



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

**ÚTMUTATÓ A NYOMÁSI FEKÉLY KIALAKULÁSÁNAK
MEGELŐZÉSÉHEZ**

Az útmutatót szerkesztette:

A nyomási fekély kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei c. tanulmány alapján

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

Az útmutató készítésének dátuma: 2021. 02. 22.

Anyanyelvi lektor: Pályi Márk

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés	3
2. Célkitűzés	3
3. Fogalommeghatározás és a nyomási fekély klasszifikációja.....	4
4. A téma jelentősége	5
5. A kockázatfelmérés szerepe a nyomási fekély megelőzésében	6
6. Milyen okok vezethetnek a nyomási fekély kialakulásához és hogyan lehet azokat megelőzni?	9
7. A NEVES jelentési rendszer jelentősége és a jelentési hajlandóság növelésének szerepe a megelőzésben.....	18
8. A nyomási fekély kialakulásának megelőzését célzó intézményi program kialakítása	19
9. Zárszó	20
10. A jelen útmutatóban felhasznált szakirodalom	21

1. BEVEZETÉS

A nyomási fekélyek kialakulása egy világszerte **gyakran előforduló probléma**, számos egyén van kitéve a veszélyének.

Előfordulása a betegek körében meglehetősen széles skálán mozog. Szakirodalmi adatok alapján az egészségügyi ellátásban részesülő páciensek mintegy **0–72,5%-a rendelkezik nyomási fekélyvel**, illetve **0–59% esetében alakul ki** az aktuális ellátás során **új nyomási fekély**. Az átlagos, akut ellátásban nevesíthető előfordulása 10%-ra tehető.

Annak érdekében, hogy egy adott intézményben megismerhessük mindazokat az okokat amelyek szerepet játszanak a nyomási fekélyek kialakulásában, célszerű adatgyűjtést indítani a témában. Ennek egyik eszköze lehet a jelentési rendszer bevezetése.

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 jelentési rendszerben – annak indulása óta – lehetőség van a nyomási fekélyek jelentésére. Kutatásunk során a NEVES rendszerbe érkezett 2579 jelentés adatait elemeztük statisztikai módszerekkel. A lehetséges gyökérokok, hozzájáruló tényezők és azok megelőzési lehetőségeinek feltérképezéséhez ezeket az adatokat használtuk forrásként, emellett áttekintettük a hazai és nemzetközi szakirodalmakat, összegyűjtöttük a kutatásban résztvevő szakértők szakmai tapasztalatait, hasznosítottuk a meglévő tapasztalatainkat és módszertani ismereteinket. Emellett figyelembe vettük a nyomási fekélyek megelőzése kapcsán gyűjtött hazai intézményi jógyakorlatokat is (<https://joagyakorlat.betegbiztonsag.info/#/topics>). Eredményeinket *A nyomási fekély kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei* c. tanulmányban foglaltuk össze.

Az itt bemutatott eredmények azok számára is hasznosak lehetnek, akik eddig nem foglalkoztak az intézményükben előforduló ilyen események mélyebb elemzésével vagy szisztematikus megelőzésével, hiszen ráirányítja a figyelmüket a téma fontosságára, jelentőségére, valamint eszközöket nyújt és ötleteket ad a fejlesztésekhez is.

2. CÉLKITŰZÉS

A jelen munka célja, hogy összefoglalja a nyomási fekély kialakulásában szerepet játszó oki tényezőket, valamint azok megelőzési lehetőségeit, ezáltal útmutatást adjon ezen események újabb előfordulásának kivédéséhez. A javaslatainkkal elsősorban azokat az intézményi működésre jellemző gyengeségeket céloztuk meg, amelyeknek a kezelésével meg lehet előzni a nyomási fekélyek kialakulását, illetve csökkenteni lehet az előfordulásuk gyakoriságát.

Az útmutatót azon egészségügyi intézmények munkatársai számára – elsősorban intézmény igazgatóknak/vezetőknek, osztályvezetőknek és minőségügyi vezetőknek – szánjuk, akik az intézményükben mérsékelni szeretnék a nyomási fekély előfordulási gyakoriságát, ezzel is hozzájárulva a betegbiztonság javításához és a betegbiztonságot támogató kultúra fejlesztéséhez.

Célunk annak a képességnek a támogatása, hogy a *decubitus* saját intézménybeli előfordulásának okait az ott dolgozók fel tudják térképezni, és annak ismeretében releváns intézkedéseket tudjanak hozni.

A jelen összefoglaló alapjául *A nyomási fekély kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei* c. tanulmány szolgált, amely teljes terjedelemben elérhető a következő linken: <https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/>. A kutatás az „EFOP-1.8.0-VEKOP-17 – Egészségügyi ellátórendszer szakmai módszertani fejlesztése” c. kiemelt projekt keretében valósult meg.

3. FOGALOMMEGHATÁROZÁS ÉS A NYOMÁSI FEKÉLY KLASSZIFIKÁCIÓJA

Az összefoglaló készítése során a nyomási fekélyt, felfekvést, illetve a *decubitus*/dekubituszt szinonimaként kezeltük. Az ilyen jellegű problémák oki kutatását támogató NEVES jelentési rendszer (<https://neves.nevesforum.hu/>) adatlapján egyértelműen meg van határozva, hogy melyik események tartoznak a nyomási fekély körébe: „Decubitus: tartós nyomásnak kitett területen a bőr és a bőr alatti szövetek lokális sérülésének, elhalásának kialakulása.” (A NEVES jelentési rendszer decubitus adatlapja, 2014) A jelen tanulmányban ezt a definíciót tekintjük irányadónak.

Az Európai Nyomási Fekély Tanácsadó Testület által 2014-ben kiadott irányelv meghatározza a nyomási fekély hagyományos négy stádiumát, valamint ezen túl megkülönböztet két egyéb állapotot is, amelyeket szintén a nyomási fekélyek közé sorolunk. A következő, 1. táblázatban ezt a hat kategóriát mutatjuk be.

1. táblázat. **A nyomási fekély klasszifikációja**
(NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014 alapján)

BESOROLÁS	MEGHATÁROZÁS
I. Stádium/Kategória	Nem kifehéredő bőrpír: Ép bőrfelület, amelyen nem kifehéredő, jól körülírható területre lokalizálódó pirosság látható, általában csontos alap felett. Pigmentált bőr esetén előfordulhat, hogy csak annyit látunk, hogy a terület színe eltér a környezetétől. Ez a terület lehet a beteg számára fájdalmas, keményebb, puhább, melegebb vagy hűvösebb tapintatú, mint a környező szövetek. Előjele a nyomási fekélynek, így, akinél észrevesszük, azt egyértelműen a kockázati csoportba kell sorolnunk.

II. Stádium/Kategória	Részleges hámphány / Bőrfolytonossági hiány: A részleges hámphány / bőrfolytonossági hiány egy sekély, felszínes fekély formájában jelentkezik, pirosas-rózsaszínes sebalappal, amely nem váladékozik. Ugyanakkor jelentkezhet ép felszínű vagy kifakadt hólyag képében is. Fényes vagy száraz sekély fekélyként jelenik meg váladékozás nélkül. Ez a kategória/stádium nem használható egyéb bőrsérülések leírására, úgymint a szakadások, gáttájéki kontakt dermatitis, horzsolás stb.
III. Stádium/Kategória	Bőrhoány, annak teljes vastagságában: Ebben az állapotban a bőr alatti zsírszövet igen, de a csont, az ínszalag vagy az izom nem látható. Váladékozás előfordulhat, de nem csökkenti a hámphány látható mélységét. A III-as kategóriájú/stádiumú nyomási fekély mélysége az anatómiai elhelyezkedés függvényében változhat.
IV. Stádium/Kategória	Szövetelhalás, annak teljes mélységében: Teljes szövetelhalás, amelynek során láthatóvá válik a csont, az ín vagy az izom. Váladékozás vagy varképződés megjelenhet a sebalap néhány területén. Gyakran előfordulhat sipoly is. Mélysége a nyomási fekély anatómiai elhelyezkedésétől függ. A IV. stádiumú/kategóriájú nyomási fekély kiterjedhet az izomra és/vagy a támasztó szövetekre is, amely <i>osteomyelitis</i> -hez vezethet. A nyomási fekély alatt elhelyezkedő csont vagy ín látható vagy közvetlenül tapintható.
Nem besorolható	A mélység nem ismert: Teljes szövetelhalás lehetséges, amelyben a fekély alapja váladékkal (ez lehet sárga, barna, szürke vagy zöld) és/vagy – barna vagy fekete – varral van fedve, a sebalapban. Amíg ezt el nem távolítjuk, nem ítélt meg a valódi mélysége. A stabil (száraz, egybefüggő, avagy pirosság- és fluktuáció-mentes) varasodás a test természetes takarójaként funkcionál, így ezt nem célszerű eltávolítani.
Feltételezett mélyszöveti sérülés	A mélység ismeretlen: Lila vagy barnás színű, körülírt területű, ép felszínű bőr vagy vérhólyag, amit a mélyebben elhelyezkedő szövetek sérülése eredményez, nyomó vagy nyíróerő következtében. Ez a területet körülvevő szövet lehet fájdalmas, kemény, puha, meleg vagy hideg tapintatú a környező szövetekhez képest.

4. A TÉMA JELENTŐSÉGE

A téma fontosságát alátámasztja, hogy a felfekvés kialakulásának komoly hatásai vannak, mind az emberi oldalt, mind pedig a gazdasági adatokat tekintve, mivel nem csak egy önálló hozzájárulója a meghosszabbodott kórházi tartózkodásnak, hanem szignifikánsan növeli a kezeléséből adódóan a **költségeket** is. (Ocampo et al., 2017)

Meglehetősen komoly problémát jelent a beteg, a szakszemélyzet és az egészségügyi rendszer számára egyaránt, hiszen elszervenndi fájdalmas, jelentős mértékben **rontja az életminőséget**, és súlyos kimenetelű szövődményekhez vezethet. Gyógyítani költséges és időigényes, ugyanakkor a legtöbbször megelőzhető. (Joyce et al., 2018)

Hollandiában például a teljes egészségügyi kiadások 1,4%-át teszik ki a nyomási fekélyekkel összefüggésbe hozható kezelések költségei. Az Egyesült Királyságban ugyanez az arány 4%-ra rúg, amely a nyomási fekély kezelésére kórházi és közösségi ellátás keretén belül fordított

anyagi forrásokat összesítve évi **2,1 milliárd** angol fontot tesz ki. (Shi et al., 2018; NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014)

Egy kanadai közlemény szerint a 2-es stádiumú, kórházban szerzett nyomási fekély kezelése 40.000 kanadai dollárba, míg a 4-es stádiumú, kórházban szerzett nyomási fekély kezelése 90.000 kanadai dollárba kerül kórházi betegenként. (Ocampo et al., 2017)

A rendelkezésre álló bizonyítékok alátámasztják, hogy a nyomási fekélyek költségesek, és a megelőzés gazdasági szempontból is előnyösebb, mint a kialakulást követő, utólagos kezelés. (Ocampo et al., 2017; Tran et al., 2016; Zhang et al., 2015)

5. A KOCKÁZATFELMÉRÉS SZEREPE A NYOMÁSI FEKÉLY MEGELŐZÉSÉBEN

A nyomási fekélyek többnyire megelőzhetőek, ám annak érdekében, hogy a legeredményesebben hasznosíthassuk mind a humán-, mind pedig az eszköz-erőforrásainkat, és ezáltal biztosíthassuk a páciensek kényelmét és méltóságát, elengedhetetlen a magas kockázatú betegek azonosítása és időben megkezdett preventív jellegű ápolása.

*A klinikai gyakorlatra vonatkozó nemzetközi irányelv a következő, **általános szempontokat** sorolja a nyomási fekély kockázatjának jól megtervezett felméréséhez:*

1. A páciens felvételét követően **minél hamarabb** (de legkésőbb nyolc órán belül) történjen meg a kockázatfelmérés, hogy a legnagyobb kockázatnak kitett egyéneket időben azonosíthassuk.
2. **Ismételjük meg** a felmérést olyan gyakorisággal, ahogy azt a páciens ellátási szükséglete / állapota megköveteli.
3. Végezzünk ismételt felmérést, ha a beteg állapotában bármilyen változás következik be.
4. Minden kockázatfelmérés alkalmával végezzünk **átfogó bőrállapot-felmérést is**, annak érdekében, hogy felismerjünk minden, a bőr integritását megbontó állapotot/folyamatot.
5. **Dokumentáljunk** minden egyes rizikófelmérést.
6. Minden, a nyomási fekély szempontjából kockázatnak kitett páciens esetén készítsünk egy, az azonosított kockázatokra fókuszáló, **egyéni prevenció**s tervet, amelyet valósítsunk is meg. (NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014)

Számos eszköz áll rendelkezésre a kockázatnak kitett páciensek azonosítására. Ennek alappilérét képezheti például egy kockázat**felmérő eszköz** (skála), azonban hiba lenne pusztán erre támaszkodni. A kockázatfelmérésnek emellett magában kell foglalnia egy átfogó

bőrállapot-felmérést, az egyéb, esetleges befolyásoló tényezők megfontolását és az **egészségügyi szakember klinikai megítélését**. (NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014)

Kockázatfelmérő skálák

Az Európai Nyomási Fekély Tanácsadó Testület (*European Pressure Ulcer Advisory Panel – EPUAP*) a kockázatfelméréshez 2009-ben még a Braden-skálát ajánlotta általánosan, mégpedig abból a megfontolásból, hogy Európa-szerte ez a legelterjedtebben alkalmazott eszköz, és az eredmények összehasonlíthatóságát segíti elő, ha egységes eszközöket használunk. A nemzetközi szakirodalom java is a Braden-skála alkalmazását ajánlja az általános ellátások terén, Magyarországon azonban a **Norton-, illetve a bővített Norton-skálák** használata terjedt el. (Kádárné, 2011; EPUAP-NPUAP, 2009) **A Norton-skála nyolc kockázati tényező** – általános állapot, mozgásképesség, mobilitás, kísérőbetegség, tudatállapot, a bőr állapota, táplálék- és folyadékfelvétel, ill. az inkontinencia – **alapján határozza meg a fekélyképződés kockázatát**. A pontszám 8 és 32 között lehet, a kisebb érték a nyomási fekély képződésének nagyobb kockázatát jelenti.

Az ápolás különböző területein használt kockázatfelmérő skálák részletes bemutatása „A nyomási fekély kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei” c. tanulmány 1. függelékében található.

Több vizsgálat is arra az eredményre jutott, hogy nincs bizonyíték arra, hogy a kockázatfelmérő skálák használata önmagában csökkentené a *decubitus* előfordulását. Mások kimutatták, hogy a kockázatfelmérés eredménye és a prevencióként alkalmazott beavatkozások megválasztása teljes mértékben elválik egymástól. Fontos szem előtt tartani azt is, hogy a felmérő skálák alkalmazása abban az esetben „segít” a nyomási fekélyek megelőzésében, ha a kollégák nem pusztán dokumentációs teherként élik meg. Az ápolókat arra szükséges bátorítani, hogy a nyomási fekélyek kialakulási kockázatának megítélésekor **ne pusztán a skálákra támaszkodjanak**, hanem kombinálják azt a saját klinikai megítélésükkel, illetve az egyéb vizsgálatok/felmérések során gyűjtött információkkal. Mind az erre vonatkozó szabályozó dokumentumban, mind pedig az ezzel kapcsolatos oktatás során érdemes hangsúlyozni, hogy a kockázatfelmérés nem egy öncélú, pusztán a szabályozás miatt kipipálandó feladat. Nagymértékben támogatja a beteg számára megfelelő prevenció célú beavatkozások megválasztását, ha a felmérés eredményére támaszkodva készítik el az ápolási tervet, amelyet azután meg is valósítanak. A felületes felmérés és dokumentálás pusztán látszattevékenység, ami azon túlmenően, hogy erőforrás-pazarlás (hiszen még így is jelentős időigénye van!), két negatív hozadékkal is járhat. Egyrészt hamis biztonságérzetet kelt, ezzel fokozva a nyomási fekély kialakulásának lehetőségét – minthogy nem történik prevenció célú beavatkozás –, másrészt humán- és tárgyi erőforrás-pazarláshoz vezet, ha fölöslegesen alkalmazunk olyan eszközöket és beavatkozásokat, amelyekre nem lett volna szükség, vagy ha nem hajtjuk végre a kapcsolódó feladatokat. Az erre vonatkozó részletes indoklást és ajánlást „A nyomási fekély

kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei” c. tanulmány 1. függelékének 2.1.2. és 2.1.3. fejezeteiben találhatja meg az olvasó.

A bőr állapotfelmérése

A bőr állapotának felmérése szerves részét kell, hogy képezze a nyomási fekély kockázat-megítélésének, hiszen a prevenciójának, klasszifikációjának, diagnózisának és kezelésének egyaránt fontos szempontja. A **bőr és a kötőszövetek állapotának rendszeres megfigyelése** segítségünkre lehet a nyomási fekély korai jeleinek felismerésében. Számos, a bőr állapotában megfigyelhető változás összefüggésben áll a felfekvés kialakulásával, mint például a száraz, elvékonyodó vagy gyulladt terület. Ezek gyengítik a bőr barrierfunkcióját, és növelik a komolyabb problémák kialakulásának az esélyét, amilyen például a nyomási fekély is. A bőr felszínét érintő nedves környezet – amelynek éppúgy oka lehet a fokozott kipárolgás (pl. láz miatt), mint az inkontinencia – szintén fokozza a bőr nyomó- és nyíróerők általi sebezhetőségét. Több tanulmány is egyértelmű bizonyítékot szolgáltat arra vonatkozóan, hogy a nyomási fekély kialakulásának előjelzője az inkontinenciával kapcsolatban kialakult *kontakt dermatitis*. (Alderden et al., 2017; Beeckman et al., 2014; NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014)

Fontos szabályozott kereteket biztosítani annak, hogy a rizikófelmérésnek részét képezze egy teljes bőrállapot-felmérés is. Biztosítani szükséges az ellátó személyzet megfelelő oktatását azzal kapcsolatosan, hogyan tudják helyesen kivitelezni a bőr állapotának átfogó felmérését. Ennek az oktatásnak azokat a technikákat is magában kell foglalnia, hogyan tudják felismerni a nem kifehéredő *erythema*-t, a lokalizált melegséget, az ödémát és a beszűrődést. (NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014)

A bőr és az alatta meghúzódó kötőszövetek felmérésének **kulcspontjai**:

- Azoknál a pácienseknél, akik a nyomási fekély tekintetében bármely fokú kockázati csoportba tartoznak, átfogó bőrállapot-felmérést szükséges elvégezni:
 - o amint lehetséges, de mindenképp a felvételt követő nyolc órán belül;
 - o minden kockázatfelmérés részeként;
 - o az ellátás folyamán, a beteg klinikai állapotának és kockázati csoportba való besorolásának megfelelő időközönként;
 - o a páciens elbocsájtását megelőzően.
- Dokumentáljuk az észrevételeinket minden felmérés alkalmával!
- Azon páciensek esetén, akik közepes vagy magas kockázattal rendelkeznek, keressük a bőrpír jelenlétét. (Figyelem: amennyiben lehetséges, kerüljük a bőrpír által érintett területek nyomás alá helyezését a pozicionálás során!)
 - o Különítsük el egymástól a bőrpírt ok és megjelenés alapján (kifehéredő vagy sem).

- A bőr állapotfelmérésekor a következő tényezőket minden alkalommal vegyük sorra:
 - o a bőr hőmérséklete,
 - o ödéma jelenléte,
 - o meghatározható területen a szövetek tapintásában (tömörség, állag) bekövetkező változás, a környező szövetekhez viszonyítva.
- Minden állapotfelmérés részét kell, hogy képezze a lokalizált fájdalom jelenlétének vizsgálata.
- Naponta legalább két alkalommal ellenőrizzük az ellátással összefüggő eszközök alatt és környezetében a bőrt, figyeljük meg, láthatók-e a nyomással összefüggő sérülés kialakulására utaló jelek!
 - o Abban az esetben, ha a páciens egyértelműen lokalizált vagy generalizált ödéma jeleit mutatja, ismételjük meg ezt az ellenőrzést gyakrabban. (NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014)

Figyelembe véve, hogy számos áttekintő tanulmány és irányelv hangsúlyozza a betegfelvételnél készített és a későbbiekben megismételt kockázatfelmérés fontosságát a kockázatnak kitett betegek körében, valamint az egyénre szabott ápolási terv és a rendszeres bőrállapot-felmérés jelentőségét a magas kockázati besorolású betegek esetén (Sullivan & Shoelles, 2013), az ellátás ezen tevékenységekhez köthető szakaszát vizsgáltuk meg alaposabban folyamatára segítségével. (Lásd *A nyomási fekély kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei* c. tanulmányt.)

Tekintettel arra, hogy a tanulmány készítésekor nem egy adott intézmény konkrét tevékenységét elemeztük, a tanulmányban látható folyamatára csupán a folyamat egy kis részére terjed ki. Ezen keresztül mutatjuk be azt, hogy hogyan lehet a folyamatot – apró lépésekre bontva – megvizsgálni, és ennek segítségével elemezni és értékelni, hogy melyik lépések és döntési pontok milyen kockázatokat rejtenek. Az ábrázolt folyamat minden egyes lépését érdemes végiggondolni a saját intézményi körülmények ismeretében és az ellátott betegcsoportoknak megfelelően.

6. MILYEN OKOK VEZETHETNEK A NYOMÁSI FEKÉLY KIALAKULÁSÁHOZ ÉS HOGYAN LEHET AZOKAT MEGELŐZNI?

A nyomási fekély előfordulása az ellátási típustól, valamint a betegpopulációtól függően eltérő gyakoriságot mutat. Az erre vonatkozóan fellelt, szakirodalomban közölt információkat a 2. táblázatban mutatjuk be. (NPUAP-EPUAP-PPIA, 2014)

2. táblázat. A nyomási fekély előfordulásának és az új esetek arányának jelentett tartományai a beválasztott, lektorált publikációkban, 2000–2012 között

(forrás: NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014)

Környezet vagy populáció	Előfordulás	Új esetek aránya
Akut ellátás	0–42%	0–12%
Intenzív ellátás	13,1–45,5%	3,3–53,4%
Idősek ellátása	4,1–32,2%	1,9–59%
Gyermeke ellátás	0,47–72,5%	0,25–27%
Műtői területek	_____	5–53,4%

A szakirodalmi adatok szerint a nyomási fekély kialakulása szempontjából a következő csoportok vannak kitéve nagyobb kockázatnak:

- az idősebbek és a mozgásukban bármely okból korlátozott páciensek;
- a sürgősségi, illetve intenzív terápiás ellátásban részesülő betegek, főként akik idősebbek, nehezen tudnak mozogni, alacsony szöveti perfúziójuk van, vagy érösszehúzó infúziós kezelésben részesülnek (Alderden et al., 2017; Serrano et al., 2016; NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014);
- a szív-műtéten áteső betegek, a műtét hosszától függően (Chen et al. 2017).

A NEVES jelentési rendszerben gyűjtött hazai adatok elemzésén alapuló kutatásunk során megállapított legfőbb – az ellátás nyújtásának folyamatához, az intézményi működéshez és a munkaszervezéshez kapcsolódó – okokat és az azok megelőzésére hozható intézkedéseket a 3. táblázat tartalmazza. Az okok és a megelőzési lehetőségek listázása részletes, de nem teljes körű, az intézményi sajátosságok ismeretében további beavatkozási lehetőségek is felmerülhetnek. Fontos hangsúlyozni, hogy az alábbiakban bemutatott okok nem a klinikumra vonatkoznak, szakmai megfontolásokat nem tartalmaznak!

3. táblázat. A nyomási fekély kialakulásának általános okai és megelőzési lehetőségei

1. A SZABÁLYOZÁS HIÁNYOSSÁGAI	
OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Nincs helyi szakmai protokoll a nyomási fekély megelőzésére	• helyi szakmai protokoll készítése a nyomási fekélyek megelőzése céljából, amelyben a helyi sajátosságokat figyelembe véve részletesen rögzítésre kerülnek többek közt az alábbiak: ○ kinek mi a feladata és a felelőssége a nyomási fekély megelőzését célzó intézkedések kapcsán ○ kiknek a körében szükséges kockázatfelmérést végezni ○ milyen kockázatfelmérő módszert használnak ○ hogyan kell használni a kockázatfelmérő skálát ○ mikor javasolt elvégezni a kockázatfelmérést ○ milyen prevenciós intézkedéseket szükséges megtenni az egyes kockázati csoportokba tartozók esetében

	○ mindezek dokumentációs rendjét ○ a kialakult nyomási fekélyek jelentési rendjét
Nem aktuális a protokoll	• a szakmai irányelvek megjelenésének rendszeres nyomon követése • a meglévő és a megjelenő új szakmai szabályok beépítése az intézményi szabályozásokba
Nem illeszkedik a protokoll a mindennapi gyakorlathoz	• az érintett terület(ek) képviselőinek bevonása a protokoll elkészítésébe • folyamatlemezés készítése és felhasználása a protokoll kialakítása során • a protokoll hozzáillesztése a kapcsolódó intézményi működéshez és a rendelkezésre álló erőforrásokhoz • a protokoll széleskörű bevezetése előtt annak tesztelése, valamint a visszajelzések alapján szükség szerint módosítása
Ellentmond a protokoll más szabályozásnak	• a szabályozások elkészítésekor a kapcsolódó előírások áttekintése és figyelembe vétele (jogszabályok, szakmai irányelvek, egyéb belső intézményi szabályozások) • a kapcsolódó egyéb előírások feltüntetése a szabályozásokban • dokumentumtérkép/dokumentummátrix készítése az intézményi belső szabályozások kapcsolódó pontjainak feltüntetésével
Nehezen követhető a protokoll	• áttekinthető terjedeleme (rövid, tömör) • egyértelmű megfogalmazás • a rövidítések használatának kerülése • logikus felépítés • intézményre szabott kialakítás • szükség esetén fogalommagyarázat • döntési algoritmus • az alkalmazást segítő dokumentumsablonok

2. A MUNKATÁRSAK NEM KÖVETIK A SZABÁLYOKAT

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
A munkatársak nem tudják a protokoll szerint végezni a feladatukat	• a szabályszerű munkavégzéshez szükséges feltételek biztosítása • 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) • figyelemfelhívó plakátok, nyomtatott oktatási anyagok • az ellenőrzés során észrevett, nem szabály szerint végzett tevékenységről fejlesztési céllal visszajelzés az érintett munkatárs számára (szükség szerint újraoktatás) • a munkatársak közötti kommunikáció támogatása annak érdekében, hogy minden információ rendelkezésükre álljon a betegek szabályszerű ellátásához (pl. dokumentálási szabályok egyértelműsítése, betartatása; a betegátadás és műszakátadás információtartalmának struktúrálása; dokumentumsablonok használata; ellenőrzőlisták vezetése stb.) • a protokoll felülvizsgálata (részletesen lásd az erről szóló 1. pontot)

A munkatársak nem akarják a protokoll szerint végezni a feladatukat	• a munkatársak érzékenyítése az adott téma iránt (miért fontos figyelni rá, miben segít a szabály szerinti munkavégzés) • a feladatok és a kapcsolódó felelősségek meghatározása • a tevékenység szabály szerinti végzésének ellenőrzése (pl. ápolási vizit, klinikai audit stb.) • a szabályok betartásának elvárása • vezetői és munkatársi példamutatás • a helyesen végzett tevékenység elismerése • a protokoll felülvizsgálata (részletesen lásd az erről szóló 1. pontot)
--	---

3. KOCKÁZATFELMÉRÉS HIÁNYA

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Nem tudják a munkatársak, kinek, hogyan, mikor, kinél kell kockázatfelmérést végezni	• oktatás (gyakoroltatással) – (kinél, mikor, hogyan, mivel kell végezni, kinek a feladata) • a feladatok és a felelősségek meghatározása (például a protokollban) • dokumentumsablon használata • ellenőrzőlista használata
Időhiány	• a munkafolyamatok optimalizálása • a kockázatfelmérés beépítése a mindennapi munkafolyamatba • létszámrendezés
A motiváció hiánya	• a munkatársak érzékenyítése az adott téma iránt (miért fontos figyelni rá, miben segít a szabály szerinti munkavégzés) • a feladatok és a kapcsolódó felelősségek meghatározása • a tevékenység szabály szerinti végzésének ellenőrzése • a szabályok betartásának elvárása • vezetői és munkatársi példamutatás • a munka mérése és értékelése, az eredmények visszacsatolása • a helyesen végzett tevékenység elismerése
A szabályozás/protokoll hiányosságai	• részletesen lásd az erről szóló 1. pontot

4. NEM MEGFELELŐ KOCKÁZATFELMÉRÉS

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
A gyakorlat hiánya	• a bőrelváltozások mértékének felismerését segítő oktatás, gyakoroltatás • a kockázatfelméréskor használt fogalmak közös értelmezése, azonos jelentéstartalmú használata • a munkatársak által értékelt elváltozások stádiumának visszaellenőrzése gyakorlott szakember által (szűrőpróba-szerűen vagy tervezetten), az esetleges eltérésekből való tanulás céljából • esetmegbeszélések • bizonytalanság esetén a segítségkérés lehetőségének biztosítása • a munkatársak támogató hozzáállása

Módszertani nem megfelelés	- a páciens felvételét követően minél hamarabb (de legkésőbb nyolc órán belül) végzett kockázatfelmérés - a páciens ellátási szükséglete/állapota által megkövetelt gyakorisággal és állapotváltozás esetén ismételt kockázatfelmérés elvégzése - minden kockázatfelmérésnek fontos részét kell képeznie a bőr átfogó állapotfelmérésének is - a nyomási fekély kockázatának megítélésekor kiemelt jelentőséggel bír a klinikai szempontok figyelembevétele (a felmérő skála által mutatott értéken túl) - a felmérni kívánt betegcsoport számára megfelelő, valid és megbízható skála használata (léteznek betegcsoport-specifikus felmérő skálák is) - ajánlott áttekinteni <i>A nyomási fekély kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei</i> c. tanulmány 3. függelékét
5. A PREVENCIÓS ESZKÖZÖK/ELJÁRÁSOK ALKALMAZÁSÁNAK HIÁNYA	
OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Nem készül prevenciós terv	a kockázatfelmérés eredménye alapján minden kockázatnak kitett beteg esetében egyéni prevenciós terv készítése az erre vonatkozó intézeti protokoll alapján
A prevenciós eszközök és technikák alkalmazásával kapcsolatos ismerethiány a munkatársak részéről	- oktatás (gyakoroltatással) – (kinél, mikor, hogyan és mit kell alkalmazni, kinek a feladata és felelőssége) - a kockázat mértékéhez/beteg állapotához rendelt „prevenciós intézkedési csomagok” kialakítása (pl. a protokollban rögzítve, de ezek alkalmazása kizárólag egyéniesítve, a beteg kockázataihoz igazítva történjen) - ellenőrzőlista használata
Elmarad a malnutríció kezelése	- tápláltsági állapotfelmérés felvételkor, állapotváltozáskor, illetve a kezelés ellenére nem gyógyuló nyomási fekély esetén - validált, megbízható skálák használata a tápláltsági állapot felméréséhez (ajánlott áttekinteni <i>A nyomási fekély kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei</i> c. tanulmány 2. függelékét) - dietetikus bevonása az ellátásba - egyéni szabott táplálás - megfelelő mennyiségű folyadékbevitel - dehidráció jeleinek megfigyelése
Elmarad a prevenciós eszközök alkalmazása	- az egyéni prevenciós terv alapján a megjelölt prevenciós eszközök alkalmazása - ellenőrzőlista használata - a prevenciós terv elkészítése során a rendelkezésre álló eszközök figyelembevétele, szükség szerint intézkedés az eszközök biztosítása érdekében - a beteg (és hozzátartozója) oktatása arról, miért szükségesek ezek az eszközök, illetve hogy ne távolítsák el azokat

Elmarad vagy nem elégséges a bőrápolás	- a bőr állapotfelméréséhez kapcsolódó megfigyelési szempontok és a rendszeres megfigyelés szabályainak kialakítása és oktatása - a preventív bőrápolás kivitelezésének oktatása, gyakoroltatása - dokumentációs sablon kialakítása a bőrállapot-felmérés eredményeinek rögzítéséhez - a szabályszerű munkavégzéshez szükséges feltételek biztosítása (megfelelő minőségű és mennyiségű bőrvédő krém, inkontinencia-pelenka)
Eszközhány	- beszerzés előtt az érintett munkatársak bevonása a szükséges eszközök és azok jellemzőinek, mennyiségének meghatározásába - a megrendelés szabályainak kialakítása és betartása - biztonsági raktárkészlet fenntartása - az eszközök avulásának nyomon követése, rendszeres műszaki ellenőrzés - meghibásodás esetén cserekészülék biztosítása (pl. <i>antidecubitor</i>-matrac) - intézményi központi készlet kialakítása
A motiváció hiánya	- a munkatársak érzékenyítése az adott téma iránt (miért fontos figyelni rá, miben segít a szabály szerinti munkavégzés) - a feladatok és a kapcsolódó felelősségek meghatározása - a tevékenység szabály szerint történő végzésének ellenőrzése - a szabályok betartásának elvárása - vezetői és munkatársi példamutatás - a munka mérése és értékelése, az eredmények visszacsatolása - a helyesen végzett tevékenység elismerése
A szabályozás hiányosságai	részletesen lásd az erről szóló 1. pontot

6. NEM MEGFELELŐ PREVENCIÓS ESZKÖZÖK ALKALMAZÁSA

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
A prevenció eszközök alkalmazásával kapcsolatos ismerethány	- annak tudatosítása, hogy a gyűrű, fánk és hold alakú segédeszközök (pl. sarokgyűrű, könyökgűrű) használata ELLENJAVALLT - a helyi szakmai protokollban foglaltak oktatása és gyakoroltatása
Nem aktualizált protokoll	- a kapcsolódó szakmai irányelvek és egyéb előírások megjelenésének rendszeres nyomon követése - a megjelenő új szakmai eredmények és előírások beépítése a helyi szakmai protokollba (részletesen lásd az erről szóló 1. pontot)
Eszközhány	a szabályszerű munkavégzéshez szükséges feltételek biztosítása

7. ELMARAD A BETEGMOZGATÁS/MOBILIZÁLÁS

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
A beteg állapota nem teszi lehetővé a mozgatót/mobilizálást	- megfelelő fájdalommenedzsment - a szedatívumok alkalmazásának felülvizsgálata - hosszan elnyúló műtét közben támasztófelületek, profilaktikus kötszerek alkalmazása

A beteg ellenáll	• megfelelő fájdalommenedzsment • pozicionálással történő fájdalomcsillapítás • a beteg pszichés vezetése és bevonása az ellátásba • betegoktatás • a hozzátartozók bevonása • figyelemfelhívó plakátok, tájékoztató anyagok
Nem követhető, mikor kell legközelebb mozgatni/mobilizálni a beteget	• dokumentáció rendszeres vezetése • a feladatok és a felelősségek meghatározása • megfelelő betegátadás/műszakátadás (<i>handover</i>)
A munkatársak nem tudják, kinek, mikor, mi a feladata a betegmozgatás kapcsán, és hogyan kell azt elvégezni	• oktatás (gyakoroltatással) – (kinél, mikor, hogyan kell végezni, kinek a feladata és felelőssége) • dokumentumsablon használata • ellenőrzőlista használata
Időhiány	• a munkafolyamatok optimalizálása • a kockázatfelmérés beépítése a mindennapi munkafolyamatba • létszámrendezés
A motiváció hiánya	• a munkatársak érzékenyítése az adott téma iránt (miért fontos figyelni rá, miben segít a szabály szerinti munkavégzés) • a feladatok és a kapcsolódó felelősségek meghatározása • a tevékenység szabály szerint történő végzésének ellenőrzése • a szabályok betartásának elvárása • vezetői és munkatársi példamutatás • a munka mérése és értékelése, az eredmények visszacsatolása • a helyesen végzett tevékenység elismerése
A szabályozás hiányosságai	• részletesen lásd az erről szóló 1. pontot

8. NEM MEGFELELŐ BETEGMOZGATÁS/MOBILIZÁLÁS

OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Eszközhiány	• a szakszerű betegmozgatáshoz és mobilizáláshoz szükséges eszközök beszerzése • a betegmozgatás és mobilizálás eszközeinek rendszeres karbantartása
Ismerethiány	• a helyes betegmozgatási/mobilizálási technikák oktatása és gyakoroltatása a munkatársak számára • a betegmozgatást/mobilizálást segítő eszközök használatának oktatása és gyakoroltatása a munkatársak számára • szükség esetén a betegek és hozzátartozóik oktatása a betegmozgatást/mobilizálást segítő eszközök helyes használatára
Módszertani nem megfelelés	• egyénre szabott forgatási terv elkészítése a beteg állapotának és az alkalmazott támasztófelületeknek a figyelembevételével • rendszeres repozicionálás és mobilizálás (hacsak nem kontraindikált valamely klinikai okból) • a betegek és a hozzátartozóik bevonása, oktatása a súlypontáthelyezések fontosságára, valamint az egyéb nyomáscsökkentő technikákra • a megfelelő betegmozgatási/mobilizálási technikák alkalmazása

	- a betegmozgatást/mobilizálást segítő eszközök szakszerű használata - a betegmozgatás során ajánlott a Dotte-módszer alkalmazása
9. A KORLÁTOZÓ INTÉZKEDÉSEK ESZKÖZEINEK HELYTELEN HASZNÁLATA	
OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Ismerethiány	- a korlátozások szabályainak egyértelmű meghatározása - a korlátozás eszközeinek és az alkalmazás szabályainak oktatása és gyakoroltatása
Eszközhiány	a szabályszerű korlátozás kivitelezéséhez szükséges eszközök biztosítása
A munkatársak nem követik a szabályokat	részletesen lásd az erről szóló 2. pontot
10. AZ ELLÁTÁS EGYÉB ESZKÖZEINEK HELYTELEN ALKALMAZÁSA (pl. oxigénszonda, endotracheális tubus, nasogasztrikus szonda, állandó katéter, sínezés stb.)	
OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Ismerethiány	- az eszközök helyes alkalmazásának oktatása és gyakoroltatása - protokollok, rövid, könnyen áttekinthető útmutatók elkészítése és elérhetővé tétele
Módszertani nem megfelelés	- a megfelelő méretű és helyesen igazodó eszközök alkalmazása - az eszközök gyártói utasításnak megfelelő alkalmazása - megfelelő rögzítés, az elmozdulás megelőzése - csak a feltétlenül szükséges ideig kerüljenek alkalmazásra ezek az eszközök - a bőr ellenőrzése az eszközök alatt és azok környezetében legalább naponta kétszer - az ellenőrzés dokumentálása (pl. ellenőrzőlistán) - szükség esetén profilaktikus kötszer alkalmazása az eszközök alatti területeken
A munkatársak nem követik a szabályokat	részletesen lásd az erről szóló 2. pontot
11. A BŐRFELSZÍN IRRITÁCIÓJA, SÉRÜLÉSNEK VALÓ KITETTSÉGE	
OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
Nagy súrlódású textilek használata	- a pamutból vagy pamutkeverékből készült betgeruházat és az ágyneműhuzat helyett lehetőleg selyemszerű textilek (pl. lágy műszál anyag, len stb.) használata - a hozzátartozó tájékoztatása arról, hogy lehetőség szerint milyen ruházatot hozzon a beteg számára (figyelemfelhívó plakátok, tájékoztató anyagok) - az ágyneművel kapcsolatos szükségletek felmérése a beszerzés előtt, az érintett munkatársak képviselőjének bevonásával

Párás bőrfelszín	• légáteresztő támasztófelületek alkalmazása (a párásodás megelőzésére) • a támasztófelületek lefedésére használt anyagok gondos megválogatása (pl. a gumilepedő lehetőség szerinti kerülése) • a pelenka szükség szerinti cseréje
Az ágyban felejtett eszközök	• az ellátás során alkalmazott eszközök maradéktalan eltávolítása a beteg környezetéből (kerüljük, hogy a beteg és a támasztófelület közé kerüljön) • az ágytál alkalmazására csak a feltétlenül szükséges ideig kerüljön sor
12. NEM HASZNOSULNAK A KORÁBBI ESEMÉNYEKBŐL SZERZETT ISMERETEK (újra és újra előfordul, hogy hasonló okokból kialakul nyomási fekély, pedig az megelőzhető lett volna)	
OKOK	MEGELŐZÉSI LEHETŐSÉGEK
A problémák eltitkolása	• esetmegbeszélések/esetelemzések annak érdekében, hogy ○ feltárják a háttérben rejlő okokat (oki kutatás) ○ megelőző intézkedéseket vezessenek be • a munkatársak biztosítása arról, hogy nyugodtan beszélhetnek a problémákról őszintén, nem kell emiatt büntetéstől tartaniuk • a szemléletmód átalakítása olyan irányba, hogy a munkatársak észrevegyék az ellátási folyamatokban rejlő kockázatokat • a problémák jelzési módjának/rendszerének kialakítása • a problémákkal kapcsolatos információgyűjtés, adatgyűjtés (pl. jelentési rendszer bevezetése) • az adatgyűjtésből származó információk elemzése és feldolgozása, valamint felhasználása az eseményekből való tanuláshoz
Az esetelemzések lebonyolításával kapcsolatos módszertani ismeretek hiánya	• az oki kutatások tanulmányozása (pl. https://info.nevesforum.hu/category/oki-kutatasok/) • a módszertani ismeretek elsajátítása (pl. https://info.nevesforum.hu/2020/02/modszertani-utmutato-oki-kutatasok-vegesehez/, vagy a Minőségügyi és Betegbiztonsági Menedzser képzés: https://semmelweis.hu/emk/oktatas/jelentkezes-mbm/) • minőségügyi vezető és/vagy külső szakértő bevonása
A motiváció hiánya	• a vezető(k) elkötelezettsége a problémákból való tanulás és az újabb hasonló események megelőzése iránt • a beteg- és dolgozói biztonságot előtérbe helyező szemléletmód mindennapi alkalmazása • vezetői és munkatársi példamutatás • annak megértetése a munkatársakkal, hogy miért fontos a témával foglalkozni • a célok meghatározása és kommunikálása • a megfogalmazott célok elérése érdekében tett erőfeszítések és az elért eredmények elismerése, megünneplése

A változtatások bevezetésével szembeni ellenállás	• a Kotter-féle változtatásvezetési modell alkalmazása (részletesebben lásd: https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2020/02/Oki-kutatas_3.-függelék_v1.pdf): ○ a változtatás halaszthatatlanságának érzékeltetése ○ a változást irányító csapat létrehozása ○ a jövőkép és a stratégia kidolgozása ○ a változtatás jövőképének kommunikálása ○ az alkalmazottak hatalommal való felruházása az átfogó cselekvéshez ○ gyors győzelmek kivívása ○ az eredmények megszilárdítása és további változások elérése ○ az új megoldások meggyökereztetése a kultúrában
---	---

Összefoglalva tehát a fentebb részletezett gondolatokat, a nyomási fekély kialakulásának megelőzésében döntő fontossággal bírhatnak:

- a kockázatfelmérés,
- a bőr állapotának felmérése,
- a preventív bőrvédelem,
- a tápláltsági állapot felmérése és az ehhez igazított táplálás,
- a betegpozicionálás és korai mobilizálás,
- a különböző, a beteg állapotának és fizikai jellemzőinek megfelelő minőségű támasztófelületek alkalmazása,
- az ellátás egyéb eszközeinek helyes alkalmazása,
- a *teammunka* (a társszakmák bevonásával),
- a beteg/hozzátartozó bevonása,
- illetve a dolgozók támogatása ezeknek a tevékenységeknek a megvalósulásában, mégpedig a szabályozás, az oktatás, a szükséges eszközök biztosítása és az ellenőrzések, valamint azok eredményeinek visszacsatolása révén.

7. A NEVES JELENTÉSI RENDSZER JELENTŐSÉGE ÉS A JELENTÉSI HAJLANDÓSÁG NÖVELTÉSÉNEK SZEREPE A MEGELŐZÉSBEN

Az egészségügyi ellátás során bekövetkezett nem várt eseményekből való tanulás első lépése az eseménnyel kapcsolatos adatok, információk gyűjtése. Ezt támogatja az intézményi szinten bevezetett jelentési rendszer működtetése.

Erre a célra jól használható a hazai intézmények számára ingyenesen elérhető NEVES jelentési rendszer, amelynek online felületén 21 témakörben van lehetőség a nem várt események anonim jelentésére. (A weboldal elérhetősége: <http://neves.nevesforum.hu/>). Az egyik ilyen jelenthető témakör a *decubitus*/nyomási fekély.

Fontos ugyanakkor, hogy az adatgyűjtés ne legyen felesleges, a gyűjtött adatok hasznosuljanak is. Ennek érdekében rendszeres időközönként javasolt elemezni az összegyűlt adatokat, és az ez alapján elvégzett oki kutatásnak megfelelően megelőző intézkedéseket lehet hozni a problémák ismételt előfordulásának megelőzésére. 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>)

A NEVES jelentési rendszer intézményi bevezetésével és a jelentési hajlandóság megalapozásával, illetve növelésével kapcsolatos hasznos útmutatások és praktikus információk megtalálhatók 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)

8. A NYOMÁSI FEKÉLY KIALAKULÁSÁNAK MEGELŐZÉSÉT CÉLZÓ INTÉZMÉNYI PROGRAM KIALAKÍTÁSA

A **nyomási fekély kialakulásának megelőzésében** jelentős szerepe van az ellátó intézményeknek. Nem csak a megfelelő szervezeti kultúra kialakításával, a szabályozások megfogalmazásával s a változtatások bevezetésével, de a prevenció és ápolási beavatkozásokhoz szükséges feltételek biztosításával, azok megvalósulásának figyelemmel kíséréssel is elősegítheti a felfekvések előfordulásának visszaszorítását, ezzel pedig a **betegbiztonság fejlesztését** is.

Amennyiben a saját intézményükben meg szeretnék előzni a dolgozók bántalmazását, 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.

Szintén a nyomási fekélyek megelőzésének intézményi kérdéskörét taglalja az EFOP-1.8.0.-VEKOP-17. kiemelt projekt keretében, a jelen témakörben készült e-learning tananyag is, amelyet az alábbi linken keresztül érhet el az olvasó: <https://jogyakorlat.betegbiztonsag.info/#/trainings>.

9. ZÁRSZÓ

A NEVES jelentési rendszer alkalmas és hasznos eszköz az intézményi szintű rendszerhibák feltárására, a nem várt események kapcsán vétett hibákból való szervezeti szintű tanulás támogatására.

Az országos adatbázisba a nyomási fekély témakörében beküldött jelentéseken alapuló tanulmány hasznos segítséget jelenthet az intézményi fejlesztésekhez, hiszen lépésről lépésre végigvezeti az érdeklődőket a folyamaton, példákkal illusztrálva, módszertani útmutatást 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
e-mailcímen fogadjuk.

Köszönettel vesszük a visszajelzését!

10. A JELEN ÚTMUTATÓBAN FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

- A NEVES jelentési rendszer decubitus adatlapja. V3. (2014). https://info.nevesforum.hu/wp-content/uploads/2014/06/NEVES_Decubitus_final_HU.pdf
- Alderden J., Rondinelli J., Pepper G., Cummins M., Whitney J. (2017). Risk factors for pressure injuries among critical care patients: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*. 2017 Jun;71:97–114. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.03.012.
- Beeckman D., Van Lancker A., Van Hecke A., Verhaeghe S. (2014). A systematic review and meta-analysis of incontinence-associated dermatitis, incontinence, and moisture as risk factors for pressure ulcer development. *Research in Nursing & Health*. 2014 Jun;37(3):204–18. doi: 10.1002/nur.21593.
- Chen H. L., Shen W. Q., Liu P., Liu K. (2017). Length of surgery and pressure ulcers risk in cardiovascular. *International Wound Journal*. 2017 Oct;14(5):864–869. doi: 10.1111/iwj.12722
- EPUAP-NPUAP (2009). European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
- Joyce, P., Moore, Z. E., Christie J. (2018). Organisation of health services for preventing and treating pressure ulcers (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Dec 9;12:CD012132. doi: 10.1002/14651858.CD012132.pub2. (letöltve: 2019. 03. 22.)
- Kádárné Sz. I. et al. (2011). Decubitus felmérés – De hogyan? *Nővér* 2011 24(3) 34–40.
- 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
- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (NPUAP-EPUAP-PPPIA) (2014). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia; 2014. Hozzáférhető: <http://www.internationalguideline.com/static/pdfs/NPUAP-EPUAP-PPPIA-CPG-2017.pdf>
- Ocampo W., Cheung A., Baylis B., Clayden N., Conly J. M., Ghali W. A., Ho C. H., Kaufman J., Stelfox H. T., Hogan D.B. (2017). Economic Evaluations of Strategies to Prevent Hospital-Acquired Pressure Injuries. *Advances in Skin & Wound Care* 2017 Jul;30(7):319–333. doi: 10.1097/01.ASW.0000520289.89090.b0
- Pató E., Sinka L. A. E., Megléczné O. M., Belicza É. (2021). A nyomási fekély kialakulásának okai és megelőzési lehetőségei v.0. Kiadó: Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ, Budapest, 2021.
- Serrano L. M., González Méndez M. I., Carrasco Cebollero F. M., Lima Rodríguez J. S. (2016). Risk factors for pressure ulcer development in Intensive Care Units: A systematic review. *Medicina Intensiva*. 2017 Aug-Sep;41(6):339–346. doi: 10.1016/j.medin.2016.09.003

- Shi C., Dumville J. C., Cullum N. (2018). Support surfaces for pressure ulcer prevention: A network meta-analysis. *PLoS One*. 2018 Feb 23;13(2):e0192707. doi: 10.1371/journal.pone.0192707
- Sinka, L. A. E., Pitás E., Belicza É.: (2019) D.V.2.3 Oki kutatások előkészítése. Módszerani útmutató az oki kutatások készítéséhez. EFOP-1.8.0-VEKOP-17 projekt eredménytermék.
- Sullivan, N., Schoelles, K. M. (2013). Preventing In-Facility Pressure Ulcers as a Patient Safety Strategy: A Systematic Review. *Annals of Internal Medicine* 2013;158(5_Part_2):410–416. DOI: 10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00008
- Tran, J. P., McLaughlin, J. M., Li, R. T., Phillips, L. G. (2016). Prevention of Pressure Ulcers in the Acute Care Setting: New Innovations and Technologies. *Plastic and Reconstructive Surgery* 2016 138(3 suppl): 232S–40S. doi: 10.1097/PRS.0000000000002644
- Zhang Q., Sun Z., Yue J. (2015), Massage therapy for preventing pressure ulcers (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jun 17;(6):CD010518. doi: 10.1002/14651858.CD010518.pub2 (letöltve:2019. 02. 24.)