



Egészségügyi Ellátórendszer  
Szakmai Módszertani Fejlesztése  
EFOP-1.8.0-VEKOP-17-2017-00001

**ÚTMUTATÓ AZ ÉLES, HEGYES ESZKÖZÖK OKOZTA SÉRÜLÉSEK  
MEGELŐZÉSÉHEZ**

***Az útmutatót szerkesztette:***

az Éles, hegyes eszközök okozta sérülések okai, a megelőzés lehetőségei c. tanulmány  
alapján

**Dr. Lukács Anita, Pató Edit, Dr. Mikešy Gergely, Sinka Lászlóné Adamik Erika**

***Az útmutató készítésének dátuma: 2021. 02. 22.***

**Anyanyelvi lektor: Pályi Márk**

**SZÉCHENYI 2020**



MAGYARORSZÁG  
KORMÁNYA

Európai Unió  
Európai Szociális  
Alap



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

# TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés.....	3
2. Célkitűzés.....	3
3. Fogalommeghatározás .....	4
4. A téma jelentősége.....	4
5. Miért fontos megelőzni a tűszúrásos és vágásos sérüléseket?.....	5
6. Milyen okok vezethetnek a tűszúrásos vagy vágásos sérülésekhez és hogyan lehet azokat megelőzni? .....	6
7. Mit lehet tenni a bekövetkezett sérülés következményeinek csökkentése érdekében? .	15
8. A NEVES jelentési rendszer jelentősége és a jelentési hajandóság növelésének szerepe a megelőzésben.....	16
9. A tűszúrásos és vágásos balesetek megelőzését célzó intézményi program kialakítása..	17
10. Zárszó .....	17
11. A jelen útmutatóban felhasznált szakirodalom .....	18

## 1. BEVEZETÉS

Az egészségügyben dolgozók igen nagy arányban szenvednek el éles vagy hegyes eszköz okozta sérülést a munkavégzésük során. Erre vonatkozóan rendelkezésre állnak hazai és külföldi adatok is, amelyek alátámasztják a téma jelentőségét.

Mivel a tűszúrásos sérülések súlyos következményekkel járhatnak az egészségügyi dolgozókra nézve, ezért kiemelt fontosságú az ilyen jellegű balesetek és következményeik megelőzése, amelyet az Európai Tanács által 2010-ben kiadott irányelv is hangsúlyoz: „Az expozíció megelőzése jelenti a legfontosabb stratégiát.” (2010/32/EU irányelv, 2010.)

Az éles, hegyes eszközök által okozott sérülések megelőzése, illetve a bekövetkezett nemkívánatos eseményekből való tanulás érdekében azonban először fel kell ismernünk ezeknek a baleseteknek az előfordulását, és adatokat, információkat kell gyűjtenünk velük kapcsolatban. Ezt segíti elő a jelentési rendszer működtetése.

Hazánkban az egészségügyi ellátással kapcsolatos nem várt események jelentési és tanulórendszerét a WHO Magyarországi Irodája és az Egészségügyi Minisztérium felkérésére a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központja (SE-EMK) alakította ki 2006-ban és működteti azóta is. Ez a rendszer a NEVES (NEm Várt ESemények) jelentési rendszer nevet viseli. (Lám et al., 2016)

A NEVES jelentési rendszer az indulása óta lehetőséget biztosít az éles, hegyes eszközök okozta sérülésekkel kapcsolatos események adatainak beküldésére is. Ebbe az adatbázisba az önkéntesen adatot szolgáltató intézményektől az adatok lekérdezésének időpontjáig 860 jelentés érkezett. Annak érdekében, hogy megtudjuk, hazánkban milyen okok járulnak hozzá a szúrásos vagy vágásos sérülések kialakulásához, statisztikai módszerekkel szisztematikusan elemeztük a NEVES jelentési rendszerben összegyűlt adatokat. Választ kerestünk arra is, hogy milyen intézkedésekkel tudjuk megelőzni a sérülések előfordulását, illetve csökkenteni azok gyakoriságát, következményeik súlyosságát. Kutatásunkat – a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamarával együttműködve – kiegészítettük egy online kérdőíves felméréssel is, amelynek során több ezer választ kaptunk a témával kapcsolatban feltett kérdéseinkre. Ezeket a válaszokat is beépítettük a tanulmányba, csakúgy, mint a hazai és nemzetközi szakirodalmak áttekintéséből, valamint a szakértői egyeztetésekből származó információkat. Eredményeinket az *Éles, hegyes eszközök okozta sérülések okai, a megelőzés lehetőségei* c. tanulmányban foglaltuk össze.

## 2. CÉLKITŰZÉS

A jelen munka célja, hogy összefoglalja az éles, hegyes eszközök okozta sérülések leggyakoribb okait, valamint azok megelőzési lehetőségeit, és ezzel **útmutatást adjon** ezen események újabb előfordulásának kivédéséhez.

Az útmutatót azon **egészségügyi intézmények munkatársai számára** – elsősorban intézményigazgatóknak/-vezetőknek, osztályvezetőknek és minőségügyi vezetőknek – szánjuk, akik fejleszteni kívánják az aktuális gyakorlatukat, növelve ezzel mind a betegek, mind pedig az ellátásban részt vevő dolgozók biztonságát.

A jelen összefoglaló alapjául az *Éles, hegyes eszközök okozta sérülések okai, a megelőzés lehetőségei* c. tanulmány szolgált (ISBN: 978-615-5722-12-7), amely teljes terjedelmében elérhető a következő linken: <https://info.nevesforum.hu/2020/02/eles-hegyes-eszkozok-okozta-serulesek-okai-a-megelozes-lehetosegei/>. A kutatás az „EFOP-1.8.0-VEKOP-17 – Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” c. kiemelt projekt keretében valósult meg.

### 3. FOGALOMMEGHATÁROZÁS

Az összefoglaló készítése során az éles, hegyes eszközök okozta sérüléseket, illetve a tűszúrásos és vágásos sérüléseket szinonimaként kezeltük. Az ilyen jellegű sérülések oki kutatását támogató NEVES jelentési rendszer (<https://neves.nevesforum.hu/>) adatlapján egyértelműen meg van határozva, hogy mely események tartoznak a röviden tűszúrásként is emlegetett események körébe:

„**Tű** vagy egyéb **hegyes, éles tárgy okozta sérülés**, melyet a hegyes, éles eszköz okozott a bőr karcolásának, kilyukasztásának, átszúrásának következtében. A sérülés következtében vérrel vagy testnedvvel való érintkezés lehetősége fennáll.” (A NEVES jelentési rendszer tűszúrásos sérülések adatlapja, 2014)

### 4. A TÉMA JELENTŐSÉGE

**Az egészségügyi dolgozók** jelentős hányada – egyes ágazatok (sebészek, mentősök) esetén **akár 80–90%-a** – szenvedett már el éles vagy hegyes eszköz okozta sérülést a munkavégzés során. (Balogh et al., 2014; Kurcz & Zemanovics, 2014)

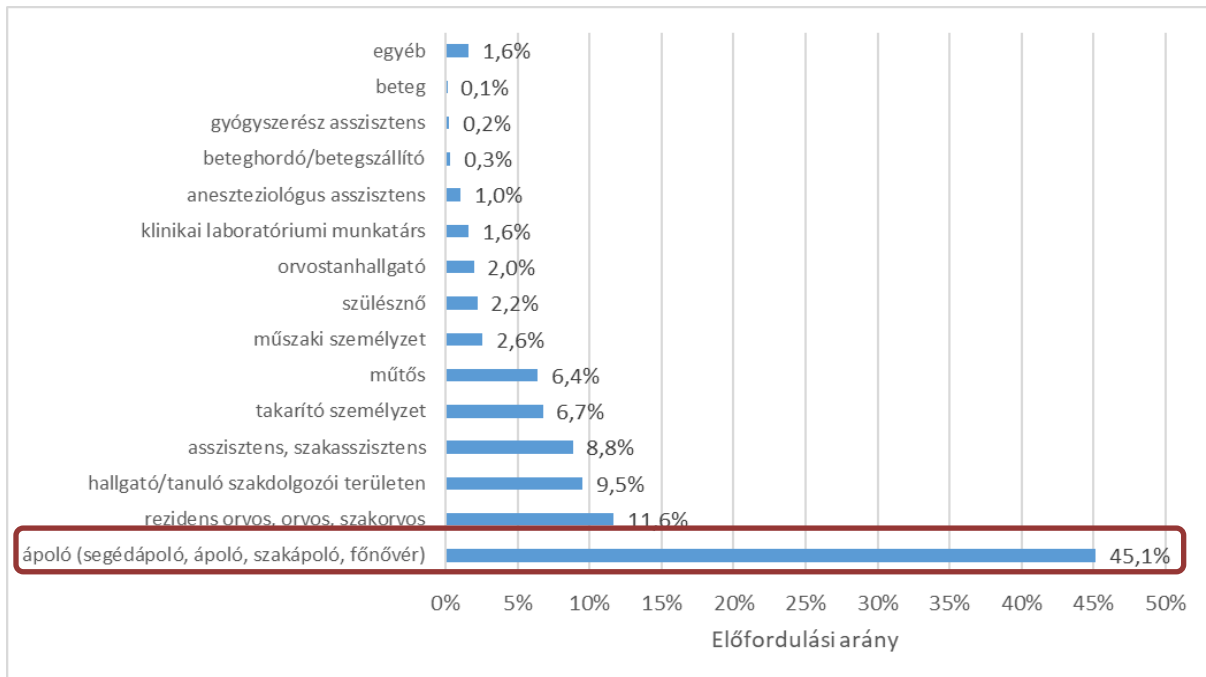
**Európában** becslések szerint **évente 1 millió** ilyen jellegű baleset történik, és az egészségügyi személyzetten kívül a takarítók és a mosodai dolgozók is érintettek lehetnek. (Balogh et al., 2014; Kurcz & Zemanovics, 2014)

A magyarországi adatokat tekintve elmondható, hogy az online kérdőíves felmérésünk eredménye alapján a választ adó 4.878 fő 60,9%-a esetében előfordult már, hogy a munkája során tűszúrásos vagy vágásos sérülést szenvedett.

A **NEVES** jelentési rendszerbe beérkezett adatokat elemezve azt találtuk, hogy a sérülést jelentő személyek 82,3%-a nő volt (n=708), 17,7%-uk pedig férfi (n=152). Az érintettek életkora 11-től 74 éves korig terjedt. A 11 éves érintett egy beteg volt, így nincsen kiugró érték

az életkor tekintetében. Ha ezt a beteget kivesszük az adatsorok közül, a legfiatalabb sérültek a 19. életévüket betöltött, különböző szakképzésekben részt vevő hallgatók voltak. Az **átlagéletkor 37,8 (+/-11,5) év** volt. A sérülést a legtöbb esetben **ápolók** jelentették (1. ábra).

1. ábra. A sérülést elszenvedő személy (n=860)



## 5. MIÉRT FONTOS MEGELŐZNI A TÚSZÚRÁSOS ÉS VÁGÁSOS SÉRÜLÉSEKET?

A szúrásos vagy vágásos sérülés különböző fertőződési kockázatokat hordoz, a szennyezett, bőrön áthatoló eszköz jellegétől és használati módjától függően. **A vérrel telt lumenű tű hordozza a legnagyobb kockázatot**, ezt követi a vérrel szennyezett éles eszköz. Ha a tűt nem intravénás injekció beadására használták, a kockázat alacsonyabb.

A lehetséges legsúlyosabb szövődmények között tartjuk számon a **hepatitis B-**, a **hepatitis C-** vírussal és a **HIV**-vel történő fertőződések, amelyek tartósan és maradandóan károsíthatják a dolgozók életminőségét és életkilátásait.

A tűszúrásos sérülést követően a vér útján terjedő kórokozókvaló megfertőződés kockázata kórokozónként eltérő (lásd az 1. táblázatot), de függ az expozíció jellegétől, típusától és mértékétől is. (Kurcz & Zemanovics, 2014).

## 1. táblázat. A tűszúrásos sérüléseket követő megfertőződési kockázat

(Kurcz & Zemanovics, 2014 alapján)

KÓROKOZÓ	A MEGFERTŐZŐDÉS KOCKÁZATA
Hepatitis B	100 expozíciót elszenvedett személy közül 6–30-nál következik be fertőzés
Hepatitis C	100 expozíciót elszenvedett személy közül 0–7-nél következik be fertőzés
HIV	1000 expozíciót elszenvedett személy közül 3-nál következik be fertőzés

A fertőződési kockázatot azonban a preventív eszközök alkalmazásával jelentős mértékben csökkenteni lehet. (Kurcz & Zemanovics, 2014)

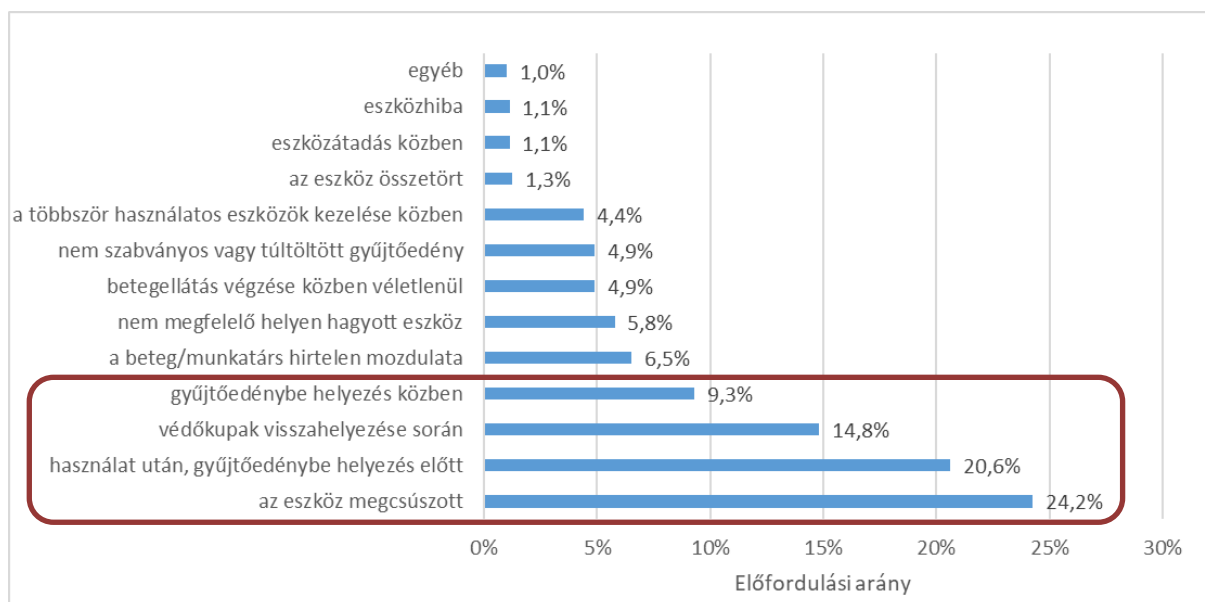
## 6. MILYEN OKOK VEZETHETNEK A TŰSZÚRÁSOS VAGY VÁGÁSOS SÉRÜLÉSEKHEZ ÉS HOGYAN LEHET AZOKAT MEGELŐZNI?

Az eseményeket megelőzni leginkább úgy tudjuk, ha elemezzük azok kialakulásának okait, és az így feltárt okok kivédésére vagy a jelentőségük csökkentésére intézkedéseket hozunk. Az oki kutatás elvégzéséhez fontos elsajátítani azt a látásmódot, amelynek a segítségével egy **tevékenység lépésekre bontásán** keresztül fel tudjuk ismerni a kockázatos pontokat. Érdemes a folyamat lépéseit egyesével áttekinteni, azokat **részfolyamatokra bontani**, hogy meg tudjuk vizsgálni: az adott munkahelyi környezetben az egyes lépések milyen kockázatokat rejthetnek magukban. Áttekintve a folyamatot, fel tudjuk tárni azokat a szervezeti működésből adódó sajátosságokat, amelyek balesetekhez vezethetnek.

Egy probléma hátterében több **gyökérok**, illetve hozzájáruló tényező is állhat. Fontos ezeket **azonosítani** és az általuk okozott problémák **kockázatát értékelni** a következmény súlyossága és előfordulási gyakorisága szempontjából. Így ki tudjuk választani azokat az okokat, amelyek a legjelentősebbek, és elsőként ezekre célszerű megoldási lehetőségeket keresni.

Az országos, aggregált adatokból végzett oki kutatás során a lejelentett eseményeket részletesen elemeztük. A jelentőslapon található, a sérülés körülményeit vizsgáló kérdés arra kereste a választ, hogy hogyan következett be a sérülés. Egy esemény kapcsán több választ is meg lehetett jelölni. A kérdésre összesen 796 válasz érkezett. Voltak olyan jelentők, akik több választ is megjelöltek, így a százalékos arányokat a válaszadások számához viszonyítottuk. A részletek az alábbi, 2. ábrán láthatók.

2. ábra. A sérülés bekövetkezésének körülményei (n=796, többszörös választás)



A fenti ábrából a négy leggyakoribb körülményt emeljük itt ki. Amint látható, leggyakrabban (24,2%-ban) az eszköz megcsúszása vezetett a sérülés kialakulásához. Gyakran (20,6%-ban) keletkezett sérülés a használatot követő időszakban, még a gyűjtőedénybe való helyezés előtt. Bár évek óta fontos üzenete a tűszúrásos balesetek megelőzését célzó kampányoknak a védőkupak visszahelyezésének tiltása, a jelentett esetek 14,8%-ában mégis szerepet játszott ez a tevékenység. Szintén nagy arányban (9,3%-ban) következett be sérülés a gyűjtőedénybe való behelyezés közben, amelynek háttérében a jelentők által küldött szabad szöveges leírások alapján nem csak a szabálytalan gyűjtőedények használata, hanem sokszor a gyűjtőedények túltöltése is szerepet játszott.

A tanulmány elkészítése során a NEVES jelentési rendszerbe beérkezett adatokon túl a Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamarával együttműködésben végzett kérdőíves felmérés eredményeit is felhasználtuk. Beépítettük továbbá a tanulmányba a sértőkkel folytatott egyeztetésekből és a kapcsolódó szakirodalmak áttekintéséből származó információkat is.

Mindezeket felhasználva táblázatba gyűjtöttük a kutatás során feltárt legfontosabb okokat, és az azokhoz rendelhető megelőzési lehetőségeket. Meg kell jegyezni, hogy a táblázatban szereplő oki tényezőkön kívül egyéb okok is szerepet játszhatnak egy adott intézményben az éles, hegyes eszközök okozta sérülések kialakulásában, így azt mindenhol egyedileg szükséges vizsgálni, feltárni. Az alábbi, részletes felsorolással az is a célunk volt, hogy minden olyan okot bemutassunk, amely a kutatás során a látókörünkbe került, remélve, hogy ez segíteni fogja az intézmények munkáját a saját folyamataikban rejlő kockázatok felismerésében (lásd a 2. táblázatot).

2. táblázat. Az éles, hegyes eszközök okozta sérülések általános okai, illetve a megelőzés és a következmények súlyosságának csökkentési lehetőségei

1. A SZABÁLYOZÁS HIÁNYOSSÁGAI	
OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Nincs vagy hiányos az éles, hegyes eszközök okozta sérülések megelőzését célzó szabályozás	<ul style="list-style-type: none"> <li>a szabályozandó területek tervszerű, intézményi szintű áttekintése</li> <li>a szabályozási igények jelzési módjának kialakítása (ki kezdeményezheti, hol, hogyan)</li> <li>a kapcsolódó jogszabályi előírások áttekintése a szabályozás összeállításakor</li> </ul>
Nem aktuális a szabályozás	<ul style="list-style-type: none"> <li>a jogszabályváltozások rendszeres követése</li> <li>a meglévő és a megjelenő új szakmai és jogszabályok beépítése az intézményi szabályozásokba</li> <li>az intézményi folyamatokban bekövetkezett változásokkal párhuzamosan az érintett szabályozások aktualizálása</li> </ul>
A szabályozás nem illeszkedik a mindennapi gyakorlathoz	<ul style="list-style-type: none"> <li>az érintett terület(ek) képviselőinek bevonása a szabályozás elkészítésébe</li> <li>folyamatelemzés készítése és felhasználása a szabályozás kialakítása során</li> <li>a szabályozás hozzáillesztése a kapcsolódó intézményi működéshez és a rendelkezésre álló erőforrásokhoz</li> <li>a szabályozás széleskörű bevezetése előtt annak tesztelése, valamint a visszajelzések alapján szükség szerint módosítása</li> </ul>
A szabályozás ellentmond más szabályoknak	<ul style="list-style-type: none"> <li>a szabályozások elkészítésekor a kapcsolódó előírások áttekintése és figyelembe vétele (jogszabályok, szakmai irányelvek, egyéb belső intézményi szabályozások)</li> <li>a kapcsolódó egyéb előírások feltüntetése a szabályozásokban</li> <li>dokumentumtérkép/dokumentummátrix készítése az intézményi belső szabályozások kapcsolódó pontjainak feltüntetésével</li> </ul>
A szabályozás nehezen követhető	<ul style="list-style-type: none"> <li>áttekinthető terjedelem (rövid, tömör)</li> <li>egyértelmű megfogalmazás</li> <li>a rövidítések használatának elkerülése</li> <li>logikus felépítés</li> <li>az intézményre szabott kialakítás</li> <li>szükség esetén fogalommagyarázat</li> <li>döntési algoritmus</li> <li>az alkalmazást segítő dokumentumsablonok</li> </ul>
2. A MUNKATÁRSAK NEM KÖVETIK A SZABÁLYOKAT	
OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
A munkatársak nem tudják a szabályozás szerint végezni a feladatukat	<ul style="list-style-type: none"> <li>a szabályszerű munkavégzéshez szükséges feltételek biztosítása</li> <li>a munkatársak képzése, oktatása, szükség esetén az elsajátítandó ismeretek gyakoroltatása (ideértve a gyakorlatukat töltő hallgatókat, a hosszú távollét után visszatérő munkatársakat, az ideiglenesen ott dolgozókat, valamint új szabályok bevezetésekor a régóta ott dolgozó munkatársakat is)</li> <li>figyelemfelhívó plakátok, nyomtatott oktatási anyagok</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• az ellenőrzés során észrevett, nem szabály szerint végzett tevékenységről fejlesztési céllal visszajelzés adása az érintett munkatárs számára (szükség szerint újraoktatás)</li> <li>• a munkatársak közötti kommunikáció támogatása annak érdekében, hogy minden információ a rendelkezésükre álljon a szabályszerű munkavégzéshez (pl. a dokumentálási szabályok egyértelműsítése, betartatása)</li> <li>• a szabályozás felülvizsgálata (részletesen lásd az erről szóló 1. pontot)</li> </ul>
<b>A munkatársak nem akarják a szabályozás szerint végezni a feladatukat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a munkatársak érzékenyítése az adott téma iránt (miért fontos figyelni rá, miben segít a szabály szerinti munkavégzés)</li> <li>• a feladatok és a kapcsolódó felelősségek meghatározása</li> <li>• a tevékenységek szabály szerinti végzésének ellenőrzése</li> <li>• a szabályok betartásának elvárása</li> <li>• vezetői és munkatársi példamutatás</li> <li>• a helyesen végzett tevékenység elismerése</li> <li>• a szabályozás felülvizsgálata (részletesen lásd az erről szóló 1. pontot)</li> </ul>
<b>3. AZ INTÉZMÉNYI OKTATÁS HIÁNYOSSÁGAI</b>	
<b>OKOK</b>	<b>MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK</b>
<b>Az oktatás nem terjed ki minden szükséges témára</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oktatási tematika összeállítása a témához kapcsolódó szakirodalmak alapján</li> <li>• az újonnan megjelenő szabályozás tartalmának beépítése a tematikába, a szabályozás bevezetése előtt oktatás, gyakoroltatás</li> </ul>
<b>Nem részesül minden érintett oktatásban</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• az oktatás célcsoportjainak meghatározása <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a főállású foglalkoztatottakon túl figyelembe véve a részmunkaidőseket, a hallgatókat/rezidenseket vagy épp az ideiglenesen ott dolgozó munkatársakat (pl. bérnővéreket)</li> <li>○ a közvetlen betegellátást végzőkön túl figyelembe véve a háttérfolyamatokban dolgozókat (pl. központi steril, patológiai diagnosztika stb.) és a hulladékok kezelésében/elszállításában érintett kiegészítő személyzetet</li> </ul> </li> <li>• kiemelt figyelem fordítása az új munkatársak, valamint a tartós távollét után visszatérő munkatársak oktatására</li> <li>• a belső áthelyezések, munkakörváltások is szükségessé tehetik a kapcsolódó ismeretek bővítését</li> <li>• az oktatás rendszerének kialakítása, rendszeres időközönként ismétlődő oktatás</li> </ul>
<b>Az oktatás nem kellően eredményes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a gyakorlati készségek elsajátítása érdekében a képzés részeként a tevékenységek gyakoroltatása (pl. gyűjtődény összeállítása, biztonsági eszközök használata)</li> <li>• az oktatás végén az elsajátított ismeretek visszamérése</li> <li>• az oktatások rendszeres megismétlése, különösen új szabályok megjelenése vagy új eszközök használatának bevezetése idején a régóta ott dolgozó munkatársak számára is</li> <li>• a célcsoportoknak megfelelő tartalmú, differenciált oktatás</li> <li>• jól kommunikáló, felkészült oktató</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a munkatársak számára az oktatáson való részvétel biztosítása az oktatás teljes időtartamára</li> <li>• az oktatással kapcsolatos elégedettség felmérése, a visszajelzések beépítése az oktatási programba</li> <li>• figyelemfelhívó plakát, tájékoztató anyag kihelyezése a munkavégzés helyén</li> </ul>
4. A MUNKAFOLYAMATOKBAN, ILL. MÓDSZEREKBEJ REJLŐ PROBLÉMÁK/KOCKÁZATOK	
OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
<b>A noninvazív beavatkozások előnyben részesítésének hiánya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a noninvazív eljárások/terápiák előnyben részesítése</li> <li>• a kanülök használatának minimalizálása</li> <li>• lehetőség szerint varrat nélküli szövetegyesítés alkalmazása</li> </ul>
<b>A védőkupak visszahelyezése a tűre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a védőkupak visszahelyezésének kerülésére való felszólítás</li> <li>• használat után a tű azonnali gyűjtőedénybe helyezése (ehhez elegendő számú, a felhasználás helyére vihető kis méretű gyűjtőedény biztosítására van szükség)</li> <li>• amennyiben a visszakupakolás elkerülhetetlen, egykezes technika használata (videó az egykezes visszakupakolásról itt: <a href="https://info.nevesforum.hu/2020/02/eles-hegyes-eszkozok-okozta-serulesek-okai-a-megelozes-lehetosegei/">https://info.nevesforum.hu/2020/02/eles-hegyes-eszkozok-okozta-serulesek-okai-a-megelozes-lehetosegei/</a>), vagy a védőkupak visszahelyezése csipesszel/érfogóval</li> <li>• az egykezes visszakupakolási technika oktatása és gyakoroltatása</li> <li>• ellenőrizzük a visszakupakolás elkerülését, és amennyiben elkerülhetetlen, akkor annak a helyes technikáját</li> </ul>
<b>A személyzet nem használja helyesen a biztonsági funkcióval ellátott eszközöket</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a biztonsági funkcióval ellátott eszközök használatának bevezetése előtt oktatás és gyakoroltatás a biztonságos és helyes alkalmazás érdekében</li> <li>• minden új eszköz bevezetése előtt szükség van az összes érintett munkatárs oktatására</li> </ul>
<b>A biztonsági eszközök használatának hiánya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elegendő mennyiségű és minőségű, biztonsági funkcióval ellátott eszköz biztosítása</li> <li>• ha korlátozott mennyiségben áll rendelkezésre biztonsági eszköz, akkor legalább az ismert fertőző betegek esetében ezek használata</li> </ul>
<b>Elmarad az éles, hegyes eszköz átadására való figyelemfelhívás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a munkatársak közötti kommunikáció javítása, körültekintőbb munkavégzés</li> <li>• fel kell hívni a figyelmet az éles, hegyes eszköz átadására; az átadandó eszközt követni kell tekintetünkkel</li> <li>• oktassuk a műtőben dolgozók számára a kéz nélküli átadási technikát</li> </ul>
<b>Nem megfelelő helyen hagyott éles, hegyes eszköz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a beavatkozáshoz használt eszközök nyomon követése, számolása</li> <li>• a használt eszköz azonnali behelyezése a gyűjtőedénybe, vagy tűmegsemmisítő készülék használata</li> <li>• kiemelt figyelem fordítása arra, hogy hová helyezzük a használt éles, hegyes eszközt (különösen akkor, ha a beavatkozás a fekvőbeteg kórtermi környezetében történik)</li> </ul>
<b>Az éles, hegyes eszközzel dolgozó munkatárs megzavarása</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lehetőség szerint biztosítsuk a zavartalan munkavégzés körülményeit</li> </ul>

<b>A személyzetet érintő túlzott stressz, fáradtság, időkényszer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• létszámrendezés</li> <li>• a munkafolyamatok racionálása</li> <li>• a felesleges lépések kiiktatása a munkafolyamatokból</li> </ul>
<b>A látáskorrekció szükségessége</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a dolgozó viselje látásjavító szemüvegét éles, hegyes eszköz használatakor (amennyiben rendelkezik ilyennel)</li> </ul>
<b>5. HELYTELEN HULLADÉKKEZELÉS</b>	
<b>OKOK</b>	<b>MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK</b>
<b>A munkatársak nem ismerik a hulladékkezelési szabályokat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hulladékkezelési szabályzat oktatása minden érintett számára</li> <li>• az oktatásra kerüljön sor minden új belépőnél, a szabályok és a használt eszközök változásakor, valamint szükség szerint a rendszeres, ismétlő oktatáskor</li> <li>• a legfontosabb szabályok rövid összefoglalójának kihelyezése a hulladékok keletkezési helyén (pl. plakátok)</li> </ul>
<b>Helytelenül gyűjtött hulladék (pl. kommunális hulladékban veszélyes hulladék)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a legfontosabb szabályok rövid összefoglalójának kihelyezése a hulladékok gyűjtési helyén (pl. plakátok)</li> <li>• a szabályok betartásának elvárása és rendszeres ellenőrzése</li> <li>• vezetői példamutatás</li> </ul>
<b>A gyűjtőedény túltöltése</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• az oktatások során a figyelem felhívása arra, hogy a gyűjtőedényeket csak a rajtuk lévő jelölésig szabad tölteni (ha a gyűjtőedény 3/4 részéig megtelt, le kell zárni és új gyűjtőedényt kell nyitni)</li> </ul>
<b>A gyűjtőedény helytelen használata, kezelése</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a gyűjtőedény helyes használatának és kezelésének oktatása gyakoroltatással egybekötve (pl. a gyűjtőedény helyes összeállítása, rögzítése, túlehúzó használata, a gyűjtőedény lezárása)</li> <li>• a gyűjtőedénybe belenyúlni, onnan bármit kivenni tilos</li> <li>• a hulladék tömörítésének tiltása (a gyűjtőedény rázogatója, az edénybe korábban elhelyezett eszközök kézzel történő igazgatása tilos)</li> <li>• az eszközöket tilos messziről dobni a gyűjtőedénybe</li> <li>• csak az oda való hulladékok elhelyezése a gyűjtőedényben</li> <li>• a hulladék méretének megfelelő gyűjtőedény használata (ehhez az ellátás során keletkező hulladékok méretének és mennyiségének megfelelő gyűjtőedény biztosítása)</li> <li>• a gyűjtőedény lezárása után annak visszanyitása tilos</li> </ul>
<b>Az intézményi dolgozók nem értik a hulladékkezelési szabályok létjogosultságát</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esetbemutatáson keresztül keltsük fel a téma iránti érdeklődést</li> <li>• hívjuk fel a dolgozók figyelmét a szabályok betartásának fontosságára</li> <li>• mutassunk példát, és ellenőrizzük a szabályok betartását</li> </ul>
<b>A szervezeti kultúra hiányosságai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a helyes viselkedésminták megerősítése (a hulladékkezelést helyesen végzők dicsérete, a törekvések elismerése)</li> <li>• a helytelen viselkedés korrigálása</li> <li>• a szabályok betartásának elvárása</li> </ul>

## 6. A PÁCIENSEKSEL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁK

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
<b>A páciens hirtelen, váratlan mozdulatot tesz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a beteg tájékoztatása, felkészítés az elvégzendő beavatkozásra</li> <li>• a beteg figyelmét fel kell hívni arra, hogy maradjon mozdulatlan</li> <li>• a páciens együttműködésének kérése</li> </ul>
<b>A páciens nem működik együtt az ellátó személyzettel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a beteg tájékoztatása az elvégzendő beavatkozással kapcsolatban</li> <li>• a páciens együttműködésének kérése</li> <li>• nyugtalan beteg esetén segítség kérése munkatárstól a beavatkozás idejére</li> <li>• szükség esetén korlátozás alkalmazása az érvényes szabályok szerint, kizárólag a legszükségesebb ideig, rendszeres betegmegfigyelés mellett</li> </ul>

## 7. A VÉDŐESZKÖZÖK HASZNÁLATÁVAL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁK

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
<b>A személyzet nem használ védőeszközöket</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a munkatársak figyelmének felhívása védőeszközök használatára</li> <li>• védőeszközök biztosítása a megfelelő mennyiségben, minőségben és méretben</li> <li>• hívjuk fel a dolgozók figyelmét, hogy a gumikesztyű viselése a beavatkozásban segédkező munkatárs számára is ajánlott</li> <li>• a védőeszközök viselésének ellenőrzése</li> <li>• képezzük a hulladékszállítást végzőket is a helyes védőeszköz-használatra</li> </ul>
<b>Nem megfelelő méretű a gumikesztyű</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• megfelelő méretű gumikesztyűk biztosítása, a felhasználóhoz igazodva akár több méretben (a túl kicsi kesztyűk szorosak, zsibbadást okozhatnak, míg a túl nagy kesztyűk kényelmetlenek és zavarják a tapintást, növelve ezzel a sérülés kockázatát)</li> </ul>
<b>Nem kellő mértékű kézvédelem a műtéti beavatkozások során</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a műtéti tevékenységet végzők számára eltérő színű, dupla rétegű gumikesztyű viselése ajánlott (alulra a kéznek megfelelő, míg kívülre egy mérettel nagyobb kesztyű viselése ajánlott)</li> </ul>
<b>Hiányos kézvédelem a nagy, elhúzódó műtétek esetén</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• olyan műtéteknél, amelyek 6 óránál hosszabb ideig tartanak, vagy 1000 ml-nél nagyobb vérvesztéssel járnak, vagy több területre terjednek ki, a gumikesztyű cseréje 90 percenként akkor is, ha azon látszólag nincs sérülés;</li> <li>• dupla réteg gumikesztyű viselése;</li> </ul>
<b>Nem megfelelő lábbeli használata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a lábfejet a leeső eszközöktől védő lábbeli használata</li> </ul>

## 8. EGYÉB ESZKÖZKEL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁK

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Nem áll rendelkezésre elegendő, megfelelő gyűjtőedény (pl. nem megfelelő méretű, nem merev falú)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• merev falú, szabványos gyűjtőedény vagy túmegsemmisítő készülék biztosítása <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a felhasználás helyén,</li> <li>○ kellő mennyiségben,</li> <li>○ megfelelő méret(ek)ben,</li> <li>○ lehetőleg eldőlésgátló eszközzel rögzítve</li> </ul> </li> </ul>
A karton gyűjtőedény átnedvedésekor megszűnik az átszűrás elleni védelem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• az oktatások során a figyelem felhívása arra, hogy ha a karton gyűjtőedény átnedvededik, elveszti a védelmet nyújtó szilárdságát</li> <li>• karton gyűjtőedény használata esetén annak védelme az átnedvedéstől (ne tegyük olyan helyre, ahol elázhat, pl. padlóra vagy mosdó mellé);</li> <li>• már a használatbavétel előtt helyezzük sárga zsákba a karton gyűjtőedényt</li> <li>• hívjuk fel a figyelmet, hogy ne tároljunk benne folyadékot tartalmazó eszközöket</li> </ul>
Az éles, hegyes eszköz hibája, törése, megcsúszása	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a műtét során használt, szúrt vagy vágott sérülés okozására képes eszközök rendszeres karbantartása, szükség esetén javíttatása vagy cseréje</li> <li>• védőeszközök használata a sérülés mértékének csökkentése érdekében</li> <li>• hívjuk fel a figyelmet a biztonsági eszközök használatának fontosságára</li> <li>• nyugodt munkakörülmények biztosítása</li> </ul>
Biztonsági eszköz hiánya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elegendő mennyiségű és minőségű, biztonsági funkcióval ellátott eszköz biztosítása</li> </ul>
A többször használatos eszközök kezelésének hibái	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a megrongálódott/meghibásodott eszközök szabályszerű ártalmatlanítása</li> <li>• amiből lehetséges, inkább egyszer használatos eszköz választása</li> <li>• merev falú tároló biztosítása a többször használatos éles, hegyes eszközök szállításához</li> <li>• fokozott figyelem a többször használatos eszközök tisztítása, sterilizálása során, törekedve a megzavarástól mentes munkakörnyezetre</li> </ul>

## 9. AZ INFRASTRUKTÚRÁVAL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁK

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Nem megfelelő a hőmérséklet (izzadás, reszketés)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a megfelelő hőmérséklet biztosítása</li> </ul>
Nem megfelelő a világítás	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a megfelelő világítás biztosítása <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a munkavégzés helyi megvilágítása javasolt</li> </ul> </li> </ul>
Helyszűke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a beavatkozás helyszínének helyes megválasztása</li> <li>• az infrastrukturális feltételek – a megfelelő méretű helyiségek – biztosítása</li> <li>• a berendezések megfelelő elrendezése</li> </ul>

## 10. A SÉRÜLÉSEK KÖVETKEZMÉNYEINEK CSÖKKENTÉSÉRE IRÁNYULÓ INTÉZKEDÉSEK ELÉGTELENEK

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
<b>A hepatitis B elleni védelem nem teljes körű</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a védőoltás beadása minden olyan munkatársnak, aki sérülési kockázatnak van kitéve, és akiknél ez a jogszabályban előírt módon foglalkoztatási feltételként van meghatározva (ideértve a gyakorlatukat töltő hallgatókat és a kisegítő személyzetet is)</li> <li>a védőoltások beadását követően az ellenanyag-szint ellenőrzése</li> </ul>
<b>A dolgozó elhallgatja a bekövetkezett sérülését</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>biztassuk a dolgozókat, hogy ne hallgassák el a sérülésüket, azokat mindig jelentsék</li> <li>a sérülést jelentő dolgozók ne szenvedjenek hátrányt</li> <li>annak hangsúlyozása, hogy a steril eszközzel történt balesetet is jelenteni kell, hiszen annak okai ismeretében is hozhatók megelőző intézkedések újabb, hasonló események elkerülésére</li> <li>a sérülést jelentő dolgozó ellátásáról való intézkedés</li> </ul>
<b>A dolgozó nem ismeri a sérülést követő teendőket</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a követendő teendők oktatása a sérülés esetén</li> <li>jól látható módon helyezzük ki a teendőket ismertető plakátot</li> <li>létrehozható segítségkérő központi telefonszám az intézményen belül (pl. a foglalkozásegészségügyi szolgálat együttműködésével)</li> </ul>
<b>A fertőzésmegelőző intézkedések hiánya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a sérülést követően foglalkozásegészségügyi vizsgálat és utánkövetés</li> <li>fertőződési kockázat esetén célzott intézkedések</li> </ul>

## 11. NEM HASZNOSULNAK A KORÁBBI ESEMÉNYEKBŐL SZERZETT ISMERETEK (újra és újra előfordul, hogy hasonló okokból keletkezik sérülés, pedig az megelőzhető lett volna)

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
<b>A problémák eltitkolása</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>esetmegbeszélések/esetelemzések annak érdekében, hogy: <ul style="list-style-type: none"> <li>feltárják a háttérben rejlő okokat (oki kutatás),</li> <li>megelőző intézkedéseket vezessenek be</li> </ul> </li> <li>a munkatársak biztosítása arról, hogy nyugodtan beszélhetnek a problémákról őszintén, nem kell emiatt büntetéstől tartaniuk</li> <li>a szemléletmód átalakítása olyan irányba, hogy a munkatársak észrevegyék az ellátási folyamatokban rejlő kockázatokat</li> <li>a problémák jelzési módjának/rendszerének kialakítása</li> <li>problémákkal kapcsolatos információgyűjtés, adatgyűjtés (pl. jelentési rendszer bevezetése)</li> <li>az adatgyűjtésből származó információk elemzése, feldolgozása, valamint felhasználása az eseményekből való tanuláshoz</li> </ul>
<b>Az esetelemzések lebonyolításával kapcsolatos módszertani ismeretek hiánya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>az oki kutatások tanulmányozása (pl. <a href="https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/">https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/</a>)</li> <li>a módszertani ismeretek elsajátítása (pl. <a href="https://info.nevesforum.hu/2020/02/modszertani-utmutato-oki-kutatasok-vegesehez/">https://info.nevesforum.hu/2020/02/modszertani-utmutato-oki-kutatasok-vegesehez/</a> vagy Minőségügyi és Betegbiztonsági Menedzser képzés <a href="https://semmelweis.hu/emk/oktatas/jelentkezes-mbm/">https://semmelweis.hu/emk/oktatas/jelentkezes-mbm/</a>)</li> <li>minőségügyi vezető és/vagy külső szakértő bevonása</li> </ul>

<b>A motiváció hiánya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a vezető(k) elkötelezettsége a problémákból való tanulás és az újabb hasonló események megelőzése iránt</li> <li>• a beteg- és dolgozói biztonságot előtérbe helyező szemléletmód mindennapi alkalmazása</li> <li>• vezetői és munkatársi példamutatás</li> <li>• annak megértetése a munkatársakkal, hogy miért fontos a témával foglalkozni</li> <li>• a célok meghatározása és kommunikálása</li> <li>• a megfogalmazott célok elérése érdekében tett erőfeszítések és az elért eredmények elismerése, megünneplése</li> </ul>
<b>A változtatások bevezetésével szembeni ellenállás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a Kotter-féle változtatás-vezetési modell alkalmazása (részletesebben lásd: <a href="https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2020/02/Oki-kutatas_3.-függelék_v1.pdf">https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2020/02/Oki-kutatas_3.-függelék_v1.pdf</a>): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ a változtatás halaszthatatlanságának érzékeltetése</li> <li>○ a változást irányító csapat létrehozása</li> <li>○ a jövőkép és a stratégia kidolgozása</li> <li>○ a változtatás jövőképeinek kommunikálása</li> <li>○ az alkalmazottak hatalommal való felruházása az átfogó cselekvéshez</li> <li>○ a gyors győzelmek kivívása</li> <li>○ az eredmények megszilárdítása és további változások elérése</li> </ul> </li> <li>• az új megoldások meggyökereztetése a kultúrában</li> </ul>

## 7. MIT LEHET TENNI A BEKÖVETKEZETT SÉRÜLÉS KÖVETKEZMÉNYEINEK CSÖKKENTÉSE ÉRDEKÉBEN?

Kutatásunk során az alábbi problémákkal találkoztunk, amelyek mindegyikének hatása lehet a bekövetkezett sérülések következményeire:

- Nem mindenki védett a hepatitis B fertőzés ellen, az átvetttség nem 100%-os. Voltak, akiknél a sérülésük pillanatában még folyamatban volt az oltási sorozat, de olyanok is voltak, akik egyáltalán nem részesültek védőoltásban. A hiányzó védőoltás szempontjából különösen kockázatos csoportként jelölhetők meg a gyakorlatukat töltő hallgatók és a kisegítő személyzet (pl. beteghordók, takarítók), de az orvosok és a szakdolgozók körében is előfordult ilyen.
- A hepatitis B elleni védőoltás nem mindenkinél alakítja ki a védettséget biztosító ellenanyag-szintet, és ennek az ellenőrzése sem általánosan elterjedt gyakorlat. Adataink szerint az oltásban részesült válaszadók 52,2%-a tudott az ellenanyag-szint-mérés eredményének birtokában biztosan nyilatkozni arról, hogy nála biztosan kialakult a védettség.
- A keletkezett sérülés ellátásának helyes módjával kapcsolatban hiányosak az ismeretek. A szakirodalmi források sem egységesen határozzák meg a sérülés esetén

követendő teendőket, de abban minden forrás egyetértett, hogy a fontos első teendő a szappanos vizes lemosás, amely az adataink szerint mindössze 18%-ban valósul meg.

- Gyakran előfordul, hogy a sérüléseket nem jelentik, így azok utánkötése sem valósul meg. (A sérülés jelentését a felettes felé 80%-ban, a foglalkozás-egészségügyi orvos felkeresését 28,6%-ban említették a válaszadók.) Ennek következtében az esetleges fertőzések felismerése és kezelése is késedelmet szenvedhet.

A témával kapcsolatban részletesebb információk találhatóak a tanulmány 3. függelékében, amelynek címe: *Éles, hegyes eszközök okozta sérülések következményeinek csökkentése*. ([https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2020/02/%C3%89les-hegyes-kutatas\\_3.-függelék\\_v1.docx.pdf](https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2020/02/%C3%89les-hegyes-kutatas_3.-függelék_v1.docx.pdf))

## 8. A NEVES JELENTÉSI RENDSZER JELENTŐSÉGE ÉS A JELENTÉSI HAJLANDÓSÁG NÖVELÉSÉNEK SZEREPE A MEGELŐZÉSBEN

A hazai intézmények számára ingyenesen elérhető NEVES online jelentési felületen keresztül 21 témakörben van lehetőség az ellátás során bekövetkezett nem várt események anonim jelentésére, többek között az éles, hegyes eszközök okozta sérülések témájában is. (A weboldal elérhetősége: <http://neves.nevesforum.hu/>). A jelentési rendszer használatának nagy előnye, hogy olyan adatokat gyűjt a bekövetkezett eseményekkel kapcsolatban, amelyek azután segítségül szolgálhatnak az események oki hátterének feltárásához. Ezt egy témaspecifikus, előre megszerkesztett, strukturált adatlap teszi lehetővé. Az adatok rögzítésével az online felületen lehetővé válik a saját intézményi adatok áttekintése, az országos adatokkal való összevetése is, emellett pedig a szoftver támogatást biztosít az adatok statisztikai elemzéséhez is.

Bár a szakirodalmi adatok szerint, valamint a kérdőívben megkérdezettektől és a bevont szakértőktől kapott információk alapján is igaz, hogy a dolgozók nem jelentik minden esetben a bekövetkezett szúrásos, vágásos baleseteket, mégis azt tapasztaltuk, hogy a nemkívánatos események közül ebben a témában **viszonylag jónak mondható a jelentési hajlandóság**.

A jogszabály által lefektetett előírás, hogy az éles, hegyes eszközök által okozott sérüléseket kötelező jelenteni az intézményi munkavédelmi szakember felé. Ezekből a jelentésekből azonban nem vagy csak korlátozottan állnak rendelkezésre azok az információk, amelyek lehetőséget nyújtanának az események oki hátterének feltárásához és ennek eredményként a megelőző intézkedések bevezetéséhez. Ezért van kiemelt jelentősége az események részleteit is tartalmazó jelentések összegyűjtésének.

Fontos azonban, hogy ez az adatgyűjtés ne legyen felesleges, a gyűjtött adatok hasznosuljanak is. Ennek érdekében rendszeres időközönként javasolt elemezni az összegyűjtött adatokat, és az ez alapján elvégzett oki kutatásnak megfelelően megelőző intézkedéseket kell elrendelni. Az oki kutatás elvégzéséhez és a legcélravezetőbb intézkedések kiválasztásához a *Módszertani*



*útmutató oki kutatások végzéséhez* című kiadványunk nyújt segítséget. (<https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2020/02/Modszertani-utmutato.pdf>)

Amennyiben a munkatársak megértik, hogy a saját biztonságukat tudják javítani azzal, ha jelentik a bekövetkezett eseményeket, akkor ezzel elő lehet segíteni, hogy hajlandóak legyenek jelenteni a tűszűrős és vágós sérüléseket. Érdemes élni ezzel a lehetőséggel.

A NEVES jelentési rendszer intézményi bevezetésével és a jelentési hajlandóság megalapozásával, növelésével kapcsolatos hasznos útmutatások, illetve 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](http://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2021/03/Oki-kutatas_1.-fuggelek_v1.pdf))

## 9. A TŰSZŪRÓS ÉS VÁGÓS BALESEK MEGELŐZÉSÉT CÉLZÓ INTÉZMÉNYI PROGRAM KIALAKÍTÁSA

Amennyiben a saját intézményünkben meg szeretnék előzni a tűszűrős és vágós baleseteket, a munkához segítséget nyújthat a „*D.V.2.4. Oki kutatások előkészítése. Módszertani útmutató az oki kutatások készítéséhez*” című kiadvány (Sinka et al., 2019). Az útmutató segítséget ad ahhoz, hogy hogyan érdemes felmérni és értékelni az aktuális helyzetet (adatgyűjtés, folyamatelemzés), hogyan lehet feltárni a probléma hátterében álló okokat (gyökérokutatás). Eszközt ad a legjelentősebb kezelendő problémák kiválasztásához (kockázati mátrix), valamint a legtöbb eredményt hozó intézkedések kiválasztásához (prioritási mátrix), illetve támogatást nyújt a változtatások bevezetéséhez.

## 10. ZÁRSZÓ

A tűszűrős és vágós balesetek problémaköre az utóbbi időben egyre nagyobb hangsúlyt kap Magyarországon is csakúgy, mint világszerte sok helyen. A téma nagyfokú relevanciáját a nagyszámú előfordulás mellett az esetek esetlegesen bekövetkező súlyos következményei adják, amelyek indokoltá teszik a megelőzésük érdekében folytatott aktív intézkedéseket.

A **NEVES jelentési rendszer** alkalmas és hasznos eszköz a rendszeresen előforduló, szervezeti szintű problémák és hibák feltárására és az azokból való tanulás támogatására.

Az országos adatbázisba az éles, hegyes eszközök által okozott sérülések témájában beküldött jelentéseken alapuló tanulmány hasznos segítséget jelenthet az intézményi fejlesztésekhez, hiszen lépésről lépésre végigvezeti az érdeklődőket a folyamaton, példák illusztrálva, valamint módszertani útmutatást is adva.

További témákban is készültek hasonló tanulmányok, amelyek elérhetők a következő címen: <https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/>.

A tanulmánnyal kapcsolatos észrevételeket,  
javaslatokat a [neves@emk.semmelweis.hu](mailto:neves@emk.semmelweis.hu)  
e-mailcímen fogadjuk.

Köszönettel vesszük a visszajelzését!

## 11. A JELEN ÚTMUTATÓBAN FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- 2010/32/EU irányelv a HOSPEEM és az EPSU közötti, a kórházakban és az egészségügyi ágazatban előforduló, éles vagy hegyes eszközök által okozott sérülések megelőzéséről szóló keretmegállapodás végrehajtásáról (2010). <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0032&from=HU> (hozzáférés: 2018. 03. 16.)
- A NEVES jelentési rendszer tűszúrásos sérülések adatlapja. V2. (2014). [https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2014/06/NEVES\\_Tuszuras\\_final\\_HU.pdf](https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2014/06/NEVES_Tuszuras_final_HU.pdf)
- Balogh, Z., Raskovicsné, Cs. M., Hirdi, H., Hundley, V., Mészáros, J. (2014). The incidence of needlestick injuries among health workers in Hungary. *Journal of Medical Safety*, 2014. 43–50.
- Kurcz, A., Zemanovics, G. (2014). Az egészségügyi intézményekben használt éles vagy hegyes eszközök által okozott sérülések megelőzése. *Epinfo*, 21. évfolyam 37. 449–457.
- Lám, J., Sümegi, V., Surján, C., Kullmann, L., Belicza, É. (2016) A jelentési és tanulórendszerek szerepe a betegbiztonság javításában. *Orvosi Hetilap*, 157. évfolyam, 26. szám, 1035–1042. doi: 10.1556/650.2016.30448
- Sinka, L. A. E. (2018). *Éles, hegyes eszközök okozta sérülések okai és megelőzési lehetőségei*. Diplomamunka. Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar
- Sinka, L. A. E., Pitás, E., Belicza, É. (2019). D.V.2.4. „Oki kutatások előkészítése. Módszertani útmutató az oki kutatások készítéséhez” című kiadvány. <https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2020/02/Modszertani-utmutato.pdf>
- Sinka, L. A. E., Pató E., Nemesné Singer E., Pitás E. (2021). *Éles, hegyes eszközök okozta sérülések okai, a megelőzés lehetőségei v.1*. Kiadó: Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest, 2021. ISBN 978-615-5722-12-7