

D.V.2.4 OKI KUTATÁSOK ELKÉSZÍTÉSE
ÉLES, HEGYES ESZKÖZÖK OKOZTA SÉRÜLÉSEK OKAI,
A MEGELŐZÉS LEHETŐSÉGEI

1. függelék

A NEVES JELENTÉSI RENDSZERBŐL SZÁRMAZÓ
ADATOK ALAPJÁN KÉSZÜLT ELEMZÉSEK

v.1.

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés.....	2
2. NEVES-jelentőlapok elemzése.....	2
2.1. Leíró statisztika.....	2
2.2. Összefüggések elemzése	14
3. Az 1. függelék melléklete	17

1. BEVEZETÉS

Az éles, hegyes eszközök okozta sérülések oki kutatása során elemeztük a NEVES jelentési rendszerbe érkezett adatlapokat, s az eredmények közül a kutatási anyag törzsdokumentumába csak az okokkal és megelőzési lehetőségekkel kapcsolatos közvetlen adatok kerültek. A NEVES-adatlapok teljes elemzését jelen függelék tartalmazza.

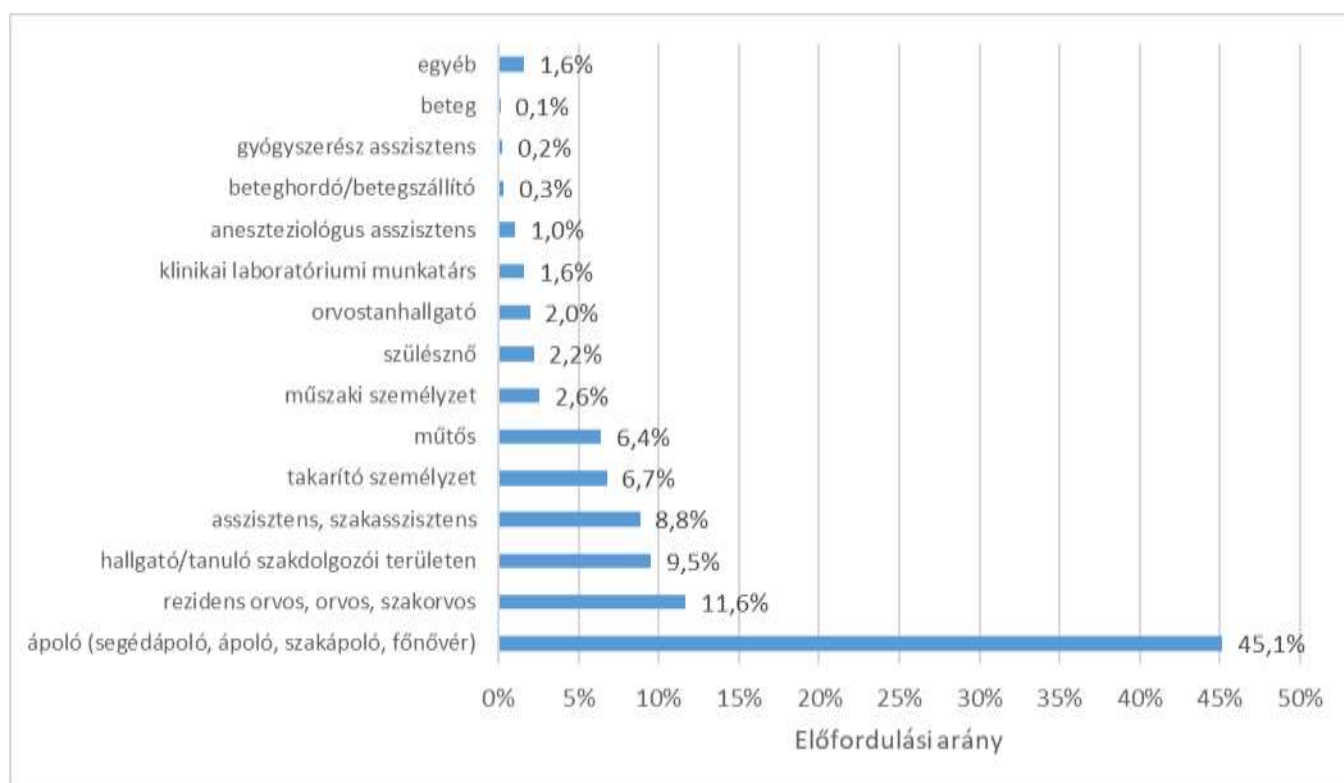
2. NEVES-JELENTŐLAPOK ELEMZÉSE

2.1. LEÍRÓ STATISZTIKA

A NEVES jelentési rendszerbe összesen 860 esetben jelentettek éles, hegyes eszköz okozta sérüléssel kapcsolatos adatokat. Az első adatlapkitöltésre 2010. június 3-án, az utolsóra 2018. augusztus 27-én került sor.

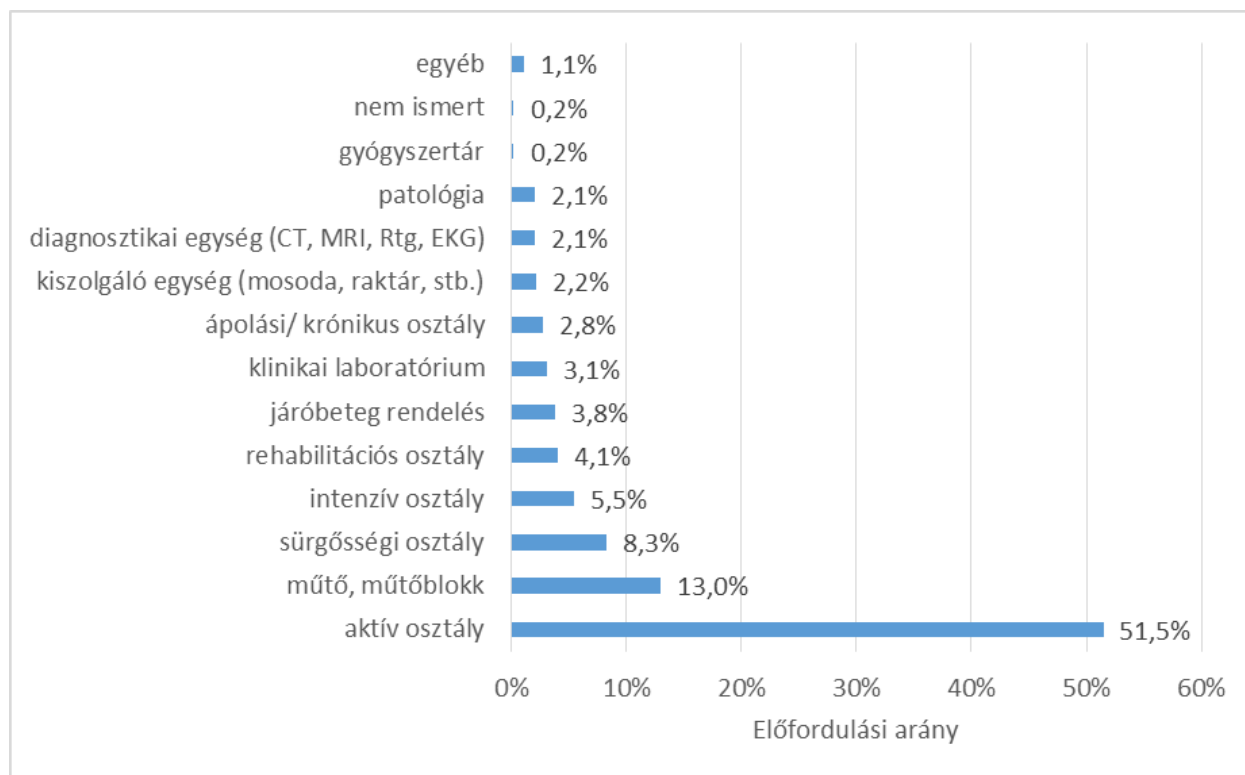
A sérülést elszenvedő személyek 82,3%-a nő volt ($n=708$), 17,7%-uk férfi ($n=152$). Az érintettek életkora 11–74 évig terjedt. A 11 éves érintett egy beteg volt, így nincsen kiugró érték az életkor tekintetében. Az átlagéletkor 37,8 ($\pm 11,5$) év volt. Sérülést legtöbb esetben szakdolgozók, közülük is az ápolók (45,1%) jelentettek (ld. F1_1. ábra).

F1_1. ábra. A sérülést elszenvedő személy



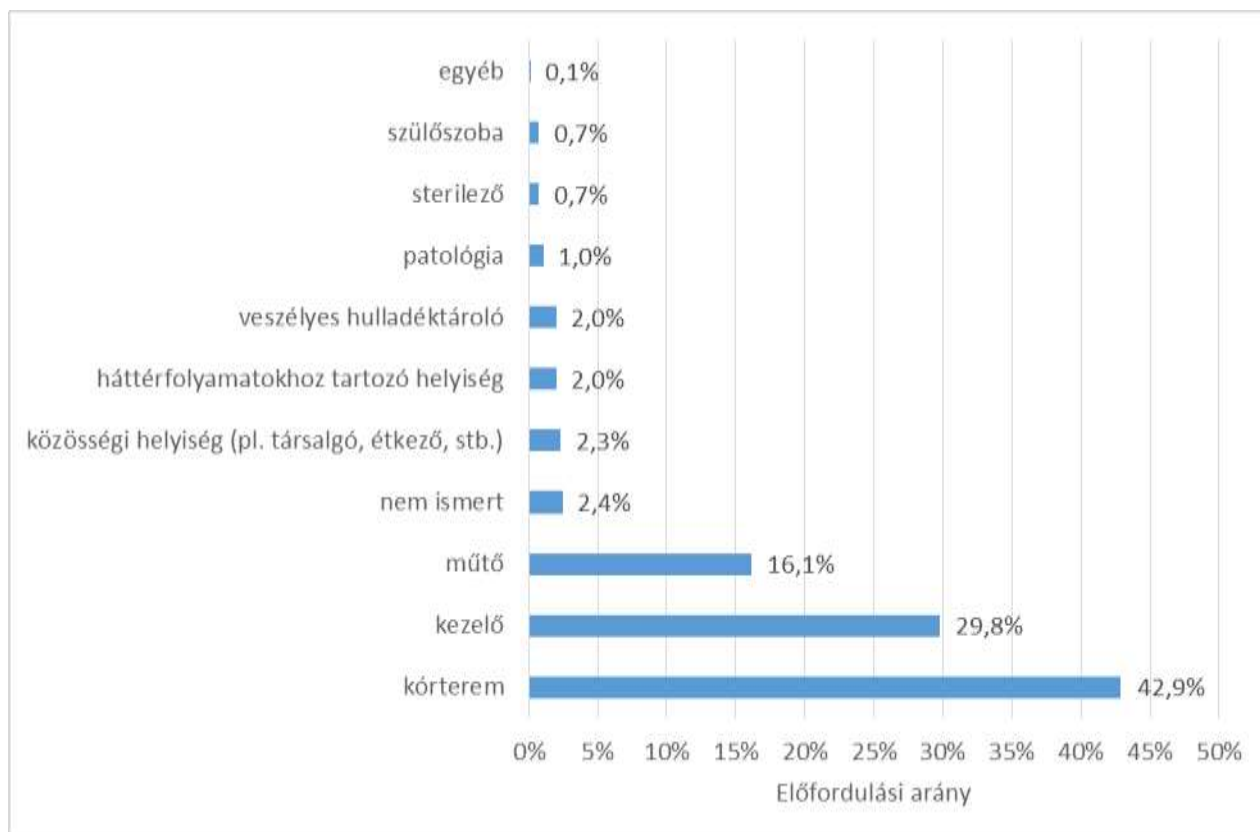
A sérülésekről szóló legtöbb jelentés az aktív osztályokról (51,5%) érkezett. A második leggyakoribb jelentett helyszín a műtő, műtőblokk (13,0%) volt, ezt követték az akut ellátást végző egységek (sürgősségi osztály 8,3% és intenzív osztály 5,5%) (ld. F1_2. ábra).

F1_2. ábra. **Milyen szervezeti egységben történt a sérülés? (n=860)**



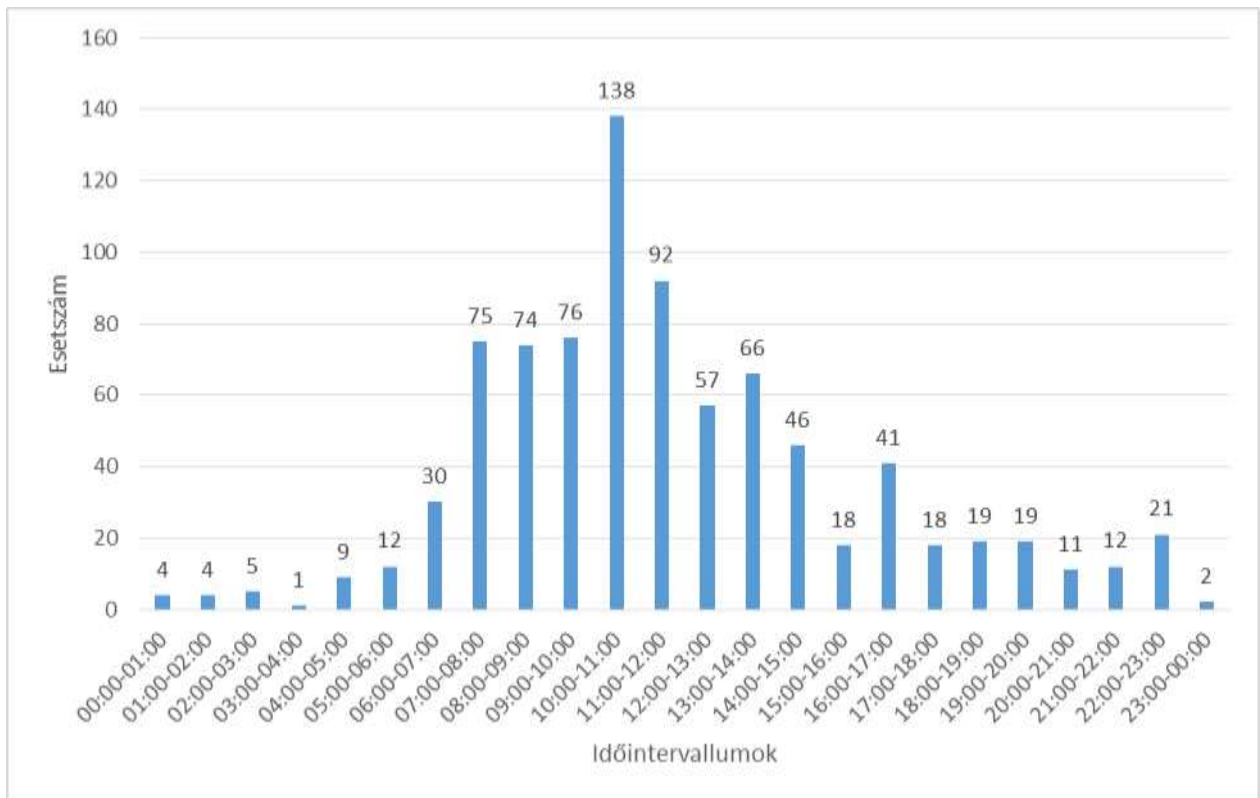
A legtöbb jelentett sérülés a kórtermekben következett be, ennek aránya 42,9% volt. Ezt követte 29,8%-os aránnyal a kezelő, majd 16,1%-kal a műtő (ld. F1_3. ábra).

F1_3. ábra. A sérülés bekövetkezésének helye (n=860)



A sérülés napja az esetek 89,9%-ában munkanapra esett. A sérülés keletkezésének időpontja a nap során ingadozást mutatott. A legnagyobb halmozódás 10 és 11 óra között figyelhető meg, de meglehetősen nagy számban következtek be sérülések 7 és 14 óra között is. 10 esetben nem kaptunk választ erre a kérdésre. További részletek az alábbi, F1_4. ábrán láthatók.

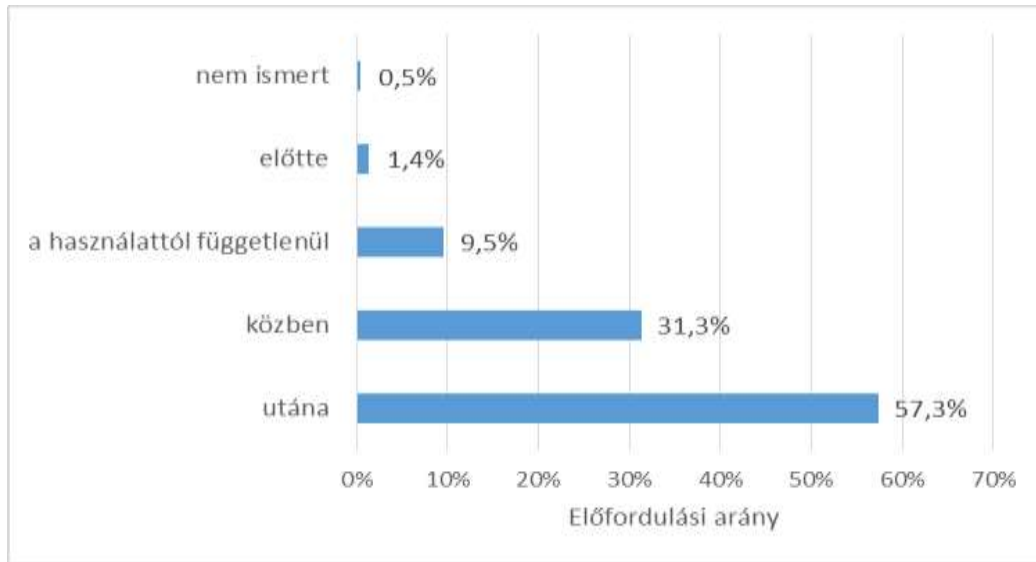
F1_4. ábra. A sérülés időpontja (n=860)



A legtöbb jelentett esetben, vagyis a megválaszolt kérdés 82,7%-ában tú okozta a sérülést. 14,3%-ban sebészeti eszköz használata közben keletkezett sérülés. 1,2%-ban üveg miatt, 1,0%-ban egyéb eszköz miatt történt baleset. 0,8%-ban nem ismert a sérülést okozó eszköz. 50 esetben hiányzott a válasz erre a kérdésre.

Sérülések leggyakrabban (57,3%) az éles tárgy rendeltetésszerű használatát követően keletkeztek. Az esetek 31,3%-ában használat közben, 9,5%-ban a használattól függetlenül történtek az ezen eszközök által okozott balesetek. A legkevesebb jelentés a szűrő/vágó eszköz használatát megelőző időszakból származott (mindössze 1,4%-os). 0,5%-ban azt a választ kaptuk, hogy ez az információ nem ismert (ld. F1_5. ábra).

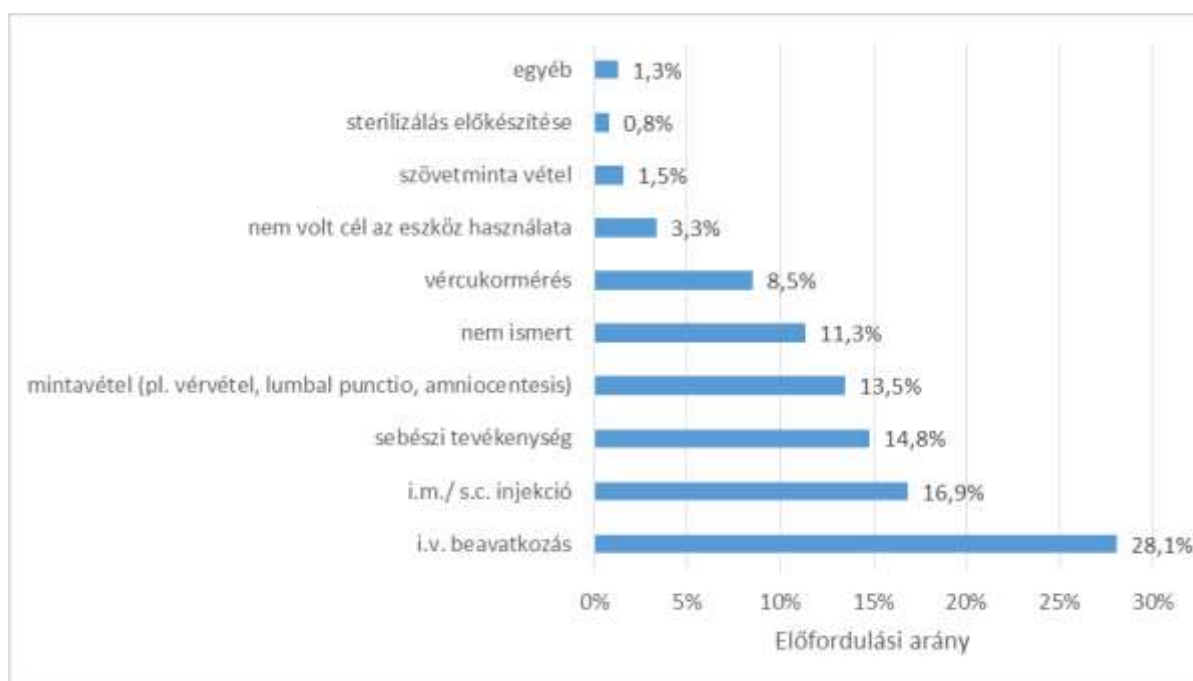
F1_5. ábra. Sérülés bekövetkezése az éles tárgy rendeltetésszerű használatához képest (n=860)



A sérülést elszenvedő személy az esetek 67,1%-ában az eszköz alkalmazója volt, 31,5%-ban az eszközt nem alkalmazó más munkatárs. Egy esetben sérült beteg, a maradék 1,3%-ot más személyek sérülése tette ki.

A bekövetkezett sérülések esetén az éles tárgy használatának célja az összes válasz arányában a legtöbb esetben (28,1%-ban) intravénás beavatkozás volt. Emellett jelentős arányt képviselt még az intramuscularis és subcutan injekció adása (16,9%), a sebészi tevékenység (14,8%), a mintavétel (13,5%) és a vércukormérés (8,5%). 11,3%-ban a válaszadók nem tudták megjelölni a sérülést okozó eszközt, nem ismertként jelölték azt. 83 esetben nem kaptunk választ erre a kérdésre (ld. F1_6. ábra).

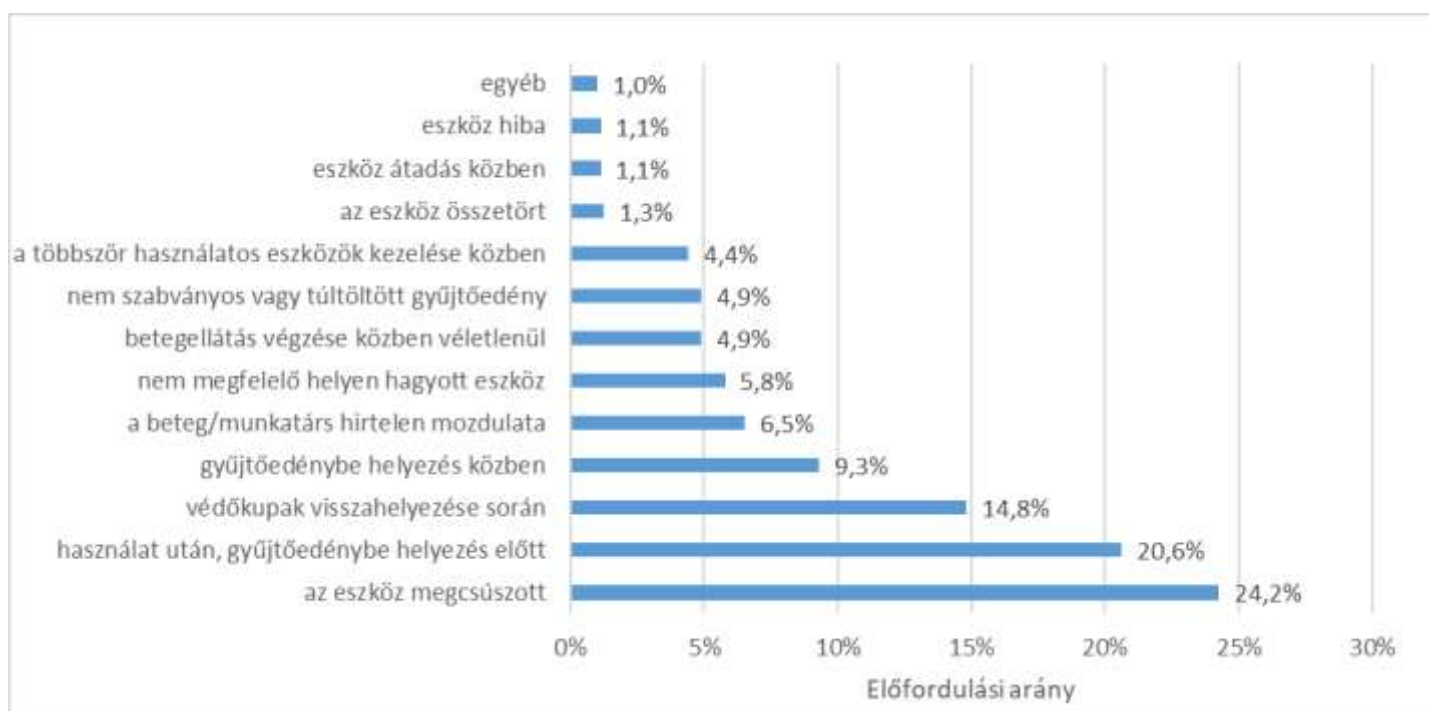
F1_6. ábra. Az éles tárgy használatának célja (n=777)



A sérülés körülményeit vizsgáló kérdés arra keresett választ, hogyan következett be a sérülés. Egy esemény kapcsán több válasz is megjelölhető volt. A kérdésre összesen 796 választ kaptunk. Voltak olyan jelentők, akik több választ is megjelöltek, így a százalékos arányokat a válaszadások számához viszonyítottuk.

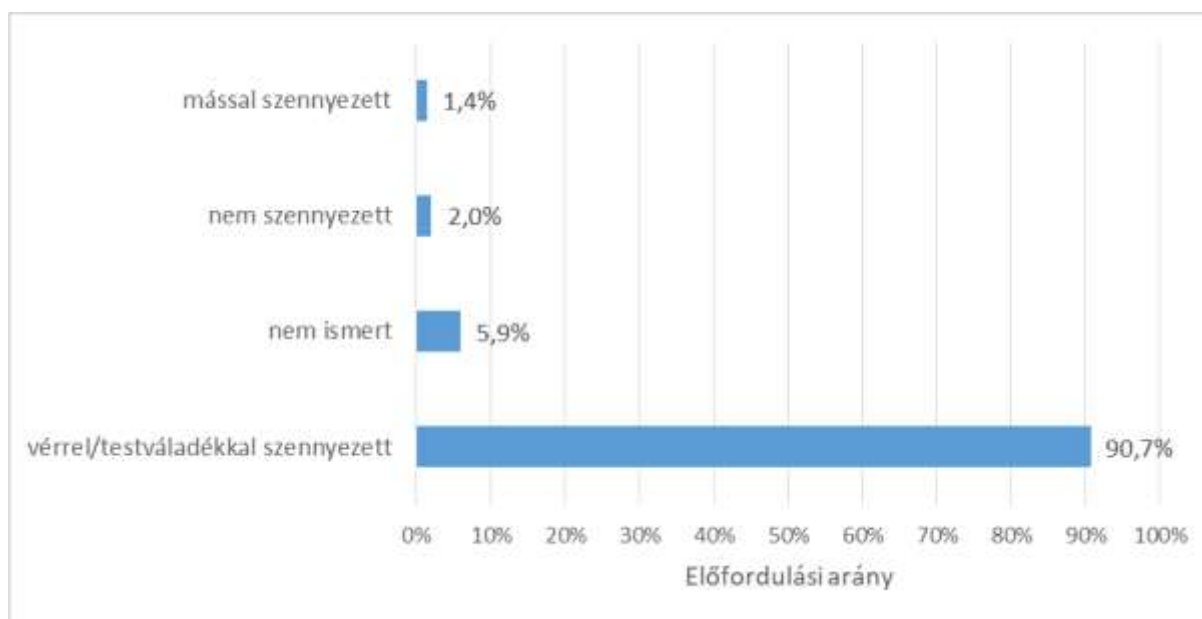
A leggyakrabban megjelenő körülmény a sérülések kapcsán az eszköz megcsúszása volt (24,2%). Szintén nagyon gyakran jelölték meg azt a választ, hogy az eszköz használata után, a gyűjtőedénybe helyezés előtt történt a sérülés (20,6%). Az esetek 14,8%-ában kaptuk azt a választ, hogy a védőkupak visszahelyezésekor sérült meg a jelentő személy. Emellett nagy számban jelölték meg azt a választ, hogy a gyűjtőedénybe helyezés közben (9,3%), valamint a beteg/munkatárs hirtelen mozdulata, váratlan viselkedése miatt (6,5%) következett be a sérülés. 4,9%-ban azt jelölték, hogy a betegellátás végzése közben véletlenül történt a baleset, szintén ilyen arányban, 4,9%-ban jelölték azt, hogy nem volt szabványos vagy túl volt töltve a gyűjtőedény. 4,4%-ban a többször használatos eszköz kezelése közben történt a sérülés. 1,3%-ban az eszköz összetört, 1,1%-ban jelent meg a körülmények között az eszköz átadása és az eszköz hibája is (ld. F1_7. ábra).

F1_7. ábra. A sérülés bekövetkezésének körülményei (n=796; többszörös választás)



Az éles tárgy a jelentett sérülések 90,7%-ában vérrel vagy más testváladékkal szennyezett volt, 1,4%-ban mással volt szennyezett, 5,9%-ban ez az információ nem ismert. Mindössze az esetek 2,0%-ában volt tiszta, azaz nem szennyezett a sérülést okozó eszköz. A kérdésre 2 esetben jelöltek meg több választ is, ezekben az esetekben vérrel/testváladékkal és emellett valami mással is szennyezett volt az eszköz (ld. F1_8. ábra).

F1_8. ábra. Az éles tárgy szennyezettsége (n=862; többszörös választás)

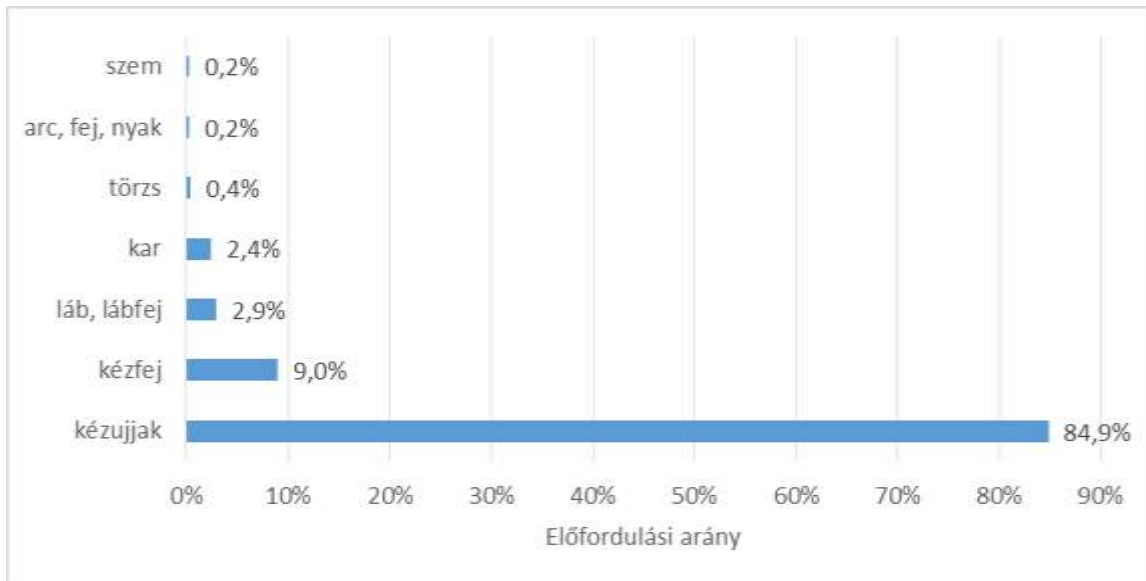


A sérülést szenvedett személyek az esetek 77,4%-ában viseltek kesztyűt, 20,8%-ukon nem volt kesztyű a sérüléskor. 1,8% esetén nem volt ismert ez az információ.

Hepatitis B-oltássorozatban a sérültek 80,9%-a részesült már a sérülést megelőzően, 2,1%-uknál folyamatban volt az oltási sorozat. Azok aránya, akik nem kaptak korábban védőoltást, 1,1% volt. Az esetek 15,9%-ában nem volt ismert ez az információ.

A leggyakrabban jelölt, szűrés következtében megsérült testrész a kézujj volt, mely az összes választ tekintve 84,9%-os arányt tett ki. A kézfej sérülését 9,0%-ban, a láb-, lábfej sérülését 2,9%-ban, a kar sérülését 2,4%-ban jelölték. Néhányszor fordult csak elő olyan eset, hogy a sérülés a törzset (0,4%) vagy az arc, fej, nyak tájékát (0,2%) érintette, illetve a szemet (0,2%). 6 esetben éltek a jelentést tevők a többszörös válaszadás lehetőségével, két testtájékot jelölve meg a sérülés helyeként (ld. F1_9. ábra).

F1_9. ábra. A szűrés következtében megsérült testrész (n=866; többszörös választás)



A sérülések 86,7%-a közepes mértékű volt, a megadott magyarázat szerint ezen a bőrt átszűrő, vérzéssel járó sérüléseket értettük. A sérülések 9,1%-át tették ki a felületes sérülések, melyek a vérzéssel nem járó karcolások, horzsolások voltak. Súlyos, mély szúrással vagy vágással és erős vérzéssel járó sérüléseket az esetek 4,2%-ában jelentettek.

Az adatlap szabad szöveges válasz formájában kért információt az éles, hegyes eszköz okozta sérülést követően végzett ellátásról (beavatkozásról, vizsgálatról), további intézkedésekről. A jelentőlap kitöltői 807 alkalommal válaszolták meg a kérdést.

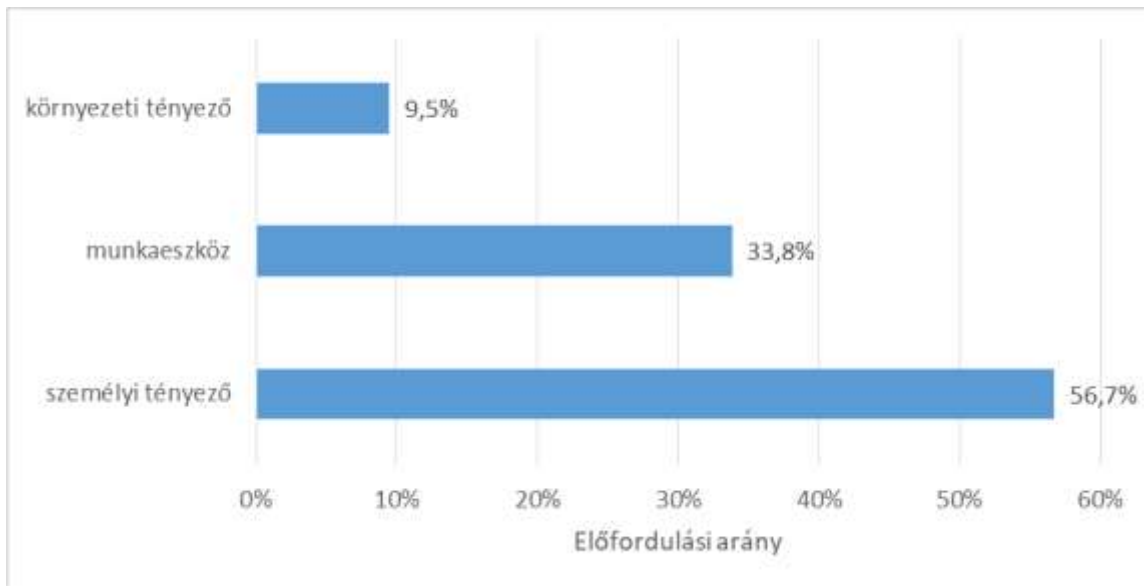
A kapott válaszokat – tartalmuk alapján kategóriákba rendezve – az alábbi táblázatban mutatjuk be. Egyes válaszok összetettek voltak, ilyen esetben a jelentés alapján több kategória is jelölésre került (ld. F1_1. táblázat).

F1_1. táblázat. Sérültek ellátása a balesetet követően (n=807; többszörös választás)

Ellátás a sérülést követően	Esetszám	Relatív gyakoriság
traumatológiai ellátás	305	37,8%
sebellátás	265	32,8%
infektológiai ellátás	237	29,4%
fertőtlenítés	236	29,2%
laborvizsgálat	189	23,4%
elsősegély	132	16,4%
szakorvosi ellátás	86	10,7%
foglalkozásegészségügyi ellátás	57	7,1%
seb kivéreztetése	43	5,3%
vizsgálat	39	4,8%
seb kinyomkodása	35	4,3%
sürgősségi betegellátás	33	4,1%
tetanuszoltás	23	2,9%
hepatitisoltás	18	2,2%
sérülés lemosása	16	2,0%
sebészeti ellátás	12	1,5%
kesztyűcsere	5	0,6%
betegtől laborvizsgálat	5	0,6%
nem történt / nem volt rá szükség	4	0,5%
nincs érdemi válasz	3	0,4%
nem ismert	2	0,2%
háziorvosi ellátás	1	0,1%
antibiotikumkúra	1	0,1%
egyéb	13	1,6%

A NEVES rendszerbe jelentők szerint az éles, hegyes eszközök okozta sérülések bekövetkezésében a személyi tényező szerepe 56,7% volt, a munkaeszközé 33,8%, a környezeti tényezőé 9,5%. A sérülés bekövetkezésében szerepet játszó tényezőkre vonatkozó kérdést 227 esetben nem válaszolták meg. Összesen 45-en adtak meg többszörös választ, 25 esetben 2 választ, 20 esetben 3 választ jelöltek (ld. F1_10. ábra).

F1_10. ábra. A sérülés bekövetkezésében szerepet játszó tényezők (n=698; többszörös választás)



Arra a kérdésre, hogy a sérülést okozó személy – amennyiben ő a személyzet tagja – részesült-e a sérülésre, illetve annak megelőzésére vonatkozó oktatásban a sérülést megelőző 12 hónapban, a válaszok a következőképpen alakultak. 93,1%-ban részt vett a sérülés okozója ilyen képzésen, 0,9% nem volt képzésen. 4,7%-ban nem ismert ez az adat, 1,3% esetén pedig nem volt értelmezhető a kérdés.

Az éles, hegyes eszközök okozta sérülések jelentése kapcsán lehetőség volt a baleset körülményeinek részletes, szabad szöveges leírására, beleértve az adatlap korábbi pontjai alapján nem azonosított fontos körülmények és a valószínű kiváltó okok ismertetését. Ennél a kérdésnél leggyakrabban a figyelmetlenség (20,2%) és a hulladékkezelés (19,8%) problémaköre merült fel. Szintén nagyon jelentős volt (12,9%-os előfordulási gyakorisággal) a hirtelen mozdulat említése. 12,6%-ban merült fel a visszakupakolás szerepe, 7,3%-ban az éles, hegyes eszköz használata utáni tálcarendezéshez, tároláshoz volt köthető az esemény bekövetkezése. 5,0%-ban említették a műtétet, 2,6%-ban eszközhibát mint körülményt. A fertőtlenítőszeres oldatból történő eszköz kivétel vagy felület fertőtlenítése kapcsán történt sérülések 1,6%-os arányt képviselt. Mind a tárolással, mind pedig a kapkodással kapcsolatban 1,2%-os arányban merült fel összefüggés. 6,3%-ban az adatrögzítő számára nem voltak ismertek a sérülés pontos körülményei. A jelentések 9,3%-ában nem töltötték ki a kérdést. Az eredményeket a szabad szöveges válaszok alapján képzett kategóriák segítségével, szófelhőben ábrázoltuk, melynél a betűméret összefüggésben áll az előfordulási gyakorisággal, így grafikusán ábrázolja azt, hogy az adatrögzítők mely körülmények említését tartották fontosnak a részletes, szabad szöveges válasz során (ld. F1_11. ábra).

F1_11. ábra. A tűszúrás körülményeinek részletes leírása alapján képzett kategóriák (n=860; szabad szöveges válaszok alapján)



A jelentésekből származó eredményeket a fentiekben kérdésenként mutattuk be. Egy kérdés esetében úgy láttuk, hogy azt nem mindig értelmezték egységesen a jelentések kitöltői, így annak eredményeit a tanulmányban nem használtuk fel. Az „1.4 Az eszköz használata közben sérülést okozó személy” kérdésre adott válaszok többféle módon is értelmezhetők, azokról jelenleg nem derül ki egyértelműen, hogy a sérültek saját maguknak okozták-e a sérülést vagy más okozta nekik. Az adatok intézményi feldolgozása során egyeztetni szükséges az adatrögzítőkkel arról, ők hogyan értelmezték ezt a kérdést a válaszok rögzítésekor, és az elemzést ennek ismeretében célszerű elvégezni. Az adatlap fejlesztése, a kitöltés egyértelműbbé tétele érdekében az adatlap ezen kérdésének módosítását kezdeményezzük.

2.2. ÖSSZEFÜGGÉSEK ELEMZÉSE

Megvizsgáltuk a NEVES jelentési rendszerbe érkezett adatok közötti összefüggéseket. Mivel az összehasonlított adatsorok mindegyikénél 20,0%-nál nagyobb volt azon adatmezők aránya, ahol 5-nél kisebb elemszám szerepelt, ezért a khi-négyzet-próba nem volt érvényes egyik vizsgált esetben sem. Az összefüggések vizsgálatához a Cramér-féle együtthatót, a Fisher-féle egzakt tesztet, valamint az MCMC (Markov Chain Monte Carlo) szimulációt használtuk.

Az adatpárok közötti összefüggések erősségét a Cramér-féle együttható értéke alapján állapítottuk meg. A Cramér-féle együttható (C) értéke 0 és 1 között lehet, ez alapján az értékekhez kapcsolódóan az alábbi kategóriákat képeztük:

- 0 nincs kapcsolat
- $0 < C \leq 0,15$ nagyon gyenge kapcsolat
- $0,15 < C \leq 0,3$ gyenge kapcsolat
- $0,3 < C \leq 0,4$ közepesnél gyengébb kapcsolat
- $0,4 < C \leq 0,5$ közepesnél kicsit gyengébb kapcsolat
- $0,5 < C \leq 0,6$ közepes vagy annál kicsit erősebb kapcsolat
- $0,6 < C \leq 0,7$ közepesnél erősebb kapcsolat
- $0,7 < C \leq 0,85$ erős kapcsolat
- $0,85 < C < 1$ nagyon erős kapcsolat
- 1 függvényyszerű kapcsolat

A NEVES jelentési rendszerbe érkezett adatok között összesen 60 adatpárt képeztünk, ezeket soroltuk be a fenti kategóriákba a Cramér-féle együttható értéke alapján. Ily módon nagyon gyenge kapcsolatot találtunk 19 adatpár esetében, gyenge kapcsolat volt 30 adatpár között, közepesnél gyengébb kapcsolat 6 adatpár között, közepesnél kicsit gyengébb kapcsolat volt 4 esetben, és 1 alkalommal találtunk közepes vagy annál kicsit erősebb kapcsolatot. Az

eredmények teljes körű felsorolását az 1. sz. melléklet tartalmazza. Az alábbiakban a fenti eredményekből kiemeljük a kutatás szempontjából fontosabbnak ítélt eredményeket.

A Cramér-féle együttható alapján a vizsgált jelentőlapok vonatkozásában legerősebbnek bizonyuló összefüggés „közepes vagy annál kicsit erősebb kapcsolat”, mely egy kérdéspár esetében fordult elő:

- Hogyan következett be a sérülés? / A sérülés napja.

A következő, Cramér-féle együttható alapján „közepesnél kicsit gyengébb erősségű kapcsolat” kategóriába sorolható adatpárok:

- A sérülést elszenvedő személy / Milyen egységben történt a sérülés?
- Milyen típusú eszköz okozta a sérülést? / Az éles tárgy használatának célja
- Hogyan következett be a sérülés? / Milyen típusú eszköz okozta a sérülést?
- Hogyan következett be a sérülés? / A szúrás következtében megsérült testrész.

Mindezek mellett az ezeknél gyengébb összefüggéseket mutató adatpárok közt is felfedezhetők olyan trendszerű összefüggések, melyek statisztikai próbákkal nem mutathatók ki, de érdemes megfigyelni azokat.

Habár a sérülést elszenvedő személy (az eszköz alkalmazója; az eszközt nem alkalmazó [más] munkatárs; beteg; más személy) és a sérülést okozó eszköz típusa között a Cramér-féle együttható alapján mindössze gyenge kapcsolat figyelhető meg, az adatok alapján megállapítható, hogy a tű esetében arányában többször fordul elő sérülés az eszköz alkalmazójával, mint sebészeti eszköz esetén. Míg sebészeti eszköz használatakor csaknem ugyanannyiszor sérült meg az eszköz használója, mint ahányszor másnak okoztak vele sérülést, a tű esetében a két adat közötti különbség több mint kétszeres. Tű használatakor jelentősen gyakoribb volt, hogy a sérültek saját maguknak okozták a sérülést.

Alapvetően gyenge kapcsolat figyelhető meg a Cramér-féle együttható alapján a kesztyűviselés és a sérülés bekövetkezésének helye között, azonban említésre méltó, hogy a sérülés bekövetkezésének pillanatában nagyobb arányban (95,5%-ban) viseltek kesztyűt a műtőben dolgozó érintettek, mint az egyéb helyszíneken, de náluk sem volt ez az arány 100,0%. A nem műtőben szerzett sérülések esetén is vizsgáltuk, hogy a sérülés pillanatában milyen arányban viseltek kesztyűt az érintettek. A talált adatok részleteit a következő táblázat szemlélteti (ld. F1_2. táblázat). A megválaszolatlan kérdések miatt a táblázatban bemutatott adatsorból 10 rekord hiányzik.

F1_2. táblázat. Kesztyű viselése a sérülés időpontjában, a sérülés helyszíneként megjelölt szervezeti egységek szerint (n=850)

Sérülés helyszíneként megjelölt szervezeti egység	Kesztyűt viselők aránya a sérülés időpontjában (az adott helyen sérülést jelentők közül)
műtő, műtőblokk	95,5%
diagnosztikai egységek (pl. CT, MR)	94,4%
intenzív osztály	87,2%
sürgősségi osztály	88,4%
kiszolgálóegységek (pl. mosoda, raktár)	84,2%
járóbeteg-rendelés	81,8%
klinikai laboratórium	80,8%
patológia	77,8%
aktív osztály	72,1%
rehabilitációs osztály	60,0%
gyógyszertár	50,0%
ápolási/krónikus osztály	41,7%
egyéb helyek	66,7%

A korábbiakhoz hasonlóan gyenge kapcsolat figyelhető meg a Cramér-féle együttható alapján az éles tárgy szennyezettsége és a sérülés bekövetkezésének helye között. Az adatokból kiemelendő információ, hogy a műtőben a jelentett esetek jelentős többségében, 94,6%-ában vérrel/testvázalékkal szennyezett eszköz okozott sérülést. Ugyanilyen magas arányban, 94,6%-ban fordult elő vérrel/testvázalékkal szennyezett eszköz a kórteremben, ahol a dolgozóknak már csak 73,6%-a viselt kesztyűt a sérülés pillanatában. A legtöbb, nem szennyezett eszköz okozta sérülés a háttérfolyamatokhoz tartozó helyiségben történt, bár a nem szennyezett eszköz okozta sérülések jelentésének nagyon alacsony száma miatt erre vonatkozóan következtetéseket levonni nem lehet.

3. AZ 1. FÜGGELÉK MELLÉKLETE

F1_1. melléklet

Adatok közötti kapcsolatok erőssége NEVES-jelentőlapok esetében

a Cramér-féle együtttható alapján

A tanulmány készítése során a Cramér-féle együtttható (C) besorolására az alábbi kategóriákat alakítottuk ki:

- 0 nincs kapcsolat
- $0 < C \leq 0,15$ nagyon gyenge kapcsolat
- $0,15 < C \leq 0,3$ gyenge kapcsolat
- $0,3 < C \leq 0,4$ közepesnél gyengébb kapcsolat
- $0,4 < C \leq 0,5$ közepesnél kicsit gyengébb kapcsolat
- $0,5 < C \leq 0,6$ közepes vagy annál kicsit erősebb kapcsolat
- $0,6 < C \leq 0,7$ közepesnél erősebb kapcsolat
- $0,7 < C \leq 0,85$ erős kapcsolat
- $0,85 < C < 1$ nagyon erős kapcsolat
- 1 függvényszerű kapcsolat

A NEVES-jelentőlapok esetében vizsgált adatok közötti kapcsolatok erőssége a Cramér-féle együtttható fentiekben ismertetett besorolása alapján:

Nincs kapcsolat

- Ilyen adatpár nem volt.

Nagyon gyenge kapcsolat

- Az eszköz használata közben sérülést okozó személy / Milyen egységben történt a sérülés?
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / A sérülést elszenvedő személy
- A sérülést szenvedett személy viselt kesztyűt? / Az eszköz használata közben sérülést okozó személy
- Az éles tárgy / Az eszköz használata közben sérülést okozó személy
- A sérülést szenvedett személy viselt kesztyűt? / A sérülés napja
- Az éles tárgy / A sérülés napja

- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / A sérülés napja
- A sérülést szenvedett személy viselt kesztyűt? / Milyen típusú eszköz okozta a sérülést?
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / Milyen típusú eszköz okozta a sérülést?
- A sérülést szenvedett személy viselt kesztyűt? / A sérülést elszenvedő személy
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / A sérülést szenvedett személy viselt kesztyűt?
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / A szúrás következtében megsérült testrész
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / A szúrás következtében kialakult sérülés
- Mikor történt a sérülés az éles tárgy rendeltetésszerű használatához képest? / A szúrás következtében megsérült testrész
- Az éles tárgy / A szúrás következtében megsérült testrész
- Mikor történt a sérülés az éles tárgy rendeltetésszerű használatához képest? / A szúrás következtében kialakult sérülés
- A sérülést elszenvedő személy / A szúrás következtében kialakult sérülés
- Az éles tárgy / A szúrás következtében kialakult sérülés
- Milyen egységben történt a sérülés? / A szúrás következtében megsérült testrész

Gyenge kapcsolat

- A sérülést elszenvedő személy / Milyen egységben történt a sérülés?
- A sérülést elszenvedő személy / A sérülés bekövetkezésének helye
- A sérülést elszenvedő személy / Milyen típusú eszköz okozta a sérülést?
- Hogyan következett be a sérülés? / A sérülést elszenvedő személy
- A sérülést szenvedett személy viselt kesztyűt? / A sérülést elszenvedő személy
- Az éles tárgy / A sérülést elszenvedő személy
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / Az eszköz használata közben sérülést okozó személy
- Hogyan következett be a sérülés? / Milyen egységben történt a sérülés?
- A sérülést szenvedett személy viselt kesztyűt? / Milyen egységben történt a sérülés?
- Az éles tárgy / Milyen egységben történt a sérülés?
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / Milyen egységben történt a sérülés?
- Hogyan következett be a sérülés? / A sérülés bekövetkezésének helye
- A sérülést szenvedett személy viselt kesztyűt? / A sérülés bekövetkezésének helye
- Az éles tárgy / A sérülés bekövetkezésének helye
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / A sérülés bekövetkezésének helye
- Az éles tárgy / Milyen típusú eszköz okozta a sérülést?

- Az éles tárgy / A sérülést elszenvedő személy
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / A sérülést elszenvedő személy
- A sérülést szenvedett személy viselt kesztyűt? / Az éles tárgy használatának célja
- Az éles tárgy / Az éles tárgy használatának célja
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / Az éles tárgy használatának célja
- A sérülés bekövetkeztében volt-e szerepe / A sérülést okozó személy, amennyiben a személyzet tagja, részesült-e a sérülésre, ill. annak megelőzésére vonatkozó oktatásban a sérülést megelőző 12 hónapban?
- Milyen típusú eszköz okozta a sérülést? / A szúrás következtében megsérült testrész
- A sérülést elszenvedő személy / A szúrás következtében megsérült testrész
- Az éles tárgy használatának célja / A szúrás következtében megsérült testrész
- Milyen típusú eszköz okozta a sérülést? / A szúrás következtében kialakult sérülés
- Az éles tárgy használatának célja / A szúrás következtében kialakult sérülés
- Hogyan következett be a sérülés? / A szúrás következtében kialakult sérülés
- A sérülést elszenvedő személy / A sérülést szenvedett személy részesült Hepatitis B oltássorozatban?
- Milyen egységben történt a sérülés? / Mikor történt a sérülés a tárgy rendeltetésszerű használatához képest?

Közepesnél gyengébb kapcsolat

- Milyen típusú eszköz okozta a sérülést? / A sérülés bekövetkezésének helye
- Hogyan következett be a sérülés? / Az eszköz használata közben sérülést okozó személy
- Hogyan következett be a sérülés? / A sérülést elszenvedő személy
- Hogyan következett be a sérülés? / Az éles tárgy használatának célja
- Az éles tárgy használatának célja / Milyen egységben történt a sérülés?
- Milyen egységben történt a sérülés? / A szúrás következtében kialakult sérülés

Közepesnél kicsit gyengébb kapcsolat

- A sérülést elszenvedő személy / Milyen egységben történt a sérülés?
- Milyen típusú eszköz okozta a sérülést? / Az éles tárgy használatának célja
- Hogyan következett be a sérülés? / Milyen típusú eszköz okozta a sérülést?
- Hogyan következett be a sérülés? / A szúrás következtében megsérült testrész

Közepes vagy annál kicsit erősebb kapcsolat

– Hogyan következett be a sérülés? / A sérülés napja

Közepesnél erősebb kapcsolat

– Ilyen adatpár nem volt.

Erős kapcsolat

– Ilyen adatpár nem volt.

Nagyon erős kapcsolat

– Ilyen adatpár nem volt.

Függvényszerű kapcsolat

– Ilyen adatpár nem volt.