

Ošetřování poraněné kůže u extrémně a velmi nezralých novorozenců přípravky ActiMaris

MUDr. Tomáš Juren, Bc. Andrea Stejskalová

Neonatologické oddělení, Fakultní nemocnice Brno

Úvod

Novodobou intenzivní péči v neonatologii si spojujeme především s péčí o velmi a extrémně nezralé novorozence. Velmi nezralí novorozenci mají porodní hmotnost pod 1 500 g a přibližné gestační stáří pod 30. týdnem. Extrémně nezralí novorozenci mají porodní hmotnost pod 1 000 g a gestační stáří pod 28. týdnem. Invazivní výkony u této kategorie dětí jsou již standardně spojeny s novými přístupy k péči o mimořádně citlivou pokožku právě pro její nezralost. *Stratum corneum* dospělého člověka nebo zralého novorozence je tvořeno 10–20 vrstvami, kdežto u nezralého novorozence jsou to pouze 1–3 vrstvy. Kůže nezralého novorozence obsahuje více vody, má vyšší pH a má sníženou kohezi. Bez špičkové péče o kůži není dlouhodobá hospitalizace nezralých novorozenců myslitelná. Nezbytnou podmínkou takové péče je používání moderních, bezpečných, a především k tkáním šetrných technik, materiálů a přípravků. Kromě prevence a ochrany kůže před traumatizací je potřeba pečovat i o kůži poškozenou, infikovanou nebo podrážděnou. Objevují se nové léčebné prostředky s dobrou až vysokou efektivitou a nízkými až nulovými nežádoucími účinky.

Kůže nezralého novorozence a ošetřovatelská úskalí

Kůže extrémně nezralého novorozence obsahuje vyšší množství vody, a to zvláště v prvních dnech života. Čím větší je nezralost dítěte, tím větší je podíl vody na tělesné hmotnosti. Nezralí novorozenci, na rozdíl od zralých, ztrácejí až 15 % své tělesné hmotnosti během několika prvních dnů. Jedná se především o intersticiální tekutinu, která je ve své převážně větší části obsažena v kožní tkáni. Přesto, anebo právě proto, je nutné v inkubátoru udržovat vlhkost dosahující až 90 % tak, aby se zabránilo transdermálním ztrátám vody, které by mohly vést k rychlé dehydrataci a problémům s ní spojeným. Vlhká kůže je vysoce citlivá k tvorbě puchýřů, dekubitů, exfoliace i exkoriace. Velkou roli hraje i propustnost kůže pro vstup cizorodých látek včetně dezinfekcí. Nezanedbatelná je také relativně velká plocha kůže vzhledem k hmotnosti. Imunologická nezralost a vlhké prostředí inkubátoru pak vedou k častějšímu rozvoji kožních infekcí. Poranění kůže jsou nejčastější způsobena tlakem (CPAP, ETC, čídlu saturace). Dále může dojít ke „svléknutí“ kůže při odstranění náplasti, k teplotnímu poranění např. od čidla saturace, k poranění při kanylacích nebo odběrech ze žíly, při kapilárním odběru z paty, k poranění kůže z extravazace infuzního roztoku, jež může vést až k nekróze. Poranění může vzniknout i na velké ploše, a to působením dezinfekčního roztoku, který nabývá účinnosti až po 1–2 minutách.

Souhrn

Při péči o extrémně a velmi nezralé novorozence dochází často k poraněním jejich mimořádně citlivé kůže, kterým se dá jen obtížně předejít nebo zabránit. Proto je ošetřování poraněné kůže běžnou a významnou součástí neonatální péče. Využívají se nejrůznější osvědčené i nové metody k ošetřování takto vzniklých poranění. Jednou z nových možností je používání přípravku ActiMaris, který dosud není v neonatologii příliš rozšířen. V článku ukazujeme na třech kazuistikách efekt takové léčby.

Klíčová slova

- extrémně nezralý novorozenec • velmi nezralý novorozenec • kůže novorozence • poranění kůže
- lokální kyslíková léčba • ActiMaris

Zkratky

ETC endotracheální kanyla, endotracheal tube, CPAP kontinuální přetlak v dýchacích cestách, continuous positive airway pressure, ROS reaktivní sloučeniny kyslíku, reactive oxygen substance, STAU *Staphylococcus aureus*, UVC umbilikální venózní katétr, umbilical venose catheter

Pokud je novorozenec na umělé plicní ventilaci, musí mít nad rtem lepení sloužící k fixaci endotracheální kanyly. Pokud je na CPAPu, rozumíme tím, že je dlouhodobě kontinuálně připojen na podpůrné zařízení generující trvalý přetlak v dýchacích cestách. Generátor tlaku bývá fixován popruhy, náplastmi, úvazky pevně držícími naložený silikonový „interface“, který často způsobuje traumatizaci. Jedná se většinou o dekubitus z tlaku tkáně nebo o exkoriace. Prevenci těchto komplikací je použití různých krycích náplastí nebo krytů z umělé kůže, střídání různých velikostí interface nebo omezení tlaku zařízení na kůži. Pokud již k traumatu nebo infekci dojde, je volba optimálního léčebného postupu dost obtížná. Proto ošetřující personál vítá nové metody, které se dají využít. Musí být šetrné, netoxické, nedráždivé, a především účinné.

ActiMaris

Jedním z nových prostředků pro hojení ran a zánětů je přípravek ActiMaris. Na našem oddělení s úspěchem používáme v rámci ošetření kůže novorozenců všechny dostupné formy přípravku, tedy ActiMaris Gel, ActiMaris Sensitiv roztok a ActiMaris Forte roztok. Antimikrobiální účinnost přípravků ActiMaris je založena na biofyzikálním principu účinku singletového kyslíku. Destrukci mikrobů se singletový kyslík redukuje, stabilizuje a mění na standardní kyslík, který je nezbytný pro samotný proces hojení. Použití kyslíku v rámci ošetřování ran není novinkou. Kyslík se k tomuto účelu aplikuje jak lokálně, tak celkově. Použití celkové hyperoxie je v neonatologii kontraindikováno pro striktní omezení regulované oxémie a nedostatečnou antioxidační enzymatickou kapacitu nezralých novorozenců, vedoucí k poškození vyvíjejících se orgánů (retinopatie, bronchopulmonární dysplazie). Lokální aplikace kyslíku naopak možná je a využívá se k tomuto účelu: přímý baktericidní efekt na bakterie, podpora leukocytárních funkcí, zlepšená dostupnost růstových faktorů, podpora neovaskularizace, tvorba granulační tkáně, zlepšení lokální hypoxie tkáně.

ActiMaris využívá okamžitého lokálního uvolňování singletového kyslíku z roztoku nebo gelu při kontaktu s biologickou tkání (kůží, sliznicí nebo spodinou rány). Státní zdravotní ústav v Praze testoval ActiMaris na celé řadě mikroorganismů a potvrdil jeho účinnost baktericidní, virucidní, fungicidní i sporicidní. Je vhodný na vlhké hojení ran a vykazuje nulovou dráždivost pokožky. Výrobce uvádí, že reaktivní sloučeniny kyslíku (ROS) ze skupiny tzv. neradikálů (singletový kyslík), mořská sůl, ionizovaná voda a zásadité pH přispívají vzájemnou synergií k velmi výrazným čistícím, dekontaminačním, protizánětlivým a hojivým účinkům. Kromě léčby už vzniklých poranění nebo jiných lézí kůže používáme u extrémně nezralých novorozenců ActiMaris Forte roztok jako náhradu standardní dezinfekce. Důvodem je jeho vysoká antiseptická účinnost a současně nulová dráždivost i při delší expozici, které se často není možno vyhnout.

Příklady využití

Prezentujeme tři kazuistiky, při kterých jsme použili ActiMaris k hojení iatrogenních poškození kůže.

Kazuistika 1

Karolína, narozená ve 24. týdnu. Otlak vzniklý hned po narození při aplikaci masky na porodním sále z důvodu podpory dýchání. Hojení otlačky bylo obtížné, protože dítě muselo být i během léčby napojeno na dechovou podporu a místo léze bylo nadále vystaveno kontaktu a tlaku. K ošetření léze a hojení byl použit ActiMaris Sensitiv roztok formou obkladu, ActiMaris Gel v tenké vrstvě – doplňován 3x za den, a Mepitel – silikonová mřížka pro lepší aplikaci a udržení gelu. Léčba trvala 18 dní. Nekrotická část se postupně odloučila.



Kazuistika 2

Chlapec z dvojčat – 26. týden, dlouhodobě na CPAPu, osídlený STAU, dekubit vznikl dlouhodobým tlakem vytvářeným přes CPAP. Ošetřování obklady ActiMaris Sensitiv, ActiMaris Gel, Mepitel mřížka pro lepší aplikaci a udržení gelu. Gel 3x za den doplňován v tenké vrstvě. Obklad prováděn 1x za 24 hod. Léčba trvala 4 týdny.



Kazuistika 3

Tato kožní léze vznikla u dítěte narozeného ve 28. týdnu při zavedení UVC a fixace jako důsledek působení alkoholového dezinfekčního roztoku. Zahájena lokální léčba, vlhké hojení ActiMaris Sensitiv roztok, ActiMaris Gel a Mepitel Lite jako horní vrstva. ActiMaris Gel byl doplňován 2–3x za den v tenké vrstvě. Eroze touto metodou byla zhojena za 7 dní.



Závěr

Naše dosavadní zkušenost s přípravkou ActiMaris je velmi příznivá a výrazně přispívá ke zlepšení péče o pokožku nezralých novorozenců.

Citace

- ¹⁾ RENNIE, JM. *Robertson's textbook of neonatology*, 5th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2012.
- ²⁾ MACHÁČKOVÁ, K. Specifika péče o pokožku v dětském věku. *Dermatologie pro praxi*, 2009, roč. 3, č. 1, s. 19–22.
- ³⁾ FENDRYCHOVÁ, J. Adaptovaný klinický doporučený postup: Péče o kůži novorozence. *Pediatr. praxe*, 2015; 16 (4): 275–278.
- ⁴⁾ ANIČ, JS. et al. Skin of the very premature newborn – physiology and care. *Paediatr Croat*, 2016; 60: 21–26.