and the Hungarian Government (project number: EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001).

Authors' contributions: Study concept and design: P.M., E.B., L.K. and J.L.; Analysis and interpretation of data: P.M.;

Drafting of the manuscript: P.M. and V.D.; Critical revision of the manuscript for important intellectual content: E.B., L.K. and J.L.; Statistical expertise: P.M. and E.B.; Study supervision: J.L. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Acknowledgements: The authors would like to thank Zoltán Kisvarga, Ákos Mayer, Julianna Nagy, Eszter Pítás, Fruzsina Sinka and Cecília Surján for participating in the research project.

REFERENCES

- [1] Golinelli D, Grassi A, Tedesco D et al.: Patient reported outcomes measures (PROMs) trajectories after elective hip arthroplasty: a latent class and growth mixture analysis. *J Patient Rep Outcomes*. 2022; 6(1): 95. <http://doi.org/10.1186/s41687-022-00503-5>
- [2] Kargo AS, Coulter A, Jensen PT, Steffensen KD: Proactive use of PROMs in ovarian cancer survivors: a systematic review. *J Ovarian Res*. 2019; 12(1): 63. <http://doi.org/10.1186/s13048-019-0538-9>
- [3] Daliya P, Gemmill EH, Lobo DN, Parsons SL: A systematic review of patient reported outcome measures (PROMs) and quality of life reporting in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Hepatobiliary Surg Nutr*. 2019; 8(3): 228–245. <http://doi.org/10.21037/hbsn.2019.03.16>
- [4] Chiarotto A: Patient-reported outcome measures: Best is the enemy of good (but what if good is not good enough?). *J Orthop Sports Phys Ther*. 2019; 49(2): 39-42. <http://doi.org/10.2519/jospt.2019.0602>
- [5] Lengyel L, Szabó I, Lám J: The role of the patient-reported outcome measures in total knee replacement, the first local adaptation experiences of the Oxford Knee Score and Forgotten Joint Score. [A páciensek által értékelt klinikai eredmények szerepe a térdprotézis beültetése során az Oxford Knee Score és Forgotten Knee Score hazai adaptálásának első tapasztalatai.] *IME*. 2022; 21(2): 29-36. [Hungarian] <https://doi.org/10.53020/IME-2022-203>
- [6] Churrua K, Pomare C, Ellis LA et al.: Patient-reported outcome measures (PROMs): A review of generic and condition-specific measures and a discussion of trends and issues. *Health Expect*. 2021; 24(4) :1015–1024. <http://doi.org/10.1111/hex.13254>
- [7] Schifferdecker KE, Yount SE, Kaiser K et al.: A method to create a standardized generic and condition-specific patient-reported outcome measure for patient care and healthcare improvement. *Qual Life Res*. 2018; 27(2): 367–378. <http://doi.org/10.1007/s11136-017-1675-5>
- [8] Black N: Patient reported outcome measures could help transform healthcare. *BMJ*. 2013; 346: f167. <http://doi.org/10.1136/bmj.f167>
- [9] Herdman M, Gudex C, Lloyd A et al.: Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res*. 2011; 20(10): 1727–1736. <http://doi.org/10.1007/s11136-011-9903-x>
- [10] Chiarotto A, Ostelo RW, Boers M, Terwee CB: A systematic review highlights the need to investigate the content validity of patient-reported outcome measures for physical functioning in patients with low back pain. *J Clin Epidemiol*. 2018; 95: 73–93. <http://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.11.005>
- [11] Brinkman M, Barten DJ, Pisters M, Verheij R: Current use of PROMs and factors associated with their use in patients with nonspecific low back pain. *Learn Health Syst*. 2019; 3(4): e10194. <http://doi.org/10.1002/lrh2.10194>
- [12] Chiarotto A, Ostelo RW: Clinimetrics: A core outcome measurement set for low back pain. *J Physiother*. 2020; 66(1): 58. <http://doi.org/10.1016/j.jphys.2019.07.011>
- [13] Rasmussen-Barr E, Lindqvist C, Östhols S, Boström C: Are patient reported outcome measures (PROMs) useful in low back pain? Experiences of physiotherapists in primary health care in Sweden. *Musculoskelet Sci Pract*. 2021; 55: 102414. <http://doi.org/10.1016/j.msksp.2021>
- [14] Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM: The RAND 36-Item Health Survey 1.0. *Health Econ*. 2013; 2(3): 217–227. <http://doi.org/10.1002/hec.4730020305>
- [15] Czimbalmos Á, Nagy Z, Varga Z, Husztik P: Patient satisfaction survey with SF-36 questionnaire, determination of normal values in Hungary. [Páciens megelégedettségi vizsgálat SF-36 kérdőívvel, a magyarországi normálértékek meghatározása]. *Népegészségügy*. 1999; 80(1): 4–19. [Hungarian]
- [16] Roland M, Morris R: A study of the natural history of back pain. Part I: development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1983; 8(2): 141–144. <http://doi.org/10.1097/00007632-198303000-00004>
- [17] Valasek T, Varga PP, Szövérfi Z et al: Validation of the Hungarian version of the Roland-Morris disability ques-

- tionnaire. *Disabil Rehabil.* 2015; 37(1): 86–90. <http://doi.org/10.3109/09638288.2014.909536>
- [18] Cella D, Hahn E, Jensen S et al.: Patient-reported outcomes in performance measurement. RTI Press. 2015. <http://doi.org/10.3768/rtipress.2015.bk.0014.1509>
- [19] Ostelo RWJG, Deyo RA, Stratford P et al.: Interpreting change scores for pain and functional status in low back pain: towards international consensus regarding minimal important change. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008; 33(1): 90–94. <http://doi.org/10.1097/BRS.0b013e31815e3a10>
- [20] Ward MM, Guthrie LC, Alba MI: Clinically important changes in Short Form-36 scales for use in rheumatoid arthritis clinical trials: The impact of low responsiveness. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2014; 66(12): 1783–1789. <http://doi.org/10.1002/acr.22392>
- [21] Ferguson RJ, Robinson AB, Splaine M: Use of the Reliable Change Index to evaluate clinical significance in SF-36 outcomes. *Qual Life Res.* 2002; 11(6): 509–516. <http://doi.org/10.1023/A:1016350431190>
- [22] Davies SM, Geppert J, McClellan M et al.: Refinement of the HCUP quality indicators. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research; Quality (US). 2001. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43831/> (Accessed 24 August 2023)
- [23] Dunkler D, Heinze G, Shrink: Global, parameterwise and joint shrinkage factor estimation. 2016. Available from: <https://CRAN.R-project.org/package=shrink> (Accessed 24 August 2023)
- [24] Kersten RFMR, Fickers J, Wolterbeek N et al.: Are the Roland Morris Disability Questionnaire and Oswestry Disability Index interchangeable in patients after lumbar spinal fusion? *J Back Musculoskeletal Rehabil.* 2021; 34(4): 605–611. <http://doi.org/10.3233/BMR-200206>
- [25] Koç M, Bayar B, Bayar K: A comparison of Back Pain Functional Scale with Roland Morris Disability Questionnaire, Oswestry Disability Index, and Short Form 36-Health Survey. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2018; 43(12): 877–882. <http://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002431>
- [26] Turner JA, Fulton-Kehoe D, Franklin G et al.: Comparison of the Roland-Morris Disability Questionnaire and generic health status measures: a population-based study of workers' compensation back injury claimants. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003; 28(10): 1061–1067. <http://doi.org/10.1097/01.BRS.0000062007.95197.08>
- [27] Ostelo RW, de Vet HC, Knol DL, van den Brandt PA: 24-item Roland-Morris Disability Questionnaire was preferred out of six functional status questionnaires for post-lumbar disc surgery. *J Clin Epidemiol.* 2004; 57(3): 268–276. <http://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2003.09.005>
- [28] Grotle M, Brox JI, Vøllestad NK: Concurrent comparison of responsiveness in pain and functional status measurements used for patients with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004; 29(21): E492–501. <http://doi.org/10.1097/01.brs.0000143664.02702.0b>
- [29] Bombardier C: Outcome Assessments in the evaluation of treatment of spinal disorders: summary and general recommendations. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000; 25(24): 3100–3103. <http://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00003>
- [30] Çakmak Başer Ö, Ay S, Evcik D: Cost-effectiveness analysis of chronic mechanical back pain treatment modalities. *Turk J Phys Med Rehabil.* 2020; 66(4): 413–422. <http://doi.org/10.5606/tftrd.2020.4174>

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Mihalicza Péter, közgazdász. 2004 és 2017 között az egészségügyi államigazgatás különböző területein dolgozott adatelemzőként és szakpolitikai elemzőként. Szakterülete az egészségügy rendszerszerű teljesítményértékelése,

az ellátási minőség mérésének elmélete és gyakorlata, valamint a bizonyítékokon alapuló egészségpolitikai döntéshozatal. 2017 óta a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ munkatársa, ahol elsősorban adatbázis menedzsmenttel és adatvizualizációval foglalkozik.

Dr. Dombrádi Viktor szerzői bemutatása megtalálható a Sinka L.A.E. et al: *A betegeltűnések, azaz az elkóborlások és önkényes távozások legfontosabb általános okai és a kockázatfelmérés szerepe a megelőzésben* című közleményben az IME 2023/3. szám 60. oldalán.

Dr. habil. Belicza Éva szerzői bemutatása megtalálható a Mikesy G. et al: *Hogyan segítsük a beavatkozásokat? – Az elmaradt tervezett műtétek okainak, és a megelőzés lehetőségeinek vizsgálata* című közleményben az IME 2023/3. szám 37. oldalán.

Prof. Kullmann Lajos szerzői bemutatása megtalálható a Cserhádi P. et al: *Integrált rehabilitációs ellátás I. – Hazai előzmények, erősségek, gyengeségek* című közleményben az IME 2023/2. szám 22. oldalán.

Dr. habil. Lám Judit szerzői bemutatása megtalálható a Báldy B. et al: *Betegek a betegbiztonságról* című közleményben az IME 2023/3. szám 51. oldalán.

Távgyógytorna alkalmazásának felmérése a COVID-19 pandémia ideje alatt és után, valamint a módszer használatát befolyásoló tényezők felmérése

Evaluation of telemedicine use during and after the COVID-19 pandemic and assessment of factors influencing its use

Jánkné Bacskai Katalin^{1,4} ✉, Soltész-Várhelyi Klára⁵,
Dr. Nagy Helga PhD¹, Dr. Soós Ágnes¹, Dr. Lám Judit PhD^{2,3}

¹Országos Sportegészségügyi Intézet, Budapest

²Semmelweis Egyetem Egészségügyi Közzolgálati Kar Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest

³NEVES Egyesület a Betegbiztonságért, Budapest

⁴Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Mentális Egészségtudományi Tagozat, Budapest

⁵Pázmány Péter Katolikus Egyetem Pszichológiai Intézet, Budapest

✉ bacskai.katalin@osei.hu

Az elmúlt évek technológiai fejlődése, valamint a SARS-COV-19 pandémia megjelenése hozzájárult a telemedicina szélesebb körű alkalmazásához. A távrehabilitáció egyik szakterülete a távgyógytorna, amelynek alkalmazása hazánkban újdonságnak számított a pandémia ideje alatt. A meglévő pozitív és negatív tapasztalatok összességét követően úgy gondoljuk, hogy a módszernek megvan a helye a hazai egészségügyi ellátásban, azonban a szélesebb körű használatához további klinikai vizsgálatokra, szakmai irányelvek és protokollok kidolgozására van szükség.

Jelen kutatásunk célja a magyar egészségügyben alkalmazott távgyógytorna alkalmazásának felmérése a pandémia ideje alatt és után. Részcélként tűztük ki, annak vizsgálatát, hogy a pandémia ideje alatt és az azt követő időszak után egyes tényezők milyen hatással voltak a módszer alkalmazására.

Felmérésünket online kérdőíves formában végeztük el. Az általunk összeállított online kérdőívünkre 389 fő gyógytornász válaszolt. Eredményeinket logisztikus regressziós statisztikai módszer segítségével elemeztük.

A kapott adatok alapján szignifikáns különbséget találtunk abban, hogy a pandémia ideje alatt és után a távgyógytornát milyen arányban alkalmazták. Azok a gyógytornász kollégák, akik a pandémiát követően már kevésbé vagy egyáltalán nem alkalmazták a módszert, fő okként a módszerrel kapcsolatos technológia ismeretek nehézségeit, valamint a szakmai irányelvek és protokollok hiányát nevezték meg.

Kulcsszavak: telemedicina, távgyógytorna, covid-19 pandémia

Technological advances in recent years and the emergence of the SARS-COVID-19 pandemic have contributed to the broader use of telemedicine. Telephysiotherapy is a specialty of telerehabilitation, a

novelty during the pandemic. Based on all the existing positive and negative experiences, the method has a place in the domestic healthcare system, but further clinical trials and the development of professional guidelines and protocols are needed for its wider use.

This study aims to assess the uptake of telerehabilitation in our country during and after the pandemic. A sub-objective was to investigate the factors that influenced the use of this method during the study periods.

We conducted our survey using a questionnaire. Three hundred eighty-nine physiotherapists responded to our questionnaire. Our results were analysed using a logistic regression statistical method.

The data showed a significant difference in the proportion of tele-therapy during and after the pandemic. Colleagues who did not use the method after the pandemic cited a lack of technology and professional guidelines and protocols as reasons for not using the technique.

Keywords: telemedicine, telephysiotherapy, COVID-19 pandemic

BEVEZETÉS

Az elmúlt évek technológiai fejlődésének köszönhetően az egészségügyben is megjelentek olyan alkalmazott eszközök, amelyek a korszerűbb ellátás felé terelték a rendszert. A SARS-COV-19 pandémia által kikényszerített korlátozások miatt az egészségügyi ellátásokat egyik napról a másikra át kellett szervezni, és az ellátások folytatásához új módszereket kellett bevezetni. Ennek köszönhetően a telemedicina alkalmazása az ellátórendszerben mindennapos metodikává vált. A WHO megfogalmazása szerint a telemedicina, vagy más néven távgyógyítás, az információs, kommunikációs techno-

lógia és rendszerek alkalmazása a medicinában, amelyek célja, hogy a földrajzi távolságok leküzdésével, segítse a gyógyítást és az egészségügyi szolgáltatások igénybevételét [1].

A telemedicina technikai alkalmazása időbeliség tekintetében kétféleképpen valósulhat meg: real-time és aszinkron formában. A real-time vagy azonos időben történő forma videokonferencia-beszélgetések formájában megvalósuló alkalmazás. Főként azonnali diagnózis felállítása esetében vagy online formában érkező adatok elemzése céljából alkalmazták [1,2,3].

Az aszinkron vagy másképpen az időben eltolt idejű forma szélesebb körben elterjedt. Kevesebb humán erőforrást igényel, és kisebb technológiai költségekkel jár alkalmazás [1,2,3].

A telemedicina nemzetközi szinten régóta alkalmazott módszer a medicinában, amely megjelenik a rehabilitációban és a fizioterápiában is [11,12].

A távgyógyítást számos orvosi szakterület rehabilitációs eljárásai között (onkológia, pulmonológia, ortopédia stb.) is alkalmazzák. Ezt távrehabilitációnak hívjuk. Ennek keretében a rehabilitációban alkalmazott gyógytorna nemcsak személyesen, hanem távgyógytorna formájában is megvalósulhat a korábban említett real time és aszinkron formában. Real-time forma esetében a terapeuta és a beteg egyidőben van jelen a rendelkezésre álló digitális platformon (pl: Skype, Teams, Zoom). Aszinkron forma esetében a terapeuta és a beteg nincs jelen egyidőben, ez esetben a beteg például előre felvett gyógytorna-gyakorlatsort kap, amelyet digitális eszközök segítségével érhet el.

A real-time forma gyakorlati kivitelezése online és hibrid formában is megvalósulhat. Online forma esetén a terápiák során a terapeuta és a beteg között nem történik személyes találkozás a kezeléssorozat alatt. Hibrid forma esetében a terapeuta és a beteg protokoll szerint meghatározott időnként személyes formában is találkoznak. A módszer eredményessége mindkét forma esetében bizonyított, például a mozgásszervrendszeri és kardiológiai rehabilitációs ellátásokban is [4,10]. Számos tanulmány erősítette meg, hogy a távgyógytorna során megvalósuló terápiákkal is hasonlóan jó eredményeket lehet elérni, mint az intézeti vagy ambuláns keretek között tartott terápiákkal [4,6]. A távgyógytorna módszerének eredményességét mutatja az is, hogy a Fizioterápiás Világszövetség, a World Confederation for Physical Therapy (WCPT) szakmailag is ajánlja a metodika alkalmazását. A WCPT külön munkacsoportot hozott létre azzal a céllal, hogy ajánlásokat dolgozzanak ki a módszer gyakorlati alkalmazására vonatkozóan [11,12].

Az egészségügyi vész helyzetben a Magyar Kormány által kiadott 157/2020. (IV.29.) Kormányrendelet alapján Magyarországon, így a fizioterápiában is, hivatalosan is lehet végezni távkonzultációs eszközzel való egészségügyi szolgáltatást (megfelelő szakmai protokoll rendelkezése állása esetén, a betegbiztonságra is nagy hangsúlyt fektetve) [13]. A SARS-COV-19 pandémia ideje alatt a módszer alkalmazása „kötelezővé” vált.

Azonban a pandémia ideje alatt felmerült, hogy a telemedicina hosszú távú alkalmazását egyes szakterületek esetében, például a rehabilitációban, a pandémiát követően is érdemes fontolóra venni. A hosszú távú alkalmazás nemcsak a technológia fejlődése miatt fontos, hanem a fennálló humán erőforrás-problémákra is részben megoldást nyújthat.

A gyógytornász-fizioterapeuta szakma által kiadott 2021-es mozgásterápia, fizioterápia helyzetértékelésben a gyógytornászok területi elosztása a következőképpen alakult: 5987 fő gyógytornász közel 50%-a Budapest és Pest vármegyében, a maradék a többi 18 vármegyében oszlott el [15]. Ebből adódik, hogy a vidéki területek gyógytornász általi ellátása szűkös. A szolgáltatás hozzáférhetősége szakterületi és területi egyenlőtlenséget mutat, pedig a szakma időbeli hozzáférhetősége nagyon fontos a rehabilitáció során, például a szövődmények elkerülése miatt [16].

Feltételezzük, hogy a pandémia ideje alatt többen is alkalmazták a távgyógytornát, azonban fontos annak felmérése, hogy a jövőben van-e létjogosultsága a távgyógytorna bevezetésének a hazai egészségügyi ellátásban a pandémia utáni érában, és amennyiben szükség van rá, a szélesebb körű elterjedéséhez milyen szakmai lépésekre van szükség. Jelenleg Magyarországon még nincsenek kidolgozott szakmai irányelvek a gyógytornászok által végzett távgyógytorna alkalmazására, ugyanakkor nemzetközi iránymutatások már rendelkezésre állnak [11,12].

KUTATÁSUNK CÉLKITŰZÉSE

Jelen tanulmányunk célja, hogy hazánkban felmérjük a távgyógytorna alkalmazásának elterjedését a SARS-COV-19 pandémia ideje alatt és azt követően. Részcélként pedig szeretnénk megvizsgálni három tényezőt (gyógytornászok életkora, lakhelye és a munkavégzés helye), amelyekről úgy gondoljuk, hogy a vizsgált időszakok alatt befolyásoló tényezővel bírtak a metodika alkalmazásával kapcsolatban.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Felmérésünket online kérdőív formájában végeztük el. Kutatásunkat az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásügyi Bizottsága is jóváhagyta. (BM/9347-1/2023). Vizsgálatunkat kényelmi és hólabda módszerű mintavétellel végeztük. A kérdőív kitöltésére két hónapot adtunk, 2023 márciusa-áprilisa között. Az általunk összeállított online kérdőívünket gyógytornász szakmai csoportokban hirdettük meg a közösségi média felületén. A kitöltés online alapon a mindenkor általános adatvédelmi rendelet, General Data Protection Regulation (GDPR) szabályoknak megfelelően, önkéntes és anonim módon zajlott. A kérdőív 15 zárt kérdést és 3 nyitott kérdést tartalmazott, amely a távgyógytorna pandémia alatti és utáni formájának alkalmazását mérte fel. A 15 zárt kérdés a pandémia ideje alatt és után alkalmazott távgyógytornával kapcsolatos tapasztalatokat vizsgálta, pl. a módszer alkalmazásával való elégedettség mértékét, az alkalmazás gyakoriságát stb. A kapott demográfiai adatokat

leíró statisztikával, míg a változók közötti összefüggéseket statisztikai próbákkal (Mann Whitney U teszt, Kruskal-Wallis teszt) és logisztikus regressziós statisztikai módszerrel dolgoztuk fel. Jelen vizsgálatunkban a módszer alkalmazásával kapcsolatban három tényezőt szeretnénk részletesebben is megvizsgálni. Azt feltételezzük, hogy ezek hatással lehetnek a távgyógytorna pandémia alatti és utáni alkalmazására. A részletesen vizsgált tényezők a gyógytornászok életkora, a lakhelye és a munkavégzés helye. A statisztikai elemzést az SPSS szoftver segítségével végeztük. Szignifikanciaszintnek a $p < 0,05\%$ -os határértéket adtuk meg.

A nyitott kérdések a távgyógytorna pandémia utáni alkalmazásának lehetséges befolyásoló tényezőit mérték fel. A szabad szöveges válaszokat kulcsszavak segítségével dolgoztuk fel. Ilyen kulcsszavak voltak például: az egyetértek, támogatom, jövőben is használok, technológia, nem értek vele egyet, nem támogatom, nehéz, oktatás hiánya stb. Ezeket két csoportra osztottuk: a pozitív és negatív vélemények csoportjára.

EREDMÉNYEK

A kérdőívet 389 fő gyógytornász töltötte ki. Átlagos életkoruk 34,28 év volt ($SD=8,1$). A kitöltők többsége nő ($n=365$ fő), és mozgásszervi rehabilitációs szakterületen dolgoznak. A kitöltők többsége a vidéki régiókban dolgozott ($n=214$ fő), és a válaszadók nagyobb számban az állami szférában dolgoztak ($n=218$ fő) (1. táblázat).

n: 389	
Kitöltők kora:	Min 22 év
	Max 66 év
Kitöltők neme:	Férfi 6% ($n=24$)
	Nő 94% ($n=365$)
Iskolai végzettség:	BSc 87% ($n=338$)
	MSc 13% ($n=51$)
Szakterület:	Mozgásszervi rehabilitáció 83% ($n=321$)
	Reumatológia 4% ($n=15$)
	Pulmonológia 6% ($n=25$)
	Pszihiátria 1% ($n=5$)
	Kardiológia 5% ($n=18$)
	Neurológia 1% ($n=5$)
Régió:	Budapest 39% ($n=151$)
	Közép-Magyarország (kivéve Budapest) 6% ($n=24$)
	Vidéki régiók 55% ($n=214$)
Munkahely:	Állami szféra 56% ($n=218$)
	Magánszféra 31% ($n=119$)
	Egyéb 13% ($n=52$)
	(sportegyesület, házi betegellátás, szociális szféra)

1. táblázat
Kitöltők demográfiai adatai (forrás: saját szerkesztés)

Vizsgáltuk a minta demográfiai inhomogenitását. Mann-Whitney U teszt alapján a magánszférában és állami szférában dolgozó gyógytornászok között az életkorra vonatkozóan szignifikáns különbséget találtunk. Az eredmények alapján azt láttuk, hogy a magánszférában idősebb gyógytornászok dolgoznak, mint az állami szférában ($U = 10,227$, $p < 0,001$).

Kruskal-Wallis U tesztel az életkort régiók szerint is megvizsgáltuk. Ebben az esetben is szignifikáns eltérést találtunk ($\chi^2(1) = p < 0,001$). A közép-magyarországi régióban (kivéve

Budapest) voltak a legidősebbek a gyógytornászok. Ennél a régiónál szignifikánsan ($p = 0,011$) fiatalabbak a vidéki szakemberek. Közép-Magyarországhoz képest szignifikánsan ($p=0,000$) fiatalabbak voltak a budapesti gyógytornászok. A pandémia ideje alatt a kutatásban részt vevő gyógytornászok 75%-a ($n=291$) használta a távgyógytorna módszerét. A gyógytornászok 60%-a ($n=175$) heti rendszerességgel, 40%-a ($n=116$) pedig napi rendszerességgel alkalmazta a távgyógytornát. A pandémia ideje alatt a megkérdezettek kizárólag real-time formában, egyéni tornák esetén alkalmazták a metodikát, és főleg Skype, Zoom és Messenger felületen.

Pandémiát követően ez az arány 55%-ra ($n=213$) csökkent. A pandémia után a gyógytornászok 45%-a heti rendszerességgel ($n=85$), 52%-a napi rendszerességgel ($n=110$), míg 3%-a ($n=8$) havi rendszerességgel alkalmazza a távgyógytornát. A pandémiát követően a megkérdezettek 45%-a főleg hibrid formában ($n=95$), azaz a személyes és az online formát felváltva, és 96%-uk egyéni tornák esetén használja a metodikát ($n=205$). A pandémia lezárultával a korlátozások feloldása után a csoportos tornák esetén is megjelent a távgyógytorna alkalmazása (2. táblázat).

	A módszer pandémia ideje alatti alkalmazása ($n=291$, 75%)		A módszer pandémia utáni alkalmazása ($n=213$, 55%)	
Alkalmazás	Napi rendszeresség	40% ($n=116$)	Napi rendszeresség	45% ($n=95$)
	Heti rendszeresség	60% ($n=175$)	Heti rendszeresség	52% ($n=110$)
	Havi rendszeresség	0% ($n=0$)	Havi rendszeresség	3% ($n=8$)
Forma	Kizárólag online forma	100% ($n=291$)	Kizárólag online forma	40% ($n=85$)
	Kizárólag hibrid forma	0%	Kizárólag hibrid forma	45% ($n=95$)
	Betegként változó	0%	Betegként változó	15% ($n=33$)
Egyéni vagy csoportos	Egyéni torna	100% ($n=291$)	Egyéni torna	96% ($n=205$)
	Csoportos torna	0%	Csoportos torna	4% ($n=8$)

2. táblázat
Távgyógytorna alkalmazása pandémia ideje alatt és azt követően (Az adatok a két vizsgált időszak alatti felhasználókra értendő: $n=291$ és $n=213$) (forrás: saját szerkesztés)

PANDÉMIA IDEJE ALATT ALKALMAZOTT ONLINE GYÓGYTORNÁ ALKALMAZÁSA

A pandémia ideje alatti online terápia alkalmazásának általunk vizsgált befolyásoló tényezőit logisztikus regresszió segítségével próbáltuk magyarázni, a kor, a munkavégzés helye (állami vagy magánszféra) és a régió (Budapest, Közép-Magyarország, vidék) változókkal. Első modellbe a kort, második modellbe a régiót és a munkavégzés helyét is beléptetve.

Az első modell szignifikáns $\chi^2(1) = 4,264$ $p = 0,039$. A kornak szignifikáns pozitív hatását látjuk, azaz az idősebb kitöltők jobban alkalmazták az online terápiát a pandémia ideje alatt. A kor hatását viszont árnyalja a második modell eredménye, melybe beléptettük a régió és a munkavégzés helyét is. A modell szignifikáns, $\chi^2(3)=17,4$ $p < 0,001$, azonban a prediktorokat vizsgálva azt látjuk, hogy a kor elveszti szignifikáns magyarázó erejét ($p=0,441$), míg a megye ($p=0,018$) és a munkavégzés helye ($p=0,001$) változói között szignifikáns hatást tapasztaltunk. Az eredmények alapján azt láttuk, hogy a magánszférában és a közép-magyaror-

szági, valamint a budapesti régiókban alkalmazták többet a távgyógytornát.

PANDÉMIA UTÁNI HASZNÁLAT EREDMÉNYE

A pandémiát követően megvizsgáltuk, hogy az általunk vizsgált tényezők (kor, munkavégzés helye, régió) hogyan befolyásolják a távgyógytorna alkalmazását. Logisztikus regresszió segítségével kerestük a kor, munkavégzés helye és régiók beléptetésével, az első modellbe a kort, második modellbe a régiót és a munkavégzés helyét is beléptetve.

Az első modell esetében nem találtunk szignifikáns eltérést ($\chi^2(1) = 0,849$ $p = 0,357$. A kor hatása ebben az esetben nem jelent meg.

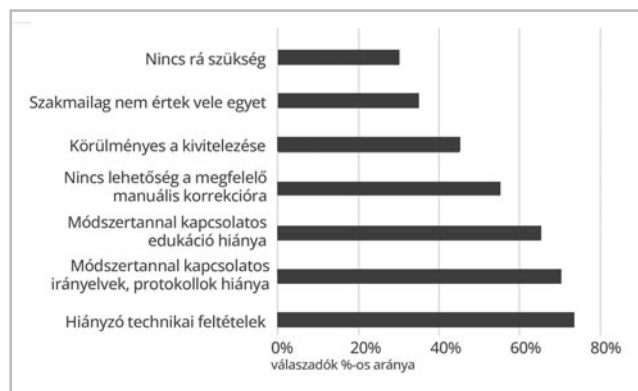
A második modell esetében sem találtunk szignifikáns eltérést ($\chi^2(3)=5,36$ $p = 0,147$. A munkavégzés helye ($p=0,348$) és a régió ($p=0,889$) változók hatása sem szignifikáns.

A pandémiát követően a kor hatása teljesen megszűnik, és ahogy a pandémia ideje alatt a második modell szerint, úgy azt követően sem befolyásolja a távgyógytorna alkalmazását.

Azonban a pandémia ideje alatt a régió és a munkavégzés helyének meglévő hatása a pandémiát követően szintén eltűnik. Tehát a pandémiát követően az online terápia alkalmazása korhoz, régióhoz és a munkavégzés helyéhez sem kötött. Azt, hogy jelenleg ki használja a távgyógytornát, a vizsgált tényezőkhöz kívül egyéb okok határozzák meg.

Felmérésünkben megvizsgáltuk azt is, hogy az általunk vizsgált tényezők mellett a pandémiát követően milyen befolyásoló tényezők játszhattak szerepet abban, hogy egyes gyógytornászok kevesebbet vagy egyáltalán nem alkalmazták a módszert.

Azok a gyógytornászok, akik a pandémiát követően nem alkalmazzák vagy kevésbé alkalmazzák a metodikát, főként a hiányzó technológiai feltételek és ismeretek (terapeuta- és betegoldal is), szakmai irányelvek hiányával és a módszertannal kapcsolatos edukáció hiányával magyarázták (1.ábra).



1. ábra
Távgyógytorna pandémiát követő alkalmazását befolyásoló tényezők felmérése azon kollégák körében, akik egyáltalán nem alkalmazták vagy kevésbé alkalmazták a módszert. (forrás: saját szerkesztés) (n=176)

MEGBESZÉLÉS

Az elmúlt évek gyors technológiai fejlődése megváltoztatta az igényt az egészségügyi szolgáltatások használatával kapcsolatban. Nyitottá váltunk az új technológiák alkalmazására és a könnyebben elérhető, rugalmasabb terápiák igénybevételére. A pandémia ideje alatt volt lehetőségünk olyan módszereket és eszközöket alkalmazni, amelyeket korábban csak félve próbáltunk volna ki.

A telemedicina módszereit napi szinten alkalmaztuk, de a hirtelen jött betegellátásban történő változásokat szervezeti változások nem követték, a bevezetett módszerek csupán a napi rutin kiegészítésére szolgáltak [14]. Talán ezzel is magyarázható az a megfigyelésünk, hogy a pandémiát követően a metodika mindennapi alkalmazása egyes szakterületek esetében elkezdett csökkenő tendenciát mutatni.

A SARS-COV-19 pandémia korlátozó intézkedései miatt a rehabilitációban is bevezetésre került a telemedicina mindennapi alkalmazása, amelynek gyakorlati alkalmazását a Fizioterápiás Világszövetség (WCPT) is ajánlja [11,12]. Szakmai ajánlásukban többek között kitérnek arra, hogy a módszer kialakításakor figyelembe kell venni a kulturális sajátosságokat, a betegek diagnózisát és kooperációját, a technológiai lehetőségeket, valamint a módszer igénybevételének megkezdése előtt elengedhetetlen a beteg és terapeuta módszerrel kapcsolatos edukációja is [11,12].

Hazánkban a távgyógytorna módszere újdonságnak számított. A hazai távgyógytorna elterjedésének korlátai mögött számos tényező állhat: ilyen például hazánk földrajzi adottságai, gyógytornászok és betegek életkora, lakhelye, a gyógytornászok munkavégzésének helye, személyes kontaktus hiánya, fizikai vizsgálatok elvégzésének és az együttműködés kialakításának nehézségei stb.

Úgy gondoljuk, hogy a pandémia első hullámának ideje alatt a metodika alkalmazását nagyban meghatározták a bevezetett szigorú intézkedések. Azonban a második hullámtól az egészségügy jobban fel volt készülve, enyhébb korlátozó intézkedéseket vezettek be, így mindenki maga dönthetett arról, hogy a jövőben továbbra is használja-e a távgyógytornát, és ha igen, akkor milyen formában. Ebből kifolyólag nem meglepő, hogy a második hullámtól kezdődően a pandémia végéig a módszer használatával kapcsolatban folyamatos csökkenést tapasztaltunk.

Kutatásunk előtti feltételezésünket, miszerint a pandémia után kevesebben alkalmazzák a módszert, megerősítették a felmérésben kapott adatok. Jelen kutatásunkban a módszer alkalmazását befolyásoló tényezők közül elsőként a gyógytornászok életkorát, lakhelyét és munkavégzés helyét vizsgáltuk.

A szigorú intézkedések minden szakterületre kiterjedtek, amely az első hullám ideje alatti ellátásokat nehezítette. Magyarországon az állami intézményeknek is be kellett kapcsolódnuk a COVID-betegek ellátásába, amelynek egyik következménye volt, hogy a szakdolgozók többségének más munkakört is el kellett látnia. A gyógytornászok egy része a betegellátásban vett részt, de voltak, akik segédápolói vagy

adminisztratív munkakörökben dolgoztak. Az állami szférában ez a felállás a korlátozó intézkedések visszavonását követően is hosszabb ideig megmaradt. Ezért fordulhatott elő, hogy a magánpraxisban dolgozó gyógytornászok tovább gyakorolhatták szakmájukat és nyithattak a távgyógytorna felé. Azok a gyógytornászok, akik főállásban az állami szférában dolgoztak, kisebb arányban vettek részt a magánellátásban, így a távgyógytornát is kisebb arányban alkalmazták. Kapott adataink alapján azt láttuk, hogy a távgyógytornát főként Közép-Magyarországon élő gyógytornászok alkalmazták, majd a budapesti és vidéki kollégák. A távgyógytorna régiók szerinti alkalmazása nem olyan meglepő, ha a korábban említett szakmai helyzetértékelésre visszagondolunk, miszerint vidéken kevesebb gyógytornász dolgozik, mint Budapesten és Közép-Magyarországon [15]. A régió szerinti alkalmazást magyarázhatja a KSH 2022-es országos korcsoportos adatok eloszlása is. Az Alföld, Dél-Dunántúl és Budapest egyes kerületeiben a 65 év feletti lakosság meghaladja az országos átlagot. Ebből arra következtetünk, hogy amellett, hogy vidéken kevesebb a gyógytornász, ezeken a területeken a lakosság kevesebb digitális ismerettel rendelkezik a fiatalabb közép-magyarországi korosztállyal szemben [21]. Továbbá erős korlátozó tényező a módszer alkalmazásához szükséges infrastrukturális feltételek hozzáférhetősége is.

Felmerésünkből az is kiderült, hogy Budapesten kevesebben alkalmazták a módszert. Ennek oka lehet, hogy Budapesten magas volt a fertőzött és COVID miatt hospitalizált betegek aránya, ezért a fővárosi kórházaknak aktívabban be kellett kapcsolódnia a fertőzöttek ellátásba [22].

Összességében elmondhatjuk, hogy a szigorú intézkedések, a gyógytornászok régió szerinti eloszlása és a munkavégzés helye valójában befolyásoló tényezője volt annak, hogy a módszert a pandémia ideje alatt alkalmazták-e vagy sem. Láttuk emellett, hogy a gyógytornászok kora önállóan igen, azonban abban a modellben, amely a gyógytornászok működési területének régió szerinti meghatározását, valamint a munkavégzés helyét (állami vs. magánszolgáltató) is tartalmazza, már nem mutatott szignifikáns összefüggést a távgyógytorna alkalmazásával. E mögött az állhat, hogy a munkavégzés helye, illetve a régiók között van korkülönbség, de ez a különbség az online terápia pandémia alatti alkalmazására nincs hatással.

A pandémiát követően azonban a korábban feltárt tényezők befolyásoló hatása már nem volt érzékelhető. A korlátozó intézkedések megszűntek, így az már nem volt hatással a módszer használatára. Adataink alapján azonban azt látjuk, hogy a jelenlegi, pandémia utáni alkalmazást a régió és a munkavégzés helye sem befolyásolja. Továbbá adataink alapján azt látjuk, hogy a gyógytornász kollégák a pandémiát követően főleg hibrid formában alkalmazzák a módszert. Mivel jelenleg még nincsenek szakmai irányelvek és protokollok, így a kollégák maguk döntenek el, hogy kit kezelnek személyes és online formában. A klinikai tapasztalatok hiánya miatt pedig hamarabb választják a megszokott és biztonságosnak gondolt személyes kezeléseket. Ezt a feltételezésün-

ket tovább erősíti, hogy azok a gyógytornászok, akik a pandémia után már nem alkalmazzák a távgyógytornát, főleg a megfelelő technológiai ismeretek hiányát (szakmai és betegoldaltól is), a szakmai irányelvek és protokollok, valamint az edukáció elmaradását jelölték meg oknak a „szakmailag nincs rá szükség” és „nem értek vele egyet” válaszlehetőséggel szemben. A távgyógytorna csökkenő használata ellenére a felmérést kitöltők 80%-a a jövőben is alkalmazná a módszert, ha a szükséges feltételek és szakmai szabályok elérhetőek lennének.

Nemzetközi szakirodalmat áttekintve azt látjuk, hogy azokban az országokban, ahol hazánkhoz hasonlóan, a pandémia előtti időszakban nem alkalmazták a módszert, a pandémiát követően szintén csökkenő tendenciát mutatott a távgyógytorna alkalmazása. Görögországban a pandémia ideje alatt a gyógytornászok 53,7%-a alkalmazta a módszert, míg a pandémiát követően ez az arány 46,2%-ra csökkent [19]. Ennek ellenére a jövőbeli alkalmazás hajlandóságáról pozitívan számoltak be. D'Sauza és munkatársai 2021-es felmérésükben megvizsgálták az indiai fizioterapeuták véleményét a távgyógytorna pandémia alatti tapasztalatáról és jövőbeli alkalmazásáról. A felmérésben részt vevők többsége pozitívan értékelte a módszer alkalmazását, és lehetőség szerint a jövőben is alkalmaznák [17]. 2021-ben hasonló felmérést végzett Albarouh társaival együtt a kuvaiti gyógytornászok körében, míg 2022-ben Tsekoura és társai a görög fizioterapeuták módszerrel kapcsolatos véleményét mérték fel. A két tanulmány az indiai felméréshez hasonlóan pozitív véleménnyel volt a módszer Covid-19 ideje alatti alkalmazásával kapcsolatban [18,19]. Svédországban a telemedicina alkalmazása a Covid-19 pandémia ideje előtt is elterjedt volt. A rehabilitációban azonban voltak olyan szakterületek, mint például a neurológia és geriátria, ahol csak a pandémia ideje alatt kezdtek el alkalmazni a távgyógytornát. Ezért 2022-ben Bezudienhout és társai felmérték az ezen a területen dolgozók véleményét is a módszertannal kapcsolatban. A speciális szakterület ellenére a fizioterapeuták eredményesnek értékelték a módszer alkalmazását [20]. A hazai véleménnyel megegyezően a fent említett tanulmányok is egyetértettek abban, hogy a távgyógytorna módszere a jövőben nagyon fontos szerepet fog betölteni a prevencióban és a rehabilitációban. Azonban a távgyógytorna módszerének biztonságos és eredményes használatához további klinikai vizsgálatokra, valamint a gyakorlati alkalmazás során fellépő akadályok (pl: technológiai feltételek biztosítása, betegbiztonsági és szakmai kérdések tisztázása stb.) megoldására, és a módszerrel kapcsolatos edukációra is szükség van [17,20].

Az elemzésünk korlátjaként kiemeljük azt, hogy az elemzéshez felhasznált minta nem tekinthető reprezentatívnak, valamint az általunk vizsgált három tényező (életkor, lakhely és a munkavégzés helye) limitált a módszerrel kapcsolatos hosszú távú következtetések levonásához. Ezek figyelembevételével úgy gondoljuk, hogy felmérésünket a jövőben szélesebb körben, nagyobb esetszámmal is érdemes lenne elvégezni, a korábban említett tényezők bevonásával is. A jövőben érdemes lenne rákérdezni arra, hogy a gyógytornász kol-

légák a távgyógytorna melyik formáját, azaz az online, a hibrid vagy az aszinkron formát alkalmazták és alkalmaznák. Érdekes lenne megfigyelni, hogy az egyes formákat a pandémia melyik hullámában alkalmazták. Ez alapján több információt kapnánk arról, hogy mikor kezdett el csökkenni a módszer alkalmazása, és a csökkenésben milyen tényezők játszottak szerepet.

Kutatásunk során elsőként kíséreltük meg megvizsgálni, hogy a magyar egészségügyben a gyógytornászok milyen arányban alkalmazták a távgyógytorna módszerét a pandémia ideje alatt és azt követően. Jelen tanulmányunk feltételezése bebizonyosodott, miszerint a pandémiát követően a módszer alkalmazása csökkent. Azonban eredményeink alapján azt elmondhatjuk, hogy azon kollégák, akik a pandémiát követően ritkábban vagy egyáltalán nem alkalmazták a módszert, főként a módszerrel kapcsolatos hiányzó edukáció, hiányzó technológiai ismeretek és technikai feltételek, valamint a protokollok hiánya miatt hanyagolják a távgyógytorna alkalmazását. Úgy gondoljuk, hogy ezek az információk

jó kiindulópontjai lehetnek egy jövőben tervezett, távgyógytornához kapcsolódó edukációs szakmai anyag összeállításához, amely segíthet a módszer szélesebb körű alkalmazásában.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az elmúlt évek történései rávilágítottak arra, hogy az egészségügyben és a rehabilitáció egyes területein is van helye a telemedicinának. Napjainkban már nem is az a kérdés, hogy fogjuk-e alkalmazni, hanem az, hogy milyen szakterületen, mikor és milyen formában.

Jelen tanulmányunkkal szeretnénk volna hozzájárulni a hazai telemedicinális, ezen belül pedig a távgyógytornához kapcsolódó kutatásokhoz. Azonban úgy gondoljuk, hogy a Magyarországon alkalmazott távgyógytornával kapcsolatban további, hazai környezetben végzett vizsgálatokon alapuló kutatásokra, intézkedésekre és szakmai fejlesztésekre van szükség.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] World Health Organization (WHO): Telemedicine: opportunities and developments in Member State: report on the second global survey on eHealth 2009. (Global Observatory for eHealth Series,2). ISBN 978 92 4 156414 4, ISSN 2220-5462
- [2] Daragó L, Jung Zs, Ispán F, Dinya E: A telemedicina előnyei és hátrányai Orv. Hetil. 2013, 154:1167-1171
- [3] Ábrahám E, Máthéné Köteles É, Korom A, Vágvölgyi A et al.: Az ambuláns versus otthoni telemonitorozott tréning. A választást befolyásoló tényezők., *Cardiologia Hungarica* 2020, 50:337-342
- [4] Cottrell MA, Hill AJ, O'Leary SP et al. Service provider perceptions of telerehabilitation as an additional service delivery option within an Australian neurosurgical and orthopaedic physiotherapy screening clinic: a qualitative study. *Musculoskelet Sci Pract* 2017;32:7–16.
- [5] Cottrell MA, Russell TG: Telehealth for musculoskeletal physiotherapy. *Musculoskelet Sci Pract*. 2020;48:102193
- [6] Dario AB, Moreti Cabral A, Almeida L et al.: Effectiveness of telehealth-based interventions in the management of non-specific low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Spine J* 2017;17(9):1342–51.
- [7] Grona SL, Bath B, Busch A et al.: Use of videoconferencing for physical therapy in people with musculoskeletal conditions: a systematic review. *J Telemed Telecare* 2018;24(5):341–55.
- [8] Shukla H, Nair SR, Thakker D.: Role of telerehabilitation in patients following total knee arthroplasty: evidence from a systematic literature review and meta-analysis. *J Telemed Telecare* 2017;23(2):339–46.
- [9] Chan C, Yamabayashi C, Syed N et al.: Exercise telemonitoring and telerehabilitation compared with traditional cardiac and pulmonary rehabilitation: a systematic review and meta-analysis. *Physiother Can* 2016;68(3): 242–51
- [10] Rawstorn JC, Gant N, Direito A et al.: Telehealth exercise-based cardiac rehabilitation: a systematic review and metaanalysis. *Heart* 2016;102(15):1183–92
- [11] World Confederation for Physical Therapy (WCPT): Report of the WCPT / INPTRA Digital Physical Therapy. World Confederation for Physical Therapy, International Network of Physiotherapy Regulatory Authorities. Report of the WCPT/INPTRA Digital Physical Therapy Practice Task Force, 2020.
- [12] World Confederation for Physical Therapy (WCPT): Report sets out future of digital physical therapy practice I World Confederation for Physical Therapy. World Confederation for Physical Therapy, International Network of Physiotherapy Regulatory Authorities. Report of the WCPT/INPTRA Digital Physical Therapy Practice Task Force. <https://world.physio/news/report-sets-out-future-digital-physicaltherapy-practice>
- [13] A Magyar Kormány 157/2020 (IV.29). Kormányrendelete a veszélyhelyzet során elrendelt egyes egészségügyi intézkedésekről, *Magyar Közlöny*, 2020 évi 91. szám.
- [14] Szócska G, Kozlovsky M, Ürmösy Á et al: Az online járóbeteg rendelés szakmai és szervezési szempontjai. *IME – Interdiszciplinárs Egészségügy XIX.évfolyam* 2. szám 2020 március-július
- [15] Balogh I, Monek B, Rochlitz I et al.: Mozgásterápia, fizioterápia szakterületi helyzetérzékelése – az ellátórendszer újraindítása és az Egészséges Magyarország 2021-2027 Egészségügyi Ágazati Stratégia céljainak elérése érdekében. 2021.

- [16] Surján C, Belicza É: A csípőtáji töréseket követő intézményi rehabilitációra utalás gyakorlata és a beutalást befolyásoló tényezők a hazai közfinanszírozási adatok alapján. *Orvosi Hetilap*, 2022 163. évfolyam, 25. szám 990-1000
- [17] D'Sauza et al: Perceptions and willingness of physiotherapists in india to use telerehabilitation during the covid-19 pandemic *International of Journal of Telerehabilitation*. 2021 Vol13, No.2 1-8
- [18] S. Albahrouh et al: Physiotherapists' perceptions of and willingness to use telerehabilitation in Kuwait during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Inform Decis Mak* (2021) 21-122
- <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01478-x>
- [19] Tsekoura et al.: Cureus: Physiotherapists' Perceptions and Willingness to Use Telerehabilitation in Greece: A Cross Sectional Study 2022 doi: 10.7759/cureus.32317
- [20] Bezuidenhout et al.: Telerehabilitation during the COVID-19 pandemic in Sweden: a survey of use and perceptions among physiotherapists treating people with neurological diseases or older adults 2022 22:555 doi:10.1186/s12913-022-07968-6
- [21] KSH A lakónépesség korcsoport, vármegye és régió szerinti eloszlása 22.1.2.2. A lakónépesség korcsoport, vármegye és régió szerint, január 1. (ksh.hu)
- [22] Koronavírus tájékoztató [Koronavirus.gov.hu](https://www.koronavirus.gov.hu)

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Jánkné Bacskai Katalin 2015 óta az Országos Sportegészségügyi Intézetben dolgozik, 2022 óta vezető gyógytornász. A Fizioerápia MSc képzést 2016-ban végezte el a Semmelweis Egye-

tem Egészségügyi Karán. 2022-ben az Egészségügyi menedzser MSc képzést is elvégezte. Jelenleg a Semmelweis Egyetem Mentális Egészségtudományok Doktori Iskola másodéves hallgatója. Témája a távgyógytorna eredményességének vizsgálata.



Soltész-Várhelyi Klára adatelemzőként dolgozik a humán tudományok területén, valamint tanársegédként a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Pszichológiai Intézetében, ahol statisztikai és módszertani tárgyakat tanít. Pszichológiából és kognitív tudomá-

nyokból szerzett diplomát, valamint informatikát és adatvizualizációt is tanult. Klára a tudomány fejlődéséhez elengedhetetlennek tartja a szabad információmegosztást, ezért rendszeresen tart nyílt előadásokat módszertani témákban, illetve több mint 500 szabadon elérhető oktatóvideóval és számos segédanyaggal rendelkezik. Statisztikai tanácsadóként saját vállalkozását vezeti stathelp.hu néven.



Dr. Nagy Helga 2020 óta az Országos Sportegészségügyi Intézet Mozgásszervi Rehabilitációs osztályának osztályvezető főorvosa. 2005-ben PhD fokozatot szerzett a Szegedi Tudományegyetemen. 2010-ben neurológus szak-

orvosi vizsgát, 2013-ban orvosi mozgásszervi rehabilitációs szakorvosi vizsgát, majd 2022-ben sportorvosi szakvizsgát tett. Sportrehabilitációs továbbképzések és konferenciák rendszeres előadója. V. és VI. éves medikus hallgatók mozgásszervi és sportrehabilitációs elméleti és gyakorlati oktatásait végzi.



Dr. Soós Ágnes 2009-től az Országos Sportegészségügyi Intézet főigazgató főorvosa. Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Sportegészségügyi Tagozat elnöke, a MOB és az MLSZ orvosi bizottságának tagja. 2021-től a Károli

Gáspár Református Egyetem Kommunikációs Tanszék vezetője. 2023-ban a Magyar Érdemrend Lovagkeresztje kitüntetésben részesült a magyar sportolók kiemelkedő eredményeit támogató sportegészségügyi háttér biztosítása érdekében végzett kiemelkedő szakmai tevékenysége elismeréseként.

Dr. habil. Lám Judit szerzői bemutatása megtalálható a Báldy B. et al: *Betegek a betegbiztonságról* c. közleményében az *IME* 2023/3. szám 51. oldalán.

Várandósok ellátása és válságmenedzsment alkalmazása a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján a pandémia idején

Care of pregnant women and application of crisis management at the Obstetrics and Gynaecology Clinic of the Clinical Center of the University of Debrecen during the pandemic

Molnárné Grestyák Anita Katalin^{1,2,3} ✉, Bulátkóné Gulyás Erika², Jávorné Dr. Erdei Renáta⁴

¹Debreceni Egyetem Egészségtudományi Kar, Ápolási és Szülészeti Tanszék, Nyíregyháza

²Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Debrecen

³Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs

⁴Debreceni Egyetem Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Intézet, Védőnői Módszertani és Prevenációs Tanszék, Nyíregyháza

✉ grestyak.anita@foh.unideb.hu

A pandémia idején az egészségügyi ellátórendszer olyan kihívásokkal került szembe, amelyek hatással voltak és jelenleg is hatással vannak a betegellátásra, az egészségügyi intézmények irányítására. Krízismenedzsmentre és új eljárási rendek kidolgozására volt szükség. Tanulmányunk célja annak bemutatása, hogy a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján milyen szervezési és irányítási feladatok kerültek alkalmazásra annak érdekében, hogy a járvány megfékezése és megelőzése mellett megvalósuljon a várandósok ellátása. Vizsgálatunkban retrospektív kutatási módszert, esettanulmányt készítettünk, mely bemutatja, milyen válságkezelési stratégiákat alkalmaztunk. Az eredmények alapján elmondható, hogy a vezetőség számos protokoll megváltoztatására, új betegutak kialakítására és intézeti egységek átalakítására kényszerült. Folyamatosan megújuló ajánlások jelentek meg a várandósok és a szakdolgozók számára, és előtérbe kerültek az elektronikus szolgáltatási eszközök. A dokumentum-elemzés eredményei azt mutatják, hogy a vizsgált intézményben alkalmazott stratégiák olyan döntéseket indukáltak, amelyek biztosítani tudták a betegellátás és a gondozás gördülékenységét. Kutatásunk hozzájárul a jó gyakorlatok kialakításához, és segítséget nyújthat egy esetlegesen felbukkanó újabb veszélyhelyzet esetén az új protokollok kialakításában, továbbá hatása van a jelenlegi betegellátás megszervezésére, biztosítva a biztonságos és színvonalas várandósgondozás megvalósulását.

Kulcsszavak: várandósok, szülészeti ellátás, válságmenedzsment, pandémia

During the pandemic the health care system faced challenges that have had and continue to have an impact on patient care and the management of healthcare institutions. Crisis management and the development of new procedures were needed. The aim of our study is

to present the organizational and management tasks implemented at the Department of Obstetrics and Gynaecology of the University of Debrecen Clinical Center in order to provide care to pregnant women while controlling and preventing the epidemic. In our study we used retrospective research methods, produced a case study that demonstrates the crisis management strategies that we used. Based on the results it can be said that the management was forced to change many protocols, create new patient routes and transform wards and outpatient units. Constantly renewed recommendations for pregnant women and professionals appeared, and electronic service tools came to the fore. The results of the document analysis show that the strategies used in the examined institution induced decisions that could ensure the smoothness of patient care. Our research contributes to the development of good practices and can help in the development of new protocols in case of a new emergency that may arise and it also has an impact on the organization of current patient care, ensuring safe and quality care for pregnant women.

Keywords: pregnant women, maternity care, change management, pandemic

BEVEZETÉS

A SARS-COV-19 (továbbiakban: Covid-19) vírus terjedése miatt 2020. március 11-én hatályba lépett a veszélyhelyzet kihirdetéséről szóló kormányrendelet hazánkban [1]. A pandémia, és a megelőzésére szolgáló Nemzeti Népegészségügyi Központ (továbbiakban: NNK) által közzétett eljárásrend hatalmas terhet rótt az egyébként is nehézségekkel küzdő egészségügyi intézményekre [2].

A kórházak számos kihívással szembesültek, amelyek rákényszerítették a menedzsmentet arra, hogy olyan módszereket alkalmazzanak, amelyek összekapcsolják és haté-

konyan működtetik a munkaerőt és a rendelkezésre álló stratégiai lehetőségeket. A pandémiás válság megjelenése az egészségügyben a gazdasági élet valamennyi szereplőjétől folyamatos alkalmazkodást, sok esetben radikális változtatásokat kívánt [3]. A válságmenedzsment olyan irányítási folyamat, mely az emberi élet és a gazdasági értékek megőrzésére, biztonságos, hatékony és kiegyensúlyozott működésére összpontosít, materiális, pénzügyi és emberi források felhasználásával igyekszik elérni, hogy a szervezet céljai teljesüljenek [4].

A válság általában váratlan, meglepő és jelentős veszélyt jelent, emellett rövid döntési időt kíván; az egészségügyi intézményeknek számolniuk kell ennek az esetleges bekövetkezéssel a működésük során. A Debreceni Egyetem Klinikai Központ (továbbiakban: DEKK) vezetése tudatos krízismegelőző politikát folytat. Legutóbb 1998-ban volt szükség egy jelentős válságkezelésre, amikor olyan mértékű volt a belső adósság, hogy válságmenedzsmentre volt szükség [5]. Az elmúlt években a szervezeteknek szembeülniük kellett a hirtelen jelentkező, munkavállalókat érintő, váratlan, humánerőforrással kapcsolatos gondokkal. Az egészségügyi intézmények számára megpróbáltatást jelentett a hatékony belső kommunikáció, tájékoztatás és a kapcsolattartás is. Problémaként lépett fel a munkaerő megtartása, az új rendelkezések bevezetésével járó protokollok kiadása, a higiéniai előírások által megkövetelt betegelhelyezés és a védőruházat beszerzése is [6].

A fertőzések terjedésének megakadályozása érdekében szükséges krízismenedzsmenti intézkedések összehangolásáért az egészségügyi ellátók menedzsmentje a felelős. Az egészségügyi intézmény aktuális ellátási kapacitásainak felmérése feltétlenül szükséges, veszélyhelyzeti működési rendet kell megalkotni. Fel kell mérni azt is, hogy az intézmény aktuális ellátási és infekciókontroll-protokolljai a rendkívüli mértékben megnövekvő betegforgalom, és ezzel egy időben az egészségügyi dolgozók esetleges megbetegedése miatti humánerőforrás-kiesés mellett megvalósíthatóak-e [7].

A szülészeti ellátás során a várandós nőknél nagy az igény a magzat gyakori megfigyelésére és az állandó megnyugtatóra, rendszeresen felkeresik a járóbeteg ambulanciákat, kórházakat. Emiatt fontos volt mihamarabb lépéseket tenni annak érdekében, hogy átszervezésre kerüljön a leendő édesanyák ellátása. Egyes országokban külön munkacsoportot hoztak létre az ajánlások kidolgozására, több kórházban lerövidítették a szülés utáni kezelési időt, korlátozták a látogatást, vagy elkülönítették a Covid-19 vírussal fertőzött édesanyát újszülöttjétől [8,9,10]. Az elektronikus egészségügyi lehetőségek megoldást nyújtottak a sürgősségi konzultációk megelőzésére, előtérbe került a telemedicina, biztosítva a virtuális várandósgondozás, az otthoni monitorizálás vagy az online orvosi konzultáció lehetőségét [11].

A nemzetközi tanulmányok alapján a várandósok körében nem volt nagyobb a megfertőződés esélye az átlag populációhoz képest, azonban a szövődmények fokozott

kockázata miatt speciális betegcsoportot alkottak. Fertőzés esetén emelkedett a koraszülések és a császármetszések száma, a légzőrendszert és emésztőrendszert érintő tünetek fokozottabban jelen voltak, mely hatással volt a perinatális szorongás kialakulására, így esetükben az ellátás minőségi optimalizálása nem csak a vírus terjedésének megakadályozásáról szólt, hanem sokkal komplexebb feladattá vált [12]. Minden országnak ki kellett dolgoznia saját protokollját az egyes, szülészeti ellátást biztosító intézményekben.

Hazánkban Hajdú-Bihar vármegye és Debrecen lakosságának egészségügyi ellátását főként a DEKK-en belül létrejött Kenézy Campus (továbbiakban KC), és a Nagyerdei Campus (továbbiakban: NC) biztosítja. A DEKK több mint 6000 dolgozóval, köztük 1544 orvossal, 4073 egészségügyi szakdolgozóval segíti a betegek gyógyulását, több mint 2700 ágyon [13]. A szülészeti és nőgyógyászati ellátást jelenleg a KC és a NC közösen végzi. 2022-ben az élveszülések száma Hajdú-Bihar vármegyében 5481 volt, 2021-ben 5752, melynek legnagyobb része a NC-on zajlott le [14]. A pandémia megjelenésével a fertőzöttek számának megugrásával a két szülészeti integrációja vált szükségessé. A Covid-19 fertőzés várandósokra gyakorolt hatásán túl aggályok merültek fel a magzati és újszülöttkorra gyakorolt lehetséges hatásokkal kapcsolatban, ezért kifejezetten fontossá vált az óvintézkedések betartása és a várandósgondozás átszervezése, hogy csökkentjük a vírus terjedését [15].

A várandósok és magzatuk egészségének megőrzésében kifejezett fontossággal bír a várandósgondozás rendszere, amely a 26/2014. (IV.8) Emberi Erőforrások Minisztériumának (továbbiakban: EMMI) rendelete alapján működik Magyarországon. A várandósgondozás célja a magzat egészséges fejlődésének és egészségesen történő megszületésének elősegítése [16]. Ezt előtérbe helyezve kellett minden szülészeti kialakítania saját protokolljait, melyek segítik a biztonságos várandósgondozást a pandémia idején is.

CÉLKITŰZÉSEK

Tanulmányunkban célunk annak bemutatása, hogy a DEKK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján milyen szervezési és irányítási feladatok kerültek végrehajtásra annak érdekében, hogy a járvány megfékezése és megelőzése mellett megvalósuljon a várandósok biztonságos ellátása. Célunk továbbá bemutatni, hogyan alakult át az egyes osztályok működése két intézeti egység integrációja során.

MÓDSZERTAN

Vizsgálatunk során kvalitatív kutatási módszert alkalmaztunk. Az esettanulmány készítésekor dokumentumelemzésre került sor, kutatásunkban időrendi sorrendben vizsgáltuk azokat az intézet által kiadott, iktatott körleveleket, eljárásrendeket, protokollokat, melyek a válságkezelés

során keletkeztek. A kapott információkat, adatokat összesítettük, majd a változásmenedzsment és krízismenedzsment értelmezésére, elemzésére, ok-okozati összefüggések magyarázatára használtuk fel. Jelen tanulmányunkban bemutatjuk a pandémia kezdetétől napjainkig a várandósok ellátásával kapcsolatban kialakított eljárásrendeket és azok változásait, melyek Debrecen két, szülészeti ellátást biztosító intézményében történtek. Az esettanulmány elkészítésének ideje 2021. novemberétől 2023. februárig tartott.

EREDMÉNYEK

Intézkedések a pandémia idején

Az adatgyűjtésből kapott eredményeinket időrendi sorrendben mutatjuk be, a pandémia kihirdetésének idejétől indulva. A pandémia kezdetén a szülészeti ellátást biztosító két intézmény új protokollok kidolgozásába kezdett. Átszervezésre került a humánerőforrás, a betegellátás, az eszközpark, és Covid-részleg került kialakításra. 2020. március 8-án a NNK látogatási tilalmat rendelt el [17], mely alól egyetlen kivétel a szüléseknél az az egy fő, aki a vajúdás és a szülés során maradhat az intézet épületében. Dúlával tervezett szülések esetén döntenie kellett a várandósnak, hogy a hozzátartozóval, vagy a dúlával szeretne együtt szülni. Az EMMI eljárásrendje alapján [18] csak az indokolt, várhatóan sürgős beavatkozást igénylő betegek kerülhettek osztályos felvételre. Az intézményben fekvő pácienseknek csak a nemzetközi protokolloknak megfelelő rendszerességgel rendelhettek ultrahang vagy kardiokardiográfiás vizsgálatokat. A fertőzés szempontjából gyanús és az igazoltan Covid-pozitív kismamákat el kellett különíteni, ezért izolációra alkalmas „szürke zóna” (4 ágyas kórterem) és „vörös zóna” (5 darab 2 ágyas kórterem) került kialakításra. A műtétnek itt voltak elvégezhetőek a Covid-19 fertőzött várandósok megjelenéséig, azt követően a teljes műtőblokk lezárásra került; a megfertőződött várandósok szülőszobai ellátása és a császármetszések itt zajlottak. A járóbeteg-ellátásban fél óránként történt az előjegyzés. A genetikai szakrendelésen – a szakrendelést végző orvos egyéni mérlegelésétől függően – a terhességi kor miatt halaszthatatlan vizsgálatokat lehetett elvégezni. A Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika összes bejárata lezárásra került, egykapus beléptetés lépett érvénybe, preatriage-t (hőmérsékletmérés, kérdőív kitöltése) követően. A betegek intézményünkbe való áthelyezése előtt checklist (a checklist segítségével informálódtunk a betegek anamnézisééről, esetleges fertőzöttségéről) kitöltése kötelező volt. Az alagsorban külön bejáraton megközelíthető Covid-ambulancia került kialakításra, ahol minden eszköz és informatikai háttér biztosítva volt a zavartalan ellátás érdekében. A szakrendelések telefonos konzultáció formájában zajlottak tovább. A konzultációt az ambuláns rendszerben rögzíteni kellett és telemedicinális ellátásként volt kódolandó. 2020. június 15-én bevezetésre került, hogy a légútbiztosítással járó beavatkozások előtt koronavírus PCR (polimeráz láncreakció) vizsgálatot kell végezni, a kórházba való befekvés előtt 48 órával. A

nyár folyamán a családbarát pályázat keretében megkezdődtek a felújítási tevékenységek a gyermekágyas részlegen, azonban 2020 augusztusában nyilvánvalóvá vált, hogy a második hullám elkezdődött.

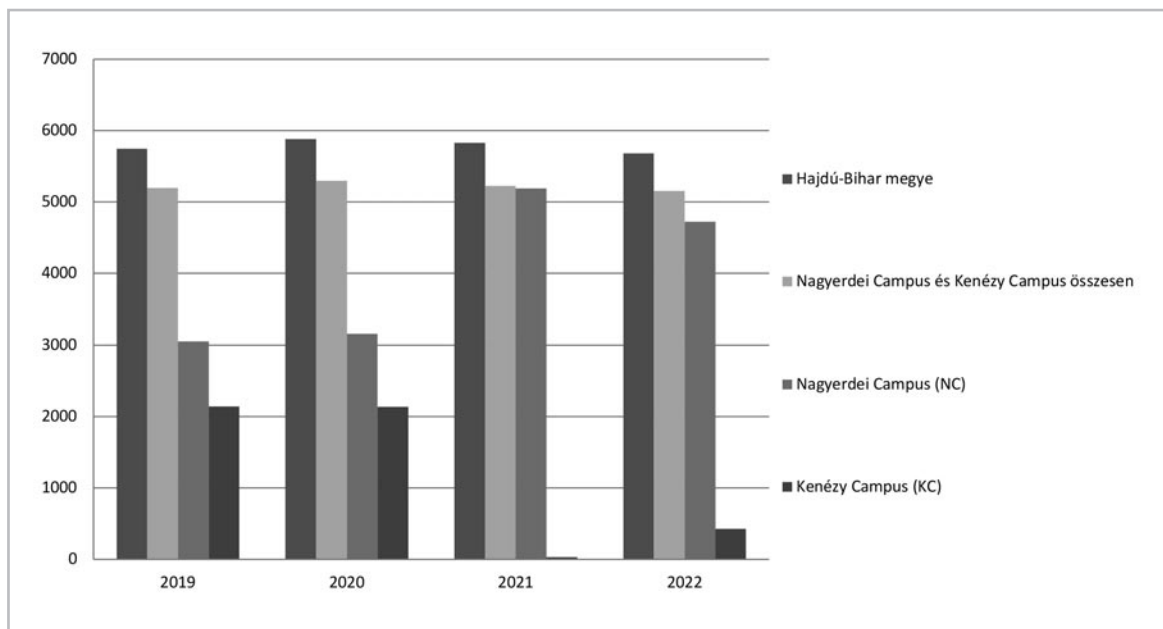
2020 novemberében a fertőzöttek növekvő száma miatt a KC fekvőbeteg-kapacitása teljes mértékben Covid-ellátásba került át, és ezzel párhuzamosan a régió szülészeti és nőgyógyászati fekvőbeteg-ellátása teljes egészében a NC-ra helyeződött át. Míg az első hullám idején mindkét intézmény csak korlátozásokat vezetett be, területi ellátási kötelezettségének megfelelően sürgős ellátásra váltott, ekkor azonban a két intézmény betegeit kellett egy helyen ellátni. A fekvőbeteg-ellátó osztályok szinte rögtön megteltek, és egyértelművé vált, hogy ez a fokozott terhelés sem az orvosok, sem a szakdolgozók létszámával nem ellátható. Az intézmény szinte minden fekvőbeteg osztályának a megye szülészeti és nőgyógyászati ellátását ki kellett szolgálnia. Az egyébként is növekvő tendenciát mutató szülések számának nagymértékű megnövekedésével (1. ábra) változtatni kellett a várandós és szülő nők ellátásán, úgy, hogy az ellátásban részesülők minél kevésbé éljék meg negatívan a változtatások hatását.

A szövődménymentes spontán szülést követően a korábbi 2 óra helyett 30 perccel, császármetszést követően a korábbi 12 óra helyett 6 órával a gyermekágyasok a gyermekágyas osztályra szállíthatók voltak. Erre azért volt szükség, mert a szülőszobán olyan betegforgalom alakult ki, hogy csak így volt biztosítható, hogy minden vajúdot el tudjanak helyezni, és ellenőrizni tudják a magzat méhen belüli állapotát a vajúdás és a szülés során.

A szakdolgozók túlórája ismét fokozódott, mivel a szülésznői létszámot a biztonságos betegellátást szem előtt tartva meg kellett növelni. A nőgyógyászati osztályon ismét üzembe helyezték a „szürke” és „vörös” zónát. A KC fekvőbeteg osztályainak bezárásával és a NC-ra való költözésével, nemcsak a humánerőforrást, az eszközparkot is fejleszteni kellett, amely a Covid-zónákra is érvényes volt.

2020 decemberében elkezdődött a védőoltások beadása az egészségügyi dolgozók körében, dolgozóink 82%-a élt is ezzel a lehetőséggel, és 1 hónap leforgása alatt a két védőoltást felvették. A pandémia miatt ebben az időszakban dolgozói átvezénylésekre is sor került, amely elsősorban a rezidenseket, diplomás ápolókat és intenzív szakápolókat érintette.

2021. március 1-jétől a közalkalmazotti jogviszony megszűnt, egészségügyi szolgálati jogviszonnyá alakult át [20]. Ennek következményeként 3 fő szakdolgozó távozott intézetünkől, nem fogadták el az új egészségügyi szolgálati jogviszonyt. 2021 májusában a járványügyi adatok csökkenő tendenciát mutattak és a „Családbarát-szüléset” pályázat kapcsán egyre sürgetőbbé vált a felfüggesztett felújítási munkálatok kivitelezése a szülőszoba vonatkozásában. A felújítás utolsó üteme csak teljesen üres szülőszobán volt megvalósítható. Az egyetlen hely épületen belül, ahova átköltöztethető lehetett a szülőszoba, a II. emelet volt, ahol nőgyógyászati ellátás történt abban az időben. Mivel a KC fekvőbeteg-



1. ábra
Szülések száma Hajdú-Bihar megyében, a DEKK Nagyerdei Campusán és Kenézy Campusán 2019-2021 között (forrás: NEAK adatbázis [19], Szülészeti Napló 2022)

ellátó osztályai akkor már felszabadultak a Covid-ellátásból, 2021. június 1-jétől a nőgyógyászati ellátás a KC-ra került. A 14 átvezényelt szülésznő közül 5 fő maradt a NC-on, 9 főt a KC-ra irányított a vezetőség.

Egy hónappal később – a szülőszobai felújítás befejezését követően – a terhespathológiai részleg az elkészült szülőszobára helyeződött át, mivel a felújítási munkálatok a terhespathológia osztályát és a neonatológia osztályát is érintették. Így az addig folyamatosan helyhiánnyal küzdő gyermekágyas részleg ágy száma 49-ről 76-ra emelkedett, ezáltal csökkent a zsúfoltság a szülőszobai ellátásban, mely ekkor az éppen felfüggesztett Covid-részlegen működött.

2021 végén a felújítási munkálatok befejezése után a szülőszoba visszaköltözött eredeti helyére, a terhespathológia osztály és a Covid-zónák a második emeleten, a gyermekágyas osztály az első emeleten működött tovább. A szülőszobán 6 kolléganő látta el a szülő nőket 9 kórteremben, kórteremenként 2 ágygal, illetve a postoperatív őrzőben, amely 5 ágyas kórterem. A szülőszobán a császármetszéssel átesett édesanyák megfigyelése 12 órán át tartott, spon-tán szülés esetén szövődménymentes esetben 2 órán át, ezután kerültek át a gyermekágyas osztályra. A szülésindukciók, amennyiben nem igényeltek szülőszobai megfigyelést, a terhespathológia osztályán történtek, ez jelenleg is protokoll.

Az ezen időszak alatt alkalmazott krízismenedzsment volt leginkább hatással a várandósok klinikai ellátására, és a hiteles kommunikáció ellenére sokszor bizonytalanságot keltett a várandósokban. Ebben a periódusban a legnagyobb érdeklődés az mRNS-vakcinák várandósság alatti alkalmazásához kötődött. Az Európai Gyógyszerügynökség (EMA) 2022. január 18-án adott ki közleményt azzal kapcsol-

atban, hogy a legújabb adatok is megnyugtatóak az mRNS-vakcinák terhesség alatti alkalmazásával kapcsolatban [21]. A közlemény megjelenése után a DEKK honlapján tájékoztatta a leendő édesanyákat a védőoltással kapcsolatos ajánlásról [22].

Várandósok ellátása jelenleg

2022 tavaszán a Covid-zónák működését ismét a szakdolgozók készenléti munkarendjével kellett megoldani. A fertőzöttek számának csökkenésével pedig már erre sem volt szükség. Amikor koronavírussal fertőzött várandós érkezett, a szülőszobán dolgozó szülésznők biztosították az ellátását az izolált „vörös zónában”. A fertőzöttek minimális napi létszáma miatt a „vörös zóna” területe lecsökkent, így több kórterem állt rendelkezésre a koronavírussal nem fertőződtek ellátására. A 38. héten kötelezően bevezetett PCR-teszt elvégzése felfüggesztésre került. A szülőszobai felvétel előtt mérlegelni kellett, hogy ambuláns ellátás, vagy fekvőbeteg-ellátás történjen. Kötelező checklist továbbra is alkalmazásban maradt. A gyermekágyas osztályról a szülést követően 48 óra elteltével hazabocsájtották az édesanyákat. A házi- rend alapján naponta 2 óra látogatási idő állt rendelkezésre a hozzátartozóknak. A szülésre felkészítő tanfolyamok újra elérhetőek lettek a várandósok számára.

Az ellátás során azonban továbbra is gondot okozott a szülőszoba méretéből és felépítéséből adódó helyhiány. Így a vezetőség egyeztetése után 2022. szeptember 19-től megkezdődött a várandósok ambuláns ellátása a KC-n, majd október elején újra megnyitotta kapuit a KC szülőszobája is. A hatékony szervezési feladatok és informálás eredményeként az ambuláns és szülőszobai ellátás jelenleg 40-60%-os arányban valósul meg a NC javára, így a szülőszobán

dolgozó kolléganők számát 4 főre lehetett csökkenteni, az áthelyezett szakdolgozókat pedig vissza lehetett állítani eredeti helyükre, a Covid-zóna és a Covid-szülészoba pedig az alacsony esetszámok miatt újra felfüggesztésre kerülhetett. A szabad intézményválasztás mellett meglévő területi besorolás alapján működő családbarát szülészeti ellátás megszűnt lett, eloszlata a hatalmas terhelést. Összefoglaló táblázatban mutatjuk be az osztályok átrendeződését a 2020 és 2023 közötti időszakban (1. táblázat).

MEGBESZÉLÉS

A szükséges átszervezéseket megelőzően az Elnöki Hivatallal, a Kórházhygiénés Osztállyal és az osztályokkal, a Neonatológiai nem önálló Tanszékkel, az Ápolási Igazgatósággal egyeztetés történt, a folyamatos, megfelelő szintű betegellátás érdekében. Amikor az engedélyek birtokában megkezdődtek az átszervezések, a telefonközponttal, az élelmezéssel, a társ klinikákkal, a biztonsági szolgálattal, az Országos Mentőszolgálattal, a klinikára beutaló intézményekkel és elsősorban a várandósokkal hatékony kommunikáció és tájékoztatás zajlott. Az ellátásban bekövetkező változások, eljárásrendek a DEKK honlapján folyamatosan nyomon követhetőek voltak, e mellett közösségi oldalon és médiában is megosztásra kerültek az információk a vezetőség részéről, illetve a várandósambulancia is telefonos elérhetőséget biztosított a tájékoztatásra [23].

A koronavírus-fertőzések terjedésének megakadályozása érdekében szükséges intézményi infekciókontroll-intézkedések miatt a két intézmény több egységét is át kellett alakítani, hiszen a leghatékonyabb megoldást a vírus elleni küzdelemben a klinikákat és betegellátó osztályokat tömörítő szigorú szervezési protokollok jelentették. Az intézeti egységek esetében gyors modernizációra volt szükség, sokszor

egy-egy épület teljes kiürítésével lehetett megvalósítani az intenzív betegellátást, és az ellátásban is gyors és mélyreható változások következtek be, melyek a várandósok ellátására is hatással voltak. Townsend és munkatársai szisztematikus áttekintésükben mutatták be ezeket a változásokat a várandósgondozásban és ellátásban a pandémia idején. Eredményeik alátámasztják, hogy világszerte csökkent a gondozás és ellátás igénybevétele, amely fontos tényező abból a kontextusból, hogy az ellátáshoz való korlátozott hozzáférés rontja a perinatális kimenetelt [24].

A legtöbben aggodalommal fogadták a pandémia megfékezése érdekében hozott óvintézkedéseket. Félelmet keltett a fertőzés várandósságra gyakorolt hatása, a lehetséges szövődmények; jelentős stresszorként jelent meg a fertőzés átvitelének következtében a magzat megfertőződésének lehetősége [25].

Emiatt kiemelkedően fontos a várandósok megnyugtató, felkészítése és pontos informálása, az átlátható betegutak kialakítása. Különösen fontos a fiatal és az alacsony iskolai végzettséggel rendelkező várandósok edukációja. Fontos, hogy az együttszülés és a szülésre felkészítő tanfolyamokon való részvétel megvalósulhasson válság idején is, a magzat egészségének megóvása mellett.

Az integráció előnyei között említhető a szakemberek tudásának fejlődése, a tapasztalatok kicserélése a különböző szervezeti egységek együttműködése nyomán. Egyre nagyobb az egészségügyben a szakmai utánpótlás hiánya, így igyekeznünk kell kihasználni a digitális orvoslás térhódításának előnyeit. A várandósgondozásban kiemelt figyelmet kell fordítanunk a részt vevő szakemberek összehangolt működésére, hiszen egy újabb válsághelyzet esetén is kiemelten veszélyeztetett csoportot alkotnak a leendő édesanyák.

Strukturális elrendeződés	A pandémia előtt (2020)	A pandémia első hullámának idején	A felújítás idején	A felújítás után	Jelenleg (2023)
Alagsor	Pszichológia és meddőségi szakrendelés	COVID-ambulancia, meddőségi ambulancia	COVID-ambulancia, meddőségi ambulancia	COVID-ambulancia, meddőségi ambulancia	COVID-ambulancia, meddőségi ambulancia
Földszint	Szakrendelések	Szakrendelések, pszichológiai szakrendelés	Szakrendelések, pszichológiai szakrendelés	Szakrendelések, pszichológiai szakrendelés	Szakrendelések, pszichológiai szakrendelés
I. emelet	Gyermekágyas osztály és terhespathológia	Gyermekágyas osztály és terhespathológia	Gyermekágyas osztály és terhespathológia	Gyermekágyas osztály	Gyermekágyas osztály és terhespathológia
II. emelet	Nőgyógyászat	COVID-zónák és nőgyógyászat	Szülészoba	COVID-zónák, terhespathológia	Nőgyógyászat
III. emelet	Onkológia	Onkológia	Onkológia	Onkológia	Onkológia
Új szárny	Szülészoba, neonatológia	Szülészoba, neonatológia	Rövid ideig terhespathológia	Szülészoba, neonatológia	Szülészoba, neonatológia

1. táblázat
A szülészeti ellátás helyszíneinek változása a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Nagyerdei Campusán 2020-2023 (forrás: saját szerkesztés)

KÖVETKEZTETÉSEK

A DEKK vezetősége az elmúlt időszakban számos intézkedést hozott annak érdekében, hogy a betegellátás tovább fejlődjön, és professzionális Covid-ellátás valósuljon meg. Egy világméretű járvány alatt a betegellátás különbözik a normál ellátástól, attól eltérő megközelítést, azonnali reagálást és nagyfokú rugalmasságot igényel. Fontos a folyamatos epidemiológiai felügyelet, az adatok gyűjtése és a folyamatos értékelés [26].

A pandémia megjelenésével napi szinten kellett a betegellátást és a humán erőforrást átszervezni, emiatt nehéz volt az események pontos nyomon követése, azonban a válságmenedzsment során a folyamatos kommunikáció segítette a betegutak megváltozásának áttekinthetőségét és a munkatársak informálását. Nem voltunk felkészülve egy veszélyhelyzetre, pedig számítani lehet arra a későbbiekben is, hogy egy újabb vírus jelenik meg és járványt okozva krízishelyzetet teremt, vagy más okból kifolyólag lesz szükség válságmenedzsmentre. Emiatt különös jelentőségű, hogy hogyan elemezzük az eseményeket, hogyan használjuk fel az alkalmazott stratégiákat a jövőben. Emellett a betegek véleményének feltérképezése is elengedhetetlen, a folyamatos visszajelzések alapját képezik egy rendszer fejlesztésének.

Egy krízishelyzet vagy válság sokszor olyan megoldásokat eredményez, amelyek hosszú távon is bizonyítják létjogosultságukat. Szerettük volna bemutatni azokat a döntéseket, melyeket intézményünk hozott – sokszor rövid idő leforgása alatt –, biztosítva a gördülékeny betegellátást az ország egyik legnagyobb betegforgalmú szervezeti egységében. A tanulmányból látható, hogy maradt olyan hozadéka a válságmenedzsmentnek, amit jelenleg is hatékonyan tudunk alkalmazni – gondoljunk az online betegelőjegyzésre, a gyermekágyasok korai hazabocsátására.

Mindez csak hatékony kommunikáció révén valósulhatott meg, ezért kiemelten fontosnak véljük, hogy a szakdolgozók és munkatársak továbbképzésében a kommunikációs tréningek jelentős szerepet kapjanak. A betegekkel vagy gondozottakkal való együttműködés szabályozása fontos pillér, a változásmenedzsment feladata a gondozott egyének és családtagjaik felkészítése, ehhez érdemes protokollokat kialakítani. A pandémia idején ez a humán erőforrás hiánya miatt nehézségekbe ütközött, így kiterjesztése mindenképp a jövőre irányuló feladat. A megküzdési stratégiák edukációja szintén kiemelt terület, ez jelenleg a Szoptatást Támogató Nemzeti Bizottság által szervezett, Családközpontú és Bababarát szülészeti és újszülöttellátás keretében valósul meg az intézményben dolgozó orvosok és szakdolgozók között. Javasolt továbbá az ellátásban a mentálhigiénés védelem, akár a telemedicinális eszközök által biztosított lehetőségek kihasználásával.

A kutatás során feltárt eredményeink hozzájárulnak a jó gyakorlatok kialakításához, és segítséget nyújtanak egy esetlegesen felbukkanó újabb válság esetén az új protokollok kialakításában, segítve a várandósok színvonalas és biztonságos ellátását.

Anyagi támogatás

A közleményben ismertetett kutatómunka és a kézirat megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Érdekeltségek

A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők ezúton mondanak köszönetet a Debreceni Egyetem Klinikai Központ munkatársainak, hogy engedélyezték a dokumentumokba való betekintést, ezzel támogatva az esettanulmány létrejöttét.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Hungarian Gazette, 40/2020. (III. 11.) Government decree on the promulgation of emergency situation [Magyar Közlöny, 40/2020. (III. 11.) Korm. rendelet a veszélyhelyzet kihirdetéséről] [A megtekintés dátuma: 2022. október 25.]
<https://njt.hu/jogszabaly/2020-40-20-22.1#C1>
- [2] National Public Health Center: Procedure regarding the new coronavirus identified in 2020 (epidemiological and infection control rules to be followed) March 2020 [Nemzeti Népegészségügyi Központ: Eljárásrend a 2020. évben azonosított új koronavírussal kapcsolatban (követendő járványügyi és infekciókontroll szabályok) 2020. március] [A megtekintés dátuma: 2022. november 11.]
https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/523/Elj%C3%A1r%C3%A1srend_COVID19_2020.03.02_m.pdf
- [3] Kőműves Zs, Szabó Sz: Is the coronavirus a problem vs. a possibility? Partial results of the national KoronaHR research [A koronavírus probléma vs. lehetőség? Az országos KoronaHR kutatás részeredményei] Hadtudomány, 2021. [Hungarian]
DOI: 10.17047/Hadtud.2021.31.E.173.
- [4] Lukčo M: Crisis management and competitiveness of small and medium-sized enterprises [Kis- és középvállalkozások válságkezelése és versenyképessége] Kassai Műszaki Egyetem, Kassa, 2013. [A megtekintés dátuma: 2022. december 17.]
<https://gtk.uni-miskolc.hu/files/5018/Kis%20-%20%C3%A9s%20k%C3%B6z%C3%A9pv%C3%A1llalkoz%C3%A1sok%20v%C3%A1ls%C3%A1gkezel%C3%A9se%20%C3%A9s%20versenyk%C3%A9pess%C3%A9ge.pdf>

- [5] Kecskés G: Offensive leadership: An attempt to precrisis management at the clinic in Debrecen [Offenzív vezetés: Kísérlet a válságmegelőző menedzsmentre a debreceni klinikán] IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja, II. évfolyam 3.sz. 2003.
- [6] Kőműves Zs, Grotte J, Hollósi-Vadász G et al: Perception of organizational-level opportunities created by the pandemic, with particular regard to changes in HR. Coronavirus crisis. Challenges and HR responses: Comparison of first and second phases [A pandémia által teremtett szervezeti szintű lehetőségek észlelése különös tekintettel a HR vonatkozásában bekövetkezett változásokra. Koronavírus-válság. Kihívások és HR válaszok: Első és második fázis összehasonlítása] Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Gödöllő, pp. 62-67., 2021 ISBN 978-963-269-940-0 [A megtekintés dátuma: 2022. 03. 21.] <http://real.mtak.hu/131759/1/megjelent.pdf>
- [7] COVID-19 procedure March 30, 2020. Infection control preventive and protective regulations during patient care, annex no. 6. [COVID-19 eljárásrend 2020. március 30. Infekciókontroll óvó-védő rendszabályok a betegellátás során, 6. sz. melléklet] [A megtekintés dátuma: 2022. október 1.] https://haosz.hu/sites/default/files/infekciokontroll_2020_03_30.pdf
- [8] Ferrazzi EM, Frigerio L, Cetin I et al.: COVID-19 Obstetrics Task Force, Lombardy, Italy: Executive management summary and short report of outcome Int J Gynecol Obstet 2020; 149(3): 377-8. <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.13162>
- [9] Wagner M, Falcone V, Neururer SB et al.: Perinatal and postpartum care during the COVID-19 pandemic: A nationwide cohort study. Birth. 2022 Jun;49(2):243–52. <https://doi.org/10.1111/birt.12594>
- [10] van den Berg LMM, Balaam MC, Nowland R et al.: The United Kingdom and the Netherlands maternity care responses to COVID-19: A comparative study. Women Birth. 2023 Feb;36(1):127-135. DOI: 10.1016/j.wombi.2022.03.010. Epub 2022 Apr 5. PMID: 35422406; PMCID: PMC8979792.
- [11] Badó A, Csákány L, Pásztor N et al.: Application of telemedicine during the COVID-19 pandemic, with special reference to obstetric aspects. [Telemedicina alkalmazása a COVID-19-pandémia idején, különös tekintettel a szülészeti aspektusokra.] Magyar Nőorvosok Lapja, 83:4 pp. 213-218., 6p (2020)
- [12] Flaherty SJ, Delaney H, Matvienko-Sikar K et al.: Maternity Care During COVID-19: A Qualitative Evidence Synthesis of Women's and Maternity Care Providers' views and Experiences. BMC Pregnancy and Childbirth volume 22, Article number: 438 (2022)
- [13] Szabó Z: Debrecen University Clinical Center, website, greetings, 2021 [Debreceni Egyetem Klinikai Központ, honlap, köszöntő, 2021] [A megtekintés dátuma: 2022. 01. 20.] <https://klinikaikozpont.unideb.hu/koszonto>
- [14] KSH: Hungarian Central Statistical Office [Központi Statisztikai Hivatal] [A megtekintés dátuma: 2023.01.17] https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0067.html
- [15] Yang H, Wang C, Poon LC: Novel coronavirus infection and pregnancy. Ultrasound Obstet Gynecol. 2020 Apr; 55(4):435-437. DOI: 10.1002/uog.22006. Epub 2020 Mar 5. PMID: 32134165; PMCID: PMC7169856
- [16] 26/2014 (IV.8) EMMI decree on pregnant care [26/2014 (IV.8) EMMI rendelet a várandósgondozásról] [A megtekintés dátuma: 2022. december 11.] <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1400026.emm>
- [17] National Center of Public Health: Decision on the ban of visiting. [Nemzeti Népegészségügyi Központ: Határozat a látogatási tilalomról] 13305-8/2020/EÜIG https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/538/SKM_224e20030819510.pdf [A megtekintés dátuma: 2022. december 13.]
- [18] Ministry of Human Resources, College of Obstetrics-Gynecology and Assisted Reproductive Medicine, guideline on COVID-19 procedures [Az EMMI Egészségügyi Szakmai Kollégium Szülészeti-Nőgyógyászati és Asszisztált Reprodukciós Tagozat ajánlása a COVID-19 ellátásrenddel kapcsolatosan] [A megtekintés dátuma: 2022. december 1.] <https://kollegium.aeek.hu/Hirek>
- [19] NEAK: National Health Insurance Fund of Hungary [Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő honlapja] [A megtekintés dátuma: 2023.február 17.] http://www.neak.gov.hu/felso_menu/szakmai_oldalak/gyogyito_megeleozo_ellatas/szakellatas/fekvobeteg_szakellatas_minosegi_indikator/csaszarmatszerek
- [20] 528/2020. (XI.28.) Government decree on the implementation of Act C of 2020 on the health care service status of employees [528/2020. (XI.28.) Korm. rendelet az egészségügyi szolgálati jogviszonyról szóló 2020. évi C. törvény végrehajtásáról] [A megtekintés dátuma: 2023. október 12.] <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A2000528.KOR>
- [21] European Medicines Agency. COVID-19: latest safety data provide reassurance about use of mRNA vaccines during pregnancy. 2022. January 18. [A megtekintés dátuma: 2023. szeptember 20.] <https://www.ema.europa.eu/en/news/covid-19-latest-safety-data-provide-reassurance-about-use-mrna-vaccines-during-pregnancy>
- [22] University of Debrecen Clinical Center, Covid-19 vaccine info, 2021 [Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Covid-19 vakcina info, 2021] [A megtekintés dátuma: 2023. október 01.] <https://arc.unideb.hu/hu/covid-19-vakcina-info>
- [23] University of Debrecen Clinical Center, Maternity care during the Covid-19, 2020 pandemic [Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Várandósgondozás a Covid-19 járvány alatt, 2020] [A megtekintés dátuma: 2023. szeptember 05.]

<https://noiklinika.unideb.hu/hu/varandos-gondozas-covid-19-jarvany-alatt>

- [24] Townsend R, Chmielewska B, Barratt I et al.: Global changes in maternity care provision during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2021 Jun 19; 37:100947. DOI: 10.1016/j.eclinm.2021.100947. PMID: 34195576; PMCID: PMC8233134.
- [25] Hossain N, Samuel M, Sandeep R et al.: Perceptions, Generalized Anxiety and Fears of Pregnant Women

about Corona Virus fertőzés in the heart of Pandemic. *Kutató tér*; 2020. DOI:10.21203/rs.3.rs-32235/v1.

- [26] Egészségközpont magazin: Health center magazine: Free publication, University of Debrecen Clinical Center [Ingyenes kiadvány, Debreceni Egyetem Klinikai Központ] 2021 [A megtekintés dátuma: 2022. 03. 03.] <https://mad-hatter.it.unideb.hu/portal/displayDocument/id/3445382>

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Molnárné Grestyák Anita Katalin a Debreceni Egyetem Egészségtudományi Kar tanársegédje, egészségügyi tanár, szülésznő (Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika), a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Doktori Iskola hallgatója. Részt vett a pandémia idején a várandósgondozásban, szerve-

zési feladatok végrehajtásában, COVID-19 vírusfertőzött várandósok ellátásában és leendő egészségügyi dolgozók oktatásában. Kutatási területe a várandósok egészségmagatartásának és egészségműveltségének vizsgálata, a telemedicinával kapcsolatos attitűd feltérképezése a várandósgondozásban résztvevők között. Céljai között szerepel a várandósok egészségének és egészségmagatartásának fejlesztése, a területi különbségek csökkentése, a várandósgondozás minőségének fejlesztése.



Bulátkóné Gulyás Erika 2021-től a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika vezető szülésznője, okleveles ápoló, okleveles egészségügyi menedzser, 17 éve dolgozik közvetlenül betegek mellett. A pandémia idején különös gondot fordított arra, hogy a betegek és váran-

dósok ellátása zavartalanul működjön, a betegjogok érvényesüljenek. Felügyelte és irányította két intézmény integrációját, Covid-részleg kialakítását, magas szintű szervezési és vezetési feladatokkal, krízismenedzsmet alkalmazásával segítette a betegellátás akadályozottságának elhárítását. Nagy hangsúlyt fektet tapasztalatainak átadására, segítve egy esetlegesen felbukkanó újabb járvány esetén az új eljárásrendek kialakítását.



Jávorné Dr. Erdei Renáta PhD, egyetemi docens, több mint 20 éve oktat a Debreceni Egyetem Egészségtudományi Karán, jelenleg az oktatói, kutatói tevékenység mellett a Védőnői Módszertani és Prevenációs Tanszék vezetője. Végzettségeit tekintve általános ápoló és asszisztens, védőnő, humán szervező MSc., tudományos fokozatát

a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Egészségtudományi Doktori Iskolájában szerezte 2017-ben. Fő kutatási területe a lakosság vélt egészségi állapotának és egészségmagatartásának, az egészséggyenlőtlenségeknek a vizsgálata. Tudományos tagságok: MTA DAB Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei szakbizottság Egészség és életmód munkabizottság titkára, DE ETK Verzár Frigyes Szakkollégium igazgatója, az Egészségfejlesztés, Népegészségügy és az Acta Medicinae et Sociologica folyóiratok szerkesztője.

A gyermekkardiológiai ellátás és képzés – adaptálhatóak-e az angol rendszer elemei?

Pediatric cardiology care and training – can elements of the English system be adapted?

Dr. Ablonczy László^{1,2} ✉, Dr. Cserhádi Zoltán²

¹Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet, Gyermekszív Központ, Budapest

²Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest

✉ ablonczyl@gmail.com

Bevezetés: Folyamatos az igény a gyermekkardiológusok számának emelésére a hazai egészségügyi rendszerben, miközben a hasonló képzési rendszert használó Angliában lakosságszámra vetítve kevesebb gyermekkardiológus dolgozik. **Célkitűzés:** Az angol típusú, többszintű konzultáns rendszer egyes elemei hazai adaptációjának vizsgálata a gyermekkardiológiai ellátásban. **Adatok és módszerek:** A hazai gyermekkardiológusok körében végzett felmérés, a hazai ellátórendszer, illetve a National Health Service irányelvei és az irodalomban publikált angol adatok alapján összehasonlítottuk a két ország gyermekkardiológiai ellátását. **Eredmények:** Angliában teljes populációra vetítve a gyermekkardiológus konzultánsok száma szignifikánsan alacsonyabb, mint az itthon állami rendszerben (is) dolgozók száma (5,2 versus 2,0 gyermekkardiológus/1 millió fő). A gyermekkardiológiai feladatok jelentős részét (echocardiographia, szűrővizsgálatok vitium, mellkasi fájdalom, hypertonia vonatkozásában) speciális képzést kapott gyermekgyógyászok (paediatrician with expertise in cardiology – PEC), illetve neonatológusok látják el Angliában, míg itthon a területileg illetékes gyermekkardiológiai gondozók. Hazánkban centralizáltabb területi megoszlás működik. **Megbeszélés:** Az angol konzultációs rendszer elemeinek esetleges bevezetése a kardiológiai képzés súlyának fokozásához vezet a gyermekgyógyászati képzésben. PEC konzultánsok megjelenése a gyermekkardiológiai ellátásban fennálló területi egyenetlenséget csökkentheti, míg az NPE (neonatologist performed echocardiography) a vitiumok korai diagnosztikáját javíthatja.

Kulcsszavak: gyermekkardiológia, konzultáns rendszer, licensz

Introduction: There is a continuing need to increase the number of pediatric cardiologists in the national health system, while the number of pediatric cardiologists per population in England, which has a similar training system, is lower. **Aim:** Investigating the adaptation of some elementaries of the English-style multi-level consultant system in pediatric cardiology in Hungary. **Data and methods:** We compared pediatric cardiology care in the two countries based on a survey of paediatric cardiologists in the Hungary, National Health Service

guidelines and published data in the literature. Results: The number of consultant pediatric cardiologists per total population in England is significantly lower than the number of consultants working in the state system in Hungary (5,2 versus 2,0 paediatric cardiologists/1 million inhabitants). A large proportion of pediatric cardiology tasks (echocardiography, screening for CHD, chest pain and hypertension) are performed by pediatricians with expertise in cardiology (PEC) or a special trained neonatologists in UK, whereas in Hungary it is carried out by pediatric cardiologists with regional competence. Although there is no single, standard training programme for NPE (neonatologist performed echocardiography), it is commonly used in NICs in UK. In Hungary, there is a more centralised regional distribution. **Discussion:** The possible introduction of elements of the English consultation system will lead to an increased emphasis on cardiology training in pediatric training. The emergence of PEC consultants may reduce the regional disparity in pediatric cardiology care, while NPE may improve early CHD diagnosis.

Keywords: pediatric cardiology, consultant system, license

CÉLKITŰZÉS

Az angol típusú, többszintű konzultáns rendszer részleges hazai adaptációjának vizsgálata a gyermekkardiológiai ellátásban azzal a céllal, hogy a jelenlegi gyermekkardiológiai ellátást optimalizáljuk és tehermentesítsük.

BEVEZETÉS

A bevezetésben ismertetésre kerülnek a gyermekkardiológia feladatai, a gyermekkardiológia hazai felépítése, a gyermekkardiológus munkája, képzése, kapcsolatrendszere az egyéb szakterületekkel, illetve a nemzetközi gyakorlat, kiegészítve a gyermekkardiológusoknak segítséget nyújtó konzultáns lehetőségeket (a továbbiakban a gyermekkardiológus és kardiológus kifejezést szinonimaként használjuk, mindkét esetben gyermekkardiológiai szakvizsgával rendelkező szakorvost értve rajta).

A gyermekkardiológia két legfontosabb területe a veleszületett szívbetegségek és a gyermekkori ritmuszavarok. Ezen túlmenően a pulmonális hipertónia, a szívizombetegségek, a szívbelhártya-gyulladás, illetve a szívzörej miatti szűrővizsgálatok és részben a serdülőkori magasvérnyomás-betegség (utóbbi esetén a gondozást a gyermeknephrológia végzi) is a gyermekkardiológia tárgykörébe tartoznak. A csecsemő- és gyermekkardiológiai (továbbiakban gyermekkardiológiai) képzés hazánkban 5 éves gyakorlati képzéssel járó csecsemő- és gyermekgyógyászati (továbbiakban gyermekgyógyászati) szakvizsgára építhető rá [1]. A gyermekkardiológia szakvizsgához a legtöbb országban a szükséges alap szakvizsga a gyermekgyógyászat, de néhány országban kardiológia szakvizsgára is ráépíthető. A képzés döntő része kiemelt (gyermekszívsebészeti és katéter-intervenciók programmal bíró) centrumban tölthető le itthon és Európában is. A képzési idő Európában változik 2 és 5 év között. Hazánkban a 3 éves képzésből 2 év kötelezően a GOKVI Gyermekszív Központban történik (III. progresszivitási szintű centrum gyakorlat). Természetesen a centrum gyakorlat más nagy, európai centrumban is elvégezhető, erre az adott egyetem grémium elnöke adhat engedélyt, a szakvizsga-bizottsággal egyeztetve. További 6 hónap gyermekkardiológiai osztállyal bíró gyermekkórházban/klinikán tölthető le, valamint még 6 hónap gyermekkardiológiai gondozóban/ambulancián. Éves szinten 2-3 új gyermekkardiológus szerez szakvizsgát, ami folyamatos utánpótlást biztosít, a stabil országos gyermekkardiológusi létszám megtartásához. A tréningprogram szakmai tartalma nagyon hasonló az európai és észak-amerikai országokban, függetlenül a képzési időtől [2,3].

A hazai gyermekkardiológiai ellátás jelenleg egy centrumra és országos gyermekkardiológiai gondozó hálózatra épül. A centrum a gyermek- és felnőttkori veleszületett szívbetegségek szívsebészeti műtétjeit (átlagosan 400-430 műtét/év), a katéterintervenciók (átlagosan 200-220 beavatkozás/év) és katéterablációs (átlagosan 120/év) beavatkozásokat végzi, illetve speciális ambulanciákat (szívelégtelenség, aritmia, pulmonalis hipertónia, pacemaker, transzplantáció) tart fenn. A gyermekkardiológiai szakambulanciák vagy gondozók döntő többsége a vármegyei centrumokhoz (kórházak/egyetemek klinikáihoz/gyermekosztályaihoz), illetve a budapesti gyermekkórházakhoz kötődik. A vármegyéek egyenként 1-3 gyermekkardiológussal dolgoznak, 2 vármegyében nincs gyermekkardiológus (a Magyar Kardiológusok Társasága Gyermekkardiológiai Szekciójának 2023. évi nyilvántartása alapján). A vármegyei határokhoz igazodó gyermekkardiológiai ellátás értékelését jelentősen befolyásolja, hogy milyen arányban és milyen segítséggel végzi a gyermekkardiológus dedikált feladatait (szívfejlődési rendellenességek, ritmuszavarok - gondozás és kezelés), illetve a szívzörej, mellkasi fájdalom, palpitáció miatti screening vizsgálatokat, a sportkardiológiai feladatokat, valamint a gyermekkori hipertónia ellátását (nephrológiával közösen). A gondozóhálózat fő feladata a szívbetegségek felismerése (noninvazív diagnosztika), gyógyszeres kezelése, gondozása, illetve a beavatkozásokon átesett gyermekek nyomonkövetése, míg a centrum az

invazív beavatkozásokat végzi és speciális szakambulanciákat tart fenn. Ennek megfelelően a centrumban dolgozók számára a gyermekkardiológiai szakvizsga után további formális vagy informális (Európa-szerte is változó) képzési lehetőségek állnak rendelkezésre, elsősorban a szubspecialitások területén (a magzati és egyéb speciális echocardiographia, a katéter-intervenció, a transzplantológia, a pulmonális hipertónia, az invazív aritmológia területén is) [4-7]. Ezen szubspecialitások biztosítják, hogy a centrumban biztosított ellátás teljes értékű legyen. Kiemelendő, hogy a magzati echocardiographia és intrauterin gondozás jelentős része is centrumon kívül történik.

Humánerőforrás tekintetében is különböző a gondozóhálózat és a centrum igénye. Míg a gondozóhálózat működése szempontjából a megfelelő számú gyermekkardiológus jelenléte létfontosságú, a centrum működését a szakdolgozói létszám, a megfelelően képzett és elegendő számú gyermekszívsebész és a szubspecialitásokat végző orvosok jelenléte határozza meg. A centrum munkáját az intenzív gyermekápolók számának fokozásával (részben szakmai, részben szakmapolitikai kérdés, erkölcsi és anyagi megbecsülés jelentős fokozása révén), illetve orvosi oldalról a tanulmányutak segítségével javíthatjuk.

A gyermekkardiológiai gondozóhálózat munkája ugyanakkor a gyermekkardiológusokat segítő, speciális kardiológiai tudással rendelkező gyermekgyógyászok, neonatológusok, esetleg szonográfusok képzésével támogatható. A sürgősségi gyermekkardiológiai ellátás szempontjából kiemelt szerep jut a neonatológusoknak. A komplex veleszületett szívfejlődési rendellenességek jelentős része újszülöttkori ellátást (szívűtétet, katéter-intervenciók beavatkozást) igényel. Azon szívfejlődési rendellenességek igényelnek különös figyelmet, ahol a ductus arteriosus (mely a főverőér és a tüdőverőér között biztosít áramlást a magzati életben) a megszületést követő záródása miatt súlyos keringési elégtelenség alakul a háttérben álló bal- vagy jobb kamrai kritikus szűkület, vagy a felcserélt nagyerek miatt. Ezek az úgynevezett ductus-dependens szívfejlődési rendellenességek, melyek időben történő felismerése a neonatológusokra hárul (ha azok már intrauterin nem kerültek felismerésre), melyhez segítséget nyújthat az utóbbi években hazánkban is bevezetett korai újszülöttkori pulzusoximetriás szűrés [8]. Pontos diagnózist azonban csak az echocardiographia ad, melynek elvégzésére itthon a gyermekkardiológusnak van jogosultsága.

Az utóbbi években a sürgősségi ellátásban megjelentek és különösen az angolszász területeken gyorsan elterjedtek az elsődleges ellátás helyén végzett ultrahang vizsgálatok (POint-of-Care UltraSound – POCUS). Az újszülöttkori sürgős ellátást igénylő veleszületett fejlődési rendellenességek kiemelt figyelmet érdemelnek, mert a gyermekkardiológus szakorvos hozzáférhetősége napközben is, de különösen ügyeletben jelentősen korlátozott, ami késlekedést okoz a szívhiba diagnosztikájának felállításában. A kérdés az, hogy a POCUS kardiológiai modulja, azaz a neonatológusok által végzett echocardiographia (neonatologist performed echo-

cardiography – NPE) alkalmas-e vagy segíti-e az újszülöttkori sürgősséget igénylő vitiumok felismerését. Az erre vonatkozó ajánlás (consensus statement) Angliában 2016-ban jelent meg [9].

A 2019-ben publikált kanadai neonatális intenzív centrumokban (NIC) végzett felmérés azt mutatta, hogy a POCUS tréning a NIC-ben dolgozó szakorvosjelöltek számára kevésbé hozzáférhető, mint a gyermek sürgősségi munkahelyeken dolgozó szakorvosjelöltek számára (29% vs 90%). Ennek hátterében a megfelelően képzett személyzet (tréningprogram) és/vagy az eszközös hozzáférhetőség (echocardiographia) hiánya állt. A kardiológiai modul használatát leggyakrabban, elsősorban a ductus arteriosus megítélése, pulmonális hipertónia kizárása, illetve a volumen státusz ellenőrzése céljából. A korábbi angliai konszenzus javaslatainak megfelelően a kardiológiai POCUS vizsgálatot nem végezték a strukturális szívhibák felismerése céljából [10].

Egy 2020-ban megjelent publikáció az amerikai neonatális centrumokban széles körben terjedő POCUS vizsgálatokról számol be, és sürgeti az evidencia-alapú irányelvek megjelenését és standardizációját a centrumok között [11].

A tréningprogramok hiánya, illetve az evidencia-alapú vizsgálati modell igénye is facilitálta a 2020-ban publikált irányelv összeállítását [12]. A probléma nehézségét mutatja, hogy a megjelenő irányelvre érkező, publikált szerkesztői levél óvatosságot ajánlott, különösen a kritikus állapotú újszülöttek hemodinamikai állapotának megítélésében [13].

2022-ben egy olasz munkacsoport publikált az NPE vizsgálatok eredményeiről. 136 újszülöttnél végzett vizsgálat kapcsán 28 újszülött került referálásra a gyermek kardiológus felé. A szerzők megállapításai alapján egyértelmű előnyt jelent a strukturális szívhibák felismerése szempontjából a neonatológusok által végzett kardiológiai POCUS vizsgálat [14].

ADATOK ÉS MÓDSZEREK

Az elemzésben részletesen vizsgáljuk a hazai gyermek kardiológiai hálózat működését az angol többszintű konzultáns rendszerrel összehasonlítva. A konzultáns kifejezést a továbbiakban azokra az angol gyermek kardiológus szakorvosokra alkalmazzuk, akik munkájuk során több kórházat látnak el és egy térséget ölelnek fel, kiemelt önállósággal bírnak és tevékenységüket nagy megbecsülés övezi. Az ilyen típusú munkavégzés hazai viszonylatban is definiálható (lásd alább), de kevésbé jellemzi még a hazai ellátást.

A hazai gyermek kardiológiára vonatkozó adatok tekintetében a Magyar Kardiológusok Társasága (MKT) Gyermek kardiológiai Szekciójától (a szerző a szekció elnökhelyettese a cikk idején) kapott részletes adatok (elsősorban a hazai gyermek kardiológusok munkahelyei), illetve a Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet (GOKVI) Gyermekszív Központ éves beszámolóí segítettek az összeállításban (a szerző jelenleg a Gyermekszív Központ vezetője). A Gyermekszív Központ éves beszámolója tartalmazza a centrumban dolgozó szakembereket (gyermek kardiológusok,

szívsebészek, aneszteziológusok, szakorvosjelöltek és rezidensek) számát, a műtéti és katéterintervenciós beavatkozások, diagnosztikus vizsgálatok számát és megoszlását.

A Gyermek kardiológiai Szekció segítségével a gyermek kardiológusok tevékenységére kérdőív segítségével sikerült részletes betekintést nyerni. Az elektronikus, online kérdőívet 2023 februárjában a Gyermek kardiológiai Szekció titkára juttatta el a hazai gyermek kardiológusoknak, akik anonim kitöltést követően küldték azt vissza. A kérdések feleletválasztósak és szabad szövegesek voltak, a kitöltésre 4 hét állt rendelkezésre, a feldolgozás Excel programmal történt. A kérdőív a gyermek kardiológiai ellátásban eltöltött munkaidevekre, a gyermek kardiológus-tevékenység végzésével töltött heti munkaidőre, illetve az ellátott betegségi típusra vonatkozó kérdéseket tartalmazott. A hazai ellátásban konzultációs tevékenységként definiáltuk a gyermek kardiológus területi illetékességén kívüli kórházban vagy járóbeteg szakambulancián végzett gyermek kardiológiai tevékenységet.

Az angol gyermek kardiológiai rendszer felépítéséről, a minimum feltételekről az NHS irányelvei adnak tájékoztatást [8]. Szintén az NHS rendelkezik a gyermek kardiológus konzultáns mellett dolgozó „pediatrician with expertise in cardiology” (PEC) kompetenciáiról, képzési feltételeiről, szintentartó továbbképzéséről és a gyermek kardiológiai ellátáshoz történő kapcsolódásáról. A rendszer működéséről kiegészítő információt (elsősorban a gyermek kardiológus konzultáns munkarendjéről) az Egyesült Királyságban dolgozó magyar gyermek kardiológusok adtak.

Emellett az utóbbi évek publikációi alapján elemzésre kerültek a konzultánsi rendszert segítő elemek. Így a speciális kardiológusi képzést kapott gyermekgyógyászok (PEC) vizsgálati lehetőségei, valamint a neonatológusok által végzett echocardiographia (NPE) szerepe is, mind az angol, mind esetlegesen a hazai ellátási rendszerben. A hazai adaptációval kapcsolatban mérlegeltük az infrastruktúrára (eszközök, eljárásrendek, humán erőforrás, feladat- és hatáskörök), a betegutakra, a képzési rendre, illetve a gyermekgyógyászati szakmára és intézményrendszerre gyakorolt hatásokat is.

EREDMÉNYEK

A hazai gyermek kardiológusok tevékenysége, a kérdőíves felmérés eredményei

56 jelenleg hazánkban dolgozó aktív gyermek kardiológusból a kérdőívet 34-en töltötték ki (60%). A válaszadó kardiológusok 30%-a (10/34) kardiológiai tevékenységet csak kevesebb, mint heti 20 órában végez. A válaszadó gyermek kardiológusok nagyobb része munkaidejük túlnyomó többségében kórházban dolgozik, kisebb részük a NEAK által finanszírozott kardiológiai rendelőben, míg magánrendelésen maximum heti 10 órában rendelnek (utóbbi mindkét csoportra átlagosan vonatkozik). Konzultációs tevékenységet a válaszadó kardiológusok minimum egyharmada végez, részben vármegyén belül és vármegyén kívül is. Az ellátási kötelezettségen kívüli tevékenységbe tartoznak azok a vármegyén

Kérdések	Válaszadók száma	Munkaóra szerinti megoszlás
Mióta végez gyermekkardiológiai tevékenységet?	34 fő	0-5 év: 9 fő 5-10 év: 3 fő 10-20 év: 8 fő >20 év: 16 fő
Heti hány órában?	34 fő	0-10 óra: 5 fő; 10-20 óra: 5 fő; 20-30 óra: 5 fő; 30-40 óra: 7 fő; 40 óra: 12 fő
40 órás munkahéttől kórházban végzett tevékenység	33 fő	>30 óra: 16 fő 10-30 óra: 10 fő <10 óra: 6 fő
40 órás munkahéttől NEAK által finanszírozott rendelésben végzett tevékenység	26 fő	>30 óra: 1 fő 10-30 óra: 2 fő < 10 óra: 23 fő
40 órás munkahéttől magánrendelésen végzett tevékenység	29 fő	>20 óra: 0 fő 10-20 óra: 4 fő <10 óra: 25 fő
Végez-e konzultációs tevékenységet területi illetékességen kívül?	15 fő	Vármegyén belül: 6 fő Vármegyén kívül: 9 fő
Gyermekekardiológus mellett dolgozó „kardiológiai ismeretekkel rendelkező gyermekgyógyász”	26 fő	18 gyermekekardiológus mellett: 2-4 fő gyermekgyógyász/ gyermekekardiológus (min EKG)

1. táblázat

Hazai gyermekekardiológusok tevékenységének jellemzése a kérdőíves felmérés eredményei alapján (forrás: saját szerkesztés)

belüli ellátások is, ahol több városban is folyik gyermekekardiológiai gondozás (pl. Bács-Kiskun és Győr-Moson-Sopron vármegye). A válaszadó gyermekekardiológusok fele legalább 20 éve dolgozik, illetve végez kardiológiai tevékenységet, azaz a gyermekgyógyászat képzést is számolva, elmúlt 50 éves (1. táblázat).

A hipertónia, a mellkasi fájdalom és az eszméletvesztés miatti kivizsgálás a betegek kevesebb mint 25%-ában fordul elő a járóbeteg-ellátás során a válaszadó kardiológusok döntő részénél. Ugyanakkor a betegek 25-50%-ánál kerül sor szívzöreji miatti szűrővizsgálatra a válaszadók felénél. A beavatkozást igénylő veleszületett szívfejlődési rendellenesség miatt követett betegek aránya 25% alatt mérhető a kardiológusok többségénél (2. táblázat).

Az aktív gyermekekardiológusok területi megoszlása fontos tényező az ellátás országos lefedettsége szempontjából. Az MKT Gyermekekardiológiai Szekciótól kapott adatok alapján a Gyermekszív Központon kívül a budapesti gyermekklinikákon/gyermekekórházakban 12, míg a vármegyei kórházakban 21 gyermekekardiológus dolgozik. Kérdést tettünk fel a kardiológusok munkáját segítő gyermekgyógyász szakorvos vagy szakorvosjelöltek számával kapcsolatban is (26, kórházban dolgozó, válaszadó kardiológus közül 18 jelezte a segítők jelenlétét), de a kérdés általános jellege miatt nem volt eldönthető, hogy hány segítő rendelkezik a speciális

echocardiographiás ismeretekkel (kardiológiai POCUS), azaz diagnosztikus készségekkel.

Fontos megemlíteni, hogy a gyermekekardiológiai/szívsebészeti ellátórendszer hazánkban (német mintának megfelelően) a felnőtt kardiológiai centrum (GOKVI) részét képezi, míg az angolszász országokban ezek gyermekklinikákon vagy gyermekkórházakon belül helyezkednek el és működnek. A gyermekekardiológia az egyetlen gyermekgyógyászati specialitás, mely itthon jelentősen elkülönül a gyermekgyógyásztól a III. progresszivitási szinten. Ennek jelentősége van a gyermekgyógyászok kardiológiai ismeretei/rutinja szempontjából. A napi betegellátás során ugyanis a gyermekgyógyászok így ritkábban látnak kardiológiai beteget – mivel a beavatkozást igénylők nagy része a kardiológiai centrumban fekszik, míg a stabil állapotúak ellenőrzése a kardiológiai szakrendeléseken/gondozókban történik – ezáltal a kardiológiai továbbképzés a gyermekgyógyászaton belül hosszú évek óta visszaszorult. Kivételt képeznek a szülészetekhez (és gyermekklinikákhoz) tartozó NIC-ek, ahol minden sürgős ellátást igénylő újszülött/koraszülött megjelenik.

Hasonlóságok és eltérések az angol és a magyar rendszer között

Az angol egészségügyi rendszer (NHS) pontosan szabályozza a gyermekekardiológiai és gyermekszívsebészeti ellá-

Ellátott betegek diagnózisa	Válaszadók száma	Gyermekcardiológusok száma az adott diagnózissal ellátott betegek összes ellátott beteghez viszonyított aránya szerint
Hipertónia	33 fő	< 25%: 32 fő 25-50%: 1 fő
Mellkasi fájdalom	33 fő	<25%: 29 fő 25-50%: 4 fő
Szívöreg miatti szűrés	33 fő	<25%: 12 fő 25-50%: 16 fő 50-75%: 2 fő >75%: 3 fő
Egyéb szűrés (sportorvosi)	33 fő	<25%: 31 fő 25-50%: 2 fő
Beavatkozást nem igénylő vitium	33 fő	<25%: 23 fő 25-50%: 5 fő 50-75%: 2 fő >75%: 3 fő
Beavatkozást igénylő vitium	33 fő	<25%: 23 fő 25-50%: 4 fő 50-75%: 4 fő >75%: 2 fő

2. táblázat
Járóbeteg-ellátásban ellátott betegek aránya diagnózis szerint hazánkban a kérdőíves felmérés eredményei alapján (forrás: saját szerkesztés)

tást [15], ezen belül három szintet határoz meg. Meghatározza a különböző szintű centrumok működési feltételeit, az intervenciós és műtéti minimum számokat, a szükséges humán erőforrást, de a konzultációs, betegreferálási lehetőségeket is. Az 1. szintű ellátási szint (nálunk III. progresszivitási szint) gyermekszívsebészeti és katéter-intervenciós centrumot jelent, teljes spektrummal, ez a hazai Gyermekszív Központnak felel meg, bár nem teszi a feltételek közé a szívtranszplantációs tevékenységet, a gyermekkori műszívkezelést, illetve a pulmonális hipertónia teljes kezelési spektrumát sem (erre kijelölt központok vannak az Egyesült Királyságban). A 2. szintű gyermekcardiológiai centrum esetén (ami nálunk átmenet a II. és a III. progresszivitási szint között) minimum 4 gyermekcardiológus teljes munkaidőben történő alkalmazását követeli meg a rendszer, további konzultáns cardiológusok jelenlétén túl, akik a gyermekcardiológiai hálózaton keresztül csatlakoznak a centrumhoz (minimum 1 konzultáns/ fél millió lakos).

A 3. szintű gyermekcardiológiai centrum (helyi gyermek-kórház, körülbelül hazai II, illetve I. progresszivitási szint) feladata a gondozás, feltételrendszerében jelenik meg leginkább a gyermekcardiológus konzultánst segítő PEC képzettségi követelményeiben és teendőiben [15]. A PEC konzultáns képzése során minimum egy évet tölt el speciális gyermekcardiológiai centrumban, majd ezt követően rendszeresen, minimum évente 6 alkalommal részt vesz (személyesen vagy videokonferencián) multidiszciplináris megbeszélésen, ahol a cardiológiai betegek megbeszélése történik. Ez megfelel a nálunk is hetente tartott gyermekszívsebészeti (heart team) megbeszélésnek. Hasonló követelmény, hogy a PEC évente megrendezésre kerülő gyermekcardiológiai kongresszuson is részt vesz. Egyúttal szoros kapcsolatot tart fenn a kongenitális hálózattal, mentorral rendelkezik, rendszeresen referálja a betegeket (cardiológiai konzultánsnak, gyermekcardi-

ológiai speciális centrumnak), és munkaideje 20%-ában cardiológiai betegekkel foglalkozik.

Fontos kérdés, hogy az angol konzultánsi rendszer hány konzultáns cardiológussal látja el az 1. szintű gyermekcardiológiai centrumokon keresztül a cardiológiai betegeket. 2019-2020-ban történt részletes felmérés alapján 128, teljes munkaidőben dolgozó gyermekcardiológus konzultáns dolgozott a centrumokban. Ez körülbelül megfelel annak az NHS által elvárt konzultánsok számának, ami fél millió lakosra 1 konzultáns gyermekcardiológust ír elő [16].

Gyermekcardiológusok száma populációra vetítve

A hazai rendszerben – ha a vármegyei és a budapesti gyermekkórházakban/gyermekklinikákon dolgozó gyermekcardiológusok számát vizsgáljuk populációarányosan, akkor – egy gyermekcardiológusra kevesebb mint 250.000 lakos jut. Azaz a II. progresszivitási szinten 21 vármegyei+12 budapesti=33 teljes munkaidejű és aktív korú gyermekcardiológus; további 9 cardiológus dolgozik a III. szintű centrumban, így összesen 42 gyermekcardiológus látja el a II. és III. progresszivitási szinten ápolott betegeket. Ha azonban figyelembe vesszük, hogy a II. progresszivitási szinten a teljes munkaidő nem minden esetben jelent heti 40 órás cardiológiai tevékenységet, és a hazai felmérés szerint a válaszadó cardiológusoknak csak 30%-a végez teljes munkaidőben cardiológiai tevékenységet, a magyar gyermekcardiológusok által munkaidő-arányosan ellátott populáció közelíthet az angol adatokhoz (1 gyermekcardiológus/500.000 lakos). A 2021-ben publikált, az európai társaság (Association for European Paediatric and Congenital Cardiology – AEPC) által végzett felmérés alapján az 1 millió lakosra jutó gyermekcardiológusok száma Angliában 2 (csaknem a legalacsonyabb szám Európában), míg Magyarországon 5,2, ami megfelel az általunk kalkulált, illetve az NHS által elvárt feltételeknek [17].

Képzési rendszerek összehasonlítása, a PEC konzultánsok és az NPE szerepe

A gyermekkardiológusok számát meghatározó képzési rendszer, illetve annak befogadóképessége természetesen különbözik a két országban. Az Egyesült Királyságban, populációarányosan jóval több centrum található (Egyesült Királyság: 67 millió lakos/11 központ = 6.1 millió lakos/1 centrum vs Mo: 9,7 millió lakos/1 centrum), a centrumok átlagosan kevesebb gyermekkardiológust képeznek az adott időpontban és a képzési idő is hosszabb, 5 éves [17] (3. táblázat).

	Magyarország	Anglia
Gyermekekardiológia elfogadott szubspecialitás	igen	igen
Formális képzési program jelenléte	igen	igen
Szívsebészeti centrumok száma (legmagasabb progresszivitási szint)	1	11
Képző centrumok száma	1	11
Képzésben résztvevők száma (2021)	6	42
Képzéshez belépési követelmény	gyermekgyógyászat szakvizsga	megelőző gyermekgyógyászati képzés
Bizonyítvány	gyermekkardiológus szakvizsga	képzést igazoló bizonyítvány

3. táblázat
Gyermekekardiológus képzés Angliában és itthon (forrás: saját szerkesztés)

Az angol rendszerben már hosszú évek óta dolgozó PEC konzultánsok helyét keresik a helyi kórházak is. Egy korábban publikált modellben a PEC konzultáns kardiológiai szűrést végző „szűrőambulancián” („screening clinic”) dolgozik. A felmérés azt mutatta, hogy a screening ambulancián egy év alatt 64 betegnél történt echocardiographia, átlagosan 6,4 beteg/ambuláns rendelés során. A referálás oka 47/64 esetben szívzörej volt, a megjelent betegek döntő részében 55/64 nem talált a PEC anatómiai eltérést, összesen 7 esetben volt enyhe vitium a panaszok/tünetek hátterében. A gyermekkardiológus konzultáns minden elvégzett echo felvételt megnézett és egyeztetett a PEC vizsgálóval, ami rendelésenként átlagosan 15 percet vett igénybe [18].

Angliában a PEC konzultánsok mellett a gyermekkardiológiai diagnosztika lényeges eleme a bevezetőben is részletezett, a neonatológusok által végzett echocardiographiás vizsgálat (NPE). A 2016-os „consensus statement” részletesen szabályozta a neonatológus kompetenciáját a vizsgálatok során, a vizsgálat mélységét, az archiválást, a referálási módot [9]. Három évvel ezt követően felmérés történt, hogy a III-as progresszivitású NIC-ekben milyen mértékben jelenik meg az NPE. 54 tercier NIC-ből 51 adott részletes információt, a NIC-ek 97%-a használja az NPE-t, átlagosan centrumonként 3 neonatológus végez ilyen vizsgálatot. Bár a nemzetközi javaslatok egy része nem javasolja a komplett strukturális vizsgálatot (lásd bevezető), az angliai NIC-ek 85%-a teljes körű strukturális vizsgálatot végez az NPE keretében. Ennek ellenére csak a NIC-ek egy része archiválja a felvételeket, és csak 17%-a mutatja be a felvételeket rendszeresen.

Továbbra is hiányzik a strukturált NPE tréningprogram és a standardizált protokoll [19].

MEGBESZÉLÉS

A hazai adatok, a kérdőíves felmérés és az angol gyermekkardiológiai ellátásra vonatkozó irodalmi áttekintés alapján próbáltuk feltérképezni a két ország közötti különbségeket. Az intézményrendszer tekintetében az a különbség, hogy a hazai (jelenleg egyetlen) centrum a teljes lakosságra vetítve nagyobb populációt lát el, mint az angol centrumok átlagosan (9,7 versus 6,1 millió). Bár cikkünkben erre nem térünk ki, jelenleg is további centralizáció az irányelv a gyermekszívsebészeti centrumokat illetően egész Nyugat-Európában, ami várhatóan folyamatosan csökkenti a különbséget a centrumok ellátási területét illetően. A képzési rendszer felépítése a 2 országban hasonló (gyermekgyógyász szakvizsgára építhető képzés), de a hazai szabályozás 3 éves gyermekkardiológiai tréninget ír elő [20] az 5 éves angliai ráépített képzéssel szemben, ráadásul az adott időben a centrumokra jutó képzésben résztvevők száma is alacsonyabb az Egyesült Királyságban. Ennek megfelelően a populációszámra vetítve az angol konzultánsi rendszer kevesebb gyermekkardiológussal látja el feladatait. Figyelembe véve, hogy az ellátást igénylő, középsúlyos és súlyos veleszületett szívbetegségek incidenciája állandó [21], a kevesebb rendelkezésre álló gyermekkardiológus konzultánsnak segítségre van szüksége. Ezt az angol rendszerben a PEC konzultánsok és az NPE rendszer segíti, különösen a kardiológiai szűrés területén. Utóbbiak alapján neveztük többszintű konzultáns rendszernek az angol modellt, ahol a nagy önállósággal dolgozó gyermekkardiológus konzultáns mellett speciális tréningben átesett PEC konzultáns dolgozik, aki kardiológiai tudását kötelező képzéseken át folyamatosan fenntartja. Az újszülöttkori sürgősségi kardiológiai diagnosztikát pedig az NPE program segíti, amely a speciálisan képzett és echocardiographiát végző neonatológusokat jelöli. Utóbbiak tréningprogramja még kevésbé egységes a PEC programhoz képest, ennek ellenére az NPE a NIC-ekben általánosan használt. A fenti adatok ismeretében mérlegelhetjük az angol rendszer adaptációjának kérdését. A kórházi struktúrát, illetve a III. progresszivitású szintű centrumot eszközös oldalról a változás nem érintené. A gyermekkardiológusok számát az angol minta alapján nem kellene emelni, képzésük nem változna (minimum 2 éves centrum gyakorlat), ugyanakkor új kardiológiai képzések kerülnének bevezetésre. A PEC képzés követné az angol mintát, miszerint a rezidens képzésen belüli egy éves centrum gyakorlattal a gyermekgyógyász képzési idő végére a PEC végzettség elérhető, amit akkreditációs oldalról a Gyermekszív Központ biztosítani tud. Az NPE rendszer ugyanakkor a neonatológiai képzés végén vagy utána lenne megszerezhető, képzési központokkal és tréning programmal. Mindkét képzési formát mentor program segíthetné, a PEC hatáskörébe elsősorban a szűrővizsgálatok és a kardiológiai POCUS eshet, míg az NPE a neonatalis POCUS kiterjedt formáját végezhetné. A betegutak a vármegyei rend-

szerben nem változnának, de a gyermekkardiológus az angol modellnek megfelelően nagyobb önállóságot kaphatna és a vármegyei kórházakban dolgozó PEC-ek segítségével, akár térségi ellátást is tudna biztosítani. Ez megszüntetné vagy javítaná a jelenlegi ellátási hiányokat, melyek a korábban leírtaknak megfelelően abból adódnak, hogy vannak olyan vármegyék, ahol nincs gyermekkardiológus. A gyermekgyógyász szakmára gyakorolt pozitív hatás elsősorban a kardiológiai oktatás területén, nagy valószínűséggel a kardiológiai betegek ellátását is javítaná, különösen az ellátáshoz való hozzáférés szintjén. Nehézséget jelenthet a rezidensek számára a PEC képzéshez szükséges 1 éves centrum gyakorlat, különösen a Budapeستől távol dolgozók részére, valamint a PEC kompetenciaszint meghatározása. Az NPE rendszer bevezetése szintén hordoz magában veszélyeket, elsősorban a kezdeti várható magas fals-positív és fals-negatív vizsgálatok miatt, valószínűleg ezért nem egységes a bevezetőben említett nemzetközi gyakorlat sem az NPE tréningprogramját és standardizációját tekintve. NPE program esetén a gyakorlati képzést III. szintű NIC-vel rendelkező térségi központba lehet kihelyezni.

A szerző ezúton jelzi, hogy mind a PEC, mind az NPE tekintetében itthon is fontos kezdeményező lépések történtek, de a programok országos bevezetéséhez szükséges a kompetenciaszintek és ehhez illesztett képzési feltételrendszerek meghatározása.

KÖVETKEZTETÉSEK

Az angol típusú gyermekkardiológiai ellátási modell több elemét vizsgáltuk a hazai ellátórendszer tükrében. A PEC képzés és az NPE bevezetése erősíthetné a hiányszakmának számító gyermekkardiológia gyermekgyógyászaton belüli

helyét oly módon, hogy speciális képzési modelleket nyújtana a gyermekgyógyász rezidenseknek és a neonatológusoknak, ugyanakkor nem csökkentené az európai szintű gyermekkardiológiai képzés színvonalát. Kihívásként jelölhető meg a PCE konzultánsok és az NPE program kompetenciaszintjeinek meghatározása, a programok monitorizálása, szükség esetén módosítása. Ezen programok hazai adaptációja kivitelezhetőnek látszik a jelenlegi magyarországi struktúra és képzési rend mellett is, de részletes hatástanulmány segíthet a nem várt kockázatok és megvalósíthatóság meghatározásában.

LIMITÁCIÓK

A cikkhez felhasznált hazai felmérés nem volt teljes körű, a válaszadók relatív magas aránya ellenére sem. Hiányosak a hazai magánellátás keretében végzett gyermekkardiológiai ellátással kapcsolatos adatok is. Az angol rendszer pontosabb megítéléséhez további részletes felmérésre lenne szükség. Összehasonlító elemzéshez a gyermekkardiológiai és szívsebészeti morbiditási és mortalitási, illetve betegforgalmi adatokra is szükség lett volna, de az összefoglaló célja elsősorban az volt, hogy az angol modell milyen speciális képzési modelleket használ és ez hogyan illeszthető a hazai ellátórendszerbe.

Anyagi támogatásban a kutatómunka nem részesült.

Érdekeltségek: A cikk megírására nem voltak hatással pénzügyi érdekeltségek.

Köszönetnyilvánítás: Ezúton köszönetemet fejezem ki Dr. Safadi Helénának a cikk lektorálásáért és építő javaslataiért.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelet az egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképzés megszerzéséről <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200022.emm>
- [2] Heying R, Albert DC, Voges I et al.: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology recommendations for basic training in pediatric and congenital cardiology. *Cardiol Young* 2020; 30: 1572–1587. <https://doi.org/10.1017/S1047951120003455>
- [3] American Academy of Pediatrics: Training guidelines for pediatric cardiology fellowship programs. *Pediatrics* 2015; 135: e1536–e1537.
- [4] Kriebel T, Rosenthal E, Gebauer R et al.: Recommendations from the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology for training in diagnostic and interventional electrophysiology. *Cardiol Young* 2021; 31: 38–46. <https://doi.org/10.1017/S1047951120004096>
- [5] Mertens L, Helbing W, Sieverding I, Daniels O: Guidelines from the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology for training in paediatric echocardiography. *Cardiol Young* 2005; 15: 441–442. <https://doi.org/10.1017/S1047951105000958>
- [6] Butera G, Morgan GJ, Ovaert C, Anjos R, Spadoni I: Recommendations from the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology for training in diagnostic and interventional cardiac catheterisation. *Cardiol Young* 2015; 25: 438–446. <https://doi.org/10.1017/S1047951114001309>
- [7] Reinhardt Z, Hansmann G, O'Sullivan J et al.: Recommendations from the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology for clinical training in paediatric heart failure and transplantation. *Cardiol Young* 2018; 28: 192–198. <https://doi.org/10.1017/S1047951118001221>

- [8] Iyengar H, Kumar P: Pulse-oximetry screening to detect critical congenital heart disease in the neonatal intensive care unit. *Pediatr Cardiol.* 2014 Mar; 35(3):406-10. <https://doi.org/10.1007/s00246-013-0793-2>
- [9] Singh Y et al.: Expert consensus statement 'Neonatologist-performed Echocardiography (NoPE)'-training and accreditation in UK. *Eur J Pediatr.* 2016 Feb;175(2): 281-7 <https://doi.org/10.1007/s00431-015-2633-2>
- [10] Fadel NB et al.: Point of care ultrasound (POCUS) in Canadian neonatal intensive care units (NICUs): where are we? *J Ultrasound.* 2019 Jun;22(2):201-206. <https://doi.org/10.1007/s40477-019-00383-4>
- [11] Miller LE et al.: Point-of-care ultrasound in the neonatal ICU. *Curr Opin Pediatr*2020 Apr;32(2):216-227 <https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000863>
- [12] Singh Y et al.: International evidence-based guidelines on Point of Care Ultrasound (POCUS) for critically ill neonates and children issued by the POCUS Working Group of the European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC). *Crit Care* 2020 Feb 24;24(1): 65. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2787-9>
- [13] McNamara PJ et al.: Towards use of POCUS to evaluate hemodynamics in critically ill neonates: caution before adoption in this population *Crit Care.* 2021; 25: 92. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03394-4>
- [14] Casani A et al.: The impact of neonatologist performed echocardiography in an Italian neonatal unit *J Neonatal Perinatal Med.* 2022;15(2):237-242 <https://doi.org/10.3233/NPM-210811>
- [15] NHS commissioning: Congenital heart disease services. <https://www.england.nhs.uk/commissioning/spec-services/npc-crg/group-e/e05/>
- [16] Crossland DS, Ferguson R, Magee AP et al.: Consultant staffing in UK congenital cardiac services: a 10-year survey of leavers and joiners *Open Heart.* 2021 Jul;8(2): e001723. <http://dx.doi.org/10.1136/openhrt-2021-001723>
- [17] McMahon CJ, Heying R, Budts W et al.: Paediatric and adult congenital cardiology education and training in Europe. *Cardiol Young.* 2022 Dec; 32(12):1966-1983 <https://doi.org/10.1017/S104795112100528X>
- [18] Pushparajah K, Garvie D, Hickey A, Qureshi SA: Managed Care Network for the assessment of cardiac problems in children in a district general hospital: a working model *Arch Dis Child.*2006 Nov;91(11):892-895. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2005.086058>
- [19] Singh Y. Current clinical practice in neonatologist-performed echocardiography in the UK. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2019 Nov;104(6):F660. <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2018-316348>
- [20] 22/2012. (IX.14.) EMMI rendelet az egészségügyi felsőfokú szakirányú szakképesítés megszerzéséről <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200022.emm>
- [21] Hoffman JIE, Kaplan S: The incidence of congenital heart disease *J Am Coll Cardiol.*2002 Jun 19;39(12):1890-900 [https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(02\)01886-7](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(02)01886-7)

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Dr. Ablonczy László gyermekgyógyász, gyermekkardiológus főorvos. 1998-tól a Gottsegen György Országos Kardiovaszkuláris Intézet Gyermekszív Központjában dolgozik, gyermekellátásért felelős orvosigazgató helyettes, centrumvezető. Külföldi tanulmányutak: Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Deutsches Herzzentrum Berlin (1-1 év), a gyermekszívtranszplantációs program vezetője



Dr. Cserhádi Zoltán általános orvos, háziorvos szakorvos és közgazdász. A Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjának mesteroktatója, az egészségügyi menedzser mesterképzés programvezetője. Korábban dolgozott az Emberi Erőforrások Minisztériumában az Egészségügyi

2007-től, a gyermekkori pulmonalis hipertonia program vezetője 2003-tól, 20 éve végez katéter-intervenciók beavatkozásokat. Tagja az Országos Szívtranszplantációs Várólista Bizottságnak, az Egészségügyi Szakmai Kollégium Transzplantációs Tagozatának, több tudományos társaság (Magyar Transzplantációs Társaság, Magyar Kardiológiai Társaság Gyermekkardiológiai Szekciója, Magyar Gyermekorvosok Társaság) elnökségének tagja, grémium vezető (SE). Tudományos területe a transzplantáció és a pulmonalis hipertonia, tudományos minősítés: PhD.

Ágazati Humánerőforrás-stratégiai Főosztályának főosztályvezetőjeként, valamint az Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet élelmezés- és táplálkozástudományi főigazgató-helyetteseként is. Számos hazai és nemzetközi projektben vett és vesz részt szakértőként, az egészségügyi emberi erőforrás, a vezetőképzés, az egészségügyi alapellátás és a mentális egészség területén.

Tévedni valóban emberi dolog? A téves azonosítás háttérében álló általános okok, és a kivédés lehetőségei

Is it really human to err? Common reasons behind misidentification and ways to prevent it

Sinka Lászlóné Adamik Erika^{1,2} ✉, Farkas Szilvia^{1,2}, Ugrin Irina¹,
Dr. habil. Belicza Éva^{1,2}

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

²NEVES Egyesület a Betegbiztonságért, Budapest

✉ sinka.erika@emk.semmelweis.hu

A nem várt események egyik formája az egészségügyi ellátás során végzett téves azonosítás eredményeként előforduló betegcsere, leletcsere. Tapasztalatunk szerint a téves azonosítás és az abból eredő problémák sokkal gyakrabban fordulnak elő, mint amilyen gyakorisággal erről az érintettek jelentést tesznek. A cserék a betegbiztonság szempontjából kiemelt jelentőséggel bírnak a következmények súlyossága miatt, valamint azért, mert egy csere esetén egyszerre akár két beteget is károsodás érhet.

Dolgozatunkkal a célunk az volt, hogy a betegcsere és a leletcsere vonatkozásában azonosítsuk a legnagyobb kockázatnak kitett betegcsoportokat, és összegyűjtsük a lehető legtöbb olyan okot, aminek jelentősége lehet a téves azonosításban, valamint azok megelőzési lehetőségeit.

A NEVES jelentési rendszer magyar adatbázisába mindössze 3 esetet jelentettek ezen témákban, ez az alacsony esetszám statisztikai elemzést nem tett lehetővé. Hazai gyakorló szakemberek bevonásával szakértői egyeztetéseket folytattunk, áttekintettünk a kapcsolódó legfontosabb szakirodalmakat, és a rendszerezett információk alapján felvázoltuk az oki struktúrát.

Meghatároztuk a betegcsere szempontjából kiemelt kockázattal rendelkező csoportokat, összesen 21 ilyen csoportot azonosítottunk. A kutatás eredményeként 10 csoportot alkottunk a betegcseréhez, leletcseréhez vezető általános okokból, ezek a következők: a szabályozás hiányosságai; a munkatársak nem követik a szabályokat; az oktatás hiányosságai; hibás munkafolyamatok; a humánerőforrás problémái; a páciens problémái; a kommunikáció hiányosságai; eszközökkel kapcsolatos problémák; infrastruktúrával kapcsolatos problémák; nem hasznosulnak a korábbi eseményekből szerzett ismeretek/tapasztalatok. Minden csoporthoz kapcsolódóan ismertettünk megelőzési lehetőségeket az általános ok mögötti gyökérok függvényében.

Kiemelten foglalkozunk a szabályozás témakörével, azon belül is hangsúlyosan az ismeretlen beteg azonosításával, a csere észlelésekor követendő teendőkkel, az adatgyűjtés és a szervezeti kultúra jelentőségével, valamint bemutatunk néhány példát mások működő jogyorkolataiból.

Kulcsszavak: beteg téves azonosítása, betegcsere, leletcsere, hiba, megelőzés

*In 2000, a study entitled *To Err is Human* was published, which drew attention to patient safety problems and the importance of unexpected events during health-care. One form of unexpected event is the mixing up of patients and medical reports due to the result of misidentification during health care. According to our experience, misidentification and the resulting problems occur much more often than reported in the aforementioned study.*

Mixing up of patients and medical reports are of particular importance from the point of view of patient safety due to the severity of their consequences, as well as the fact that in the case of a mix up, up to two patients can be harmed at the same time.

With our article, our goal was to identify the patient group most at risk in terms of mixing up of patients and medical reports and to collect as many reasons as possible that may be important in misidentification, and in its prevention. We also considered important to take into account what solutions and best practices exist for prevention and to present them in our article.

Until the beginning of the analysis, only 3 cases were reported to the Hungarian database of the NEVES reporting system. Therefore, this low number of cases did not allow statistical analysis. With the involvement of Hungarian professionals, we held expert consultations, reviewed the most important relevant Hungarian and international literature, and based on the systematized information, outlined the causal structure.

We identified 21 groups with high risk from the point of view of mixing up of patients.

Among the many reasons uncovered during the research, in our article we present in more detail the considerations related to regulation and patients with unknown identities. Then we give an overview of the wide-ranging reasons at a system level.

As a result of the research, we created 10 groups for the general reasons leading to the mixing up of patients and medical reports, these are as follows: deficiencies in regulation; employees do not follow the rules; defi-

ciencies in education; deficient work processes; human resources problems; the problems related to the patients; communication gaps; problems with devices; infrastructure issues; the knowledge/experience gained from previous events is not used. In connection with each group, we describe prevention options depending on the roots behind the general cause.

We deal primarily with the topic of regulation, including the identification of unknown patients, the actions to be taken when detecting a mixing up, the importance of data collection and organizational culture, and in our article, we also briefly review the actions to be taken in the event of a misidentification and present some examples of good practices.

Keywords: *patient misidentification, mixing up of patients, mixed up medical reports, mistake, prevention*

BEVEZETÉS

2000-ben jelent meg az Institute of Medicine által To Err is Human (Tévedni emberi dolog) címen kiadott tanulmány, amely felhívta a figyelmet a betegbiztonsági problémákra, az egészségügyi ellátás során bekövetkező nem várt események jelentőségére [1].

A nem várt események olyan, az egészségügyi ellátás nyújtásához kapcsolódó történések, amelyek veszélyeztetik a betegek egészségi állapotát és életminőségét vagy abban kárt okoztak. Amennyiben időleges vagy tartós egészségkárosodás alakul ki, nemkívánatos eseményről beszélünk. A kutatások szerint az egészségügyi ellátás során keletkező nemkívánatos események kb. 70%-a megelőzhető lenne, mivel hátterükben az ellátási folyamatok, rendszerek kezelhető gyengesége áll [2]. A Kohn és társai által jegyzett tanulmány [1] megjelenése óta egyre erősebb az egyetértés a szakemberek körében azt illetően, hogy a hibákból és a nem várt eseményekből tanulni lehet és kell annak érdekében, hogy azok jövőbeli ismételt előfordulása megelőzhető legyen, és így az ellátás biztonságosabbá válhasson [3].

A nemkívánatos eseményeknek egy kiemelt jelentőségű csoportját az angol szakirodalom „never events” („soha események”) névvel illeti. Ezek olyan súlyos nemkívánatos események, amelyeknek soha nem lenne szabad előfordulniuk a betegek ellátása során [2]. A „soha események” körébe sorolt esetek megelőzhetők lennének, mivel rendelkezésre állnak azok a szabályok és eszközök, amelyek végrehajtása, megfelelő alkalmazása kellő védelmet nyújt az elkerülésükhöz. Az ilyen események okai között említhetők az egészségügyi ellátás során végzett téves azonosítás eredményeként előforduló cserék, tévesztések, mint pl. a betegcserék, leletcserék, gyógyszer-cserék, diagnosztikai mintacserék stb. [4].

A cserék a betegbiztonság szempontjából kiemelt jelentőséggel bírnak. Például a transzfúzió félrecímkezésése életet veszélyeztető következményekkel járhat. A nem megfelelő betegen elvégzett műtét tartós egészségkárosodáshoz vagy

akár halálhoz is vezethet. Jelentőségét tovább növeli, hogy egy csere esetén egyszerre akár két beteg is érintett lehet, hiszen amíg az egyik beteg olyan ellátást kap, amely számára nem volt szükséges, addig a másik beteg ellátása késedelmet szenved vagy elmarad [5]. Egy életmentő beavatkozás esetében ez a késedelem akár végzetes is lehet.

A különböző cserék az ellátás bármely területén előfordulhatnak (pl. fekvőbeteg-ellátás, járóbeteg-ellátás, alapellátás, gyógyszer-tár). Tapasztalatunk szerint, valamint az ellátásban dolgozókkal folytatott informális beszélgetések és szakértői egyeztetések alapján is úgy látjuk, hogy a téves azonosítás és az abból eredő problémák sokkal gyakrabban fordulnak elő, mint amilyen gyakorisággal erről az érintettek szót ejtenek, vagy jelentést tesznek.

Jelentések hiányában kevés információval rendelkezünk a téves azonosítás tényleges előfordulási gyakoriságáról. Nemzetközi szakirodalomban lehet találni néhány erre vonatkozó adatot. A témában publikált egyik legutóbbi ilyen adat az amerikai Gyermekegyógyászati Akadémia hivatalos folyóiratából származik. A 2019-ben megjelent cikk szerint az újszülött intenzív osztályokon előfordult hibák elemzése során az esetek 11%-ában tárták fel a hibák hátterében okként a betegek téves azonosítását [6].

Lippi és munkatársai szerint a cserékről készült jelentések alacsony számában szerepet játszhat, hogy sok esetben a hibák rejtve maradnak, még az ellátók sem feltétlenül ismerik fel, hogy nem a megfelelő beteg kapta a gyógyszert, vagy éppen nem a megfelelő beteg adatai kerültek a mintavételi tartályra. Az időben felismert és megakadályozott potenciális vagy a következménnyel nem járó hibákat az ellátók gyakran nem jelentik. A jelentési hajlandóságot tovább csökkentik az ellátók hibáztatástól, büntetéstől való félelme [7]. Mindezekből következik, hogy a témát érdemes megvizsgálni, elemezni, ehhez azonban információkra, adatokra van szükség.

2017–2020 között zajlott az EFOP 1.8.0 – VEKOP 17, „Az egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” megnevezésű projekt, amelynek keretében a hazai NEVES (Nem Várt Események) jelentési rendszerben [8,9] található információkat elemeztük. A jelenthető témakörök között a betegcsere és a leletcsere is szerepelt, így a téma fontosságára való tekintettel ezt is beemeltük a kutatási témák közé. Jelen dolgozatunkat A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz [10] címmel indított cikksorozat részeként tesszük közzé. A cikk megjelenésével egy időben a kutatás eredményeit részletező tanulmány [11] is elérhetővé válik a <https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/> weboldalon.

A több témában végzett kutatás közös eredményeire vonatkozó következtetésekről, a nemkívánatos események hátterében azonosított általános okokról önálló közlemény számolt be korábban [12].

CÉLKITŰZÉS

Dolgozatunk célja, hogy a betegcsere és a leletcsere vonatkozásában azonosítsuk a legnagyobb kockázatnak

kitett betegcsoportot, és összegyűjtjük a lehető legtöbb olyan okot, aminek jelentősége lehet a téves azonosításban. Emellett számba vesszük, hogy milyen megoldások, jogyorkolatok léteznek a megelőzés érdekében.

ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

A NEVES jelentési rendszer lehetővé teszi a betegcsere és a leletcsere témakörében is jelentések küldését, önkéntes és anonim adatszolgáltatás keretében.

A NEVES jelentő lap szerint:

„Betegcsere: ha valamely vizsgálat, beavatkozás, gyógyszerelés, egyéb terápiás tevékenység, diéta adása vagy egyéb egészségügyi szolgáltatás nem a megfelelő beteg számára történik.” [13]

„Leletcsere: a beteg azonosítóját tartalmazó olyan lelet, amelynek szakmai tartalma nem az azonosított beteg mintája, képkalkító vagy egyéb vizsgálata alapján készült.” [13]

A NEVES rendszer országos adatbázisába az elemzés megkezdéséig mindössze 3 esetet jelentettek ezen témában, így ez az alacsony esetszám statisztikai elemzést nem tett lehetővé. A leadott jelentéseket áttanulmányoztuk, és az azokból származó információkat beépítettük a kutatás eredményei közé.

Emellett a téma minél alaposabb megismerése érdekében hazai gyakorló szakemberek – minőségügyi és stratégiai igazgató, egészségügyi minőségfejlesztési szakértő, járóbeteg-szakrendelő ápolásvezetője, jogyorkolat-munkacsoport-vezető, betegjogi képviselő, orvos, főnővér (újszülöttosztály), ápoló (sürgősségi osztály), képkalkító diagnosztikai szakasszisztens, laboratóriumi szakasszisztens, valamint gyógytornász – bevonásával szakértői egyeztetéseket folytattunk. A személyes jelenléttel megrendezett fókuszcsoportos interjú alkalmával a következő témaköröket tárgyaltuk meg: a betegcsere és a leletcsere szakértők által tapasztalt előfordulási gyakorisága; az alacsony jelentési hajlandóság okai; a szervezeti kultúra fejlettsége a betegbiztonsági szemléletmód szempontjából; a gyakorlatban alkalmazott betegazonosítási módszerek és eszközök; speciális betegcsoportok, kiemelt kockázatú egyének; a betegek együttműködésének jellemzői az ellátás folyamatában; munkaszervezési és infrastrukturális problémák. Áttekintettük a témában releváns képzési rendszerben és a résztvevők saját munkahelyén működő, betegazonosítással kapcsolatos oktatási gyakorlatokat. Egyeztetést folytattunk a téves azonosítás hátterében valószínűsíthető okokról, illetve a megelőzési lehetőségekről. A második egyeztetés során a szakértők véleményét elektronikus levelezés útján kértük ki. Ennek keretében egy esetismertetésben bemutatott eset gyökérokelemzéshez kértünk információkat, továbbá a gyökérokek kockázati mátrix szerinti értékelésében kértük az együttműködésüket. A legnagyobb kockázatú okokra vonatkozóan összegyűjtöttük a lehetséges megoldási javaslatokat. A megoldási javaslatokból képzett intézkedéscsomagokat prioritási mátrix segítségével értékeltük annak alapján, hogy azok bevezetése várhatóan milyen hatással jár a hasonló események megelőzése szempontjából.

Áttekintettük a kapcsolódó legfontosabb hazai és nemzetközi szakirodalmakat. A betegcsere és leletcsere okainak és megelőzési lehetőségeinek összegyűjtése során a hazai publikációk esetében a MATARKA, a MOB, az MTMT, valamint a NOTA adatbázisokban végeztünk kereséseket. A külföldi szakirodalmak kereséséhez a PubMed, az OVID és az EBSCO adatbázisokat használtuk. Az alkalmazott keresőszavak, ill. szóösszetételek az alábbiak voltak: „betegcsere”, „patient* mistake AND (prevent* OR caus*)”, „patient* mistake OR patient* misidentificat* AND (prevent* OR caus*)”.

A szakirodalmi adatok és a szakértői egyeztetések alapján meghatároztuk a téves azonosítás szempontjából kiemelt kockázattal rendelkező betegcsoportokat. Ugyanezen forrásokat felhasználva összegyűjtöttük a betegcsere és a leletcsere lehetséges okait, majd oki kutatás során gyökérokelemzést végeztünk, azt vizsgálva több dimenzió mentén, hogy milyen okok miatt történhet téves azonosítás. Ezt követően a feltárt okokhoz rendeltel meghatároztuk a lehetséges megelőző intézkedéseket és összegyűjtöttük a kapcsolódó jogyorkolatokat is. Jelen cikkben oki csoportonként rendszerezve mutatjuk be a kapott eredményeket.

EREDMÉNYEK

A fentiekben említett forrásokat felhasználva meghatároztuk azokat a kockázati csoportokat, amelyek a betegcsere szempontjából kiemelt veszéllyel bírnak. Összesen 21 ilyen csoportot azonosítottunk, ezeket az 1. táblázat mutatja be. A felsorolás nem tükröz fontossági sorrendet.

Az egyes kockázati csoportokat a klinikum vonatkozásában részletesebben is ismertetjük a tanulmányban [11].

Meglehetősen sok okot és hozzájáruló tényezőt lehet azonosítani a betegcserehez, illetve a leletcserehez vezető események hátterében. A hibák a betegfelvételtől a beteg hazabocsátásáig az ellátás bármely pontján felmerülhetnek. Egy adott esemény hátterében az okok természetesen a szolgáltató típusától, specialitásaitól, helyi sajátosságaitól függően igen eltérőek lehetnek. A 2. táblázatba gyűjtöttük ki a kutatás során feltárt legfontosabb általános okokat és az azokhoz rendelhető megelőzési lehetőségeket.

A kutatás során szerzett információk alapján összeállításra került egy, a betegek tájékoztatását és bevonását segítő plakát, amely az 1. ábrán látható.

A teljes oki struktúra részletesen kifejtve A betegcsere és leletcsere okai, valamint a megelőzés lehetőségei [11] című tanulmányban tekinthető meg. Az egyes okokhoz rendelt megelőzési lehetőségeket az Útmutató a betegcsere és a leletcsere megelőzéséhez [14] című, vezetőknek szánt összefoglaló taglalja nagyobb alaposítással.

MEGBESZÉLÉS

Az intézményekben a betegazonosításra vonatkozóan szabályzatoknak kell rendelkezésre állniuk, hiszen azok meglétét jogszabályi előírás várja el. A szabályzatok megléte azonban nem jelenti feltétlenül azt, hogy a tevékenység az

Sorszám	Betegcsere szempontjából kiemelt kockázatú csoportok
1	bármilyen okból cselekvőképtelenné vált beteg
2	kiskorú beteg
3	kommunikációra képtelen vagy kommunikációban akadályozott beteg
4	idegennyelvű beteg
5	értelmi fogyatékos
6	hallászavar
7	látássérülés
8	mozgáskorlátozottság
9	halmozott fogyatékos
10	érzékszavar
11	fájdalom
12	eszméletlenség
13	átmeneti öntudatlanságot okozó állapotok
14	bármilyen okból önrendelkezésre képtelenné válás
15	ismert, gyakori eszmélet- vagy tudatvesztést okozó betegségek
16	tudat- vagy személyiségzavar, amely a személyi adatok közlésének képtelenségéhez vezet
17	mentálisan zavart beteg
18	tudatállapotot befolyásoló gyógyszeres kezelés alatt álló beteg
19	érvényes társadalombiztosítási jogviszonnyal nem rendelkező beteg
20	ismeretlen személyazonosságú beteg
21	megkülönböztetés nehézsége küllem alapján: nem európai rasszhoz tartozó beteg, küllemi hasonlóság

1. táblázat
A betegcsere szempontjából kiemelt kockázatú csoportok összefoglalása (forrás: [11], saját szerkesztés)

abban foglaltaknak megfelelően zajlik. Ennek számtalan oka lehet, amelyek közül talán az egyik legjelentősebb, hogy a szabályozás sokszor életszerűtlen. Előfordulhat, hogy a szabályozás – adatvédelmi előírások miatt – úgy rendelkezik, hogy a betegazonosító eszköz (leggyakrabban: karszalag) csak a lehető legszűkebb adattartalommal bírjon, azonban ez a mindennapi munkavégzés során nem teszi lehetővé a munkatársak számára az azonosítás egyszerű elvégzését.

Ennek a háttérben legtöbb esetben az „1/2005. (EÜK. 1.) EÜM irányelve a betegazonosító rendszer működéséről” – ma már hatályon kívül álló – irányelv áll, amely abból a célból került anno kiadásra, hogy az egészségügyi ellátó intézmények számára megkönnyítse a 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendeletnek történő megfelelést. Ez az irányelv azonban több olyan előírást is tartalmazott adatvédelmi szempontokra hivatkozva, amelyek megkérdőjelezhetővé tették a betegazonosító rendszer mindennapi használhatóságát, legfőképpen azt, hogy az a betegek biztonságát így módon növelni tudja.

Ilyen előírás volt például, hogy „[a]z azonosító a lehető legszűkebb körben tartalmazzon adatot és a tartalom ne kerüljön nyilvánosságra (így például az egészségügyi ellátó hálózaton kívüli személyek számára az azonosító alapján a beteg ne legyen azonosítható)”, valamint, hogy „[a] betegazonosító elemei lehetnek például: a TAJ-szám utolsó négy számjegye és a beteg nevének monogramja, illetve a felvétel dátuma, az osztály (szervezeti egység) kódja stb.” [15].

Az irányelv megjelenése számos szakmai és jogi vitát váltott ki. Ennek apropóján jelent meg még 2005-ben az állampolgári jogok országgyűlési biztosának és általános helyettesének közös jelentése az egészségügyi ellátóknál alkalmazott betegazonosító rendszerről, amely ezen vitás kérdéseket hivatott tisztázni. A jelentés összességében az irányelv korlátozásainak enyhítését javasolta, összefoglalóan arra hivatkozva, hogy „[...] az adatvédelem elvont érdeke miatt nem szükséges a személyes adatok e helyütt feltárt korlátozása, a korlátozás nem áll arányban az ezzel elérni kívánt céllal, azaz a személyes adatok védelmével.” [16]

Bár a viták alapját képező rendelkezések már hatályon kívül lettek helyezve, de a gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy a régi szabályok megmaradhatnak a rendszerben, ha azok aktualitását nem kellő gyakorisággal és alaposággal vizsgálják felül, és megszokásból továbbra is alkalmazzák azokat.

Az aktualizálás elmaradása olyan szempontból is problémát jelenthet, hogy az időközben megváltozott körülményekhez is szükséges lehet igazodni. Például az utóbbi években jócskán megnőtt a telemedicina jelentősége, ahol szintén fontos szerepe van a helyes betegazonosításnak, így erre vonatkozóan is rögzíteni kell a kereteket az ide vonatkozó intézményi szabályzatban.

Szintén a kutatás során szembesültünk azzal, hogy nem feltétlenül rendelkeznek az intézmények szabályozott eljárás-

Általános okok	Megelőzési lehetőségek az általános ok mögötti gyökérokok függvényében
1 A szabályozás hiányosságai	Szabályzat készítése (a betegazonosításra, a betegtől levett minták azonosítására, a képkalkotó vizsgálatok során alkalmazandó azonosítási szabályokra, valamint telemedicinás ellátásra vonatkozóan is); a már meglévő szabályzat tartalmának aktualizálása a jogszabályi előírások és szakmai irányelvek alapján, minden szükséges témakörre kitérve; a szabályzat napi gyakorlattal való harmonizálása; egyéb szabályozókkal való összhang biztosítása; jól követhető, könnyen értelmezhető tartalom kialakítása
2 A munkatársak nem követik a szabályokat	A munkatársak oktatása; a szabályok követésének fontosságára való figyelemfelhívás, meggyőzés; példamutatás; a szabályszerű munkavégzéshez szükséges eszközök és egyéb feltételek biztosítása; emlékeztetést segítő eszközök használata (pl. plakátok, ellenőrzőlisták); ellenőrzés; visszajelzés
3 Az oktatás hiányosságai	A betegazonosítással kapcsolatos szabályok oktatási rendjének kialakítása; a betegazonosításról szóló szabályzat elérhetővé tétele valamennyi munkatárs számára; oktatási tematika kidolgozása (benne az azonosítás szempontjából nagy kockázattal rendelkező betegcsoportok); oktatások minden érintett munkatársi csoport számára, a munkájukhoz szükséges célzott tartalommal
4 Hibás munkafolyamatok	Elegendő mennyiségű azonosító használata; fényképes azonosítás; pozitív betegazonosítás alkalmazása; a betegek bevonása saját maguk azonosításába, adataik ellenőrzésébe; az azonosítási folyamat elvégzése VIP betegek esetében is; egy időben egy beteg adatainak adminisztrálása; informatikai megoldások alkalmazása a téves adminisztráció megakadályozására; kontrollpontok beépítése a folyamatokba; munkakörnyezet optimalizálása a megzavarások esélyének csökkentésére; hasonló vagy gyakori nevek előfordulása esetén kiemelt figyelem; hiányosan vagy olvashatatlanul kitöltött dokumentáció kiadásának és elfogadásának kerülése; azonosító címkék megfelelő kezelése; azonosítók védelme az olvashatatlanná válástól, sérült azonosítók megfelelő kezelése; betegazonosító eszköz alkalmazása minden szállításra kerülő betegnél (pl. áthelyezendő beteg esetében a fogadó osztály távolítsa el a karszalagot, ne anélkül küldjék a beteget); ellátások megkezdése előtt kötelező azonosítás; a beavatkozás megkezdése előtt az eredeti, validált lelet kötelező bemutatása (ne ambuláns lapra bemásolt információk alapján történjen a beavatkozás); ellenőrzőlisták használata (amelynél a tevékenység része az azonosítás is); az azonosító ideiglenes eltávolítása esetén egy további azonosító felhelyezése (pl. ami nem érinti a műtéti területet)
5 A humán erőforrás problémái	Megfelelő létszámú személyzet biztosítása; a munkafolyamatok racionalizálása; előjegyzési rendszer működtetése, az időpontok betartása; fokozott figyelem a páciensekkel történő kommunikáció során; a betegazonosításhoz kapcsolódóan az egyes munkakörökhöz tartozó feladatok és felelőségek meghatározása
6 A páciens problémái	A betegek tájékoztatása az azonosítás fontosságáról és miértjéről; a betegek és a hozzátartozók motiválása az aktív együttműködésre; a betegek bevonása a betegellátási folyamatba, partnerként történő kezelésük; a munkatársak oktatása a lehetséges helyzetek kezelésére; az okmányok alapján történő azonosítás elvárása mindenkitől; pozitív betegazonosítás alkalmazása minden kooperáló betegnél; több azonosító adat használata; azonosítás az eredmény/lelet kiadása előtt is; munkatársak oktatása a tájékoztatásra, a dokumentáció átvételre jogosult személyekről; a kiemelt kockázati csoportok oktatása a munkatársak számára; a kiemelt kockázati betegek azonosítása már a felvételkor, az ellátásban részt vevő munkatársak figyelmének felhívása a kockázatra; a speciális ellátási szükségletű betegek kapcsán felmerülő kockázatok és azok kivédelmi módjainak átgondolása a helyi sajátosságok függvényében; a vakok és gyengénlátók nem sorszám szerint történő szolítása, és erre vonatkozóan valamilyen egyértelmű intézményi jelzési/jelölési rendszer alkalmazása; lehetőség szerint a kiemelt kockázati betegek kísérése; az ismeretlen vagy azonosítatlan beteg ellátási szabályainak kialakítása
7 A kommunikáció hiányosságai	A betegek azonosítására használt adat ne a kórterem és az ágyszám legyen (sem a szóbeli kommunikáció során, sem az írásos feljegyzésekben); egyértelmű intézményi jelzési/jelölési rendszer alkalmazása; korlátozott kommunikációs lehetőségek esetén kiemelt figyelem; a problémás esetek közös megbeszélése; kiemelt figyelem fordítása az egyértelmű betegazonosításra a műszakátadások, az osztályok közötti betegátadások, a konzíliumok vagy épp a vizsgálatra küldések során
8 Eszközökkel kapcsolatos problémák	Korszerű, megfelelő minőségű betegazonosító eszközök beszerzése; a betegazonosításhoz használt eszközök szükség szerinti javítása, rendszeres karbantartása; a szükségletek felmérése, valamint az érintettek megkérdezése a tervezésnél; a karszalagot használó munkatársak véleményének, tapasztalatainak kikérése a beszerzés előtt
9 Infrastruktúrával kapcsolatos problémák	Zsúfoltság megszüntetése, a rendelkezésre álló területek optimális kihasználása; megfelelő megvilágítás; informatikai módosítás, fejlesztés; a szoftver hibáinak javítása a felhasználók tapasztalatainak felhasználásával; olyan korlátozás alkalmazása, amely egyszerre több betegadatlap nyitvatartását gátolja; az informatikai rendszerbe beépített figyelmeztetések alkalmazása (pl. azonos nevű betegek jelenléte vagy egymásnak ellentmondó adatok bevitelére esetén); a rendszerek olyan irányú fejlesztése, hogy az adatok és az eredmények rögzítésének helye kizárólagos és egyértelmű legyen
10 Nem hasznosulnak a korábbi eseményekből szerzett ismeretek/ tapasztalatok	Az események kivizsgálásához szükséges ismeretek elsajátítása; a téves azonosítások jelentése; megtörtént események kivizsgálása; a problémák őszinte megbeszélése, büntetés kerülése; a feltárt problémák és okok ismeretében megelőző intézkedések bevezetése

2. táblázat

A betegcsere és leletcsere általános okai és megelőzési lehetőségei (forrás: saját szerkesztés)

**TISZTELT BETEGÜNK!
TISZTELT HOZZÁTARTÓZÓ!**

INTÉZMÉNYÜNK FONTOSNAK TARTJA A BETEGEK BIZTONSÁGÁT.
GONDOLTA VOLNA, HOGY ÖN IS TEHET ENNEK ÉRDEKÉBEN?

ADATEGYEZTETÉS SORÁN ADJA ÁT:

- egy arcképes igazolványát (pl.: személyi igazolvány)
- laccimkártyáját
- TAJ kártyáját

MŰKÖDJÖN EGYÜTT A BETEGAZONOSÍTÁSBAN:

- felvételnél,
- vizsgálatoknál,
- beavatkozásoknál,
- gyógyszerelésnél,
- műtétnél, stb.

KÉRJÜK:

Ne veszítse el bizalmát munkatársaink felé amennyiben ellátása során többször megkérdezik a nevét, adatait. Mindez az Ön érdekeit szolgálja!

Ön is ellenőrizze egészségügyi dokumentumain személyi adatai helyességét!

Amennyiben eltérést észlel, bizalommal jelezze munkatársunk felé!

Fekvőbeteg ellátás és egyéb speciális ellátások esetén kérjük, viselje a kórházi betegazonosító eszközt!

Amennyiben gyógyszerelésében eltérést tapasztal, egyeztesse munkatársunkkal!

**KÖSZÖNJÜK AKTÍV RÉSZVÉTELÉT, EGYÜTTMŰKÖDÉSÉT!
LEGYEN RÉSEN! A BIZTONSÁG A TÉTEN!**

SZÉCHENYI 2020

EMK

EUROPAI UNIÓ
Európai Szociális Alap
BEFEKETÉS A JÖVŐBE

1. ábra
A betegek tájékoztatását szolgáló plakát (forrás: [11])

rással azokra az esetekre, amikor önazonosításra képtelen, iratokkal nem rendelkező beteget kell ellátniuk. Különösen nagy kockázatot jelent, ha egy napon több ilyen, azonos nemű és hasonló korú beteg is bekerül az ellátásba (pl. tömeges sérültek érkezése esetén). A gyakorló egészségügyi szakemberekkel folytatott egyeztetés eredményeként nem sikerült azonosítanunk olyan intézményi joggyakorlatot, amely mintaként szolgálhatna az ismeretlen betegek azonosításáról szóló intézményi szabályok kialakításához, ezért ide kapcsolódó nemzetközi szakirodalmat tekintettük át.

A Brit Nemzeti Egészségügyi Szolgálat 2018-ban adott ki egy figyelmeztetést ehhez kapcsolódóan. Javaslatként fogalmazta meg, hogy az ismeretlen betegek azonosításához – a nevet érintően – véletlenszerűen generált vezeték- és keresztnév-kombinációt hozzanak létre az ellátók a fonetikus ábécéből (pl. Alfa András, Béta Béla); a születési dátum esetében pedig becsülik meg a születési évet, és a születési dátumnál a becsült születési év szerepeljen, január 1. dátummal. Felhívták a figyelmet arra, hogy az ismeretlen betegek születési dátumának nem kellő gondossággal történő rögzítése problémát okozhat a laborleletek értékelésénél. Tekintettel arra, hogy egyes paraméterek normál tartománya életkorhoz kötött, az eredmények téves értelmezéséhez vezet-

het, ha az ellátók erre nem fordítanak figyelmet, és egy-egy esetben, előre meghatározott születési dátumot rögzítenek minden ismeretlen személyazonosságú beteg esetén a medikai rendszerben. Emlékeztetnek arra is, hogy ki kell alakítani annak a feltételeit, hogy az érkezéskor ismeretlenként kezelt, de az ellátás során azonosított beteg ellátási dokumentációit megfelelő biztonsággal össze lehessen rendelni [17].

Amennyiben azt szeretnénk, hogy a munkatársak az érvényes szabályok szerint végezzék a tevékenységüket, fontos, hogy olyan szabályok legyenek érvényben, amelyek szakmai és jogi szempontból is megfelelőek, emellett pedig a mindennapi munkafolyamatokhoz jól illeszthetők. Például hiába is írná elő a szabályozás a vonalkódos azonosítás alkalmazását, ha az ahhoz szükséges eszközök nem állnak rendelkezésre megfelelő mennyiségben és működőképes állapotban.

Könnyen belátható, hogy ha betarthatatlan szabályzatokat alkotunk, akkor – amellett, hogy azok sorsa eleve megpecsétlődött – romboljuk is a szabálykövető szervezeti kultúrát. Ez pedig kihatással lehet a működés további területeire is.

Amellett, hogy a betegazonosítási folyamatot szabályozni szükséges, arra is gondolni kell, hogy még a legjobb szabályozás sem garantálja azt, hogy a munkavégzés annak megfele-

lően fog történni. Ha a szabályzat elkészül és kikerül az intranetre, de a munkatársak figyelmét nem hívták fel rá, nem oktatták őket a szükséges teendőkről, annak tartalma nem fog átkerülni a napi gyakorlatba. A szabályzatok készítésének és kiadásának ezért fontos és elmaradhatatlan része az oktatás is.

Az azonosítás szempontjából kiemelt kockázati csoportok ismeretének nagy jelentősége van. Ha tisztában vagyunk azzal, hogy ezek a betegcsoportok kevésbé védettek a cserét illetően, akkor tudatosan odafigyelhetünk arra, hogy az ő esetükben a szokásosnál is alaposabb azonosítási folyamatot végezzünk. Erre vonatkozóan az ellátóhely lehetőségeihez és körülményeihez igazodva különböző megoldások alakíthatók ki.

Hasznos lehet például, ha a kockázati csoportba tartozó betegeket két munkatárs egymástól függetlenül azonosítja.

Egy másik lehetséges megoldás a fényképes azonosítás használatát, amely kiemelten fontos lehet a kockázati csoportokba tartozóknál. Betegfelvételnél megszokott eljárás a fényképet is tartalmazó személyazonosító okmány alapján történő azonosítás, azonban az ellátás későbbi folyamatában jellemzően nem élünk e lehetőséggel.

Hyman és munkatársai a betegek arcáról készített fényképeket töltötték fel a medikai rendszerbe, és a vizsgálatkérő dokumentum kitöltését követően – de az aláírást/elküldést megelőzően – a monitoron automatikusan megjelent egy, a beteg fotóját és azonosító adatait tartalmazó ablak, amely alapján az elrendelt vizsgálatot meg kellett erősíteni. Az intézkedésük eredményes volt, a fényképes azonosítás bevezetését követő 15 hónapban nem jeleztek a fényképpel rendelkező betegek körében nem megfelelő vizsgálatkérést [18].

2017-ben jelent meg Nazarali és munkatársainak közleménye, akik egy szemészeti klinikán alkalmazott, a téves azonosítás megelőzését célzó proaktív megoldáscsomagot mutattak be. Az ő megoldásaikból néhányat kiemelve:

- Új azonosítási protokollt vezettek be.
- Mivel előjegyzés alapján fogadták a betegeket, előre tudták, hogy az adott napon milyen nevű páciensek várhatók. Minden nap reggel áttekintették a neveket, és a hasonló nevű betegek esetében az ellátók figyelmeztető jelzést kaptak a kockázatról. Azonos nevű betegek esetében fotót is használtak az azonosításhoz.
- Az azonosításba igyekeztek bevonni a betegeket is. Tájékoztató plakátokat helyeztek ki, amelyekkel kialakították a betegekben is az azonosítás iránti igényt. Meghatározták, hogy az ellátási folyamat mely pontjain van szükség a betegazonosításra, és a betegeknek kiosztott rövid kérdőíven visszajelzést kértek arról, hogy az azonosítás minden esetben megtörtént-e az ő ellátásuk során [19].

Betegcsere vagy leletcsere észlelése esetén azonnali, a károsodások megelőzését/enyhítését célzó intézkedések megtétele szükséges (pl. a felcserélt, de még folyamatban lévő transfúzió leállítás, az orvos értesítése, a másik vértételezés visszatartása stb.). Emellett soron kívüli kivizsgálás indítása is indokolt, a további hasonló esetek megelőzése érdekében. Ki kell deríteni, hogy milyen okok, körülmények

vezettek oda, hogy a csere előfordulhatott, és ezekre vonatkozóan megelőző intézkedéseket kell keresni, bevezetni.

Minden súlyos, nem várt esemény előfordulásakor célszerű az „Ajánlás adott intézményben kialakult és ott észlelt, súlyos kimenetelű nemkívánatos eseményt követő eljárásra vonatkozóan”, azaz a NEKED-ajánlás (Nemkívánatos Események Kezelésére Vonatkozó Eljárásrend) szerint eljárni [20]. A tanulmányban egy példán keresztül részletesen bemutatjuk ennek az alkalmazását.

Bár minden súlyos, nem várt eseményt önállóan is kezelni kell – így egy téves azonosításból eredő esemény bekövetkezése is azonnali kivizsgálást és intézkedést igényel –, de fontos szerepe lehet az adatok folyamatos gyűjtésének, a jelentett esetek együttes vizsgálatának is. Lehet, hogy az egyes események szintjén jelentéktelennek tűnő tényezőkről kiderül, hogy azok sok esetben voltak jelen a cserék bekövetkezésekor, és csak nagyobb számú eset együttes elemzésekor tárul fel ennek a valódi jelentősége. A NEVES jelentési rendszerbe a betegcsere és a leletcsere témájában a szolgáltatók által beküldött jelentések segítségével lehetőség adódik az esetek kialakulásában szerepet játszó, rendszeresen előforduló hibák, okok feltárására.

Végül, de nem utolsósorban szót kell ejteni arról, hogy mit lehet tenni annak érdekében, hogy az esetlegesen elkövetett hibák ne fordulhassanak elő újra, azaz tanulni tudjunk a bekövetkezett eseményekből. Ehhez először is olyan szervezeti kultúrára van szükség, ahol a munkatársak nyíltan és őszintén mernek beszélni a téves azonosításról, nem kényeszerülnek – a büntetéstől tartva – titkolózásra. Ezen kívül szükség van olyan szakemberekre is, akik tudják, hogy hogyan kezeljék helyesen a kialakult helyzetet. Meg kell értetni a munkatársakkal, hogy miért szükséges az események jelentése akár olyan esetben is, ha sikerült elkerülni a negatív következményeket, nem történt károsodás (például ha a vitaminkészítményt egy másik beteg kapja meg, nem az, akinek elrendelték). Az ilyen esetet fel kell ismerni, és a megkönynyebbülés és elfelejtés helyett beszélni kell róla, hiszen lehet, hogy ha nem kezeljük az eseményhez vezető okokat, akkor legközelebb már olyan gyógyszer kerül beadásra a nem megfelelő betegnek, amely károsodást okoz.

A betegcsereéről, leletcsereéről nem szívesen tesznek jelentést a dolgozók. Nem csak a hazai jelentési rendszer tapasztalata ez, nemzetközi szinten is alacsony az ilyen eseményeknek a jelentési hajlandósága. Ennek hátterében valószínűleg az áll, hogy a folyamatban érintett személyek és az ő felelősségük egyértelműen meghatározható, és ez a büntetéstől való félelmet erősíti. A jelentési hajlandóság növelése érdekében tehát fontos teendő a szervezeti kultúra megbízottsági fókuszú fejlesztése, a munkatársak közötti bizalom és őszinteség erősítése.

A jelentések leadását, kezelését nagyban segítheti a már működő megoldások alkalmazása. A NEVES jelentési rendszerben az intézmények rendszerezetten gyűjthetik a betegcsere és a leletcsere vonatkozó adataikat.

A NEVES jelentési rendszer intézményi bevezetésével és a jelentési hajlandóság megalapozásával, illetve növelésével

kapcsolatos hasznos útmutatások és praktikus információk találhatóak a Módszertani útmutató 1. függelékében, amelynek címe: A NEVES jelentési rendszer intézményi bevezetése és működtetése. (http://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2021/03/Oki-kutatas_1.-fuggelek_v1.pdf) [21].

KÖVETKEZTETÉS

A tévedés lehetősége együtt jár az emberi léttel, az egészségügyi ellátás nyújtásakor azonban minden tőlünk telhetőt meg kell tennünk annak érdekében, hogy a tévedés ne következhesse be. Ehhez számos eszköz, módszer és joggyakorlat elérhető, amelyek megismerése és alkalmazása segítséget jelenthet a mindennapokban.

A téves azonosítás miatt bekövetkező cserék a betegellátás biztonsága szempontjából jelentős kockázatot képviselnek. Mind a következményük esetleges súlyossága, mind pedig az a tény, hogy egy esemény – jellegéből adódóan – két betegre is káros hatással lehet, fontossá teszi azt, hogy törekedjünk a megelőzésükre.

A téma érzékeny mivolta miatt viszonylag kevés hazai adat áll rendelkezésre. A témában készült tanulmány magyar körülmények között jól használható információkat sorakoztat fel, majd részletesen tárgyalja a kutatás során feltárt okokat és megelőzési lehetőségeket, amelyekből a jelen cikkben kiemeltünk néhány olyan gondolatot, amelyek tapasztalataink szerint a legtöbb intézmény számára hasznosak lehetnek.

Az intézményi vezetésnek fontos szerepe van abban, hogy biztonságos módon történjen a betegazonosítás az ellátás során. Ennek érdekében gondoskodnia kell a megfelelő, minden szükséges részletre kiterjedő és a gyakorlatban is alkalmazható szabályozásról, a szabályszerű munkavégzés feltételeinek biztosításáról, a betegazonosítás szabályos végzését elősegítő oktatásokról, a helyes gyakorlat fenntartását biztosító ellenőrzésekről, valamint a betegbiztonsági fókuszú szervezeti kultúra kialakításáról, fejlesztéséről.

Ugyanakkor fontos említést tenni arról, hogy a legtöbb eredménnyel az a fejlesztés kecsegtet, amelyet az adott

intézmény aktuális működésének és körülményeinek alapos megismerése után intézményre szabottan alakítanak ki. Ehhez jelenthet segítséget az említett tanulmányon túl a „Módszertani útmutató az oki kutatások készítéséhez” című összefoglaló, amely az alábbi linken érhető el: <https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/> [21], valamint mintaként szolgálhatnak a hazai fejlesztésű, betegazonosítás témában készült joggyakorlatok is (<https://joggyakorlat.betegbiztonsag.info/#/topics>).

A kutatás korlátai között meg kell említeni, hogy a NEVES jelentési rendszerbe jelentett adatok önkéntes adatszolgáltatásból származnak, így az események előfordulási gyakoriságára vonatkozóan következtetéseket nem tudunk levonni. A vizsgált események kedvezőtlen jelentési hajlandósága és ennek következtében az alacsony esetszám statisztikai elemzést nem tett lehetővé. 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 dolgozat alapjául szolgáló kutatás az Európai Unió által támogatott EFOP 1.8.0 – VEKOP 17 kiemelt pályázati konstrukció keretében készült. A publikáció elkészítése anyagi támogatás nélkül történt.

Szerzői munkamegosztás: SLAE: Irodalomkeresési stratégia meghatározása, a közlemény megszövegezése. FSz, UI: Irodalomkutatás a meghatározott adatbázisokban, információk kivonatolása a releváns közleményekből. BÉ: A kézirat véglegesítése. A cikk végső változatát minden szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Köszönetnyilvánítás: A szerzők ezúton mondanak köszönetet a cikk alapjául szolgáló kutatásban való közreműködésért a következőknek: Pitás Eszter, Vörösné Kis Noémi.

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [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] Betegbiztonság a gyakorlatban. Szerk.: Belicza É, Lám J. Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest. 2021. <http://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2021/06/Betegbiztonsag-jegyzet.pdf> (megtekintve: 2023. október. 09.)
- [3] Belicza É, Lám J: Egészségügyi minőségbiztosítás. Semmelweis Egyetem, Budapest, 2013. <https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2018/03/Egészségügyiminőségbiztosítás.pdf> (megtekintve: 2021. október. 27.)
- [4] Never Events policy and framework. NHS Improvement, London. 2018. <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2020/11/Revised-Never-Events-policy-and-framework-FINAL.pdf> (megtekintve: 2023. október 09.)
- [5] Lippi G, Chiozza L, Mattiuzzi C, Plebani M: Patient and Sample Identification. Out of the Maze? J Med Biochem. 2017 Apr 22;36(2):107-112. doi: 10.1515/jomb-2017-0003. PMID: 28680353; PMCID: PMC5471642.
- [6] Mueller BU, Neuspiel DR, Fisher ERS: Council on quality improvement and patient safety, committee on hospital

- care. Principles of Pediatric Patient Safety: Reducing Harm Due to Medical Care. *Pediatrics*. 2019 Feb;143(2): e20183649. doi: 10.1542/peds.2018-3649. Epub 2019 Jan 22. PMID: 30670581.
- [7] Lippi G, Blanckaert N, Bonini P et al.: Causes, consequences, detection, and prevention of identification errors in laboratory diagnostics. *Clin Chem Lab Med*. 2009;47(2):143-53. doi: 10.1515/CCLM.2009.045. PMID: 19099525.
- [8] Lám J, Sümegi V, Surján C et al.: The role of reporting and learning systems in improving patient safety. [A jelentő- és tanulmányrendszerek szerepe a betegbiztonság javításában.] *Orv. Hetil.*, 2016; 157(26):1035–1042. [Hungarian] doi: 10.1556/650.2016.30448
- [9] Belicza É, Kullmann L: NEVES (adverse events). Implementation of a patient safety program in Hungary. [NEVES (nem várt események). Betegbiztonsági program hazai megvalósítása.] *Kórház*, 2008; 3:32-35. [Hungarian]
- [10] Belicza É, Sinka LAE: Learning from mistakes and adverse events – methodical overview for the topic-specific studies. [A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz.] *IME*, 2021; 20(4):13-17. doi: 10.53020/IME-2021-402 [Hungarian]
- [11] Vörösné KN, Pitás E, Sinka LAE. A betegcsere és leletcsere okai, valamint a megelőzés lehetőségei. 2020. Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest.
- [12] Belicza É, Dombrádi V, Mikesy G et al.: Aggregate causes of adverse events and possible methods to mitigate them within healthcare. [A nemkívánatos események általános okai és kezelési lehetőségei az egészségügyben.] *Orv. Hetil.*, 2022; 163(6):237–246. [Hungarian]
- [13] NEVES reporting system datasheets. [A NEVES jelentési rendszer adatlapjai.] 2023. <https://info.nevesforum.hu/adatlapok/> (megtekintve: 2023. július 04.) [Hungarian]
- [14] Lukács A, Vörösné KN, Mikesy G et al.: Guidelines for preventing the exchange of patients and the exchange of findings [Útmutató a betegcsere és a leletcsere megelőzéséhez.] Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest. 2021. Kézirat. [Hungarian]
- <https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/>
- [15] Az egészségügyi miniszter 1/2005. (EüK. 1.) EüM irányelve a betegazonosító rendszer működéséről. (2005). Retrieved November 2, 2019, from <https://weborvos.hu/cikk.php?id=277&cid=55124>
- [16] Az állampolgári jogok országgyűlési biztosának és általános helyettesének közös jelentése az egészségügyi ellátóknál alkalmazott betegazonosító rendszerről az OBH 2015/2005. számú ügyben. (2005)
- [17] Brit Nemzeti Egészségügyi Szolgálat. Ismeretlen vagy azonosítatlan betegek biztonságosabb azonosításának kritériumai. 2018. (NHS/PSA/RE/2018/008) <https://jogyszerlat.betegbiztonsag.info/#/international-alert/2zRvD6KBNd6ieYHCg0Ck34> (megtekintve: 2023. október. 09.)
- [18] Hyman D, Laire M, Redmond D, Kaplan DW: The use of patient pictures and verification screens to reduce computerized provider order entry errors. *Pediatrics*. 2012 Jul;130(1):e211-9. doi: 10.1542/peds.2011-2984. Epub 2012 Jun 4. PMID: 22665415.
- [19] Nazarali S, Mathura P, Harris K, Damji KF: Improving patient identification in an ophthalmology clinic using name alerts, *Canadian Journal of Ophthalmology*, Volume 52, Issue 6, 2017, Pages 564-569, ISSN 0008-4182, <https://doi.org/10.1016/j.jcjo.2017.05.004>.
- [20] Belicza É, Bodnár Á, Kárpáti E et al.: Ajánlás adott intézményben kialakult és ott észlelt, súlyos kimenetelű nemkívánatos eseményt követő eljárásra vonatkozóan NEKED (Nemkívánatos Események Kezelésére Vonatkozó Eljárásrend) 2012. https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2015/12/neked_ajanlas_final.pdf (letöltve: 2020. 06. 03.)
- [21] Sinka LAE, Pitás E, Belicza É: Methodological guide for the preparation of causal research. Professional Methodological Development of the Healthcare System (EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001). [Módszertani útmutató az oki kutatások előkészítéséhez. Egészségügyi Ellátórendszer Szakmai Módszertani Fejlesztése (EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001).] Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ. 2020. <https://info.nevesforum.hu/2020/02/modszertani-utmutato-oki-kutatasok-vegesehez/> (megtekintve: 2023. július 05.) [Hungarian]

A SZERZŐK BEMUTATÁSA

Sinka Lászlóné Adamik Erika és **Dr. habil. Belicza Éva** szerzői bemutatása megtalálható a Mikesy G. et al: *Hogyan segítsük a beavatkozásokat? – Az elmaradt tervezett műtétek okainak, és a megelőzés lehetőségeinek vizsgálata* című közleményben az *IME* 2023/3. szám 37. oldalán.

Farkas Szilvia és **Ugrin Irina** szerzői bemutatása megtalálható a Sinka LAE et al: *A betegeltűnések, azaz elkóborlások és önkényes távozások legfontosabb általános okai és a kockázattel mérés szerepe a megelőzésben* című közleményben az *IME* 2023/3. szám 60. oldalán.

A kockázatmegosztási megállapodások adminisztrációs terhei Magyarországon – Irány az automatizáció?

Administrative burden of managed entry agreements for pharmaceuticals in Hungary – towards automation?

Ispán Fanni^{1,2}, Hegedüs Tamás², Csanádi Marcell³, Nagy Balázs^{3,4}

¹Eötvös Loránd Tudományegyetem Szociológia Doktori Iskola, Budapest

²Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő Ártámogatási Főosztály, Budapest

³Syreon Kutató Intézet, Budapest

⁴Semmelweis Egyetem Egészségügyi Technológiaértékelő és Elemzési Központ, Budapest

Az adminisztratív teher nagysága nem elsődleges szempont, mégis megkerülhetetlen tényező a különféle kockázatmegosztási konstrukciók kialakításakor. Előfordulhat, hogy a várható adminisztratív teher fontos támogatáspolitikai célokat segítő technikák bevezetését jelentősen korlátozza. A dilemma feloldását segítheti a szerződések felállításához és monitorozásához szükséges erőforrások átgondolt tervezése, és ezek minél kevesebb erőforrásból történő kialakítása. Ennek fontos eleme a strukturált és automatizált adatfeldolgozás, és az eredmények szakszerű, rendszeres és gyors értelmezése. Ilyen automatizált munkával jelentős erőforrások szabadíthatók fel, miközben az emberi tényező okozta hibák előfordulása is csökkenthető. Ebben a véleménycikkben az automatizáció peremfeltételeit, illetve használatának előnyeit és hátrányait gyűjtöttük össze.

Kulcsszavak: gyógyszerfinanszírozás, támogatáspolitikai, kockázatmegosztás, adminisztrációs teher

The extent of administrative burden is usually not a primary consideration during the development risk sharing arrangements, however, it should still receive appropriate attention. It may happen that the expected administrative burden limits the introduction of risk sharing methods that would otherwise support key reimbursement policy goals. Possible solution to this dilemma would be a careful planning of the resources that are needed to setup and monitor the arrangements. This should include structured and automated data processing and fast, systematic and professional interpretation of results. By such automated work, significant resources could be saved, and the occurrence of human errors could also be reduced. In this opinion paper, we have collected the pre-conditions of automation as well as the advantages and disadvantages of this approach.

Keywords: drug reimbursement, reimbursement policy, risk-sharing, managed entry agreement, administrative burden

KOCKÁZATMEGOSZTÁS A GYÓGYSZERFINANSZÍROZÁSBAN

Az egészségügyi rendszerek egyik legnagyobb kihívását évtizedek óta az egészségügyi kiadások növekedése okozza, amelynek fontos eleme a gyógyszeripari innováció következtében piacra kerülő nagy számú és magas költségvonzatú, innovatív készítmények finanszírozásának igénye [1,2]. Az innovatív készítmények magas árát a hagyományos biztosítási és forráselosztási keretek között egy ideje már nagyon nehéz kizárólag az egyik félnek állnia [3–6]. Egyre népszerűbbek azok a finanszírozási technikák, melyek segítségével a finanszírozó és a gyártó a pénzügyi és egyéb kockázatokat megoszthatja. Az elmúlt évtizedben egyre több ország igyekezett a kockázatmegosztási technikákat minél nagyobb egészségnyereség, és minél magasabb szintű ellátás mellett garantálni [7]. A kockázatmegosztás Európában a 2009-es gazdasági világválság után vált igazán hangsúlyossá. Ekkortól a fiskális fenntarthatóságot az alacsonyabb költségvetésű országok a technológiaértékelés rendszerintű használata ellenére is nehezen garantálták. A lecsökkentett pénzügyi keretek között a finanszírozóra folyamatos nyomás nehezedett, miközben az alapvető gyógyszerek ellátását biztosítania kellett [2,8,9].

A kockázatmegosztási megállapodás egyfajta speciális polgári szerződés a gyógyszergyártó és a finanszírozó között, melynek elsődleges célja, hogy az új és a már piacon lévő készítmények forgalmából adódó kockázatot (pl.: várható betegszám, a készítmény eredményessége, a várható adherencia, a kiváltandó terápiák köre stb.) megosszák egymás között; azaz a nem várt helyzetek esetén jelentkező többletkiadás ne csak a finanszírozót terhelje, hanem a finanszírozó és a gyártó között egy meghatározott arányban legyen megosztva. A kockázatmegosztás gyakorlati megvalósítása, annak minden részletével a szerződésben foglaltak alapján kötött kölcsönös kötelezettségek mentén jön létre [1]. Ezen a területen végzett korábbi tanulmányunkban [10] hat olyan döntési szempontot azonosítottunk, amelyek a kockázatmegosztásokhoz kapcsolódnak és a támogatáspolitikai célok elérését befolyásolhatják. Ezek a költségkontroll, a fenntartható finanszírozás, a költséghatékonyság javítása, a terápia eredményessége körüli bizonytalanságok csök-

kentése, a beteghozzáférés növelése és az adminisztrációs terhek mérséklése. A tanulmányban megkérdezett szakértők a 3 legfontosabb döntési szempontnak a költségvetési keretek tartását, a terápia eredményessége körüli bizonytalanságok csökkentését, valamint a beteghozzáférés növelését jelölték meg. Mindhárom szempontot a válaszadók 2/3-a a 3 legfontosabb közé sorolta. Az adminisztrációs terhet ugyanakkor feltűnően külön kezelték. A válaszadók közül senki nem sorolta az adminisztratív terheket a legfontosabb három döntési szempont közé, azt egyöntetűen a lista végére helyezték (5. vagy 6. hely), azaz kevésbé fontossá jelölték.

Ugyanakkor a szakértők azt is jelezték, hogy a kockázatmegosztási technikák jelentős része növeli az adminisztratív terheket. A szakértők szerint a vizsgált tíz technikából öt esetben kifejezetten nő az adminisztratív terhek, a másik ötnél pedig ütköztek a vélemények arról, hogy az adott technikának van-e egyértelmű hatása az adminisztrációs terhekre [10]. Ezeket az eredményeket egy másik, PhD kutatás keretében elvégzett, de nem publikált esettanulmányunk is megerősítette. A két kutatás összesített eredményeit az 1. táblázat foglalja össze. A táblázat mátrixba rendezve mutatja az előbb említett 6 szempont és 10 ismert kockázatmegosztási technika kapcsolatát (a technikák részletes leírását Ispán és munkatársainak [10] cikke tartalmazza). Sötétszürkével és „++” jellel azt a technikát jelöltük, amely pozitív hatást gyakorol az adott döntési szempontra. Például a költségkontrollt gyakorlatilag minden kockázatmegosztási technika támogatja. Sűrűn pontozott háttérrel és „-” jellel jelöltük azt a technikát, amely negatív hatást gyakorol az adott szempontra. Például a betegenkénti felhasználási korlát rontja a

betegek hozzáférést. Fehér háttérrel és „0”-val jelöltük azokat a technikákat, amelyeknek nincs hatása, és fehér háttérrel, valamint „?” jelölést kapott az a technika, amelynek hatása nem (mindig) egyértelműen meghatározható. A piaci részesedés szerinti visszafizetés hatása a költséghatékonyság javítására például nem minden szereplő szerint mutat ugyanabba az irányba. Az eredmények sorvezetőként szolgálnak a különböző kockázatmegosztási technikák és a különböző döntési szempontok kapcsolatának feltérképezésére, valamint segíthetik a döntéshozót a támogatáspolitikai céljainak megfelelő eszköz kiválasztásában.

A vizsgálati eredmények kapcsán további kutatási kérdések merültek fel, melyek alapján ennek a véleménycikknek a célja, hogy körbejárja ennek a rendszerszinten látszólag kevésbé fontos, de gyakorlati szempontból kihagyhatatlan döntési kritériumnak, azaz az adminisztratív terheknek a kezelését a kockázatmegosztási szerződések kialakításában és működtetésében.

A KOCKÁZATMEGOSZTÁSI TECHNIKÁK ALKALMAZÁSÁVAL JÁRÓ ADMINISZTRATÍV TERHEK

Az adminisztratív terhek a gyakorlatban az egészségügyi ellátórendszer közvetlen betegellátáson kívüli „háttér-funkcióinak” erőforrásigényét jelentik, ideértve többek között a pénzügyi elszámolást (ellátások megtérítését az ellátó intézmény vagy patika számára), a betegirányítást, a személyzet működtetését (bérek, fizetések), a minőségfejlesztést (innovációk támogatása, továbbképzési költségek stb.) és egyéb feladatokat érintő erőforrásigényt. A gyógyszerfinanszírozás során alkalmazott kockázatmeg-

Kockázatmegosztási technika	Esettanulmány	Költségkontroll	Fenntartható finanszírozás	Költséghatékonyság javítása	Terápia eredményessége körüli bizonytalanságok csökkentése	Beteghozzáférés javítása	Adminisztrációs terhek mérséklése
felhasználási korlát – terápia befejezés		++	++	+	?	-	-
felhasználási korlát – terápia folyamatos		++	++	++	++	++	-
korlát – globális/populációs	✓	++	++	+	0	+	?
visszafizetés – egységenként (dobozdíj)	✓	++	+	++	0	+	?
visszafizetés – piaci részesedés szerint		++	++	?	0	?	?
visszafizetés – eredménytelenség miatt (teljes eredménytelenség)	✓	++	+	++	++	+	-
visszafizetés – teljesítmény alapján (részleges eredménytelenség)	✓	++	+	++	++	+	-
általános rabatt – populációs		++	++	++	0	++	?
általános rabatt – betegenként		++	++	++	0	+	?
kezdeti költség átvállalása		++	+	++	++	++	-

++ erősen támogatja
+ többnyire támogatja
0 neutrális hatású
? nincs egyértelmű hatása
 többnyire nem támogatja
 erősen nem támogatja
✓ esettanulmányban vizsgált technika (ezekben az esetekben az eredmények összesítésre kerültek a szakértői interjúk eredményeivel)

1. táblázat
A kockázatmegosztási technikák hatásának összesítő mátrixa a támogatáspolitikai célokra

osztási technikák esetén az adminisztrációs terhek az ártárgyalások, a terápiás terület részletes feltérképezése, a terápiás területhez kapcsolódó adatok vizsgálata, hiányzó adatok gyűjtése, a szerződéskötés, a megállapodás szerinti monitorozás, az igény szerint betegszintű orvosszakmai kiértékelések, a visszafizetések kalkulációja és adminisztrációja, a rendszeres és ad hoc kommunikáció, valamint a szerződés újratárgyalási és újrakötési feladatok területein sorakoznak.

Az adminisztrációs terhek csökkentése alapvetően nem célja a finanszírozónak, ez inkább egy fontos gyakorlati szempont, amelynek jelentősége a technikák alkalmazása során operatív jelentőséggel bír. Könnyű belátni, hogy olyan eszközt nem lehet bevezetni, amelynek gyakorlati működését a finanszírozó nem ismeri pontosan, és nem tudja garantálni, vagy megfelelően kontrollálni a rutinszerű alkalmazást. Így a kockázatmegosztási technikák kiválasztásakor gyakorlati szempontból válik megkerülhetlenné.

A nemzetközi irodalom szerint a gyógyszerfinanszírozás során alkalmazott kockázatmegosztási technikák között az eredményesség alapú technikáknak van a legmagasabb adminisztratív terhe [1,11–14]. Ennek oka, hogy a betegek eredményeinek monitorozása jelentős erőforrást igényel mind a finanszírozó, mind a gyártó és az egészségügyi ellátó részéről [15]. Ezen felül a korlát típusú technikák is (betegszintű; terápia megszakítása nélküli, terápiamegszakítással járó) jelentős adminisztratív terhet jelentenek, főként vissza-

fizetés alapjául szolgáló adatok gyűjtése miatt [3,12,13]. A fejlett országokban jellemző tendencia, hogy részben a nagy adminisztrációs terhek miatt kevesebb a teljesítmény alapú kockázatmegosztási szerződés, és gyakran hajlanak a felek olyan egyszerűbb megoldásokra, mint a diszkontált ár, amely gyakorlatilag közös megegyezésen alapuló „titkos” árengedménynek minősül (pl. Egyesült Királyságban) [2]. Az ilyen jellegű megoldások a finanszírozó számára jóval egyszerűbben kivitelezhetők és adminisztratív szempontból költségmegtakarítást jelenthetnek. Ennek természetesen ára van, hiszen például diszkontált áremállapodással sem a készítmény eredményességét övező bizonytalanság problémáját, sem a valós életkörülmények között mért adatok monitorozását nem lehet jól kezelni [2,16,17].

Magyarországon viszonylag kevés gyakorlati tapasztalatot közöltek a kockázatmegosztás adminisztratív terheiről [7,10–11,18]. Ugyanakkor általánosságban a hazai szakirodalom (összhangban a nemzetközi anyagokkal) egyöntetű véleménnyel van arról, hogy az eredményesség alapú technikáknak jelentős az adatkezelési, adatszolgáltatási és humán erőforrás szükséglete, és hogy a minőségi adatszolgáltatás érdekében már létező betegregiszterek fejlesztésére és újak létrehozására lenne szükség, melyekben a terápiák eredményessége megfelelő indikátorok segítségével jól mérhető és kapcsolható a gyógyszerfinanszírozás során alkalmazott kockázatmegosztási technikákhoz. Az eredményesség mérése (valós életben mért klinikai kimenetek), valamint a megfelelő

Technika	A kockázatmegosztási technika monitorozására használt mutatócsoportok	A kockázatmegosztási technika monitorozására használt mutatók*
korlát - globális/populációs	aggregált felhasználási és szerződéses adatok: 5 mutató	1. betegszám 2. társadalombiztosítási támogatás kiáramlás 3. dobozforgalom 4. visszafizetési kötelezettség 5. hosszabb ideje terápián lévő betegek aránya
visszafizetés - egységenként	aggregált felhasználási és szerződéses adatok: 2 mutató	1. dobozforgalom 2. visszafizetési kötelezettség
részleges eredménytelenség	aggregált felhasználási és szerződéses adatok: 5 mutató betegszintű felhasználási és szerződéses adatok: 7 mutató	1. betegszám 2. társadalombiztosítási támogatás kiáramlás 3. dobozforgalom 4. visszafizetési kötelezettség 5. hosszabb ideje terápián lévő betegek aránya 6. előírt dózis túllépése 7. gyógyszer csak egyszeri kiváltók aránya 8. összes éves hatóanyagkiváltás mértéke 9. átlagos napi kiváltás célértéktől való eltérése 10. napi maximum kiváltott dózis 11-12. összes túllépés társadalombiztosítási támogatás kiáramlásának aránya (összes tb-támogatás kiáramlás, valamint az előírt dózistól több hatóanyagot kiváltók tb-támogatás kiáramlásának arányában)
teljes eredménytelenség	betegszintű felhasználási és szerződéses adatok: 4 mutató	1-4. párhuzamos szedést vizsgáló mutatók (azaz a legalább egyik féle hatóanyagot kiváltó betegek 1-2., és a mindkét felírható terápiát kiváltó betegeket vizsgáló mérőszámok 3-4.)

* az esettanulmány során vizsgált mutatók egy adott terápiás terület vizsgálatával foglalkozó PhD kutatás részét képezték, a finanszírozói gyakorlati területekenként ettől eltérhet

2. táblázat

Adminisztrációs terhek mértékének összesítése az esettanulmány tapasztalatai alapján

monitorozás biztosítása a szolgáltató tevékeny adminisztrációja mellett valósulhat meg [7, 11, 18]. A szerzők szerint ezek a technikák azon felül, hogy szolgálják a „pay-for-performance” elvet, így magasabb adminisztratív terheik dacára jobban segíthetik az alacsonyabb gyógyszerár elérését és a terápiákhoz való hozzáférés javítását, mint az egyszerűbb technikák (pl. a diszkont vagy a rabatt).

ESETTANULMÁNY AZ ADMINISZTRATÍV TERHEK VIZSGÁLATÁRÓL

Az irodalom mellé fontos elhelyezni a gyakorlati alkalmazásból nyert visszajelzéseket. Ebben segít a korábban már említett PhD esettanulmány néhány részletének célzott bemutatása. A tanulmány minden részletét (pl. hatóanyag, volumen, árak) a gyártó és a finanszírozó közötti titkossági megállapodások miatt nem tudjuk közölni, de ezek felfedése nélkül is értékes részleteket tudunk megmutatni a kockázatmegosztás megvalósításának gyakorlati kérdéseiről.

Az esettanulmány 4 kockázatmegosztási technikát vizsgált, ezek i) a globális/populációs korlát, azaz határérték, ii) az egységenkénti visszafizetés, azaz dobozdíj, valamint a iii) részleges és iv) teljes eredménytelenségi technikák (melyek részletes leírását [10] tartalmazza), lásd 2. táblázat. A finanszírozónál elérhető adatokon végzett vizsgálatok közben egy (1-5-ig terjedő) ordinális skálán rögzítettük, hogy mekkora volt a monitorozás adminisztrációs terhe. 1-es értéket adtunk annak a technikának, amely kevés adminisztrációs teherrel járt, mert például egyszerű aggregált adatokon végzett monitorozással el tudtuk végezni a kockázatmegosztási technikák vizsgálatát. 5-ös értéket adtunk annak technikának, amelynek vizsgálatához az adatstruktúrák részletes ismerete mellett bonyolult számítások és ezzel jelentős erőforrás-ráfordítás volt szükséges.

Határérték és egységenkénti visszafizetési technikák esetén a betegszám, társadalombiztosítási támogatás kiáramlás, dobozforgalom, visszafizetési kötelezettség és a hosszabb ideje terápián lévő betegek aránya segítségével lehetett monitorozni a támogatáspolitikai célok megvalósulását. A részleges eredménytelenségi technika esetén a szerződés monitorozásához az előírt dózis túllépése, a hosszabb ideje terápián lévő betegek aránya, a gyógyszert csak egyszer kiváltók aránya, az összes éves hatóanyag-felhasználás mértéke, a napi maximum felhasznált dózis, az összes túllépés és a társadalombiztosítási támogatás kiáramlásának aránya volt a legfontosabb mutató. A teljes eredménytelenségi technika vizsgálata esetén a kockázatmegosztás monitorozásához a párhuzamos szedést vizsgáló mutatók, azaz a legalább egyik féle hatóanyagot kiváltó betegeket, és a mindkét felírható terápiát kiváltó betegeket vizsgáló mérőszámok adták a legfontosabb információt.

A monitorozáshoz szükséges adatstruktúra kialakítása és a gyakorlati adatfeldolgozás tapasztalatai alapján a határértékes, valamint a dobozdíjas technika monitorozása kisebb adminisztrációs teherrel járt, mint az eredményességi alapú

technikák monitorozása. A határérték és a dobozdíj hatását az adminisztrációs terhekre 1-2 közé becsültük, mert viszonylag egyszerű forgalmi adatok alapján meghatározható volt mind a határérték túllépése (túllépés esetén a visszafizetési kötelezettség), mind pedig a dobozdíjas megállapodás alapján keletkező visszafizetési kötelezettség.

Az eredményesség alapú technikák esetén a többlet-adminisztrációs igény elsősorban a betegszintű adatok részletes vizsgálata miatt jelentkezett. Teljes eredménytelenség esetén valamivel kevesebb volt az erőforrásigény, mint a részleges eredménytelenségi adatok vizsgálatakor, ugyanis ott egyszerűbb végpontokat kellett mérni. A részleges eredménytelenségi adatok esetén köztes végpontokat kellett mérni (pl. célérték el nem érése esetén dóziszemelés történik a betegnél), melyek készítményenként igen változatosak lehetnek. Ezzel szemben a globális/populációs határérték, valamint a dobozdíjas technika esetén elégséges volt a forgalom, a határérték és a dobozdíj mértékek ismerete, így egyszerű számítással elvégezhető volt a technikához kötődő terápiás adatok monitorozása. A részleges eredménytelenség adminisztrációs terhe 1-5-ig tartó skálán 4-5 közé sorolható, mert csak a betegszintű kiváltási adatok részletes vizsgálatához képzett mérőszámok/mutatók alapján határozható meg a napi célértéktől való eltérés és az eltérésből eredő visszafizetési kötelezettség. Az adatbázis és az adatok elmélyült ismerete is elengedhetetlen a monitorozás elvégzéséhez. A teljes eredménytelenség adminisztrációs terhe ezen a skálán 3-4 közé sorolható, mert ennél a technikánál az együttesedés vizsgálatához és az együttesedésből eredő visszafizetési kötelezettség meghatározásához betegszintű kiváltási adatok vizsgálata szükséges.

Az empirikus vizsgálatnak az eredményei összhangban vannak a szakirodalmi adatokkal, valamint a szakértői interjúkban elhangzott véleményekkel (lásd 1. táblázat), mely szerint az eredményesség alapú technikák jelentik a legnagyobb adminisztrációs terhet. Az esettanulmány jól illusztrálja, hogy habár az adminisztratív terhe nem elsődleges támogatáspolitikai döntési szempont, vizsgálata a gyakorlati megvalósíthatóság szempontjából elkerülhetetlen.

HOGYAN TOVÁBB, IRÁNY AZ AUTOMATIZÁCIÓ?

A támogatáspolitikai döntésnek nem központi, de mégis megkerülhetetlen eleme a választott finanszírozási technikával járó adminisztrációs terhe mértéke, amely számos formában ölthet testet, mint pl.: humán erőforrás-igény, szükséges adatok gyűjtése és tisztítása, adatelemzés, információtechnológiai (IT) struktúra fejlesztése. Az adminisztratív terhe nagysága könnyen elvonhatja a döntésben közvetlenül érintettek fókuszát az egészségpolitika elsődleges céljairól. Nem ritka, hogy emiatt nem, vagy korlátozottan valósulnak meg fontos támogatáspolitikai célok, mint például a készítmények eredményessége körüli bizonytalanság csökkentése vagy a beteghozzáférés növelése. A szerződéses feltételek, valamint kötelezettségek kialakításának és monitorozásának

minél kevesebb erőforrásból történő kialakítása képes lehet mérsékelni ezeket a kockázatokat.

Ezt segítheti a strukturált és automatizált adatfeldolgozás, annak szakszerű és gyors értelmezése, amelyet megfelelő képzettséggel és tapasztalattal rendelkező szakemberek könnyen elérhető és jó minőségű adatbázisokon végeznek. Ilyen jellegű automatizált munkával erőforrások szabadulhatnak fel, miközben az emberi tényezők okozta hibák előfordulása is csökkenthető. Az automatizáció célja az is, hogy az egyszerűbb, kevesebb szakértelmet igénylő munkafolyamatok kiváltása következtében elegendő idő maradjon a mélyebb tudást és tapasztalatot igénylő, és megállapodásonként változó kézi számolásra és ellenőrzési munkafolyamatokra.

Bizonyos típusú technikák (pl.: dobozdíj, globális határérték) esetén az automatizáció egyszerűen kivitelezhető, miközben más kockázatmegosztási technikák esetén (pl. eredményességi megállapodások) több akadályba ütközhetünk. Egyszerűen automatizálható például a szerződés tárgyát képező termék(ek) követése, a szerződés hatályának, a határérték nagyságának, dobozdíj mértékének figyelése, és ezeknek a szerződésben meghatározott célértékekkel történő összehasonlítása. Nehezebben automatizálható például az eredményességi adatok betegsintű rekordok elemzésén alapuló értékelése, ahol az egyedi esetek gyakran manuális vizsgálatot is vonnak maguk után; például a megküldött leletek, kézpalkotó eredmények adott feltételek szerinti értékelése.

Adatok elérhetősége

Az automatizált elemzésekhez szükséges finanszírozói adatok Magyarországon az előállítás időpontjában (heti és havi rendszeresség) szinte azonnal rendelkezésre állnak, így a kockázatmegosztási megállapodásokban rögzített feltételeknek megfelelően számított adatok is viszonylag gyorsan képezhetők.

Az automatizáció során két alapvető adathalmazra van szükség. Az elsőben a szerződés elemei vannak, a másodikban azon adatok, melyek alapján a szerződés teljesülését lehet vizsgálni. A pénzügyi technikák esetén a monitorozás történhet finanszírozói adatok alapján. Az eredményességi megállapodások esetén viszont szükség lehet az adatoknak már meglévő és/vagy új regiszterekkel, betegadatokat tartalmazó adatbázisokkal történő összekapcsolására. Számos input felparaméterezésére lehet igény (pl. kontrollcsoport felállítás vagy diagnosztikai vizsgálatok eredményeinek követése), amelyek nem csak végpontokként (teljes eredménytelenség), hanem köztes pontokként is (részleges eredménytelenség) megjelenhetnek. A megfelelő regiszter felállításának alapvető feltétele a szakmai megalapozottság, melynek biztosítása szintén jelentős erőforrásokat igényelhet. Ezen felül szükség lehet a már meglévő regiszterek kibővítésére, valamint újak létrehozására is, amelyek finanszírozói adatbázisokhoz kapcsolhatók. A már működő regiszterek esetén is kulcsfeladat marad a finanszírozó számára a jelentési adatokkal tör-

tendő összekapcsolás. A regiszteradatoknak is számos kimenete lehet, amelyeket a finanszírozáshoz, illetve kockázatmegosztási technikák monitorozása miatt mérni kellene. Ilyen eset lehet egy-egy eredményességi végpont %-os teljesülése. Konkrét példaként említhető a funkciócsökkenés esetén a vesefunkció x %-os csökkenése, vagy léziók számának csökkenése. Az ilyen jellegű új adatok rögzítése gyakran igényel többteleforrást. Ezen felül az eredményességi alapú szerződések vizsgálatához helyenként továbbra is szükség lehet egyéni orvosszakmai értékelésre.

A jelenlegi rendszerek automatizálását nehezíti, hogy a finanszírozáshoz használt adatbázisok nincsenek összekapcsolva más, működő rendszerekkel, például az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térrel (EESZT). Így az eredményességi megállapodásokhoz szükséges betegrekordok beküldése a vizsgáló orvos feladata marad, ami hozzájárul a monitorozási idő növekedéséhez. Fontos ugyanakkor látni, hogy a finanszírozói adatbázisok külső rendszerekkel történő összekapcsolása esetén további regiszterek felállítására már nem lenne szükség, ami jelentős időt takarítana meg. A regiszterek összeállítása, üzemeltetése, karbantartása, összehangolása egyáltalán nem egyszerű feladat, emellett a költségviselő személye, még ha az nem is kifejezetten a finanszírozó lenne, sem triviális.

Az adatok elérhetőségének kérdése mellett ne feledjük, hogy a megállapodásokhoz kapcsolódó adatok rögzítése az automatizálás ellenére is erőforrásokat igényel. Problémás lehet például, ha egy megállapodás esetén adott finanszírozási jogcímen (lásd: emelt – kiemelt – egyedi méltányosság) belül indikáció-bontás vagy egyéb elkülönítés szükséges, mivel erre a mindenkor adatstruktúra automatikusan nem ad lehetőséget.

Érdekes helyzetekhez vezethet az egyes technikák melletti döntési dilemmák pontos felmérése is. Ilyen például, hogy a nemzetközi tanulmányok és saját kutatási eredményeink szerint is az eredményesség alapú technikák esetén állunk szemben a legnagyobb adminisztrációs teherrel [3,10,12-13,15], miközben a teher csökkentése érdekében végzett erőfeszítések is jelentős erőforrásokat igényelnek. Így a technika bevezetésének eldöntése előtt az automatizálás „nettó” hasznát érdemes pontosan feltérképezni.

Szakértelem

Automatizálás folyamatával a szakértelem és a rutin jelentősége csökkenthető, azonban továbbra sem elhanyagolható. Az ellenőrzési folyamatok során továbbra is szükség lehet a szakértői (támogatáspolitikai és informatikai) tudásra, illetve a bonyolultabb technikák monitorozásához a szakértelem továbbra is kiemelkedően fontos marad. Ahogy erre korábban utaltunk, az eredményességi megállapodások paraméterezése jelentős szakmai tudást és erőforrást igényel, valamint jelentősen megnöveli az automatizált monitorozás fejlesztési fázisát. Néhány esetben azonban továbbra is nélkülözhetetlen marad a manuális ellenőrzés, főként nem standardizálható adatok használatakor. Másrészt, ha az

automatizáció középtávú folyamánya, hogy a szakértő kiesik a napi rutinból, akkor más munkafolyamatai is lelassulhatnak, tehát a munkájának hatékonysága összességében nem javul. Az sem elhanyagolható kérdés, hogy mi történik akkor, ha két monitorozási eredmény között eltérés detektálható. Melyik eredmény kerül validálásra, és inkonzisztens adatok esetén mennyi erőforrást emészt fel az automatizáció javítása?

Rugalmasság

Az automatizációs folyamatok legerősebb gátja általában a kapcsolódó fejlesztések egyszeri erőforrásigénye, mely gyakran felsővezetői döntést igényel. A rendszernek az automatizáció megvalósulása esetén is meg kell tartania egyfajta rugalmasságot és lehetővé kell tenni további fejlesztéseket és módosításokat. Meg kell hagyni az orvosszakmai kiértékelések lehetőségét, szem előtt tartva, hogy az eredményességi adatok vizsgálata például gyakran multidiszciplináris feladat. Mint iniciatív megoldás, felmerülhet a részleges automatizáció, azaz először csak bizonyos technikák (pl. az egyszerűbb pénzügyi konstrukciók) automatizációja történik meg. Szerepelhet az első lépések között a meglévő rendszerekkel (pl. EESZT-vel) történő rugalmas összekapcsolás, amelyre Magyarországon gyakorlati szempontból van lehetőség. Külső adatbázisok, adattartalmak és regiszterek összekapcsolása is kínál lehetőségeket. Nem elhanyagolható fejlemény, hogy az automatizációval nem csak a megállapodások teljesülését lehetne vizsgálni, hanem a finanszírozó számára fontos jövőbeli előrejelzéseket lehetne támogatni.

LIMITÁCIÓK

Jelen tanulmány feltáró vizsgálatokon alapul, melyek erős korlátokkal terheltek. Magyarországon a gyógyszerteremtáshoz kapcsolódó kockázatmegosztási megállapodások üzleti titoknak minősülnek, így a pontos szerződéses adatok a szerződéses időszak alatt és azt követően sem hozhatók nyilvánosságra. Az esettanulmányban a szerződéses költségadatokhoz való hozzáférés és azok nyilvánosságra hozatala ezért nem volt lehetséges. Így a szerződések vizsgálatának transzparens bemutatása korlátokkal terhelt. Az esettanulmányban szereplő adminisztrációs terhek mérését a szerzők saját gyakorlati tapasztalataik alapján végezték, melyet szubjektív körülmények is befolyásolhattak, ilyen módon az eredmények nem általánosíthatók. Az esettanulmányban mért mutatók egy adott terápiás területre vonatkoznak, tehát általánosíthatóságuk más betegségterületre nem garantált. A kockázatmegosztás monitorozásához használható adatbázisok összekapcsolásának elvi lehetőségei Magyarországon adottak, ugyanakkor fontos látni, hogy a szerzők egyöntetű véleménye szerint a gyakorlati megvalósítás egyelőre nehezen helyezhető reális keretek közé.

TOVÁBBI KUTATÁSI IRÁNYOK

Ennek a feltáró tanulmánynak az eredményei és a fenti korlátok alapján a jövőre nézve fontosnak tartjuk annak vizsgálatát,

- hogyan lehet a kockázatmegosztási technikákat övező adminisztratív terheket direkt módon és pontosabban mérni, valamint számszerűsíteni?
- mikortól tekinthető egy adminisztrációs teher jelentős költségterhnek?
- milyen módszerekkel határozható meg objektív módon az adminisztrációs teher mértéke, és segíthetnek-e ebben a mindenkori elszámolási rendszerek, például a Nemzeti Egészségügyi Számlák struktúrája?
- milyen visszafizetési szint mellett mondhatjuk, hogy az adminisztratív teher költségterhe megtérül?
- milyen más lehetőségek vannak a kockázatmegosztási technikákon túl a támogatáspolitikai célok (beteghozzáférés növelése, költségkontroll javítása, terápia eredményessége körüli bizonytalanságok csökkentése stb.) elérésére, és azoknak mekkora az adminisztrációs terhe?

ÖSSZEGRÉS

A kockázatmegosztási szerződések kialakítása során az adminisztratív terhek szerepe gyakran felbukkanó, megkerülhetetlen döntési szempont, melynek legalább két olvasata létezik. Egyrészt, a szerződések tartalmát az adminisztratív teher nagyságának elvileg közvetlenül nem szabadna befolyásolnia, hiszen a támogatáspolitikai célok prioritást élveznek felettük. Másrészt, a gyakorlati megvalósíthatóság szempontjából a szerződések adminisztratív terhei igenis befolyásolják azok tartalmi megvalósulását. Hiszen ha egy szerződést a várható adminisztratív teher miatt nem lehet jól megtervezni és később monitorozni, akkor szuboptimális szerződések kötnek, vagy egyáltalán nem is jönnek létre szerződések.

A kockázatmegosztási technikák használatának adminisztrációs terheit mérsékelni tudja egyes folyamatok automatizációja. Ez néhány technika esetén könnyebben – például populációs/globális korlát, egységenkénti visszafizetés –, más technikák esetén – például eredménytelenség alapú visszafizetés – nehezebben valósítható meg. Ilyen szempontból az egyszerűbb kockázatmegosztási technikák vannak könnyebb helyzetben. A magyar finanszírozási gyakorlatban is népszerű pénzügyi megállapodások esetén komoly potenciál van az adminisztratív terhek automatizációval történő csökkentésében. Ugyanakkor olyan technikáknál, ahol a valós életkörülmények között mért adatok jelentősége és mérése fontos, jóval nehezebb az automatizáció. Ilyen esetekben a részleges automatizáció jelenthet megoldást, melynek nyomán a bonyolultabb technikákat használó, összetett megállapodások csökkentett adminisztratív terhelés mellett működhetnek.

A szerzők véleménye alapján érdemes lenne megteremteni technikai oldalról az egyre nagyobb mértékű automatizációt, melynek fontos elemei a megfelelő minőségű adatok elérhetősége, a szakértelem, valamint a rugalmasság meg-

tartása. Mindezek függvényében remélhetjük, hogy a megállapodások kivitelezése, a mérések és a monitorozás megvalósítása egyszerűbbé válik majd a jövőben.

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

IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [1] Adamski J, Godman B, Ofierska-Sujkowska G et al.: Risk sharing arrangements for pharmaceuticals: potential considerations and recommendations for European payers. *BMC Health Serv Res.* 2010;10(1):153. doi:10.1186/1472-6963-10-153
- [2] Piatkiewicz TJ, Traulsen JM, Holm-Larsen T: Risk-Sharing Agreements in the EU: A Systematic Review of Major Trends. *PharmacoEconomics – Open.* 2017; 2(2):109-123. doi:10.1007/s41669-017-0044-1
- [3] Ferrario A, Arāja D, Bochenek T et al.: The Implementation of Managed Entry Agreements in Central and Eastern Europe: Findings and Implications. *Pharmacoeconomics.* 2017;35(12):1271-1285. doi:10.1007/s40273-017-0559-4
- [4] World Health Organization Regional Office for Europe Access to New Medicines in Europe: Technical Review of Policy Initiatives and Opportunities for Collaboration and Research.; 2015. Accessed December 31, 2018. <http://www.euro.who.int/pubrequest>
- [5] Z. Kaló, L. Annemans, L. P. Garrison Differential pricing of new pharmaceuticals in lower income European countries. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 2013;13(6):735-741. doi:10.1586/14737167.2013.847367
- [6] Howard DH, Bach PB, Berndt ER CR: Pricing in the Market for Anticancer Drugs. *J Econ Perspect.* 2015; 29(1):139-162.
- [7] Zoltán Kaló, Zoltán Vokó: A kockázatmegosztás szerepe a gyógyszerek finanszírozásában. *LAM (Lege Artis Med.* 2010;20:237-241. http://www.elitmed.hu/ilam/tudomany/a_kockazatomegosztas_szerepe_a_gyogyszerek_finanszirozasaban_5522/
- [8] Health at a Glance: Europe 2012. OECD Publishing; 2012. doi:10.1787/9789264183896-en
- [9] Rotar AM, Preda A, Löblöv O et al.: Rationalizing the introduction and use of pharmaceutical products: The role of managed entry agreements in Central and Eastern European countries. *Health Policy (New York).* 2018;122(3):230-236. doi:10.1016/j.healthpol.2018.01.006
- [10] Ispán F, Tamás H, Csanádi M, Nagy B: Goals and methods of managed entry agreements– can we get what we want? *Health Policy and Technoogy.* Published online April 17, 2023:100745. doi:10.1016/J.HLPT.2023.100745
- [11] András I, Zoltán K: Kockázat-megosztási technikák alkalmazása a közepes jövedelmű országokban. *Acta Pharm Hung.* 2012;82.(March 2012):43-52. https://www.researchgate.net/publication/339784476_Kockazatomegosztasi_technikak_alkalmazasa_a_kozepes_jovedelmu_orzagokban
- [12] Vreman RA, Broekhoff TF, Leufkens HGM, Mantel-Teeuwisse AK, Goettsch WG: Application of managed entry agreements for innovative therapies in different settings and combinations: A feasibility analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(22):1-20. doi:10.3390/ijerph17228309
- [13] Thanimalai S, Choon WY, Lee KK-C: Stakeholder views of managed entry agreements: A literature review of national studies. *Health Policy OPEN.* 2021;2. doi:10.1016/j.hpopen.2021.100032
- [14] Zampirolli Dias C, Godman B, Gargano LP et al.: Integrative Review of Managed Entry Agreements: Chances and Limitations. *Pharmacoeconomics.* 2020;38(11):1165-1185. doi:10.1007/s40273-020-00943-1
- [15] Garrison LP, Towse A, Briggs A et al.: Performance-based risk-sharing arrangements-good practices for design, implementation, and evaluation: report of the ISPOR good practices for performance-based risk-sharing arrangements task force. *Value Health.* 2013; 16(5):703-719. doi:10.1016/j.jval.2013.04.011
- [16] Carlson JJ, Gries KS, Yeung K, Sullivan SD, Garrison LP: Current Status and Trends in Performance-Based Risk-Sharing Arrangements Between Healthcare Payers and Medical Product Manufacturers. *Appl Health Econ Health Policy.* 2014;12(3):231-238. doi:10.1007/s40258-014-0093-x
- [17] Neumann PJ, Chambers JD, Simon F, Meckley LM: Risk-sharing arrangements that link payment for drugs to health outcomes are proving hard to implement. *Health Aff.* 2011;30(12):2329-2337. doi: 10.1377/hlthaff.2010.1147
- [18] Bacskai M, Nagy B, Komáromi T: A finanszírozói kockázatkezelés jövője a gyógyszer-támogatásban. *IME J Hungarian Interdiscip Med.* 2011;X.(2011./Különszám): 5-10. https://www.imeonline.hu/article.php?article=2011._X./98/a_finanszirozoi_kockazatkzeles_jovoje_a_gyogyszertamogatásban

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Ispán Fanni 2013-ban szerezte diplomáját a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Szervező szakán, majd 2016-ban az ELTE Health Policy, Planning and Financing szakán. Jelenleg az ELTE Szociológia Doktori

Iskola Szociálpolitika Program végzős doktorandusza. 2016-tól a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő Ártámogatási Főosztályán támogatáspolitikai elemzőként dolgozik, emellett 2019-től az EURIPID (European Integrated Price Information Database) projekt tagja. A WHO PPRI és az ISPOR HTA Roundtable tagja.



Hegedüs Tamás osztályvezető, 2017-től a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő Ártámogatási Főosztályán a Tervezési és Elemzési Osztály vezetője,

amelyen 2012 óta dolgozott elemzőként. A Szent István Gimnáziumban érettségizett 2005-ben, tanulmányait a Budapesti Corvinus Egyetem Közgazdaságtudományi Karán végezte.



Csanádi Marcell diplomáját a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen szerezte Műszaki Menedzser szakon, a Pénzügyi menedzsment modult teljesítve. Ezt követően 2014-ben elvégezte az Eötvös Loránd Tudományegyetemen az Egészségpolitika, tervezés és finanszírozás mesterképzési szakot. 2013-ban csatlakozott a Syreon Kutató Intézethez. Doktori (PhD) fokozatát 2021-ben szerezte a Pécsi Tudományegyetem Gyógyszer-tudományok Doktori Iskolában. Doktori kutatásának témája az egészségügyi technológiákra vonatkozó támogatáspolitikai

döntések tudományos megalapozottságának vizsgálata volt. A Syreon Kutató Intézetben elsősorban egészségpolitikával és egészségügyi finanszírozással kapcsolatos kutatási projekteken dolgozik, részt vesz a szervezet jelenleg futó Európai Unió projektjeinek koordinálásában. A BME Management Szakkollégiumhoz 2012-ben csatlakozott, ezt követően vezetőségi tag volt egy éven keresztül, majd seniorként támogatta a szakkollégium működését. 2018 és 2021 között a Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság Hallgatói Tagozatának és az ISPOR Hungary Student Chapter-nek az elnöki pozícióját töltötte be. 2022-től a Magyar Egészség-gazdaságtani Társaság elnökségi tagja.



Nagy Balázs (PhD) közgazdász, 2000-ben szerzett MSc oklevelet a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Karán. 2000-től 2002-ig az Országos Egészségbiztosítási Pénztár, 2002-től 2004-ig az Egészségügyi Minisztérium elemző közgazdásza, ahol fő területe az irányított betegellátási rendszer volt. 2003-tól a Debreceni Egyetem doktorandusz hallgatója. PhD tanulmányait a 2003-2004-es tanévben a Sheffieldi Egyetem School of Health and Related

Research tanszékén végzi. 2004 októberétől 4 évig a Sheffieldi Egyetem és a Corvinus Egyetem Közzolgálati Tanszékének kutatási ösztöndíjasa és tudományos munkatársa. Jelenleg a Sheffieldi Egyetem és a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Technológia Értékelő Központjának docense és a Syreon Kutatóintézet Gazdasági Modellezési Divíziójának vezetője. Főbb érdeklődési területei: egészségügyi technológiaelemzés, modellezés, managed care, egészségbiztosítás, egészségügyi finanszírozás, fejkvóta és kockázatkülgazdálkodás.

Fókuszban a beteg biztonsága

Miként vonhatók be a betegek az ellátásba? Hogyan érvényesülnek az ellátotti jogok? Melyek az infektókontroll aktuális kérdései? Többek között ezek a témák is fókuszba kerültek azon a kétnapos, budapesti konferencián, ahol a minőségi ellátás és a betegbiztonság kérdéskörét járták körbe a szakemberek.

Minden tizedik ellátáshoz kötődik egy nemkívánatos esemény, amelyeknek 50 százaléka elkerülhető lenne – ezzel a felütéssel nyitotta meg **Szigeti Szabolcs, a WHO Magyarországi Irodájának rendszerfejlesztési és finanszírozási szakértője** szeptember 18-án a konferencia első napját, a Betegbiztonsági világnapon, amely a NEVES Egyesület és az Egészségügyi Világszervezet (WHO) együttműködésével, az Egészségügyi Menedzserképző Központ és a MEMT támogatásával jött létre.

A pandémia, valamint az ágazat átalakításának első lépései számos változást hoztak az egészségügyi ellátórendszer mindennapjaiba, a telemedicina előretörése mellett változott a dolgozók jogállása, és a megyei ellátási modell mentén újraszabályozták a működést. Minderre **Moizs Marianna, a Belügyminisztérium miniszteri kabinetjének tanácsadója** emlékeztetett, aki arról beszélt, hogy a betegbiztonságot szolgáló minőség és teljesítményértékelés immár szakpolitikai elvárásaként jelent meg. Ennek tükrében „leporolják” a 2011-es, majd a 2017-ben az EFOP 1.8.0 keretében íródott, részletesebb Egészségügyi Minőségfejlesztési és Betegbiztonsági Stratégiát, hiszen annak fókuszpontjai meg egyeznek az egészségpolitika kitűzött céljaival.

A biztonságos betegellátás garanciája a minőségirányítás, amelyet a Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok (MEES 2.0) kézikönyv támogat. Bár ennek alkalmazása egyelőre nem kötelező, de hasznos segítséget nyújt az alapellátástól a kórházi gyógyításig, a gyógyszereléstől a műtéti csekklistáig. A biztonságos betegellátást a szakpolitika a minimumfeltételek megújítása mellett a Járóbeteg Irányítási Rendszer (JIR) bevezetésével, és a szakmai irányelvek megújításával is támogatni kívánja. Ugyancsak a betegbiztonságot növeli a házi orvosok kapuőri szerepének erősítése és hatásköri listájának bővítése. Nemcsak a betegek, hanem a személyzet, elsősorban a szakdolgozók biztonságával is foglalkozni kell a jövőben – zárta előadását Moizs Marianna.

DÖNTÉSELŐKÉSZÍTÉS ÉS BETEGEDUKÁCIÓ A BIZTONSÁGOS ELLÁTÁS JEGYÉBEN

Hogyan vonhatók be eredményesen és konfliktusmentesen a betegek/betegszervezetek (mint civil szervezetek) a szakpolitikai döntések előkészítésébe? Erre hozott példákat

Szócsonka Miklós korábbi (2010-2014) egészségügyért felelős államtitkár, a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központjának igazgatója, az Eurotransplanthoz való csatlakozástól az otthonosülés szabályozásáig.

Míg **Grózli Csaba, a Magyar Szervátültetettek Szövetségének stratégiai és orvosigazgatója** a betegedukáció fontosságára hívta fel a figyelmet előadásában, bemutatva a szervezet Képzett beteg programját, és azt hangsúlyozva, hogy a döntéshozóknak erőforrásként kell tekinteniük a betegszervezetekre, **Balázs Máté, a Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, Onkológiai Profil, Gyógyszer- és Betegbiztonsági Kutatócsoport** betegbiztonsági kampányát mutatta be. A farmakovigilancia munkacsoporthoz betegszervezetek is csatlakoztak, a közös fellépés során a gyógyszerek biztonságos alkalmazására kívánják felhívni a figyelmet közérthető módon, tudományos ülések, diákköri programok és workshopok szervezésével.

FINANSZÍROZÁS ÉS BETEGBIZTONSÁG

Finanszírozási eszközökkel is javítható a betegbiztonság – mutatott rá előadásában **Kovács Gábor, a Finanszírozási Kódkarbantartó Bizottság elnöke**, aki a kötegelte finanszírozás betegbiztonsági hatásait vette górcső alá. Az újfajta díjazás pilotját tbc-s és COPD-s betegek bevonásával végezték el, a szolgáltatót anyagilag téve érdekeltté abban, hogy a drága kórházi ellátás helyett ambulánsan lássa el a betegeket. A pénz – tbc-s beteg esetében 800 ezer forint, COPD-s páciens esetén 130 ezer forint fejenként – attól függetlenül járt az intézménynek, ha csak egyszer látták el a beteget, és akkor is, ha többször rendelték vissza.

A tapasztalatok szerint a kötegelte finanszírozás jobb minőségű és költséghatékonyabb ellátást, hatékonyabb forrásfelhasználást eredményezett. Bár a tbc-s betegek esetében emelkedett az aktív osztályos átlagos kórházi ápolási idő, ugyanakkor csak azokat a betegeket hospitalizálták, akiknek erre valóban szükségük volt. A COPD-s betegeknél a 15 százalékos hospitalizációs arány 6 százalékra csökkent. A diagnosztikus és terápiás beavatkozásszám mellett javult a beteggyüttműködés is, mert a projektnek fontos eleme volt a kommunikációs hibák korrigálása és a hozzátartozók bevonása is. Mindezek nyomán elmondható, hogy a betegbiztonságra pozitív hatással van a kötegelte finanszírozás – állapította meg a professor.

JOGOS A PANASZ?

Nemcsak a betegjogokat képviseli, de a döntéshozók számára is tükröt állít az **Integrált Jogvédelmi Szolgálat**

(IJSZ), amelynek vezetője, **Novák Krisztina** a betegjogi megkeresések legfrissebb adatait is ismertette.

Míg 2021-ben a legtöbb panasz az alapellátással kapcsolatban futott be a szolgálathoz, 2022-ben már a kórházi ellátással kapcsolatban reklamáltak leginkább, a listavezető pozíciót idén a járóbeteg-szakellátás vette át: az első félévben érkezett 12 ezer megkeresés több mint fele a rendelői előjegyzéssel és időpontfoglalással volt kapcsolatos. A Belügyminisztérium jogvédelmi biztosa arra számít, hogy a panaszok száma idén el fogja érni a 24 ezret.

A jogvédelmi biztos beszámolt arról a felmérésükről is, amelynek során az egészségügyi szolgáltatók weboldalait vették górcső alá. Mint kiderült, a honlapok 48 százaléka betegjogi szempontból nem felelt meg az elvárásoknak, ezek között volt olyan is, amelyet 2008-ban frissítettek utoljára, pedig a lakosság legnagyobb része ezeken a felületeken kutat leginkább információk után. Így felmerült annak a lehetősége is, hogy az állami fenntartású intézmények egységes online felületet és megjelenést kapjanak.

Gyakori, hogy a betegek csak azért keresik meg a betegjogi képviselőt, mert tájékozatlanok, vagy nem tudják, hol találják a számukra releváns információkat. Erről már **Lengyel Ingrid, az IJSZ betegjogi képviselője** beszélt előadásában, hangsúlyozva azt is, hogy a megkeresések alkalmával tanácsot nem, csak tájékoztatást adhatnak, de nem képviselhetnek peres ügyet, és nem kezelhetnek automatikusan adatokat sem. Ahogyan Novák Krisztina, úgy Lengyel Ingrid is felhívta a figyelmet arra, hogy a betegeknek nemcsak jogai, de kötelezettségei is vannak, így ezekről is szélesebb körben kellene tájékoztatni a társadalmat, akkor talán kevesebb lenne a „Nekem ez jár, mert fizetem a tb-t” kezdetű mondat a betegjogi képviselői irodáiban.

A rendezvény második napján a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság és a NEVES Egyesület által közösen szervezett, a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzszerképző Központjának szakmai támogatásával megtartott IME Infekciókontroll és megbízottság konferenciát **Surján Orsolya, a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógy-szerészeti Központ (NNGYK) vezetőhelyettesének** előadása nyitotta meg. Beszédében a működőképes infektókontroll-stratégiával kapcsolatosan megemlítette, hogy „végig kell gondolni a beavatkozási lehetőségeket”, mert egyre több az invazív beavatkozás és a fokozott kockázattal rendelkező beteg. A helyettes tisztifőorvos szerint az infektókontroll jogi szabályozása rendezett, ugyanakkor a gyakorlat területén még „van hová fejlődnünk”. Az NNGYK a jövőben hatékonyabb ellenőrzésekre készül, ugyanakkor módszertani útmutatókkal is ellátja a szolgáltatókat annak érdekében, hogy az intézkedéseket hatékonyabban tudják végigfuttatni a rendszeren. Nagyobb hangsúlyt fektetnek a jövőben úgy a helyi, mint az országos antibiotikum-politikára – jelezte Surján Orsolya.

A Covid-időszakban egyes kórházi fertőzések száma megötszöröződött, ezek visszaszorításában segíthetnek a digitális kórházi eszközök – derült ki **Haidegger Tamás, az Óbudai Egyetem Bejczy Antal iRobottechnikai Központ igazgatójának** előadásából. Az elektronikus kézhigiézés

eszközök esetében ugyanakkor nemcsak a használhatóságra, hanem a „felhasználói élményre” is nagy hangsúlyt kell fektetni, enélkül ugyanis a dolgozók nem használják a készülékeket. Megemlítette még azt is, hogy egy, a kézhigiézés minőségét vizsgáló kutatás rámutatott: az orvosok, szakdolgozók többsége nem tudja, milyen szert alkalmaz a kézmosáshoz, ahogyan azt sem, hogy mennyi alkoholos fertőtlenítőt kell egy kézmosás alkalmával felhasználnia. A megfelelő kézhigiézés ellenőrzésére alkalmas digitális készülékek azonban ezen is változtathatnak.

GLOBALISAN IS VANNAK PROBLÉMÁK

Míg a gazdaságilag stabil országokban 100-ból 7 beteg érintett egészségügyi ellátás során szerzett fertőzéssel, az alacsony jövedelmű országokban ez a szám akár a duplája is lehet. Erről már **Galgóczi Ágnes, az NNGYK Járványügyi és Infekciókontroll Főosztályának vezetője** beszélt a konferencián, kiemelve, hogy az infektókontroll-tevékenység a világ országainak többségében nem megfelelő környezetben történik, az IC-programok végrehajtása lassú, bár némi javulást is detektált a WHO legutóbbi felmérése.

A megfelelő IC-stratégia javítja az ellátás minőségét, a betegek és egészségügyi dolgozók biztonságát, csökkenti az ellátás költségeit, ugyanakkor megvalósításához politikai elkötelezettség, tartós finanszírozás, jól meghatározott minimumfeltételek és szakemberek is kellenek, a valid jelentések értékelése után pedig a visszacsatolásnak is működnie kell.

Dr. Visnyovszki Ádám infektológus a Dél-Pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézetből bemutatta, milyen módszerrel határozták meg azt, hogy mely osztályokon és ambuláns ellátó helyeken szükséges az MRSA-szűrések és a dekolonizáció minőségének javítása, ennek érdekében egy modellt is kidolgoztak. A modellnek fontos része a betegek és hozzátartozóik bevonása, a gyógyszerár által tervezett magisztrális dekolonizációs csomag összeállítása és a visszaellenőrzés.

Dr. Nagy Kamilla közegészségtan-járványtan szakorvos, megelőző orvostan-népegészségtan szakorvos előadásában áttekintette, hogy a lakosság mit tehet a fertőzésmegelőzés érdekében a kórházban és azon kívül, saját otthonában is. Kitért az oktatás szerepére az egészségmegőrzésben, a lakosság bevonásának kihívásaira, a lehetséges ismeretátadási formákra, helyszínekre és oktatandó témákra, valamint megosztott néhány hasznos gyakorlati információt és saját jógyakorlatot.

EGYÜTT KELL ÉLNÜNK A KORONAVÍRUSSEL

A járvány folytatódik – nyitotta előadását **Oroszi Beatrix**, hangsúlyozva azonban, hogy a hazai járványügyi helyzetet nyilvánosan elérhető adatok hiányában nem ismerhetjük. A **Semmelweis Egyetem Epidemiológiai és Surveillance Központjának igazgatója** beszámolt annak a nemzetközi kutatásnak az eredményeiről is, amely a védőoltások eredményességét vizsgálta.

A hibrid immunitással rendelkezőknél 86 százalékos védőhatást tapasztaltak, ami azt jelenti, hogy azoknál a leghatékonyabb a koronavírus elleni védelem, akik átestek a fertőzésen, ugyanakkor felvették a vakcinát is. Sikertült még némi védőhatást kimutatni a 60 évnél idősebb korosztályban, akik legalább két booster oltást kaptak, ők 60 százalékban bizonyultak védettnek a vírus ellen.

A magyar háziorvosok részvételével zajló kutatás adatai szerint egyébként Magyarországon jelenleg „variánsleves” van, amelybe változatosan érkeznek a Sars-Cov-2 egyre jobb immunelkerülő képességgel bíró alvariánsai, erre utal az is, hogy egy szezonban akár többször is meg lehet fertőződni. Oroszi Beatrix szerint ezért a következő szezonra frissített összetételű oltóanyagra van szükség, amelyet a korábban alapimmunizáltaknak és a fertőzésen átesetteknek is ajánlott lenne megkapniuk.

A konferencia záró blokkjában a megbiztonság és az adatvezérelt döntések kerültek fókuszba: Safadi Heléna előadásában a cukorbetegség ellátásának példáján keresztül mutatta be, hogy miként szolgálhatják a nagy adatbázisok a megbiztonság értékelését és fejlesztését.

Surján Cecilia pedig a csípőtáji törések ellátásának hazai jellemzőiről, 2015-21 közötti trendjeiről beszélt. Az ellátási

gyakorlat a nemzetközi gyakorlathoz közelít: combnyaktörések esetén növekedik a protézisműtétek aránya a csontgyesítő műtétekkel szemben, ugyanakkor még mindig jelentősek az ellátás területi különbségei.

Végezetül, de nem utolsósorban a konferencia második napján került sor az idei Tamás Éva-díj átadására, amelyet a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság a HARTMANN-RICO Hungária Kft. támogatásával hozott létre az IME egészségügyi szaklap 2021-ben elhunyt alapítója, Tamás Éva emlékére. Az elmúlt 12 hónapban az IME konferenciáinak egyikén a magyar egészségügy szempontjából legkiemelkedőbb jelentőségű előadásért járó előadói díjat ezúttal Dr. Al-Muhanna Nadim nyerte el, témája a kórházi szerzett fertőzésekhez kapcsolódott, melyről retrospektív adatelemzést és változtatási intézkedéstervet mutatott be. A másik díjat pedig az IME tudományos szaklap hasábjain megjelent legkiválóbb publikáció szerzőjének ítélték oda; ezt idén Molnár Márk Péter érdemelte ki, Kapcsoljunk magasabb fokozatba! című tudományos publikációjával. A beszámolóban szereplő projekt célja az volt, hogy az innovatív gyógyszerekhez való hozzáférés kérdésének jobb megértését támogassa, és azonosítsa a lehetséges beavatkozási pontokat a visegrádi országokban.

Tarcza Orsolya



A díjakat áadták (b-j): a Hartmann részéről Ertlne Gyeginszky Tünde, Ápolási divízió értékesítési vezető és Horváth Attila, Kórházi divízió regionális értékesítési vezető, Lengyel Livia IME-MEMT portfólióigazgató, Dr. Prof. Gaál Péter MEMT elnök. Középen a díjazottak: Dr. Al-Muhanna Nadim (felső fotón) és Molnár Márk Péter (alsó fotón).



IME

INNOVÁCIÓ
MENEDZSMENT
EGÉSZSÉGÜGY

Várjuk 2024-ben is konferenciáinkon!

2024. április 25.

IME Adatvezérelt egészség és kiberbiztonság konferencia

Előadói jelentkezés, absztraktbenyújtás: 2024. február 19-ig

2024. június 12.

XVIII. IME Egészségpolitika és egészségügyi rendszerek konferencia

Előadói jelentkezés, absztraktbenyújtás: 2024. március 25-ig

További részletek: memt.hu/rendezvenyek/

TechnoCool

Új irányok a kilencvenes évek 1989
magyar képzőművészetében 2001

Magyar Nemzeti Galéria

2023. 10. 27. –
2024. 02. 11.

Együttműködő partner:

Médiatámogatók:

PORSCHE
HUNGARIA

műtárgy.com

ARTMAGAZIN

IME

FÖLDGÖMB

LÁM

NŐKLAPJA

TREND FM
Gazdaság és Kultúra

MS

90.9 jazz rádió

klasszikus
rádió

múlt-kor