

Plenková dermatitida v pediatrii a geriatrii

MUDr. et MUDr. Pavel Konrád

Kožní ambulance Dobřichovice

Plenková dermatitida patří mezi časně onemocnění dětského věku a vlivem stárnutí populace se stále více objevuje i v gerontologii. Článek popisuje klinické obrazy plenkové dermatitidy, její diferenciální diagnostiku a moderní terapeutické postupy.

Klíčová slova: příčiny plenkové dermatitidy, komplikace kvasinkovou infekcí, diferenciální diagnóza onemocnění v plenkové lokalizaci, správný hygienický režim, léčba plenkové dermatitidy.

Diaper dermatitis in pediatrics and geriatrics

Diaper dermatitis is a common disease of children and the impact of an aging population is increasingly appearing also in gerontology. The article describes the clinical picture diaper dermatitis, its differential diagnosis and modern therapeutic schemes.

Key words: causes diaper dermatitis, yeast infection complications, differential diagnosis of the disease in the nappy localization, hygiene regimen, treatment of diaper dermatitis.

Prakt. lékař. 2015; 11(e4): 3–11

Úvod

Pleny umožňují lepší hygienu jak u kojenců a batolat, tak i u dospělých dlouhodobě ležících pacientů, u kterých jednorázové hygienické pomůcky výrazně zjednodušují nemocniční i domácí péči. I přes pokrok při vývoji nových materiálů pro výrobu plen zůstává plenková dermatitida jedním z nejčastějších kožních problémů kojeneckého a batolecího věku a velmi častou diagnózou u imobilních pacientů. Další skupinou ohroženou plenkovou dermatitidou jsou inkontinentní osoby. Všechny doposud provedené studie se shodují, že 15 až 30 procent všech osob starších 60 let trpí močovou inkontinencí. Nejméně 50 % pleny nosících kojenců a batolat mívá během tohoto období alespoň jedenkrát projevy plenkové dermatitidy, s nejčastějším výskytem mezi 9.–12. měsícem. U starších osob

užívajících pleny jsou nejčastějšími kožními komplikacemi plenkové dermatitidy a intertriginózní mykózy. Většina z těchto případů jsou lehké nebo středně závažné „oprúzeniny“, které se omezují jen na plenkovou lokalizaci a během několika týdnů odeznívají při adekvátní léčbě a režimových opatřeních. V kojeneckém věku se však v této lokalizaci objevují i první projevy závažných, sice vzácných, ale někdy i život ohrožujících dermatóz kojeneckého věku. Proto je nutné děti s nehojící se nebo opakovanou dermatitidou v oblasti plen sledovat a všimnout si jejich vývoje i po pediatrické stránce.

Etiopatogeneze

Plenková dermatitida je nespecifický a dosti široký termín, v její základní a nejobvyklejší podobě bychom správně měli mluvit



o kontaktní iritativní dermatitidě. Ještě začátkem 20. století vědci předpokládali, že hlavní příčinou této (tehdy mimořádně časté) dětské dermatózy je amoniak, který se uvolňuje z moči. Byl objeven mikroorganismus – *Bacterium ammoniagenes*, který štěpí ureu v moči na čpavek. Původní název tohoto onemocnění byl proto amoniakální dermatitida. Teprve v 70. letech minulého století bylo prokázáno pomocí epikutánních testů s mnohem vyšší koncentrací amoniaku, než je v oblasti plen, že čpavek tímto způsobem kůže nedráždí. Četné studie v dalším desetiletí dokladují, že etiologie plenkové dermatitidy je mnohem komplexnější a liší se od původního předpokladu. Jedním z hlavních vyvolávajících faktorů je dlouhodobě **vlhká pokožka**, kterou působí moč v semiokluzivních podmínkách relativně neprodyšné pleny, která zabraňuje odpařování vlhkosti z povrchu kůže. Pleny vedou ke zvýšení teploty jimi kryté kůže a tím i k vazodilataci, což oboje podporuje rozvoj zánětu. Vlhkost pokožky se zvyšuje také větším zapocením pod plenou. Vlhká zapařená pokožka je náchylnější k poškození **třením a otěrem**. Dráždění třením a odíráním vzniká při pohybech pacienta těsným kontaktem mezi plenou a kůží nebo v místě kožních záhybů při kontaktu kůže s kůží. Velmi významný je i prolongovaný **kontakt kůže se stolicí** při průjmu nebo při málo častém přebalování. Aktivované enzymy ve stolici jsou přímo odpovědné za iritační potenciál stolice. Pokud je na kůži zároveň přítomna moč a stolice, fekální ureáza produkuje amoniak štěpením urey v moči, což vede k vzestupu pH. Tím jsou aktivovány fekální proteázy a lipázy, které následně přímo poškodí prosáklou a macerovanou epidermis. Patogenetickou roli fekálních enzymů dokumentují studie, které dokladují nižší výskyt plenkové dermatitidy u kojených dětí. Stolicе kojených dětí mají nižší pH a tím i nižší aktivitu fekálních proteáz.

Macerace a poškození pokožky vede i k její snazší prostupnosti pro dráždivé látky, které mohou být obsažené v nevhodných kosmetických krémech a kosmetických mýdlech. Hlavně mýdla s obsahem **sodium laureth sulfátu** (syn. natrium lauryl sulfát) mají vysoký iritační potenciál a neměla by se u těchto pacientů používat. Všechny výše vyjmenované spouštěcí faktory umožňují navíc růst některých mikroorganismů. V mikroklimatu vlhké zapářky se pomnožují hlavně kvasinky a v menší míře koky.

Klinický obraz

Epidermis je v místě postižení prosáklá, lesklá, živě červená, někdy připomíná charakterem spáleninu (obrázek 1). Klinický obraz se nejprve rozvíjí ve formě erytematózního nebo erytematoskvamózního intertriga v oblasti třísel, přirození, hýždí až k flexorům stehna a dolní části břicha. V dalším stadiu onemocnění se utvoří

Obrázek 1. Plenková dermatitida dítěte



papulopustuly nebo pustuly velikosti až 0,5–1,5 cm, které jsou záhy erodovány a vznikají mnohočetné bolestivé ulcerace s mokváním, příležitostně i s tvorbou strupů na okrajích. Onemocnění signalizuje zápach čpavku. Nemoc zůstává vždy omezena na oblast pokrývanou plenkami. Vzniká nejčastěji důsledkem špatné hygieny. Mohou ji provokovat také přidružené infekce a někdy se na ní podílí změna střevní flóry při léčbě antibiotiky. V geriatrii se s klinickou jednotkou nejčastěji setkáváme u inkontinentních pacientů (obrázek 2), kteří používají pleny, dále u špatně mobilních nemocných, velice často při diabetu, při obezitě a u imunokompromitovaných osob.

Komplikace

Nejčastější komplikací plenkové dermatitidy (ale může jít i o samostatnou jednotku) je druhotná infekce kvasinkovitým

Obrázek 2. Plenková dermatitida dospělého



mikroorganizmem *Candida albicans* (syn. *candidiasis*, *moniliasis*), tedy **candidosis**. Při ní se objevuje v zarudlých plochách v oblasti genitálu a na hýždích nejprve výsev papulopustul, které jsou později erodovány (obrázky 3, 4). Při okrajích chorobné plochy vidíme většinou mnohočetné makulopapulózní satelitní léze, které se límečkovitě olupují. Postižena bývá i oblast třísel. Kandidová infekce se většinou šíří i do dalších intertriginózních lokalit (krční rýha, podpaží) a často nacházíme i kandidózu ústní dutiny (soor) nebo bolestivé, začervenalé, popraskané koutky úst s bělavými povlaky (*anguli infectiosi*).

Diferenciální diagnóza

V plenkové oblasti jsou časté bakteriální infekce, kdy se setkáváme s perianálním ostře ohraničeným prosáklým erytémem, který je

Obrázek 3. Plenková dermatitida s kandidózou



Obrázek 4. Plenková dermatitida s kandidózou

většinou vyvolaný streptokokovou infekcí nebo jde o ložiska drobných papulopustul a vřídků, kde jsou vyvolavatelem gramnegativní tyčky – bakterie ze stolice. V novorozeneckém a kojeneckém věku bývá v oblasti plen častěji i bulózní **Impetigo** (obrázek 5). Příčinou jsou kmeny *S. aureus* produkující epidermolytické toxiny – exfoliatin A nebo B. Na kůži nacházíme plihé puchýře až buly nebo mělké eroze po jejich stržení, při jejichž okrajích jsou cárovité zbytky kryteb puchýřů. Šíření impetiga v této oblasti napomáhá zvýšená teplota pod plenami, při které se bakterie rychle množí, a mechanické tření pleny o kůži při pohybech dítěte.

U dospělých pacientů se může v plenkové krajině vyskytovat mykotické postižení ve formě **tinea cruris** seu **inguinalis**. Onemocnění

Obrázek 5. Impetigo

způsobené nejčastěji dermatofyty *Epidermophyton floccosum* či *Trichophyton rubrum*. Často jde o přenesenou infekci z kůže nohou a nehtů, k jejímu vzniku přispívají hlavně vlhkost a nedostatečná hygiena, což bývají podmínky, které se u imobilních pacientů často vyskytují (obrázek 6).

Další afekcí, která se může vyskytovat v plenkové oblasti, je **erythrasma**. Jedná se o onemocnění způsobené grampozitivní tyčinkou *Corynebacterium minutissimum*. V klinickém obraze pozorujeme ostře ohraničené makuly hnědočervené barvy splývající



Obrázek 6. Tinea cruris**Obrázek 7.** Erythrasma

v ložiska až plochy se satelitními makulami na periferii, někdy s jemným šupením, postihující intertriginózní lokalizace, zejména třísla (obrázek 7).

Intertrigo (dermatitis intertriginosa, opruzení) se v plenkové oblasti vyskytuje taktéž poměrně často hlavně u obézních osob. Je způsobeno mechanickým třením kůže o kůži či kůže o pleny v kombinaci s působením zevních nox (pot, moč, stolice) v místech kožních záhybů, nejčastěji v tříslech. Klinicky se jedná o ostře ohraničené červené, často mokvajících plochy, které pálí a bolí. Často dochází k sekundární bakteriální a kvasinkové infekci (obrázek 8).

V místě dlouhodobého styku kůže s podložkou, což často bývá v křížové krajině, v plenkové oblasti, se objevuje **decubitus (proleženina)**. Jedná se o tlakově podmíněnou ischemickou nekrózu u nepohyblivých osob, dlouhodobě upoutaných na lůžko. Zpočátku se projevuje jako erytém s mokváním, poté se objevují

Obrázek 8. Intertrigo

ložiska suché nekrózy a vředy zasahující do tukové tkáně až svalu (obrázek 9).

Další charakteristickou klinickou jednotkou je **dermatitis seborrhoica**, která postihuje nejprve oblast záhybů v tříselech nebo „kojenecké kožní faldíky“ pod plenami (intertriginózní forma seboroické dermatitidy), odkud se šíří plošně na kůži v oblasti genitálu a do podbřišku. Většinou jsou zároveň typické seboroické projevy i ve vlasech, v krční rýze, retroaurikulárně, v oblasti pupku a v axilách, což nás ujistí o správnosti diagnózy.

Pokud se v široké plenkové oblasti objeví ostře ohraničená rozsáhlá úporná splývající erytematózní ložiska s nánosy žluto-bílých šupin, která vzdorují veškeré běžné léčbě, mluvíme o tzv.

Obrázek 9. Decubitus



plenkové psoriáze. Ta se objevuje nejčastěji mezi 8. měsícem – 3. rokem života dítěte, šíří se postupně drobnějšími numulárními šupíci se ložisky na trup v okolí pleny a odeznívá většinou až tehdy, kdy dítě přestává nosit pleny. Je pravděpodobné, že plenková psoriáza je buď markerem zvýšené náchylnosti ke klasické psoriáze, nebo přímo jejím prvním projevem a lokalizace je dána trvalou traumatizací epidermo-dermálního systému plenami (Koebnerův fenomén).

Stále častěji se u kojenců a batolat perianálně a perigenitálně setkáváme s virovými infekcemi, které mají většinou původ v opakovaných návštěvách bazénů. Jde především o **mollusca contagiosa** a **condylomata accuminata**. Zde nečiní problém stanovení diagnózy, ale spíše dlouhodobost a malá úspěšnost léčby.

V současné epidemiologické situaci je nutno připomenout, že stoupá počet novorozenců s časnou **syphilis congenita**, která je způsobena spirochetou *Treponema pallidum*. Jde sice o multiorgánové postižení, ale condylomata lata – vysoce infekční projevy podobné bradavicím – jsou lokalizované perigenitálně a perianálně a jsou charakteristickým příznakem tohoto onemocnění v novorozeneckém období.

Aktivně je třeba pomýšlet i na závažné, někdy i život ohrožující dermatózy, jejichž první projevy mohou být v plenkové oblasti. **Acrodermatitis enteropathica** je autozomálně recesivně dědičné onemocnění, podmíněné poruchou resorpce zinku. Prvními příznaky bývají výsevy vezikul a pustul na zánětlivém podkladě, které jsou lokalizované kolem tělesných otvorů jak v oblasti anogenitální, tak v obličeji. Zároveň kojeneček mívá průjmy a nepřibývá na váze. V laboratorním nálezu je snižená hladina zinku (obrázek 10).

Obrázek 10. Acrodermatitis enteropathica

Terapie

Prvním krokem v léčbě je správná diagnóza. Vzhledem k množství „vyrážek“ v plenkové oblasti to není vždy jednoduché. Základ léčby všech typů klasické plenkové dermatitidy jsou **režimová** a **hygienická** opatření. Je nutné snížit vlhkost kůže a zamezit tření v postižené oblasti volbou správného typu pleny a její častou výměnou. Častost výměny pleny se řídí věkem pacienta. Novorozenec močí více než 20× za 24 hodin. V tomto věku se proto doporučuje měnit plenu vždy před kojením a po kojení, v prvních týdnech tedy nejméně 12× denně. Tato frekvence je s věkem snižována a postupně lze měnit plenu jen po jídle. Roční kojenec močí průměrně již jen 7× denně, ale porce moči jsou podstatně větší. Počet přebalení by proto nikdy neměl klesnout pod 6–7× za 24 hodin. V gerontologii se inkontinentní

pomůcky (vložky, plenky, kalhotky) používají čím dál častěji pro svůj dobrý odsávací účinek, ale na druhé straně zadržují vlhkost a brání větrání pokožky, odpařování potu, zvyšují teplotu kůže a následkem toho dochází ke změkčování svrchních vrstev kůže (macerace), v pokožce se objevují trhlinky a odřenininy, které zvyšují citlivost pokožky na podráždění, ve spojení s poškozením kyselého pláště kůže se vytváří ideální podmínky pro zachycení bakterií a plísní, největší problémy bývají v oblasti konečníku a genitálií. Výrobci pomůcek doporučují jejich výměnu nejdéle po 6–8 hodinách bez ohledu na stav znečištění, tedy 3–4× za 24 hodin.

Hlavním úkolem rodičů nebo pečovatелů je však zabránit delšímu kontaktu se stolicí, která je pro pokožku největším dráždidlem. Rytmus defekací je třeba vypožorovat a znečištěnou plenu ihned vyměnit. Dvacet let se odborné autority dohadovaly, zda je pro dětskou pokožku šetrnější používání plen na jedno použití nebo klasických bavlněných plen. Vzhledem k tomu, že technologie výroby jednorázových plen velmi pokročila, jsou v současnosti upřednostňovány pleny jednorázové. Tyto vysoce absorbující pleny obsahují v savém jádru mnohvrstevný akrylátový gelový materiál, který naváže tekutinu, přemění se v gel a nedovolí zpětný kontakt moči s pokožkou. Vnitřní vrstva pleny je stále suchá. V době akutních projevů plenkové dermatitidy je vhodné používat o jedno číslo větší velikost pleny, jednak proto, aby nedocházelo ke tření konvexit genitálu a hýždí s plenou, a také proto, že větší velikost má i větší savé jádro. Klasické bavlněné pleny mají menší savou schopnost a problémem je i nutnost použití neprodyšných kalhotek přes pleny, aby nedošlo k prosáknutí, což vede snadno k zapaření. Rodiče, kteří přesto nadále používají bavlněné pleny,



ať již z důvodů ekonomických nebo ekologických, musí zabezpečit jejich dokonalé vymáchání od zbytků saponátů; je vhodné používat jen prací prostředky určené pro citlivou kojeneckou pleť. Měkkost bavlněné pleny lze zvýšit sušením v sušičce nebo přežehlením vnitřních stran plen po naskládání. Aviváže v době hojení zánětu odborníci používat nedoporučují. V teplém prostředí ponecháváme dítě co nejčastěji rozbalené volně bez plen větrat postiženou pokožku, aby nedocházelo k dalšímu zapaření podrážděné oblasti.

K omývání opružené pokožky od zbytků moči a stolice používáme k tomu určené **speciální mycí prostředky**. Většina běžně používaných mýdel obsahuje sodium laureth sulfát, který kůže zbytečně dráždí a přesušuje. Preferujeme tedy medicínální nedráždivé mycí gely, které sodium laureth sulfát neobsahují a ideálně obsahují i antiseptickou složku. Po omytí místo šetrně vysušíme, a to jemným přikládáním ručníku či pleny, nikoliv třením. Příпустné je i vysušení ložiska proudem teplého vzduchu – pomocí fénu. Po vysušení ložiska je při každé výměně pleny nezbytně nutné aplikovat **ochranný bariérový krém**. Mnoha evidence based studiemi je potvrzeno, že nejúčinnější ochrannou látkou na kůži je **oxid zinečnatý** v koncentraci od 4 do 10 %. Bariérového krému s obsahem oxidu zinečnatého je nutné nanášet jen tzv. *ultratenkou* vrstvu. Chybně se totiž stává, že maminky či ošetřující personál aplikují ochranný krém v silné vrstvě v domněnání, že pacientovi „více“ pomůže. Opak je však pravdou, protože tím způsobí jeho nechtěný okluzivní efekt a stav se může naopak zhoršit. Pod silnou neprodyšnou vrstvou externa se totiž mohou patogeny pomnožit. Ideální „ultratenkou vrstvu“ umožňují jednoduše nanést moderní **ochranné zinkové sprejové přípravky**. Galenická forma spreje umožní aplikovat ten-

kou vrstvu ochranného krému, aniž by se ošetřující musel dotýkat podrážděné a často bolestivé pokožky.

Každou opruženinu je třeba léčit v počátečním stadiu. Při vzniku komplikací, nejčastěji kandidové superinfekci, je nutné přidat externum s obsahem antimykotika. Jako galenickou formu volíme krémpastu, která dokáže díky své galenické podstatě ložisko navíc ještě vysoušet. Opět platí, že přípravek nanášíme pouze v tenké vrstvě. V takových případech se sprejový ochranný zinkový krém používá při každém přebalování přes den a antimykotická krémpasta na noc. Závažný zánět je nutno někdy zklidnit i použitím slabého kortikoidního přípravku, který aplikujeme maximálně 2× denně po dobu 7 dnů a vždy ho předepisujeme v kombinaci s protikvasinkovým prostředkem nebo topickým antibiotikem, zároveň s nimi používáme i zinkové bariérové spreje. Dlouhodobé a časté používání genciánové violeti na velké plochy není vhodné vzhledem k riziku možného vstřebávání z tenké a poškozené pokožky a také proto, že se mohou v místě ošetřování vytvořit plošné nekrózy (obrázek 11). Rodiče či ošetřující personál vždy informujeme, že první známky zlepšení plenkové dermatitidy neuvidí (i při pečlivém zavedení všech léčebných a režimových opatření) dříve než za týden a úplné vyhojení trvá několik týdnů.

Shrnutí

Za posledních několik let se výrazně zlepšily možnosti prevence i terapie plenkové dermatitidy. Došlo k vývoji modernějších hygienických pomůcek a také přibyly nové přípravky, které přesně splňují současné požadavky na terapii. Rodiče pacientů či ošetřující personál je jen potřeba poučit o používání adekvátních léčebných prostředků, tedy nedráždivých mycích gelů a moderních forem



Obrázek 11. Nekróza po genciánové violeti

zinkových bariérových přípravků. Při dodržování správného postupu ošetřování plenkové oblasti je možné plenkové dermatitidě předcházet, případně ji úspěšně léčit.

Literatura

1. Čapková Š. Dermatologie pro praxi, Plenková dermatitida 2010; 4(3): 126–129.

2. Neuwirt J, Topinková E. Inkontinence moči má ve stáří vysokou prevalenci, Zdravotnictví a medicína, 2000.
3. Diamantová D. Irritativní dermatitida, Čes. Ger. Rev. 2006; 4(2): 89–62.
4. Štork J et al. Dermatovenerologie, Galén, 2008.
5. Eichenfield LF, Frieden IJ, Esterly NB. Textbook of Neonatal Dermatology. W. B. Second edition, Saunders Company, 2009.
6. Harper J, Oranje A, Prose N. Textbook of pediatric dermatology. Second edition. Blackwell Publishing, 2006.
7. Schachner LA, Hansen RC. Pediatric dermatology. 3rd edition. Mosby, 2003.
8. Paller AS, Mancini AJ. Hurwitz clinical pediatric dermatology. 3rd edition multimedia on-line. Elsevier Saunders, 2006.
9. Gelmetti C. Pediatric dermatology: Controversies and current concepts. DM Medical publishing: New York, 1994.

Článek přijat redakcí: 25. 3. 2015
Článek přijat k publikaci: 2. 5. 2015

MUDr. et MUDr. Pavel Konrád

Kožní ambulance Dobřichovice
Palackého 541, 252 29 Dobřichovice
pavel.konrad@volny.cz

