proLékaře.cz | 12.7.2025



# Sorrorigenní rány, jejich identifikace a průběh péče

## Sorrorigens Wounds, Their Identification and Treatment Process


### Souhrn

*Cíl:* Analyzovat výskyt sorrorigenních ran u pacientů v intenzivní péči. *Metodika a soubor:* Multicentrická observační deskriptivní studie (čtyři měsíce). Statistická analýza dat provedena pomocí IBM SPSS Statistics for Windows, Verze 22.0.0.1. Studie byla realizována v šesti nemocnicích na jižní Moravě a na Vysočině. Zařazeni jsou všichni pacienti hospitalizovaní na sledovaných odděleních. *Výsledky:* U celkem 129 (ze 767 hospitalizovaných) pacientů byly identifikovány sorrorigenní rány (ženy 46,5 % a 53,5 % mužů). Průměrný věk pacientů 64,1 let (SD 15,5). Celkem identifikováno 169 ran. Většina pacientů měla jen jednu ránu (78,3 %), přičemž nejčastěji vznikly na sledovaném pracovišti (62,1 %) a byly odhaleny sestrou (98,8 %). Nejvíce se vyskytovaly dekubity 34,9 %, exkoriace 23,1 % a dermatitidy spojené s inkontinencí 12,4 %. Nejméně časté byly rozsáhlé podlitiny 3,0 % a popáleniny 1,8 %. Rány byly většinou dokumentovány (96,4 %) také fotograficky (79,3 %), ale pouze ve 30,8 % byla zaznamenána nežádoucí událost. *Závěr:* Iatrogenní a sorrorigenní rány zvyšují náklady na péči, mohou prodlužovat hospitalizaci, přičemž jsou většinou preventabilní. Ověřili jsme statistické rozdíly v preventivních strategiích před vznikem rány a po něm ($p = 0{,}012$) a také vztah mezi příčinou vzniku rány a jejím typem ($p < 0{,}05$; mimo kategorie nevhodná intervence). Potvrdili jsme tak význam preventivních opatření.



### Abstract

*Aim:* The aim of this study was to analyse the incidence of iatrogenic and sorrorigenic wounds in patients hospitalised at intensive care units. *Material and methods:* A 4-month multicentric observational descriptive study. Statistical analyses were performed using IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0.0.1. In total, eight units in six different university and regional hospitals in South Moravia and Vysocina regions were involved (six anaesthesiology and resuscitation units and two intensive care units). The study involved all patients hospitalised during a four-month period at the participating units. *Results:* A sorrorigenic wound was identified in 129 of 767 hospitalized patients (46.5% female and 53.5% male). The mean age of patients was 64.1 years (SD 15.5). In total, 169 wounds were observed, the majority of which occured during hospitalisation at a participating unit (62.1%) and were identified by nurses (98.8%). The majority of patients had just one wound (78.3%). Pressure sores were the most frequent (34.9%), followed by excoriations (23.1%) and incontinence-associated dermatitis (12.4%). Extensive bruising (3.0%) and burns (1.8%) were the least frequent. The wounds were documented (96.4%), including photography (79.3%) but only in 30.8% as an adverse event. *Conclusion:* Iatrogenic and sorrorigenic wounds increase cost of care, prolong hospitalisation even though they are mostly preventable. We verified statistical differences in preventive strategies before and after a wound diagnosis ($p = 0.012$) as well as associations between the main cause of a wound and its type ($p < 0.05$; except the inappropriate intervention category). We confirmed the importance of preventive actions.


Tato práce byla podpořena z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR s reg. č. 15-29111A s názvem: Registr dekubitálních lézí – sjednocení sledování a strategie preventivních intervencí na národní úrovni. Veškerá práva podle předpisů na ochranu duševního vlastnictví jsou vyhrazena.

Autoři by rádi poděkovali kolegyním, které prováděly sběr dat na klinických pracovištích: Hanáková P., Donutilová H., Hofštetrová A., Landová Z., Motyčková K., Vachová I., Szlauerová K., Tarabusová A.

**Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádné komerční zájmy.**
The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning drugs, products, or services used in the study.
**Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.**
The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE "uniform requirements" for biomedical papers.

A. Pokorná[1], S. Saibertová[1], R. Velichová[2], S.Vasmanská[1]

[1] Katedra ošetřovatelství, LF MU, Brno
[2] Institut biostatistiky a analýz, LF MU, Brno

doc. PhDr. Andrea Pokorná, Ph.D.
Katedra ošetřovatelství
LF MU
Kamenice 5
625 00 Brno
e-mail: apokorna@med.muni.cz

Přijato k recenzi: 29. 4. 2016
Přijato do tisku: 20. 5. 2016

### Klíčová slova
iatrogenní – sorrorigenní – rána – intenzivní péče – ošetřovatelství – prevence

### Key words
iatrogenic – sorrorigenic – wound – intensive care – nursing – prevention

http://dx.doi.org/10.14735/amcsnn2016S31

proLékaře.cz | 12.7.2025



## Úvod

Iatrogenní poranění nebo rány jsou komplikace, které se vyskytují jako důsledek zdravotní péče a ošetření jak ze strany lékaře (iatrogenní), tak jiného člena týmu poskytujícího zdravotní péči (sorrorigenní) [1–3]. Odborný pojem sorrorigenie pochází z latinsko-řecké terminologie. Jeho základem je latinská část sorror = sestra a řecká část gennao = dělat, působit. V překladu se jedná o poškození psychosomatického stavu pacienta nežádoucím chováním ze strany všeobecné sestry [4]. U sorrorigenních ran se jedná o poškození, poruchu integrity kožního (slizničního) krytu, k níž dojde i přesto, že jí bylo možno předejít vhodnými diagnosticko-terapeutickými postupy, a/nebo byla způsobena ne/vhodnými diagnosticko-terapeutickými postupy anebo nedostatečnou kontrolou [1–3]. Sorrorigenní rány jsou nejen v intenzivní péči stále aktuálnějším problémem s ohledem na požadavky na kvalitu a bezpečí poskytované péče. V intenzivní péči je ale riziko vzniku sorrorigenních ran vyšší s ohledem na celkový stav pacienta a nutnost prioritizace život zachraňujících výkonů. Někteří autoři vnímají sorrorigenní rány nejčastěji v souvislosti s chi-

Tab. 1. Základní údaje o pacientech (n = 129).

| Pohlaví | n | % |
|---|---|---|
| žena | 60 | 46,5 |
| muž | 69 | 53,5 |

| Věk | n | % | min. | max. | průměr (SD) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 129 | 100 | 17,0 let | 94,0 let | 64,1 (15,5) |

| Počet ran u pacientů | n | % |
|---|---|---|
| 1 | 101 | 78,3 |
| 2 | 18 | 14,0 |
| 3 | 8 | 6,2 |
| 4 | 2 | 1,6 |

Objektivizující testy

| GCS (n = 129) | plná | částečná | minimální | žádná | odmítá spolupráci | neznámá hodnota | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 15 (11,6 %) | 9 (7,0 %) | 7 (5,4 %) | 47 (36,4 %) | 27 (20,9 %) | 24 (18,6 %) | |
| BMI (n = 129) | podvýživa, vysoké riziko | norma – minimální riziko | nadváha – nízké a zvýšené riziko | obezita 1. stupně – vysoké riziko | obezita 2. stupně – vysoké riziko | obezita 3. stupně – velmi vysoké riziko | neznámá hodnota |
| | 10 (7,8 %) | 38 (29,5 %) | 32 (32,5 %) | 14 (10,9 %) | 12 (9,3 %) | 12 (9,3 %) | 1 (0,8 %) |
| ADL (n = 129) | vysoce závislý | závislost střední | lehká závislost | nezávislý | | | |
| | 108 (83,7 %) | 12 (9,3 %) | 9 (7,0 %) | 0 (0,0 %) | | | |
| RASS | riziko | bez rizika | průměr (SD) | medián | min. | max. | |
| | –2,6 (1,7) | – | –2,6 (1,7) | –3 | –5 | 1 | |
| Škála dle Nortonové (n = 129) | riziko | bez rizika | průměr (SD) | medián | min. | max. | |
| | 151 (89,3 %) | 18 (10,7 %) | 16,3 (6,3) | 15 | 0 | 30 | |
| Den hospitalizace (v den identifikace rány) | riziko | bez rizika | průměr (SD) | medián | min. | max. | |
| | 6,3 (7,4) | 4,7 (4,5) | 6,2 (7,2) | 3 | 1 | 57 | |
| Hlavní diagnóza | n | % | | | | | |
| interní | 44 | 34,1 | | | | | |
| chirurgická | 36 | 27,9 | | | | | |
| neurologická | 14 | 10,9 | | | | | |
| trauma | 18 | 14,0 | | | | | |
| onkologická | 4 | 3,1 | | | | | |
| infekční | 14 | 10,9 | | | | | |

GCS – Glasgow Coma Scale, BMI – Body Mass Index, ADL – Activity of Daily Living test – Barthel test, RASS – Richmond Agitation and Sedation Scale.

proLékaře.cz | 12.7.2025



Tab. 2. Přehledné informace o identifikovaných ranách (n = 169).

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ rány[a] (n = 169) | dekubitus – kůže | dekubitus – sliznice | macerace | exkoriace/ /stržená kůže | lacerace/ /ragády | rozsáhlé podlitiny | IAD | flebitis | popálenina |
| | 60 (34,9 %) | 16 (9,5 %) | 17 (10,1 %) | 39 (23,1 %) | 13 (8,3 %) | 5 (3,0 %) | 21 (12,4 %) | 3 (1,8 %) | 3 (1,8 %) |
| Hlavní příčina rány[a] (n = 169) | tlak | vlhkost | zdravotnický prostředek | nešetrná manipulace | nevhodná intervence | neznámá / / nezjištěna | | | |
| | 92 (54,4 %) | 59 (34,9 %) | 24 (14,2 %) | 24 (14,2 %) | 23 (13,6 %) | 16 (9,5 %) | | | |
| Místo vzniku[b] (n = 169) | jiné oddělení v nem. (při překladu v rámci ZZ) | v průběhu hospitalizace na kmenovém oddělení | jiné ZZ akutní péče i RZP | jiné ZZ dlouhodob. péče | zařízení sociální péče | domácí péče (home care) | domácí ošetřování (laické) | nezjištěno | |
| | 33 (19,5 %) | 105 (62,1 %) | 13 (7,7 %) | 8 (4,7 %) | 0 (0,0 %) | 1 (0,6 %) | 5 (3,0 %) | 4 (2,4 %) | |
| Stav rány/ zhojení[b] (n = 165)* | zhojeno intaktní kožní kryt | částečně zhojeno | nezhojeno | zhoršeno | amputace části těla | nehodnoceno | jiné | | |
| | 48 (29,1 %) | 47 (28,5 %) | 24 (14,5 %) | 11 (6,7 %) | 1 (0,6 %) | 32 (19,4 %) | 2 (1,2 %) | | |
| Nejčastější lokalizace rány[a] (uvedeny pouze vybrané) (n = 169) | hýždě | kost křížová | pata | břicho – laterální část | místo vstupu katétru | | | | |
| | | | | | NGS | PMK | jiný invazivní vstup | | |
| | 44 (26,0 %) | 27 (16,6 %) | 10 (5,9 %) | 7 (4,1 %) | 6 (3,6 %) | 1 (0,6 %) | 7 (4,1 %) | | |

NGS – nazogastrická sonda, PMK – permanentní močový katétr, ZZ – zdravotnické zařízení, RZP – rychlá zdravotnická pomoc.
*u čtyř pacientů neproveden záznam – pacient zemřel.
[a] jedná se o binární proměnnou popisující výskyt, rány mohou spadat do více kategorií současně.
[b] rána spadá vždy pouze do jedné kategorie, součet procentuálního zastoupení kategorií proměnné je 100 %.

rurgickými výkony, tedy jako neočekávané negativní výsledky chirurgické léčby, např. infekce v místě chirurgického výkonu, ale také zahrnují nežádoucí pooperační výsledky bez přítomnosti infekce, jako např. dehiscence rány či důsledek invazivního vyšetření a výkonu [5]. Uvedené vnímání je poněkud zjednodušené a nekomplexní. Mezi sorrorigenní rány jsou dále řazeny tlakové léze, inkontinenční dermatitidy, frikční léze, sekundární traumatizace kůže v důsledku nešetrné péče apod. [6]. K tomu, aby bylo možno označit určité poškození kůže, pokožky a sliznic jako sorrorigenní, je nezbytné, aby byla provedena důkladná analýza (např. pomocí Root Cause Analyse; RCA; kořenové analýzy). Identifikace a analýza potenciálních sorrorigenních ran nesmí být zacílena na represivní opatření, ale na identifikaci rizik a jejich eliminaci a učení se ze zkušeností, což následně přispěje ke zvýšení kvality péče. Za tímto účelem byla také realizována prezentovaná studie.

## Cíle

Cílem studie bylo analyzovat výskyt sorrorigenních ran u pacientů v intenzivní péči.

## Metodika

Observační multicentrická prospektivní studie s využitím zúčastněného pozorování na celkem osmi pracovištích poskytujících intenzivní péči v Jihomoravském kraji a Kraji Vysočina. Zapojeno bylo šest nemocnic (jedna univerzitní a pět regionálních). Studie probíhala na šesti pracovištích anesteziologicko-resuscitačních oddělení a dvou jednotkách intenzivní péče. Sběr dat prováděli po dobu čtyř měsíců odborní pracovníci, kteří absolvovali výuku v oblasti identifikace sorrorigenních ran a zároveň pracují jako všeobecné sestry s vysokoškolským vzděláním na sledovaných pracovištích (jednalo se o skryté zúčastněné pozorování). Statistická analýza dat byla provedena pomocí IBM SPSS Statistics for Windows, Verze 22.0.0.1. (ML-chí kvadrát test, Kruskalův-Wallisův test, McNemarův test) na hladině významnosti α = 0,05. Zařazeni byli všichni pacienti hospitalizovaní na sledovaných odděleních ve zvoleném čtyřměsíčním období.

## Soubor

Sorrorigenní rány byly identifikovány u celkem 129 pacientů, z nichž bylo 46,5 % žen a 53,5 % mužů. Průměrný věk pacientů byl 64 let. Pacienti byli většinou v závažném zdravotním stavu, což bylo ověřováno objektivizujícími škálami pro hodnocení vědomí (Glasgow Coma Scale; GCS), Richmondské škály (Richmond Agitation and Sedation Scale; RASS), nutrice (Body Mass Index; BMI), sebepéče (Activity of Daily Living test; ADL). Riziko vzniku dekubitů bylo hodnoceno pomocí škály dle Nortonové. Nejčastější hlavní diagnóza byla interní (34,1 %) a chirurgická (27,9 %). Základní údaje o pacientech shrnuje tab. 1. Medián zjištění rány dle dne hospitalizace byl tři dny (nejdříve byla rána zjištěna první den hospitalizace a nejpozději 57. den).

proLékaře.cz | 12.7.2025



Tab. 3. Dokumentování sorrorigenních ran (n = 169).

| Posuzovaná oblast | ANO n (%) | NE n (%) |
|---|---|---|
| záznam o ráně do oficiální zdravotnické dokumentace | 163 (96,4 %) | 6 (3,6 %) |
| vytvořen plán péče | 135 (79,9 %) | 34 (20,1 %) |
| fotodokumentace | 134 (79,3 %) | 35 (20,7 %) |
| konzultace s wound manažerem | 93 (55,0 %) | 76 (45,0 %) |
| informován lékař | 143 (84,5 %) | 24 (14,2 %)/ /2 (1,2 %)* |
| záznam o nežádoucí události | 52 (30,8 %) | 117 (69,2 %) |

*nezjištěno.

Rána byla identifikována u pacientů v riziku vzniku dekubitů v průměru šestý den (SD 7,4) hospitalizace a u pacientů bez rizika v průměru pátý den (SD 4,5).

## Výsledky

Z celkového počtu 767 pacientů hospitalizovaných na sledovaných pracovištích v době prospektivní observační studie byly u celkem 129 (16,82 %) z nich identifikovány sorrorigenní rány (ověřeno pomocí kořenové analýzy, že se jednalo o rány, kterým bylo možno předejít).

U zmíněných 129 pacientů bylo zjištěno celkem 169 ran různého typu a etiologie. Počet ran se u pacientů lišil, ale více než jedna rána se vyskytla pouze u 28 pacientů (21,8 %) viz tab. 1. Počet ran se statisticky významně nelišil u mužů a žen (p = 0,982). Nejčastěji se jednalo o dekubity (78,3 %), s čímž také koresponduje tlak (54,4 %) jako nejčastěji identifikovaná příčina vzniku rány. Většina ran také vznikla při hospitalizaci na sledovaném oddělení (62,1 %) anebo na jiném oddělení stejné nemocnice (19,5 %). Pozitivním zjištěním je, že většina ran též byla v průběhu hospitalizace zhojena. Úplné zhojení bylo zaznamenáno u 29,1 % ran a částečné zhojení bylo dokumentováno ve 28,5 % (tab. 2.) Medián doby do zhojení defektu byl sedm dní (min. 2 dny a max. 30 dní). Proces dokumentování ran shrnuje tab. 3. Přestože byla většina ran řádně dokumentována (163; 96,4 %), tak lékař byl informován u 143 (84,5 %) případů a pouze u 52 (30,8 %) ran byl proveden záznam o nežádoucí události. V tab. 4 jsou shrnuty postupy péče. Před odhalením poruchy integrity kůže nebyla prováděna žádná preventivní opatření anebo je nebylo možno zpětně zjistit v 52 (30,8 %) případech. Nejčastějšími preventivními postupy byly aplikace amorfních filmových krytí 38 (22,5 %) a polymerů 36 (21,3 %). Po zjištění léze patřily mezi nejčastější lokální postupy opět aplikace amorfních materiálů (sprej, krém) 81 (47,9 %) a lokální terapie plošná (krytí) 31 (18,3 %). Zajímavé je, že opět ve 29 případech (17,2 %) nebyla prováděná žádná opatření. V rámci intervencí, které byly realizovány v průběhu terapeutických zásahů, byly opět nejčastější aplikace lokálních materiálů pro fázové hojení ran (amorfní i plošné) 138 (81,7 %) a žádné intervence nebyly provedeny v pouhých třech (1,8 %) případech.

## Diskuze

Sorrorigenní rány vznikají jednak v důsledku nevhodných intervencí (např. nešetrného snímání terapeutických materiálů), jednak v případech, kdy není správně identifikováno riziko vzniku rány [1–3,6]. V důsledku nevhodných ošetřovatelských postupů mohou vznikat akutní traumatické rány (např. exkoriace), které s ohledem na celkový závažný stav pacienta v intenzivní péči mají sklon k chronickému průběhu souvisejícímu s narušením reparačních procesů [7,8]. Přesto, že akutní a chronické rány stojí na pomyslném opačném pólu procesu hojení nejen z hlediska rychlosti jednotlivých fází hojení u obou typů, obecně platí

Tab. 4. Postup péče o rány.

| Realizované intervence | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lokální prevence před vznikem rány (n = 169) | polymery – krémy | filmové krytí amorfní – sprej (např. Cavilon) | filmové krytí plošné | silikonové krytí plošné | jiné plošné materiály | žádná | neznámá hodnota | |
| | 36 (21,3 %) | 38 (22,5 %) | 6 (3,6 %) | 4 (2,4 %) | 10 (5,3 %) | 26 (15,4 %) | 26 (15,4 %) | |
| Komplexní preventivní opatření po zjištění léze (n = 169) | antidekubitní pomůcky | nutriční podpora | lokální terapie amorfní (sprej, krém) | lokální terapie plošná – krytí | monitoring | žádná | | |
| | 82 (48,5 %) | 66 (39,1 %) | 81 (47,9 %) | 31 (18,3 %) | 87 (51,5 %) | 29 (17,2 %) | | |
| Konkrétní intervence po zjištění léze (n = 169) | materiály vlhkého hojení | chirurgická intervence (nekrektomie, debridement) | standardní převazy chron. rány | chirurgická intervence – plastika | NPWT – podtlaková terapie | amputace postižené části těla | žádná | jiné |
| | 138 (81,7 %) | 8 (4,7 %) | 19 (11,2 %) | 0 (0,0 %) | 1 (0,6 %) | 0 (0,0 %) | 3 (1,8 %) | 9 (5,3 %) |

Pozn.: jedná se o binární proměnnou popisující výskyt, rány mohou spadat do více kategorií současně, NPWT – Negative Pressure Wound Therapy.

proLékaře.cz | 12.7.2025



fakt, že akcelerace či inhibice hojivých procesů závisí na celkovém stavu pacienta a zejména chronické rány jsou lokálním projevem systémového onemocnění jedince. V naší studii jsme ale neověřili statisticky významný vztah mezi demografickými charakteristikami pacienta a typem rány (při stratifikaci jsme uvažovali pouze primárně uvedený typ rány): věk (p = 0,722), pohlaví (p = 0,633), který nebyl potvrzen. Rovněž nebyl potvrzen statisticky významný rozdíl ve výskytu ran u sledovaných pacientů dle celkového stavu pacienta hodnoceného objektivizujícími škálami a typem sorrorigenní rány: dle stavu vědomí – GCS (p = 0,261) a Richmondské stupnice (RASS) (p = 0,187), testu všedních denních činností dle ADL (p = 0,265), BMI (p = 0,502), škály rizika vzniku dekubitů dle Nortonové (p = 0,076) ani druhem hlavní diagnózy dle MKN-10 (p > 0,05). Stejně tak jsme nepotvrdili vztah mezi bodovým skóre rizika pro vznik dekubitů dle Nortonové a stupněm dekubitálních lézí dle Evropského poradního sboru pro otázky dekubitů – EPUAP (p = 0,575). Lze tedy konstatovat, že vznik sorrorigenních ran v námi sledovaném souboru závisí spíše na vlastních diagnosticko-terapeutických intervencích než na stavu pacienta, což koresponduje s odbornými zdroji [1–3,5]. Z hlediska dokumentování ran jsme ověřili, že existuje statisticky významný rozdíl v záznamu nežádoucí události dle typu rány (p = 0,021). Nejméně často byly jako nežádoucí události (NU) dokumentovány exkoriace a stržená kůže (23,1 %), lacerace a ragády (8,3 %), inkontinenční dermatitidy (IAD) (12,4 %), flebitidy (1,8 %), rozsáhlé podlitiny (3,0 %) a popáleniny (1,8 %). Naopak dekubitální léze patřily k ranám, které byly zaznamenávány ve srovnatelném procentuálním zastoupení (záznam NU u dekubitu na kůži proveden ve 34,6 % a neproveden v 35,9 %). Obdobně dekubitální léze na sliznicích byly jako NU zaznamenány v 15,4 % a záznam o nežádoucí události chyběl u 6,8 %. Na zmíněné zjištění lze nahlížet dvěma pohledy. Na jednu stranu lze pozitivně hodnotit relativně vysoké procento zaznamenaných dekubitálních lézí jako projev dobré firemní kultury na sledovaných pracovištích. Na druhou stranu ještě stále není v odborných kruzích jednoznačně vyřešena otázka, zda jsou dekubity vždy nežádoucí událostí a lze jim v každé situaci předejít. V roce 2011 byly závěry z konference Národního panelu pro otázky dekubitů (NPUAP) nejednoznačné [9]. Ovšem v roce 2014 již skupina odborníků z NPUAP jednoznačně hovoří o tom, že vznik dekubitální léze je v některých případech nevyhnutelný („unavoidable") a incidenci dekubitů nelze jednoduše považovat za indikátor kvality bez ohledu na stav pacienta [10]. Obdobné závěry potvrdila studie realizovaná u pacientů v intenzivní péči, v níž jsou zdůrazňovány a dávány do souvislosti se vznikem dekubitů vlivy kardiopulmonálních funkcí pacienta, dopad polohování lůžka pacienta (elevace hlavové části lůžka), septický šok, tělesný otok, popáleniny, imobilita, zdravotnické prostředky, poranění páteře, terminální onemocnění a nutrice [11]. Paradoxně právě frikční léze a exkoriace nebyly v naší studii zaznamenávány jako nežádoucí události, což je běžné také v zahraničí, kde je uváděna mimo jiné skutečnost záměny frikčních lézí (s typickou lokalizací na predilekčních místech dekubitů) a tlakových lézí – dekubitů [12]. Při analýze vztahu hlavní příčiny sorrorigenní rány a typu rány jsme ale potvrdili statisticky významné rozdíly pro tlak (p < 0,001), vlhkost (p = < 0,001), zdravotnický prostředek a pomůcku (p = 0,018) a nešetrnou manipulaci (p = 0,001). Tlak a vlhkost byly jednoznačně nejčastěji identifikovány jako příčiny dekubitálních lézí na kůži i sliznici a IAD. Naopak nešetrná manipulace a zdravotnické prostředky byly ověřeny jako nejčastější příčiny exkoriací. Zajímavým zjištěním byl rozdíl mezi typem ran na anesteziologicko-resuscitačních odděleních (ARO) a jednotkách intenzivní péče (JIP) (p = 0,010). Zatímco výskyt dekubitálních lézí na kůži byl procentuálně takřka vyrovnaný, dekubity na sliznicích byly častěji zjištěny na ARO, lacerace a ragády nebyly zjištěny na žádném oddělení JIP, ale na ARO v 11,8 % a naopak exkoriace ve smyslu stržené kůže byly častěji zaznamenány na pracovišti JIP (18,6 %). K potvrzení domněnky, že rozdíly mohou být způsobeny rozdílným počtem personálu, by bylo nezbytné provést další průzkum. Z hlediska lokalizace rány a typu rány byly opět zjištěny významné rozdíly: kost křížová (p = 0,004), hýždě (p < 0,001), pata (p = 0,038). Přičemž na kosti křížové byly nejčastěji identifikovány dekubity, lacerace a ragády. Právě kožní léze způsobené zejména přesušením kůže ve formě prasklin jsou časté a souvisí se stále přetrvávajícími nevhodnými postupy hygienické péče a nadužíváním vody a mýdla pro péči o perianální oblast [13,14].

Na hýždích byla logicky nejčastěji identifikována tlaková léze a IAD. Jedním z nejvýznamnějších zjištění v námi realizované studii z hlediska možnosti podpory preventivních strategií v klinické praxi je ověření statisticky významných rozdílů ve využívání lokální prevence před zjištěním sorrorigenní rány a po něm (p = 0,012). Zatímco před zjištěním rány byly amorfní preventivní prostředky nejčastěji ve formě sprejů využívány v 89 (65,9 %) případech, tak po zjištění léze již ve 103 (79,8 %) případech. U plošných preventivních materiálů došlo ke snížení jejich používání ze 46 (34,1 %) případů na 26 (20,2 %) případů. Ovšem při hodnocení konkrétního typu užívané lokální prevence před zjištěním léze jsme neověřili významné rozdíly ani dle typu rány (p = 0,554) ani dle stavu rány, tedy míry zhojení (p = 0,066). Stejně tak se nelišila konkrétní lokální prevence po zjištění léze jak dle typu rány (p = 0,310), tak dle stavu rány/zhojení (p = 0,091). Preferovány byly obecně amorfní lokální prostředky. Zde je prostor pro podporu prevence v podobě využívání plošných preventivních materiálů.

## Závěr

Sorrorigenní rány v intenzivní péči jsou reálným rizikem. Vznik sorrorigenní rány v námi sledovaném souboru nesouvisí s celkovým stavem pacienta hodnoceným objektivizujícími škálami. Sorrorigenní rány jsou na sledovaných pracovištích většinou dobře dokumentovány, je připraven plán ošetřovatelské péče, ale ne vždy je informován lékař a proveden záznam o nežádoucí události. Ověřili jsme statistické rozdíly v preventivních strategiích před vznikem sorrorigenní rány a po něm jakož i vztah mezi příčinou rány a jejím typem. Potvrdili jsme význam preventivních opatření, ale rovněž jsme identifikovali nejčastější příčiny sorrorigenních ran u pacientů v intenzivní péči.

## Literatura


**1.** Lee TG, Chung S, Chung YK. A retrospective review of iatrogenic skin and soft tissue injuries. Arch Plast Surg 2012;39(4):412–6. doi: 10.5999/aps.2012.39.4.412.

**2.** Koutná M, Pokorná A, Ulrych O. Hojení ran v intenzivní péči I. Hojení Ran 2012;6(3):22–7.

**3.** Koutná M., Pokorná A. Hojení ran v intenzivní péči IV. Hojení Ran 2013;7(1):3–10.

**4.** Mareš J, Pečenková J, Spoustová V. Iatropatogenie a sororigenie aneb jak lze poškozovat člověka. 2. vyd. Praha: Vysoká škola J. A. Komenského 2002.

**5.** Compromised Wounds in Canada. Canadian Institute for Health information and Statistic 2013. [online]. Available z URL: https://secure.cihi.ca/free_products/AiB_Compromised_Wounds_EN.pdf 6.

**6.** Cheng CE, Kroshinsky D. Iatrogenic skin injury in hospitalized patients. Clin Dermatol 2011;29(6):622–32. doi: 10.1016/j.clindermatol.2011.08.006.

**7.** Moreo K. Understanding and overcoming the challenges of effective case management for patients with

proLékaře.cz | 12.7.2025



chronic wounds. Case Manager 2005;16(2):62–3,67. doi: 10.1016/j.casemgr.2005.01.014.

**8.** Augustin M, Maier K. Psychosomatic Aspects of Chronic Wounds. Dermatol Psychosom 2003;4:5–13. doi: 10.1159/000070529.

**9.** Black JM, Edsberg LE, Baharestani MM, et al. Pressure ulcers: avoidable or unavoidable? Results of the National Pressure Ulcer Advisory Panel Consensus Conference. Ostomy Wound Manag 2011;57(2):24–37.

**10.** Edsberg LE, Langemo D, Baharestani MM, et al. Unavoidable pressure injury: state of the science and consensus outcomes. J Wound Ostomy Continence Nurs 2014;41(4):313–34. doi: 10.1097/WON.0000000000000050.

**11.** Nanjo Y, Nakagami G, Kaitani T, et al. Relationship between morphological characteristics and etiology of pressure ulcers in intensive care unit patients. J Wound Ostomy Continence Nurs 2011;38(4):404–12. doi: 10.1097/WON.0b013e318220b6bc.

**12.** Brienza D, Antokal S, Herbe L, et al. A.Friction-induced skin injuries-are they pressure ulcers? An updated NPUAP white paper. J Wound Ostomy Continence Nurs 2015;42(1):62–4. doi: 10.1097/WON.0000000000000102.

**13.** Beeckman D, Campbell J, Campbell K. et al. Proceedings of the Global IAD Expert Panel. Incontinence associated dermatitis: moving prevention forward. [online]. Available from URL: www.woundsinternational.com.

**14.** Krajčíková N, Pokorná A. Problematika dermatitidy při inkontinenci moči a/nebo stolice. Česká Dermatovenerologie 2016;6(1):57–60.