

Výskyt poranění kůže u novorozenců

Mgr. Jaroslava Fendrychová, Ph.D.

Katedra anesteziologie, resuscitace, intenzivní a perioperační péče, Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, Brno

Článek zmiňuje výsledky šetření prevalence poranění kůže novorozenců a způsobů jejich ošetrování a léčby, které proběhlo v roce 2020 v perinatologických centrech České republiky a na dalších dvou neonatologických odděleních. Výsledky porovnává podle typu oddělení, porodní hmotnosti a týdne gestace sledovaných novorozenců.

Z výsledků šetření vyplynulo, že bylo v České republice zaznamenáno nejvíce poranění kůže v důsledku infiltrace a extravazace, dále pak následkem používání dráždivých mycích přípravků, nešetrného stržení náplastí nebo elektrod, na dalším místě bylo identifikováno poranění kůže spojené se zvýšenou vlhkostí a na pátém místě byl výskyt dekubitů, vzniklých převážně následkem použití zdravotnických prostředků. Z ošetrovatelských a léčebných metod převažovala ta klasická, která využívá krémy, masti, roztoky a gázová krytí, a na druhém místě byla metoda vlhkého hojení ran. Jednou byla využita také metoda podtlaková.

Klíčová slova: poranění kůže, novorozenec, výsledky šetření, ošetrování a léčba.

Results of the investigation of neonatal skin injury prevalence

The paper deals with the results of the investigation of neonatal skin injury prevalence and methods of their nursing and treatment, which was conducted in 2020 in the perinatology centers of the Czech Republic and also at two additional neonatology departments. The results are compared according to the type of department, birth weight and gestational week of the observed newborns.

The results of the survey showed that the highest number of skin injuries was caused by infiltration and extravasation, then by use of irritant cleansers and by insensitive removal of adhesives or electrodes. Skin integrity impairment connected with increased moisture took the next place according to frequency of occurrence. Incidence of pressure ulcers caused by use of medical devices took the 5th place. The classic method, which uses creams, ointments, solutions and gauze dressings, was the most widely used method of wound healing, followed by the method of wet wound healing. The vacuum method was once used.

Key words: skin injury, neonate, results of the survey, nursing and treatment.

Úvod do problematiky

V průběhu uplynulých let se v zahraničí uskutečnilo několik průzkumů prevalence poranění kůže novorozenců, souvisejících s jejich pobytem ve zdravotnickém zařízení (Hospital-acquired skin injury – HASI), které ukázaly, že nejčastějším typem HASI jsou dekubity vzniklé nejen v souvislosti s imobilitou, ale také se zdravotnickými prostředky, používanými např. v souvislosti s aplikací neinvazivní plicní ventilace prostřednictvím kontinuálního průtoku plynů (Continuous positive airway

pressure – CPAP) (1). Garcia-Molina a kol. ve svém článku z roku 2017 uvádějí, že vědecká literatura odhaduje celosvětový výskyt dekubitů na novorozeneckých jednotkách intenzivní péče (JIPN) v rozmezí od 3,7 do 21,6 % (2). Visscher a Taylor popsali v roce 2014 3,8 % dekubitů na JIPN, z toho 80 % způsobených zdravotnickými prostředky (3).

Dalším typem HASI je poranění kůže spojené se zvýšenou vlhkostí (Moisture-associated skin damage – MASD), ke kterým řadí Steenová a kol. (2020) také infiltraci/

extravazaci vzniklou v souvislosti s intravenózní aplikací roztoků či léků, a mezi rizikové faktory MASD počítá rovněž dermatitidy vzniklé jako následek úniku ze stomií (4).

K dalším poraněním kůže novorozenců dochází v důsledku používání dráždivých mycích přípravků, nešetrného stržení náplastí nebo elektrod (Medical adhesive related skin injury – MARS), nezajištění dítěte proti smýkání a tření při polohování nebo oblékání do příliš těsných plenkových kalhotek a prádla. Možná jsou i termální poranění od

monitorovacích pomůcek (TcCO₂, pulzní oxymetrie apod.).

Na základě výše uvedených poznatků jsme také my chtěli zjistit nejčastější příčiny poranění kůže novorozenců v České republice, a proto jsme v roce 2020 provedli šetření ve 12 perinatologických centrech (PC) a na 2 novorozeneckých odděleních, která součástí PC nejsou, ale i u nich se potenciálně rizikovi novorozenci pro poranění kůže nacházejí.

Metodika šetření

Cílem našeho šetření bylo zjistit četnost výskytu jednotlivých typů poranění, jejich lokalizaci, den výskytu po přijetí dítěte na oddělení, metody ošetřování a léčby, délku hojení a případné komplikace. Zjištěná data jsme porovnávali podle typů oddělení (JIPN, intermediární péče – IMP, standardní péče), porodní hmotnosti a týdne gestace sledovaných novorozenců. Chtěli jsme tak získat východisko pro další péči včetně prevence poranění.

Pro sběr dat byla vytvořena excelová tabulka, do které vybraní pracovníci zúčastněných zdravotnických zařízení zapisovali údaje o poškození kůže na svých pracovištích. Sběru dat předcházelo setkání stomických sester a ranhojiček neonatologických oddělení, kterým byla představena a zdůvodněna metodika šetření. Obsahovala základní informace o sledovaném novorozenci (pohlaví, porodní hmotnost, gestační věk), typu rány (dekubitus, eroze, opruzení, kontaktní podráždění, chirurgická rána, extravazace/infiltrace, popálenina, punkce a jiná), lokalizaci rány, dále pak o dni výskytu rány, počtu dnů hojení, metodě ošetřování a léčby a o případných komplikacích léčby. Ke každému typu ran byl předložen a vysvětlen způsob její klasifikace včetně standardizovaných škál a obrazové dokumentace. Sběr dat byl započat 1. ledna 2020 a ukončen k 31. prosinci 2020, poté byla provedena analýza.

Výsledky

V roce 2020 se ve sledovaných zdravotnických zařízeních narodilo nebo bylo přijato 36 918 (100 %) novorozenců, u kterých bylo v průběhu péče zjištěno 537 (1,5 %) poranění kůže, z nichž 369 (1,0 %) bylo zaznamenáno na JIPN, 115 (0,3 %) na IMP a 53 (0,1 %) na standardních odděleních.

Ze zjištěných 537 (100 %) poranění jich 154 (28,7 %), vzniklo následkem infiltrace/extravazace, 101 (18,8 %) následkem MARSI (eroze, exkoriace), 85 (15,8 %) zvýšenou vlhkostí (opruzeniny), 75 (14,0 %) následkem chirurgického zákroku, kdy se rána nehojila per primam. Na pátém místě v pořadí četnosti byly zaznamenány dekubity, a to celkem 50 (9,3 %) z celkového počtu zjištěných poranění. Z celkového počtu přijatých dětí (n = 36 918) to bylo 0,1 % výskytu. K dalším zjištěným poraněním patřily následky punkcí, kterých bylo celkem 21 (3,9 %), dále pak 11 (2,0 %) kontaktních podráždění po dezinfekčních prostředcích a náplastech, a zjištěny byly také 4 (0,7 %) popáleniny čidlem pulzního oxymetru. Jako „jiné“ poranění kůže bylo uvedeno 36 (6,7 %) lézí, u kterých nebylo možné zjistit prvotní příčinu a byly popisovány pouze jejich klinické projevy (puchýře, zarudnutí nebo nekróza).

Infiltrace a extravazace se vyskytovaly převážně na hlavě a končetinách sledovaných novorozenců, eroze a exkoriace na temeni hlavy a čele, končetinách, v okolí pupku a na zádech, opruzeniny byly zjištěny na zadečku a v tříselech. Komplikované chirurgické rány byly identifikovány na bříšku (stomie), zádech (po operaci spiny bifidy, meningomyelokély) a v obličeji (po operaci roztěpových vad). Dekubity se u sledovaných novorozenců vyskytovaly v oblasti úst a nosu po nazálním CPAPu (n = 34), na temeni hlavy a v týlní oblasti po infuzích a asistovaném porodu (n = 9), na končetinách po pulzním oxymetru a infuzích (n = 5). Kontaktní podráždění bylo na hlavě, krku a zadečku a popáleniny na končetinách (plosce nohy).

První den po přijetí dítěte na oddělení bylo identifikováno 97 (18,1 %) poranění ků-

že, druhý až pátý den po přijetí 194 (36,1 %) poranění a šestý až desátý den po přijetí bylo zaznamenáno 100 (18,6 %) poranění. Potom již výskyt značně poklesl.

Nejvíce poranění kůže (n = 145) bylo identifikováno u dětí s porodní hmotností > 3 000 gramů a narozených v 38.–42. týdnu gestace. Na druhém místě v četnosti výskytu poranění byli novorozenci s porodní hmotností < 1 000 gramů (n = 132) a narození do 28. týdne gestace (n = 144).

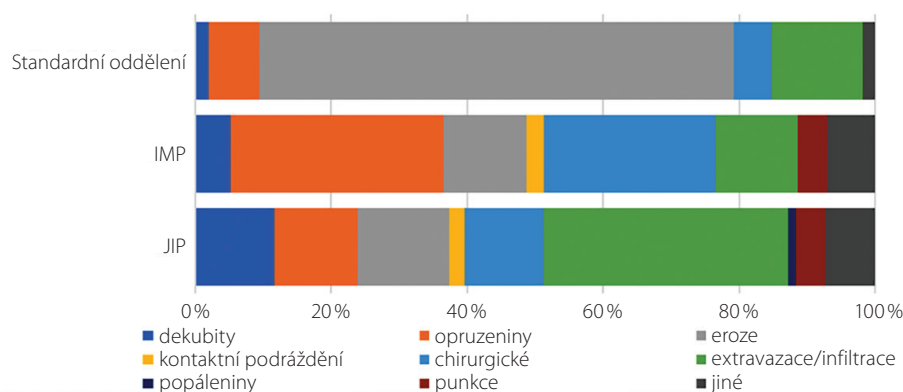
Četnost jednotlivých typů poranění kůže novorozenců vzhledem k typu oddělení, gestačnímu věku a k porodní hmotnosti je uvedena v grafech 1, 2 a 3.

Celkem 300 (55,9 %) zjištěných poranění kůže bylo ošetřováno a léčeno klasickou metodou, která využívá krémů, mastí, roztoků a gázových krytí, která nemají vlastní terapeutický účinek a 236 (43,9 %) poranění kůže bylo léčeno a ošetřováno vlhkou metodou. Ta vytváří v ráně optimální prostředí, které je nezbytné pro dobrou granulaci a epitelizaci, udržuje konstantní teplotu rány, absorbuje či odvádí exsudát, netraumatizuje ránu při převazech a prodlužuje intervaly mezi jednotlivými převazy. Jednou (0,2 %) byl při léčbě použit podtlakový systém, který ránu aktivně uzavírá a odvádí z ní infekční materiál, pomáhá zvýšit průtok krve a dodat do rány kyslík, udržuje ji stále vlhkou a stimuluje k rychlejší granulaci.

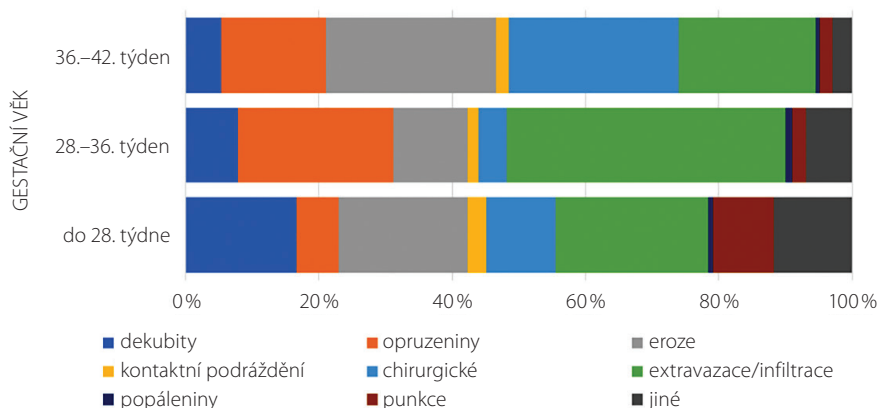
Nejvíce zjištěných poranění kůže (n = 328) bylo zhojeno do 5 dnů od zahájení léčby, 97 poranění bylo zhojeno v rozmezí 6–10 dnů, 36 poranění vyžadovalo léčbu v trvání 11–15 dnů a 11 poranění léčbu delší než 31 dnů.

Celkem 496 (92,4 %) poranění kůže bylo zhojeno bez komplikací, u 41 (7,6 %) poranění

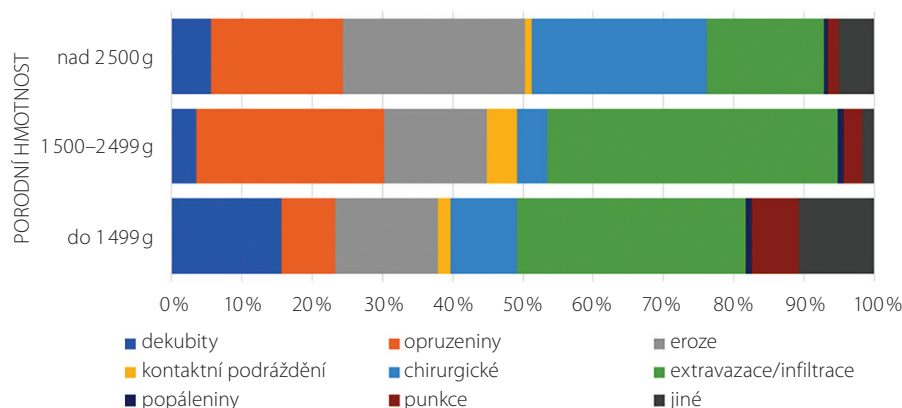
Graf 1. Četnost jednotlivých typů poranění kůže vzhledem k typu oddělení



Graf 2. Četnost jednotlivých typů poranění kůže vzhledem ke gestačnímu věku novorozenců



Graf 3. Četnost jednotlivých typů poranění kůže vzhledem k porodní hmotnosti novorozence



komplikace byly a patřila k nim infekce a dehiscence chirurgické rány nebo nepěkná jizva.

Diskuze

Jak uvádějí zahraniční autoři, v posledních letech se zvýšil výskyt poranění kůže novorozenců související s použitím zdravotnických prostředků. Zatímco Kingová a kol. (2014) uvádějí na prvním místě dekubity, u nás to byly extravazace a infiltrace, vzniklé jako následek i.v. terapie. Proto jsme je také nezařadili do skupiny poranění kůže spojených se zvýšenou vlhkostí (MASD) jako Steenová a kol. (2020), ale ponechali jsme je samostatně, protože se jednotlivé stupně poškození lépe identifikují a hodnotí podle škály i. v. infiltračí dle Millamové (1988), kterou pro novorozence

upravila Davisová (2008), i když stále platí, že je většina protokolů prevence a léčby dekubitů u novorozenců založena na klinické praxi dospělých, jak uvádí Garcia-Molina a kol. (2017). Rovněž definice a klasifikace dekubitů je dána výzkumem u dospělých (5, 6, 7).

Některá naše sledovaná pracoviště však zaznamenávala již 1. stupeň infiltrace/extravazace, který se projevuje bolestí v místě vstupu bez přítomnosti otoku a dalších komplikací, což vedlo k velkému počtu ve výsledcích šetření. Protože doba léčby tohoto poranění byla naopak extrémně krátká (do tří dnů byly extravazace/infiltrace zpravidla zhojeny), bylo pro další šetření v následujících letech rozhodnuto o úpravě hodnocení tak, že budou nadále zaznamenávány pouze ty stupně infiltračí/

extravazací, u kterých bude otok (2. stupeň infiltrace) přetrvávat více než 6 hodin po přerušení infuzní linky.

Poměrně nízký výskyt dekubitů v perinatologických centrech České republiky je sice chvála hodný, ale protože jsme nezapisovali počty dětí přijatých na každý typ oddělení zvlášť, nýbrž pouze celkový počet dětí přijatých do perinatologických center, nemáme pro srovnání se zahraničními autory (Visscher, Taylor nebo Garcia-Molina a kol.) relevantní výsledky. To rovněž vedlo k úpravě zaznamenávání dalšího šetření.

Vysoký počet využití klasické metody ošetřování ran (n = 300) by mohl vést k domněnce, že dětské sestry, pracující na novorozeneckých odděleních, neznají výhody metody vlhkého hojení. To ale není pravda, sestry metodu znají a mají k ní i dostatek zdravotnických prostředků, jenom ji nemusely tak často použít. Potvrzuje to vysoký počet poranění zhojených v rozmezí prvních pěti dnů od zahájení léčby (n = 328), který také ukazuje, že se kůže novorozenců hojí dobře i metodou klasickou. Tomu odpovídá i nízký počet komplikací léčby (n = 41).

Závěr

Kvůli jedinečným vlastnostem kůže novorozenců je péče o rány pro tuto skupinu mnohem složitější než v dalších věkových obdobích. Vyžaduje nejenom znalost postupů správné identifikace rány, její klasifikace, léčby a ošetřování, ale také znalost fyziologických odlišností kůže novorozence s ohledem na jeho gestační věk, porodní hmotnost, stav výživy atd. Nejdůležitější je však prevence, aby k poranění kůže nedošlo. K tomu poslouží právě vytvořená evidence výskytu ran, která sestrám ukáže, k jakým poraněním na daném pracovišti dochází nejčastěji, aby se jim naučily předcházet a preventivní a léčebná opatření přizpůsobily novorozeneckému věku.

LITERATURA

1. King A, Stellar JJ, Blevins A, Noelle Shah K. Dressings and Products in Pediatric Wound Care. *Adv Wound Care*. 2014;3(4):324-334.
2. Garcia-Molina P, et al. Neonatal pressure ulcers: prevention and treatment. *Research and Reports in Neonatology*. 2017;7:29-38.
3. Visscher M, Taylor T. Pressure Ulcers in the Hospitalized Neonate: Rates and Risk Factors. *Scientific Reports*. 2014;4:7429.
4. Steen EH, Wang X, Boochoon KS, et al. Wound Healing and Wound Care in Neonates: Current Therapies and Novel Options. *Adv Skin&Wound Care*. 2020;33(6):294-300.
5. Millam DA. Managing complications of i.v. therapy. *Nursing*. 1988;18(3):34-43.
6. Davis J. Neonatal infusion therapy. Reducing the risks of

- complication. Atlanta: Emory University; 2008. [Online]. [Cit. 2022-02-16]. Available from: <https://studylib.net/doc/5818058/neonatal-iv-therapy---emory-university-department-of-pedi>.
7. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference. Perth: Cambridge Media; 2014.