

A nyomási fekély kialakulásának okai a NEVES jelentési rendszerből származó adatok alapján és gondolatok a megelőzés lehetőségeiről

Causes of pressure ulcers based on data from the NEVES reporting system and thoughts on prevention options

Sinka Lászlóné Adamik Erika^{1,2}, Ugrin Irina¹, Pató Edit³, Dr. habil. Belicza Éva^{1,2}

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

² NEVES Egyesület a Betegbiztonságért, Budapest, ³ ICON Plc, Budapest

A nyomási fekélyek előfordulása gyakori probléma a fekvőbeteg-ellátásban és jelentős terhet képviselnek mind a beteg, mind az ellátók számára, habár kialakulásuk sok esetben megelőzhető lenne. Dolgozatunk célja, hogy bemutassuk a NEVES jelentési rendszerbe érkezett adatok elemzéséből kiindulva a nyomási fekélyek kialakulásának általános okait és az azokhoz kapcsolódó megelőzési lehetőségeket, valamint ajánlásokat fogalmazunk meg elkerülésükre.

A NEVES rendszerbe az adatfeldolgozás megkezdéséig 2.579 nyomási fekély adatait jelentették. Ezeket az adatokat statisztikailag elemeztük, és minőségfejlesztési technikákat is alkalmazva kerestük a nyomási fekélyek kialakulásában szerepet játszó okokat. A témában végzett szakirodalmi kutatásból és szakértői egyeztetésekből nyert információkat felhasználva rendszereztük az okokat és megelőzési lehetőségeket.

A kutatás során feltárt, a nyomási fekély kialakulásához vezető általános okokat 12 csoportba soroltuk. Az elemzések eredményei közül kiemelendő, hogy a kockázatfelmérés és a megelőzést célzó protokoll megléte ellenére nagy arányban észlelik előrehaladott stádiumban a nyomási fekélyeket, ami rendszerszintű problémák jelenlétére utal. A megelőzésben kiemelt szerepet játszik a helyesen elvégzett kockázatfelmérés, a megfelelő prevenció eszköz helyes alkalmazása és a munkatársak naprakész ismerete. Ez utóbbiban nagy jelentősége van annak, hogy a szakmai evidenciák hogyan és mennyi idő elteltével kerülnek át a napi gyakorlatba.

A nyomási fekély kialakulásának hátterében álló okok nagyon sokrétűek lehetnek. Ahhoz, hogy felfedjük egy adott intézményben az ott előforduló rendszerszintű problémákat, elemezni szükséges a bekövetkezett eseményeket, ehhez pedig adatokat kell gyűjteni. Az intézményi működésből adódó problémák megelőzése érdekében oki kutatást kell végezni, amelynek eredményei alapján megtett célzott intézkedésekkel csökkenthető az események előfordulása.

The occurrence of pressure ulcers is a common problem in inpatient care and represents a considerable burden for both the patient and caregivers, although in many cases their development could be prevented.

Experience has shown that there are systemic deficiencies in the delivery of care that contribute significantly to the development of these lesions in patients with increased risks. The aim of our work is to present the general causes of pressure ulcers and the related prevention options, as well as to make recommendations to avoid these.

The Pressure Ulcers Datasheet of the NEVES reporting system is used to report data from patients who have been admitted to the medical institution with intact skin and who have developed pressure ulcers within the same institution. In our publication, the analyses were based on the data received until 20th of April 2018. Overall, data from 2.579 reported pressure ulcers were used for the research. Statistical analyses were performed on the data. In addition to the analysis of the received data, we also relied on literature sources and expert consultations.

Based on the data of events submitted to the NEVES reporting system, the mean age of patients affected by the development of pressure ulcers was 75,4 years, with a standard deviation of 13,5 years, and half of the patients were over 78 years of age, and 59,3% were female. Of all patients, 80,4% were reported to be lying down and unable to sit or stand up. 9,6% were only able to sit, 2,8% were supervised and 1,8% were able to move by themselves with assistive devices. In 97,5% of cases, a targeted risk assessment was performed. Furthermore, 90,8% of the reported cases had a nursing protocol for the prevention of pressure ulcers in the care department, and its provisions were applied in practice. Yet, the pressure ulcer still developed. The stage of the reported pressure ulcers at the time of detection was most often already stage II (60,5%), but in some cases it was III. stage (12,3%) or IV. stage (4,5%). An anti-decubitus mattress was used in 87,7% of the cases, a positioning pillow in 26,4%, a heel-protectors in 19,9%, an elbow-protectors in 4,1%, and other tools were used in 0,5% of the cases. One preventive tool was used in 69,8% of the cases, two in 22,6%, three in 6,1% and four in 1,5%. In 13,8% of the cases pain was mentioned as the reason for lack of mobilization.

The general causes of pressure ulcers were divided into 12 groups: regulatory deficiencies; employees do not follow the rules; lack of risk assessment; inadequate risk assessment; not using preventive tools or procedures; use of inappropriate prevention tools; patient movement/mobilization is delayed or inadequate; misuse of restrictive measures; improper use of other means of supply (for example oxygen probe, permanent catheter); skin surface irritation, exposure to injury; documentation shortcomings; knowledge gained from previous events is not utilized.

Properly conducted risk assessment, the correct application of the appropriate preventive tool and the up-to-date knowledge of staff play a key role in prevention. Regarding the latter, it is of great importance how and for how long professional evidence is transferred into daily practice.

The underlying causes of pressure ulcers can be very diverse. In order to reveal the systemic problems that occur in a given institution, it is necessary to analyse the events that have taken place, and to do this, data must be collected. In order to prevent problems arising from the operation of the institution, causal research should be carried out. Based on the results of such research, targeted measures can be taken to reduce the incidence of pressure ulcers.

BEVEZETÉS

A nyomási fekélyek kórházi kialakulásának megelőzése hosszú évek óta napirenden lévő téma. Előfordulásuk ennek ellenére jelentős. A legfrissebb szakirodalmi adatok szerint a kórházban ellátandó betegek között a prevalencia, azaz az egy adott időpillanatban nyomási fekély miatt kezelést igénylő betegek aránya 0-32,8%. 1 év időtartam alatt az ellátandók körében újonnan kialakuló nyomási fekélyek aránya (incidencia) 0-59% közötti. Ezek az értékek az ellátási típusok, valamint a betegpopuláció függvényében eltérőek, az átlagadatok ilyen szempontok szerinti bontását az 1. táblázatban mutatjuk be [1].

Környezet vagy populáció	Prevalencia	Incidencia
Akut ellátás	6%-18,5%	0%-12%
Intenzív ellátás	10%-25,9%	16,9%-23,8%
Idősek ellátása	4,1%-32,2%	1,9%-59%
Gyermek ellátás	0,47%-32,8%	0,29%-27,7%
Műtői területek	_____	5%-53,4%

1. táblázat

A nyomási fekély előfordulásának és az új esetek arányának jelentett tartományai (forrás: [1])

A kialakuló új nyomási fekélyek oki hátterének feltárásával, az ezekre támaszkodó intézkedésekkel jelentősen csökkenteni lehet az előfordulásukat.

A témával kapcsolatban közölt hazai publikációk jellemzően az egyének szintjén vizsgálják a megelőzés lehetőségeit, szakmai szempontú megközelítést alkalmazva. A tapasztalat azonban azt mutatja, hogy vannak olyan, az ellátás megvalósításával összefüggő, rendszerszintű, szervezési hiányosságok, amelyek jelentős mértékben hozzájárulnak ahhoz, hogy az egyéni kockázatokkal rendelkező pácienseknél kialakuljon az elváltozás. Közleményünkben ezekre az okokra koncentrálnak.

A 2017-2020 között zajlott EFOP 1.8.0 – VEKOP 17, „Az egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” megnevezésű projekt keretében lehetőségünk volt arra, hogy a NEVES jelentési rendszerbe [2, 3] érkezett, kórházban kialakult nyomási fekélyekre vonatkozó jelentéseket feldolgozzuk, és meghatározzuk a kialakulásuk legfontosabb, az ellátás nyújtásához kötődő okait, illetve ajánlásokat fogalmazunk meg elkerülésükre. Jelen dolgozat ezen – még nem publikált – tanulmány [4] legfontosabb eredményeit ismerteti. A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz címmel indított cikksorozat részeként [5]. A több témában végzett kutatás közös eredményeire vonatkozó következtetésekről, a nemkívánatos események hátterében azonosított általános okokról önálló közlemény számolt be [6].

CÉLKITŰZÉS

Dolgozatunk célja, hogy az országos NEVES jelentési rendszerbe érkezett adatok elemzéséből kiindulva bemutassuk a nyomási fekélyek kialakulásának legfontosabb általános okait és az azokhoz kapcsolódó megelőzési lehetőségeket, illetve ajánlásokat fogalmazunk meg mind az intézményi menedzsmentet érintően, mind pedig a szervezeti egységek szintjén meghozható intézkedésekre vonatkozóan.

MÓDSZEREK

A NEVES jelentési rendszer decubitus adatlapja olyan betegek adatainak jelentésére szolgál, akik decubitus szempontjából bizonyítottan ép bőrrel érkeztek az egészségügyi szolgáltatókhoz és az osztályos ellátás során alakult ki náluk az elváltozás. A 2014-ben közzétett jelentőlapon a decubitus kifejezés magyarázataként a következő olvasható: „Decubitus: tartós nyomásnak kitett területen a bőr és a bőr alatti szövetek lokális sérülésének, elhalásának kialakulása.” [7]

A friss szakirodalmakban megjelent információk alapján a decubitus szinonimájaként már inkább a nyomási fekély kifejezés használatos. A European Pressure Ulcer Advisory Panel, a National Pressure Injury Advisory Panel és a Pan Pacific Pressure Injury Alliance (EPUAP/NPIAP/PPPIA) közös kiadású, 2019-ben megjelent útmutatója értelmében a nyomási fekély a bőr és/vagy az alatta lévő szövetek lokalizált károsodása, amelyet nyomás vagy nyomás és nyírás kombinációja eredményez. A nyomási fekélyek általában csontos kiemelkedéseknél jelentkeznek, de összefüggésben lehetnek orvostechikai eszközzel vagy más tárggyal is [1].

Közleményünkben az elemzések alapjául a NEVES jelentési rendszerbe 2018.04.20-ig érkezett adatok szolgálták, eddig az időpontig 2614 eseményről érkezett önkéntes és anonim adatszolgáltatás az országos rendszerbe. A jelentési rendszerből exportált adatokat megvizsgáltuk kitöltöttség, teljesség, az adatmezők logikai kapcsolatai és helyessége szempontjából, valamint megkerestük az esetleges átfedéseket, duplikátumokat. Tizenegy adat egyezősége alapján duplikátumszűrést végeztünk, amely alapján összesen 35 adatlapot zártunk ki az elemzésből. Ez az összes jelentett esemény 1,3%-át tette ki. A feldolgozásból nem zártuk ki a hiányos kitöltött kérdőíveket, azonban mindenütt jelöltük, hogy hányan nem válaszolták meg az adott kérdést vagy hányan jelölték be a „nem ismert” kategóriát. A kutatáshoz 2.579 jelentett nyomási fekély adatait használtuk fel. Az adatokból statisztikai elemzéseket készítettünk az eseményekben érintett betegek demográfiai jellemzőinek felmérésére, és kerestük az ismétlődő mintázatokat a nyomási fekélyek kialakulásának körülményeiben. A jelentések küldésekor az adatrögzítést végzők észrevételeket, javaslatokat fogalmazhattak meg a megelőzés lehetőségeire vonatkozóan, az elemzés során ezeket a gondolatokat is gyűjtöttük és értékeltük.

A beérkezett adatok elemzése mellett szakirodalmi forrásokra is támaszkodtunk. A hazai irodalmak esetében a MATARKA és a MOB adatbázisokat, a külföldi szakirodalmak áttekintéséhez a PubMed adatbázist használtuk. Az alkalmazott keresőszavak, szóösszetételek a magyar adatbázisokban a következők voltak: decu*, felfekvés, nyomási fekély. A külföldi adatbázisban végzett keresés során a következő keresőszavakat és szóösszetételeket használtuk: („bed sore” OR „bed sores” OR bedsore* OR „decubitus ulcer” OR „decubitus ulcers” OR „pressure ulcer” OR „pressure ulcers” OR „pressure sore” OR „pressure sores” OR „pressure injury” OR „pressure injuries”) AND (prevent* OR cause* OR risk OR risks). A szakirodalom-kereső adatbázisokon felül kézi keresést is alkalmaztunk.

A kutatás során felmerülő szakmai kérdések tisztázása érdekében szakértői egyeztetéseket tartottunk indokoltnak. Az egyeztetésbe a következő területek képviselőit vontuk be: a témában jártas, egyetemi kutató, ápolási igazgató, részlegvezető ápoló, szakápoló, orvos, dietetikus, gyógytornász. A felkért szakértők a Delphi-módszer segítségével a NEVES jelentési rendszerben összegyűlt adatokból származó, valamint a szakirodalom tanulmányozása által feltárt okok és hozzájáruló tényezők pontosításában, kiegészítésében, illetve a legfontosabb gyökérok kiválasztásában, a kockázati mátrix alkalmazásával végzett súlyozásában, továbbá a releváns megoldási javaslatok priorálásában vettek részt.

Szakértőkkel való egyeztetés alapján, a hazai egészségügyi ellátás fejlesztendő területeinek ismeretében választottuk ki a dolgozatunkban bemutatásra kerülő megoldási lehetőségeket.

EREDMÉNYEK

A NEVES jelentési rendszerbe beküldött események adatai alapján a nyomási fekély kialakulásában érintett betegek

átlagéletkora 75,4 év, 13,5 év szórással, a betegek fele 78 év feletti, 59,3%-a nő volt. Az összes beteg közül 80,4%-nál jelentették azt, hogy csak fekszik, nem képes sem felülni, sem felállni. 9,6%-uk csak ülni tudott, 2,8% felügyelettel járt, 1,8% pedig segédeszközzel önállóan közlekedett. A fennmaradó 5,4% esetében a jelentőlapon nem közölték ezt a jellemzőt. A betegek 18,4%-a volt erősen leromlott állapotú, 20,2%-a sovány, 40,3%-a átlagos (normál) testalkatú, 21,1%-a pedig túlsúlyos.

Az összes eset 58,6%-ában aktív, nem műtétes osztályon, 22,9%-ában ápolási (krónikus) osztályon, 12,1%-ában műtétes, 3,5%-ában rehabilitációs, illetve további 2,9%-ában egyéb, meg nem nevezett osztályon történt a beteg ellátása.

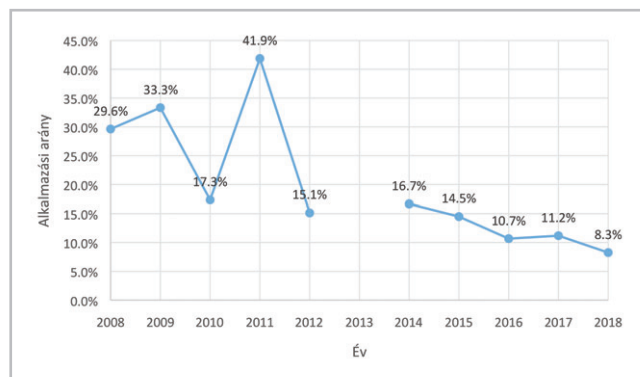
Az országos adatbázisba beküldött, az ellátás során újonnan kialakult nyomási fekélyek jelentései alapján az esetek 97,5%-ában biztosan történt célzott kockázatelemzés. Emellett a jelentett esetek 90,8%-ában volt az ellátó osztályon a decubitus megelőzésére vonatkozó ápolási protokoll, és a jelentők szerint alkalmazták is az abban foglaltakat a gyakorlatban. A nyomási fekély mégis kialakult. Ráadásul a jelentett nyomási fekélyek stádiuma az észleléskor a leggyakrabban már II. stádiumú volt (60,5%-ban), de előfordult, hogy III. stádiumban (12,3%), vagy IV. stádiumban (4,5%) tartott az elváltozás, mire tudomást szereztek róla.

Az összes jelentett nyomási fekély 15,3%-át a betegfelvételt követő 0–3. napok valamelyikén jelentették, a 18,0%-át a 4–6. napon, 30,5%-át a 7–13. napon észlelték az ellátók. Az esetek 9,8%-ában a 14–20. nap közé esett az észlelés időpontja, 21–56. nap között 8,5%-ban, 56. napon túl 11,1%-ban észlelték új nyomási fekély kialakulását. A jelentések 6,8%-ában vagy nem rendelkezünk ilyen jellegű információval, vagy biztosan hibás adatot jelentettek az adatlap kitöltésekor (pl. az észlelés dátuma megelőzte a kórházi felvétel dátumát).

Az alkalmazott prevenciók segédeszközökre vonatkozóan 2079 esetben történt adatjelentés. Itt többszörös válaszadásra volt lehetőség. Az összes választ tekintve decubitus-matracot 87,7%-ban, pozicionáló párnát 26,4%-ban, sarokgyűrűt 19,9%-ban, könyökgyűrűt 4,1%-ban alkalmaztak, további 0,5%-ban pedig más eszközt jelöltek. Az esetek többségében, 69,8%-ban egy eszköz került megjelölésre, 22,6%-ban kettő, 6,1%-ban három, 1,5%-ban pedig négy prevenciók segédeszköz alkalmazásáról nyilatkoztak a jelentéstevők.

A prevenciók eszközök használatára vonatkozó adatok közül a sarokgyűrűvel kapcsolatos információkat részletesebben is megvizsgáltuk. A jelentett esetekben azon betegek körében, akiknél nem használtak sarokgyűrűt (n=2165), a sarkon kialakuló nyomási fekély aránya 27,7%, akiknél pedig alkalmazták ezt az eszközt (n=414), az ugyanezen a területen kialakult decubitus előfordulása 45,9% volt. A trend-adatokat szemlélve megállapítható, hogy évről-évre egyértelműen csökkenő tendenciát mutat e korszerűtlen eszközök alkalmazási aránya, de még mindig jelentős (ld. 1 ábra).

A fentiekben bemutatottakon kívül a jelentett esetek elemzése kapcsán számos további problémát azonosítottunk. Ezek közül kiemelésre méltó a beteg fájdalma, ami kihat a



1. ábra Sarokgyűrű alkalmazási arányának mutatója, évenkénti bontásban (n=2579)

* A 2013-as évben az informatikai fejlesztések miatt átmenetileg nem működött a NEVES jelentési felülete, így arra az évre vonatkozóan nincsenek adatok. A kutatáshoz a 2018.04.20-ig beérkezett adatokat használtuk fel, így – a kutatás megkezdése miatt – a 2018. évi adatok nem a teljes év jelenéseiből képzett arányokat mutatják.

beteg együttműködési hajlandóságára és a mobilizálás elmaradásához is vezethet. Az összes beérkezett jelentéshez (n=2579) viszonyítva 13,8%-ban került megjelölésre fájdalom a mobilizáció elmaradásának okaként. Azokban az esetekben, amikor a prevenció célú mobilizáció a beteg fájdalma miatt maradt el (n=357), 78,4%-ban szükségesnek ítélték ezt a beavatkozást. A jelentésekből származó adatok alapján a kooperáció hiánya miatt elmaradt mobilizációk esetében (n=414) 87,4%-ban lett volna szükség arra.

Azon betegek körében, akiknél a fájdalom miatt maradt el a mobilizáció (n=357), 65,5% részesült rendszeres fájdalomcsillapító kezelésben. Ez a fájdalommenedzsment fejlesztésének lehetőségét veti fel.

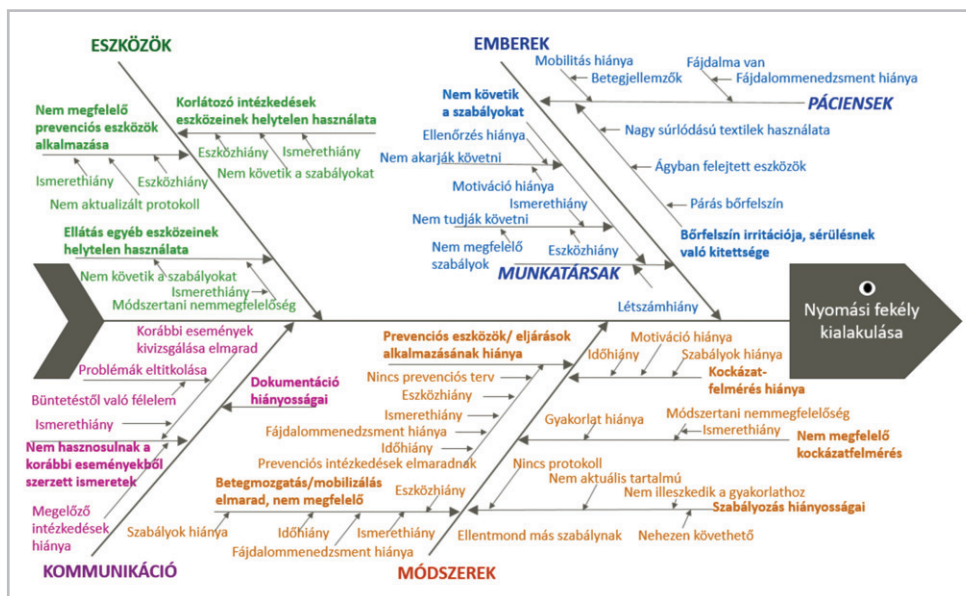
A műtétet követő fájdalom esetében is a mobilizálás ellen hat a megfelelő fájdalommenedzsment hiánya. A prevenció célú mobilizálás megvalósulását nehezítő tényezők között az

erre vonatkozó szabályok hiányát, a mozgató segítő eszközök hiányát, az ellátó személyzet létszámhiányát és az időhiányt (pl. felesleges tevékenységek, rossz munkaszervezés miatt) azonosítottuk. A szedatívumok adásának felülvizsgálata is hozzájárulhatna a mobilizálás eredményességéhez. Azokban az esetekben, amikor a beteg biztosan kapott valamilyen szedatívumot (n=1310), a mobilizáció elmaradásának legfőbb okaként 17,3%-ban került megjelölésre a kooperáció hiánya.

A NEVES jelentési rendszerbe érkezett adatokon kívül további lehetséges okokat kerestünk a kapcsolódó szakirodalmakban. Így irányult a figyelmünk a mikroklíma-kontroll jelentőségére is. A mikroklíma kifejezést az olyan helyi szöveti hőmérséklet és nedvesség (relatív páratartalom) leírására alkalmazzuk, amely a testfelszín és a támasztófelület (ágy, matrac, szék stb.) érintkezési felületét jellemzi. A bőr felszínét érintő jelentős mennyiségű nedvesség csökkenti a bőr szaktitószilárdóságát (pl. inkontinencia vagy drenázs, és/vagy izzadás miatt), és növeli a bőr sűrűlődségi tényezőjét. Ezek a sejtintű változások a bőr irritációjában öltönek formát. A mikroklíma-kontroll segítségével olyan környezetet alakíthatunk ki a beteg számára, amely biztosítja a prevenciót és a szöveti regenerációt egyaránt [8].

Az események körülményeit részletesen rögzítő további adatok statisztikai elemzésének eredményei, valamint a szakértői egyeztetések és az áttekintett szakirodalmak alapján azonosított, a nyomási fekély kialakulásában szerepet játszó szerteágazó okokat összegyűjtöttük, rendszereztuk, ennek eredményét a 2. ábrán látható halszájkadiagram mutatja be.

A NEVES jelentési rendszerbe küldött adatok nem csak az esemény kialakulásában szerepet játszó körülményekre vonatkoztak, hanem a megelőzés lehetőségeire is. Az adatlap kitöltőinek lehetőségük volt kifejtetni szabad szöveges formában a véleményüket arra vonatkozólag, hogy hogyan lehetett volna megelőzni a nyomási fekély kialakulását. Erre



2. ábra A nyomási fekély kialakulásának legfőbb okai a hazai kutatás eredményei alapján (forrás: saját szerkesztés)

a kérdésre számos válasz érkezett, amelyeket az alábbi kategóriákba soroltunk:

- decubitus-matrac alkalmazása;
- betegforgatás, mobilizálás;
- több eszköz elérhetősége;
- beteg magasabb fokú együttműködése;
- nagyobb ápolói létszám;
- a betegek fordítható több idő;
- bőrvédőkrém elérhetősége, alkalmazása.

Sokan úgy nyilatkoztak, hogy semmilyen módon nem lehetett volna megelőzni a kialakulást. Az eredmények elemzése és a szakértői egyeztetések során az a meglátás kristályosodott ki, hogy a megelőzés lehetőségeivel kapcsolatban kevés információ és eszköz áll rendelkezésre az ellátók számára. Ezért fontosnak tartottuk, hogy a szakirodalomban további, a hazai gyakorlatban nem elterjedt megoldásokat is összegyűjtsünk, valamint bemutassuk a menedzsmenti megközelítésű megelőzési lehetőségeket is.

A különböző forrásokból származó megelőzési lehetőségeket a nyomási fekélyek kialakulásában szerepet játszó, az egészségügyi szolgáltató működési gyakorlatával összefüggő okok rendszerezett listájához rendelve a 2. táblázatban mutatjuk be.

A táblázat alapján a megfelelő prevenciók gyakorlatot az intézményi vezetők a következő intézkedésekkel tudják elősegíteni/támogatni:

- intézményi helyzetfelmérés (milyen típusú nyomási fekélyek fordulnak elő az intézményben)
- a kapcsolódó szakirodalmi ajánlások és az intézményben aktuálisan rendelkezésre álló prevenciók eszközök feltérképezése, összevetése
- annak meghatározása, hogy milyen típusú, minőségű és mennyiségű prevenciók eszköz beszerzése szükséges.
- a beszerzés megvalósítása
- az intézményi protokoll aktualizálása
- a munkatársak oktatása, az új eszközök használatának gyakoroltatása
- a prevenciók eszközök megfelelő alkalmazásának és a prevenciók intézkedések megvalósulásának ellenőrzése

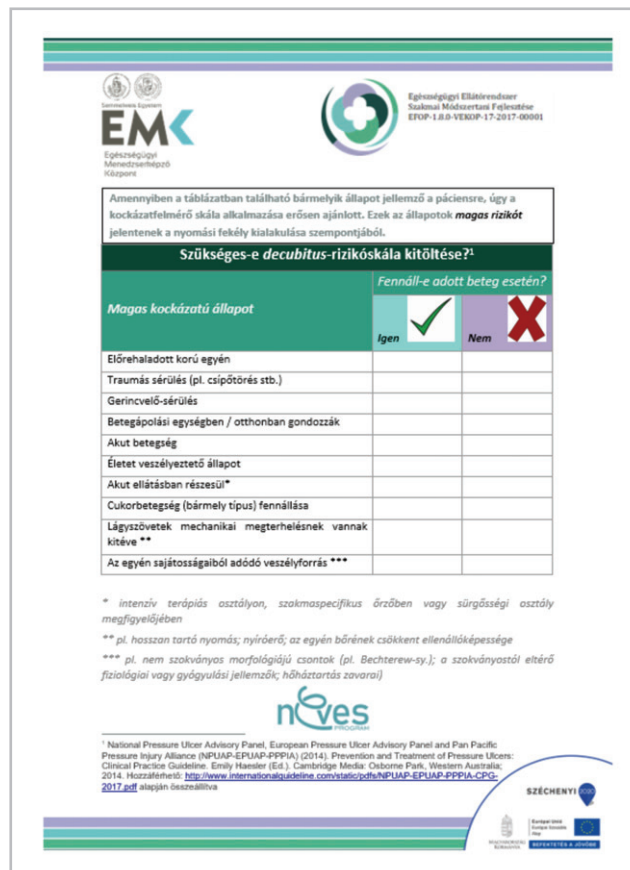
A kutatás eredményei alapján a szervezeti egységek szintjén az alábbi ajánlások fogalmazhatók meg:

- Fontos, hogy minden potenciálisan nyomási fekély kockázatnak kitett beteg esetében készüljön kockázatfelmérés, és annak eredménye alapján kerüljenek meghatározásra prevenciók intézkedések, amelyek valósuljanak is meg.
- A prevencióhoz szükséges eszközök helyesen választásának meg és alkalmaztassanak a kockázattal rendelkező betegeknek.
- A munkatársak rendelkezzenek a megfelelő ellátás nyújtásához szükséges ismeretekkel, feladat- és hatáskörrel.

Általános okok	Megelőzési lehetőségek az általános ok mögötti gyökérok függvényében
1 A szabályozás hiányosságai	Protokoll készítése; a meglévő protokoll tartalmának aktualizálása a szakmai irányelvek és evidenciák alapján; a szabályozás napi gyakorlattal való harmonizálása; egyéb szabályozókkal való összhang biztosítása; jól követhető, könnyen értelmezhető tartalom
2 A munkatársak nem követik a szabályokat	A munkatársak oktatása; a szabályok követésének fontosságára való figyelemfelhívás, meggyőzés; a szabályszerű munkavégzéshez szükséges eszközök és egyéb feltételek biztosítása; ellenőrzés; visszajelzés
3 Kockázatfelmérés hiánya	A kockázatfelmérés szabályainak kialakítása (kinek, hogyan, mikor, kinél kell kockázatfelmérést végeznie); a munkatársak oktatása; a tevékenység beillesztése a napi rutinba
4 Nem megfelelő kockázatfelmérés	A kockázatfelmérés megfelelő módszerének oktatása, gyakoroltatása; az elvégzett kockázatfelmérések megfelelőségének ellenőrzése; szükség szerint újbóli oktatása
5 Prevenciók eszközök/eljárások alkalmazásának hiánya	Prevenciók terv készítése a kockázatfelmérés eredménye alapján; prevenciók intézkedések meghatározásához szükséges ismeretek oktatása; szükséges eszközök biztosítása; a tervben meghatározott intézkedések végrehajtása; fájdalom-menedzsment
6 Nem megfelelő prevenciók eszközök alkalmazása	A nyomási fekély megelőzéséről szóló protokoll aktualizálása; a protokoll tartalmának oktatása; a szükséges prevenciók eszközök biztosítása
7 Betegmozgatás/mobilizálás elmarad, nem megfelelő	Betegmozgatás/mobilizálás szabályainak meghatározása; oktatás; felelősök azonosítása; dokumentációs, kommunikációs szabályok rögzítése; szükséges eszközök biztosítása; fájdalommenedzsment
8 A korlátozó intézkedések eszközeinek helytelen használata	A korlátozó intézkedések szabályainak meghatározása; oktatás; szükséges eszközök biztosítása; ellenőrzés
9 Az ellátás egyéb eszközeinek helytelen használata (pl. oxigénszonda, állandó katéter)	Szabályok meghatározása; oktatás; ellenőrzés
10 A bőrfelszín irritációja, sérüléseinek való kitettsége	Selyemszerű textilek használata (pl. lágy műszál anyag); a magasabb bőrhőmérséklet és a fokozott izzadás megelőzése jó légáteresztő képességű támasztófelületek alkalmazásával; az ellátás során használt eszközök hiánytalan eltávolítása az ágyból
11 Dokumentáció hiányosságai	Dokumentálás rendjének kialakítása; a kockázatfelmérés eredményének dokumentálása; a bőr állapot felmérés eredményének dokumentálása; a szükséges prevenciók intézkedések elrendelésének és megvalósulásának rögzítése az ellátási dokumentumban
12 Nem hasznosulnak a korábbi eseményekből szerzett ismeretek	Az események kivizsgálásához szükséges ismeretek elsajátítása; korábbi események kivizsgálása; a problémák őszinte megbeszélése, büntetés kerülése; a feltárt problémák és okok ismeretében megelőző intézkedések bevezetése

2. táblázat

A nyomási fekély kialakulásának általános megelőzési lehetőségei (forrás: [4] alapján)



3. ábra
A rizikófelmérés szükségességének klinikai megítélését támogató ellenőrzőlista

MEGBESZÉLÉS

A nyomási fekély nem minden esetben előzhető meg, mivel annak kialakulását jelentősen befolyásolja a beteg állapota is, de előfordulási gyakorisága megfelelő intézkedésekkel jelentősen csökkenthető. A hazai adatok elemzése alapján elmondható, hogy az intézmények jelentős többségében van olyan szakmai protokoll, amely a nyomási fekélyek megelőzését célozza, és a dolgozók önbevallása alapján alkalmazzák is azokat. A magasabb stádiumban észlelt új nyomási fekély azonban működési problémák jelenlétére utal. A megfelelően végzett kockázatfelmérés lehetővé teszi az elváltozás megelőzését vagy kiszűrését már korábban, alacsonyabb stádiumban, és a felismert kockázatok alapján hozott intézkedések helyes végrehajtása megelőzheti a további nyomási fekély kialakulását, vagy a már meglévő fekély állapotának romlását. Ennek előfeltétele, hogy biztosított legyen minden szükséges körülmény, ismeret és eszköz a tevékenység helyes elvégzéséhez. Ezeket a feltételeket (pl. szabályozás, humán- és tárgyi erőforrás, oktatás) rendszerszinten szükséges kialakítani. A továbbiakban ezek részletes áttekintésével foglalkozunk.

Kockázatfelmérés

Az intézményi fejlesztések során – a kockázatfelmérés megfelelő folyamatának kialakításakor – iránymutatást adhatnak a 2014-ben megjelent nemzetközi irányelvben olvasható

ajánlások. Ezek közül kiemelten fontos, hogy a páciens felvételét követően minél hamarabb (de legkésőbb nyolc órán belül) történjen meg a kockázatfelmérés, és ismételjük meg a felmérést olyan gyakorisággal, ahogy azt a páciens ellátási szükséglete/állapota megköveteli (ideértve az állapotváltozás bekövetkezését is). Az azonosított kockázatok ismeretében készüljön egyéni prevenció terv, amelyet valósítsunk is meg [8].

Az áttekintett szakirodalmakban további olyan megállapításokat találtunk, amelyek felhívják a figyelmet újabb beavatkozási lehetőségekre a kockázatfelmérés eredményességének javítása érdekében.

Egy-egy felmérő skála kapcsán kutatások vizsgálták az ott alkalmazott kategóriák ápolók általi értelmezését. Az adott skálát használó ápolókat megkérdezték, hogy pontosan mit értenek az egyes kategóriák/meghatározások alatt (pl. „a beteg a műszak nagyobb részét ágyban vagy karosszékből tölti”), és azt találták, hogy ezek értelmezése egyénenként jelentős mértékben eltér [9, 10].

Sok esetben teljes mértékben elvált egymástól a rizikófelmérés eredménye és a prevencióként alkalmazott beavatkozások. Fletcher szerint ennek gyakran az a magyarázata, hogy az ápolók azokat az eszközöket alkalmazzák, amelyekre lehetőségük van [9].

A kockázatfelmérés eredményesebb megvalósításának lehetőségeit kutatva a szakirodalmak alapján készítettünk egy ellenőrzőlistát (ld. 3. ábra), amely a nyomási fekély kiala-

kulása szempontjából magas kockázatot jelentő állapotok felsorolását tartalmazza. Ezek előfordulása esetén mindenképp szükséges a kockázatfelmérés elvégzése. Használatával gyorsan el lehet dönteni, hogy szükséges-e az adott betegnél részletes kockázatfelmérést készíteni, vagy az elhagyható.

Hasznos lehet továbbá – fordítást és validálást követően – az angol Nemzeti Egészségügyi Szolgálat (NHS) által kidolgozott PURPOSE T elnevezésű kockázatfelmérő eszköz. Ez egy három lépésből álló, nem pontrendszer, hanem színkódokat alkalmazó módszer. Első lépésként két kategória gyors áttekintésével (a mobilitás és a bőr állapotának jellemzői alapján) segít eldönteni, hogy szükséges-e részletes kockázatfelmérést végezni vagy sem. Amennyiben erre nincs szükség, nincs további teendő. Ha viszont van, akkor második lépésben a skála iránymutatásai szerint elkészíthetjük a részletes kockázatfelmérést. Harmadik lépésben a következő cselekvésekhez szolgál iránymutatásul. A PURPOSE T felmérőskála eredeti változata megtalálható a tanulmány 1. függelékében [4].

Egy hazai vizsgálatban Vörösné összehasonlító elemzést készített a munkatársak által végzett kockázatfelmérés pontosságát illetően. Az ápolók által végzett kockázatfelmérés eredményét összehasonlította az ugyanazon betegeknek a decubitus team által végzett vizsgálat eredményeivel. Az alkalmazott kockázatfelmérő eszköz a Norton skála volt. Az elemzést két alkalommal végezte el. Egyrészt intézményi felmérés történt, minden osztályról 5 fő véletlenszerű kijelölésével, másrészt célzott vizsgálatot is végzett a nyomási fekélyek előfordulásában leginkább érintett osztályokon. Az általános, intézményi vizsgálódáskor 87 feldolgozható esetet elemezve azt találta, hogy az ápolók és a decubitus team által végzett felmérés eredménye 34%-ban egyezett, az eltérés a két csoport által végzett kockázatfelmérés eredményében -11 és +7 Norton pont között változott. A célzott vizsgálatkor (132 eset) a két munkatársi csoport által végzett felmérés eredménye 27%-ban volt azonos. 43%-ban alacsonyabb, 30%-ban magasabb pontot ítélt meg a decubitus team, mint a szakdolgozók [11].

Prevenációs eszközök alkalmazása

A megfelelő prevenációs eszközök helyes alkalmazása minden esetben nagy jelentőségű, hiszen azok helytelen használatával nemhogy nem érjük el a célt, de kárt is okozhatunk. Különösen jól példázza ezt a sarkak nyomási fekélyének megelőzésére ajánlott prevenációs eszközök használata.

A szakirodalmi forrásokat áttekintve látható, hogy európai és egyéb nemzetközi ajánlások és irányelvek évek óta hangsúlyozzák a gyűrű, fánk, és hold alakú segédeszközök (pl. sarokgyűrű, könyökgyűrű) használatának kontraindikációját, mivel jelentősen megnövelik az adott terület környezetére ható nyomás mennyiségét [1]. A feldolgozott hazai adatok alátámasztják ezt az információt.

A 2019-ben megjelent nemzetközi irányelv a következő ajánlásokat fogalmazza meg a sarkokon kialakuló nyomási fekélyek megelőzése érdekében:

- A kockázatértékelés részeként javasolt az alsó végtagok, a sarkak és a lábfej vaszkuláris/perfúziós állapotának, valamint a bőr- és kötőszövet állapotának a felmérése. (Bizonyítékok erőssége: B2; Ajánlás erőssége: ↑ ↑)
- Akinél fennáll a veszélye annak, hogy a sarok területén nyomási fekély alakul ki, vagy már I. vagy II. stádiumú elváltozás látható, javasolt megemelni a sarkat egy speciálisan kialakított sarokrögzítő eszköz vagy párna/habpárna segítségével. A sarok teljes tehermentesítése javasolt úgy, hogy a láb súlya a vádli mentén kerüljön elosztásra anélkül, hogy nyomás helyeződne az Achilles-ínra és a popliteális vénára. (Bizonyítékok erőssége: B1; Ajánlás erőssége: ↑ ↑)
- III. stádiumú vagy súlyosabb nyomási fekély esetén ajánlott egy kifejezetten sarokfelfüggesztésre tervezett eszköz használata, amelynek segítségével teljesen tehermentesíthető a sarok oly módon, hogy a láb súlya eloszlik a vádli mentén anélkül, hogy nyomást gyakorolna az Achilles-ínra és a popliteális vénára. (Jó gyakorlat)
- A sarok tehermentesítésének kiegészítéseként ajánlott a profilaktikus kötszer használata és egyéb megelőző intézkedések alkalmazása a nyomási fekély kialakulásának megakadályozása érdekében. (Bizonyítékok erőssége: B1; Ajánlás erőssége: ↑)

Oktatás

A szakirodalmak áttekintésének tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a hazai publikációkban a nyomási fekélyel és annak prevenciójával kapcsolatos új nemzetközi eredmények, szemléletek nem jelentek meg. Például nem találtunk a sarokgyűrű, könyökgyűrű használatának ellenjavallatára vonatkozó utalást, nem jelent meg a nemzetközi irodalmakban említett mikroklíma fogalma és jelentősége, valamint hiányoznak a profilaktikus kötszerekkel, újfajta támasztófelületekkel kapcsolatos információk a magyar közleményekből.

Az oktatásnak kiemelt szerepe van a nyomási fekélyek megelőzésében. Erre utal McCoulough közleménye is, aki a nyomási fekély gyakoriságának csökkentésére irányuló programot indított. Ennek során – közösségi ápolásban – a szakképzett és a laikus gondozók oktatására, képzésére fektette a hangsúlyt. A vizsgált ellátottak körében 2015-ben egy három hónapos időszak alatt a 2. stádiumú nyomási fekélyek 14%-os, a 3. stádiumúak 30%-os és a 4. stádiumú fekélyek 50%-os csökkenését sikerült elérni. Eredményei erős kapcsolatot mutattak a munkatársak elkötelezettségével, illetve a kialakított képzési és tudatossági programmal. Ez nem csupán minőségi és megbízhatósági kérdés, hiszen a költséges akut ellátás elkerülésével jelentős anyagi megtakarítást is biztosít. A 20%-os csökkenés 250.000 angol fontot takarított meg a vizsgált londoni területen két év leforgása alatt. Vagyis pusztán az oktatás révén jelentős mértékben szorította vissza a nyomási fekély előfordulását, valamint az annak akut kezelésére fordított egészségügyi költségeket [12].

A munkatársak ismereteinek frissen tartását továbbképzésekkel és intézményi szervezésű belső oktatások segítségével lehet elérni. Az intézményi oktatások alkalmával kie-

melt témakörként javasolt kezelni az alábbiakat (gyakorlással egybekötve):

- az új előírások, ajánlások alapján aktualizált protokoll tartalma,
- a kockázatfelmérés helyes kivitelezése,
- a kockázatfelmérés eredménye alapján prevenciók terv összeállítása,
- a prevenciók eszközök kiválasztása és helyes alkalmazása.

KÖVETKEZTETÉS

A nyomási fekélyek kialakulása jelentős probléma az egészségügyi ellátás során, de előfordulási gyakoriságuk megfelelő intézkedésekkel csökkenthető. Azt, hogy egy adott intézményben milyen intézkedésekre van ehhez szükség, az ott előforduló esetek oki hátterének megvizsgálásával lehet meghatározni. Intézményi, szervezeti szintű kampányokkal, átgondolt intézkedési csomagokkal a rendszerhibákból adódó okok többsége megszüntethető, illetve hatásuk csökkenthető.

Az intézmény működési rendszeréből adódó problémákat nem az egyének hibáztatása oldja meg az, ezért a felelős személyek keresése helyett inkább arra szükséges törekedni, hogy a problémákról nyíltan és őszintén merjenek beszélni a munkatársak [13]. A problémák valódi okait megkeresve bevezethetők olyan célzott intézkedések, amelyek eredményesen tudják csökkenteni a nyomási fekélyek kialakulásának gyakoriságát.

A problémák feltárása érdekében végzett oki kutatásokhoz és a változtatások bevezetéséhez speciális ismeretek szükségesek. A munkához segítséget jelenthet a témában írt tanulmányon túl a „Módszertani útmutató az oki kutatások készítéséhez” című összefoglaló [14].

Tapasztalatunk szerint a hazai szakirodalomban a nyomási fekélyrel és annak prevenciójával kapcsolatos új nem-

zetközi eredmények, szemléletek nem jelennek meg. Fontosnak tartanánk az aktuális, evidenciákon alapuló ismeretek terjesztését és beépítését az intézményi protokollokba, valamint a napi gyakorlatba.

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

A kutatás korlátai: A NEVES jelentési rendszerbe jelentett adatok önkéntes és anonim adatszolgáltatásból származnak, így a jelentések tartalmi megfelelőségét nem tudtuk vizsgálni és az események előfordulási gyakoriságára vonatkozóan következtetéseket nem tudunk levonni. 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: S.L.A.E.: Irodalomkeresési stratégia meghatározása, a közlemény megszövegezése. U.I.: Irodalomkutatás a meghatározott adatbázisokban, információk kivonatolása a releváns közleményekből. P.E.: A közlemény fő üzeneteinek meghatározása. B.É.: Statisztikai feldolgozás. A kézirat véglegesítése.

A kézirat végső változatának elkészítése a szerzők közös munkájának eredménye. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltsegeik.

Köszönetnyilvánítás: A szerzők ezúton mondanak köszönetet a cikk alapjául szolgáló kutatásban való közreműködésért a következőknek: Dr. Dombrádi Viktor, Megléczné Ocsenás Mária, Dr. Sugár István.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. The International Guideline. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA: 2019.
- [2] 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]
- [3] Lám J, Sümegi V, Surján C et al.: The role of reporting and learning systems in improving patient safety. [A jelentő- és tanulórendszerek szerepe a betegbiztonság javításában.] Orv. Hetil., 2016. 157, 1034–1041. [Hungarian]
- [4] Pató E, Dombrádi V, Megléczné OM, et al.: Causes and prevention of pressure ulcers. [A nyomási fekély kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei.] Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest. 2020. Kézirat. [Hungarian]
- [5] Belicza É, Sinka LAE: Learning from mistakes and adverse events – methodical overview for the topic-specific studies. [A hibákból és a nemkívánatos eseményekből való tanulás – módszertani áttekintés a témaspecifikus tanulmányokhoz.] IME, 2021; 20(4): 13-17. <https://doi.org/10.53020/IME-2021-402> [Hungarian]
- [6] 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, 237–246. [Hungarian] <https://doi.org/10.1556/650.2022.32352>
- [7] NEVES reporting system datasheets. [A NEVES jelentési rendszer adatlapjai.] 2021. <https://info.nevesforum.hu/adatlapok/> (megtekintve: 2021. október 27.) [Hungarian]

- [8] National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (NPUAP-EPUAP-PPPIA): Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia; 2014.
- [9] Fletcher J: An overview of pressure ulcer risk assessment tools. Wounds UK, 2017. 13(1), 18–26. 7.p.
- [10] Samuriwo R, Dowding D: Nurses' pressure ulcer related judgements and decisions in clinical practice: A systematic review. International Journal of Nursing Studies 2014. 51(12): 1667–85.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.04.009>
- [11] Vörösné, KN.: Complex nursing development of pressure ulcers treatment in the Markhot Ferenc Training Hospital and Clinic [Nyomási fekély komplex ápolásszakmai fejlesztése a Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézetben.] Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest, 2016. Szakdolgozat [Hungarian]
- [12] McCoulough, S: Stop the Pressure in community nursing: taking the role of carers seriously. Hounslow and Richmond Community Healthcare NHS Trust, 2016. november 16. Hozzáférhető:
<https://improvement.nhs.uk/resources/stop-pressure-community-nursing-taking-role-carers-seriously/> (megtekintve: 2019. 10. 01.)
- [13] Lám J, Merész G, Bakacsi Gy, et al.: Changing of the patient safety culture in the pilot institutes of the Hungarian accreditation program. [A betegbiztonságot támogató szervezeti kultúra változása a hazai akkreditációs programot tesztelő intézményekben.] Orv. Hetil., 2016. 157, 1667–1673. [Hungarian]
<https://doi.org/10.1556/650.2016.30556>
- [14] Sinka LAE, Pítás 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. <https://info.nevesforum.hu/2020/02/modszertani-utmutato-oki-kutatasok-vegesehez/> (megtekintve: 2021. november 30.) [Hungarian]

A SZERZŐK BEMUTATÁSA



Ugrin Irina 2017-ban végzett a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán népegészségügyi ellenőrként. Korábban a Magyar Honvédség Egészségügyi Központjában dolgozott közegészségügyi és járványügyi felügyelői

feladatkörökben. 2019. júniusa óta a Semmelweis Egyetem, Egészségügyi Közszolgálati Kar, Egészségügyi Menedzserképző Központ munkatársa. Munkája során közreműködik projektekben, kutatási-tudományos, valamint publikálási és az azokhoz kapcsolódó szakmai feladatokban.



Pató Edit 2014-ben kezdte egészségügyi pályafutását, diplomás ápolóként, 2018 óta okleveles ápoló, egyetemi végzettségét munka mellett szerezte meg. Az elmúlt 8 év folyamán mindvégig részt vett a közvetlen betegellátásban is. Szakterületei a sürgősségi, illetve intenzív terápiás ellátás, és a

betegbiztonság. 2019-2020 között a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központban dolgozott, a Betegbiztonsági Tanszéki Csoport tagjaként. Ekkor részt vett a NEVES fórumok, valamint az I. és II. „Betegbiztonsági Konferencia a WHO Világnapján” szervezésében is. Több hazai tudományos publikációja is megjelent, a legtöbb ezek közül betegbiztonsági témakörökkel foglalkozik.



Dr. habil. Belicza Éva a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ egyetemi docense, a Betegbiztonsági Tanszéki Csoport vezetője, a minőségügyi és betegbiztonsági menedzser szakirányú továbbképzés programvezetője, a NEVES Egye-

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

Sinka Lászlóné Adamik Erika bemutatása lapunk 33. oldalán olvasható.