

Kožní změny u novorozenců

MUDr. Jana Kopuleťá, MUDr. Blanka Pinková, MUDr. Hana Bučková, Ph.D.

Dětské kožní oddělení Pediatrické kliniky FN a LF MU Brno

Kůže novorozence je pro svou stavbu a omezenou funkčnost oproti kůži dospělého jedince výrazně náchylnější k fyzikálnímu poškození, transepidermální ztrátě vody, rozvoji infekce či poruše termoregulace. Z těchto důvodů dochází u velkého procenta novorozenců ke vzniku přechodných, tzv. novorozeneckých kožních změn, se kterými se ve svých ordinacích často setkávají pediatři a dermatologové. Autoři v tomto článku popisují klinický obraz přechodných kožních změn u novorozenců, vyjadřují se i k terapii. Přechodné dermatózy je nutno odlišit od závažnějších infekčních onemocnění nebo genodermatóz.

Klíčová slova: novorozenec, akrocyanóza, cutis marmorata, harlekýnská změna barvy, naevus simplex, mongolská skvrna, erythema toxicum neonatorum, tranzientní novorozenecká pustulózní melanóza, miliaria, milia, infantilní akropustulóza, eosinofilní pustulární folikulitida, hyperplázie mazových žláz, sukční puchýře, acne neonatorum, benigní novorozenecká cefalická pustulóza.

Skin conditions in newborns

The skin of newborn is due to its structure and limited functionality significantly more susceptible to physical damage, transepidermal water loss, infection and thermoregulatory dysregulation. Many newborns suffer from neonatal skin changes, which are frequent problems in pediatrician's or dermatologist's offices. In this article, the authors focus on common skin changes, describes clinical features and therapy. There is also mentioned the importance of differentiating transient skin changes from more serious infectious diseases or genodermatosis.

Key words: newborn, acrocyanosis, cutis marmorata, harlequin color change, naevus simplex, mongolian spot, erythema toxicum neonatorum, transient neonatal pustular melanosis, miliaria, milia, acropustulosis of infancy, eosinophilic pustular folliculitis, sebaceous glands hyperplasia, sucking blisters, acnneonatorum, benign neonatal cephalic pustulosis.

Úvod

Kůže novorozence je tenčí, dosahuje přibližně 40–60 % tloušťky kůže dospělého člověka, je méně ochlupená a má slabší epidermo-dermální spojení, čímž se zvyšuje zranitelnost, vnímavost k zevním iritancím a náchylnost k infekcím. V kůži chybí stratum granulosum, což způsobuje prosvítání cévních pletení a tím červené zabarvení kůže novorozence. Dermis novorozenců je méně elastická, v podkoží nacházíme menší obsah tuků, ale větší množství vody. Snížena je činnost ekkrinních a apokrinních žláz, naopak činnost mazových žláz je přechodně po porodu zvýšena. Poměr kožního povrchu k hmotnosti těla je 5× větší, u nedonošenců až 7× větší než u dospělých.

Tento fakt zvyšuje riziko perkutánní absorpce a intoxikace.

Předčasně narozené děti nemají dostatečně vyzrálé stratum corneum, což zapříčiňuje zvýšenou transepidermální ztrátu vody (TEWL – transepidermal water loss). Zvýšená TEWL má pak za následky riziko dehydratace, elektrolytové dysbalance a termální nestability.

Úroveň pH kojenecké kůže je alkaličtější než u dospělých, a to pohybující se v rozmezích 6,34–7,5 v závislosti na anatomickém místě. Tento fakt je způsoben několika mechanismy, nejvýznamnější by mohla být expozice alkalické plodové vodě. Kyselý povrch ovlivňuje složení kožní mikroflóry a zajišťuje ochranu

proti infekci. Alkalické pH naopak zesiluje aktivitu serinových proteáz (kalikrein 5 a 7), což vede k degradaci korneodesmosomů a lipidů a následné deskvamaci.

Kůži zdravého novorozence pokrývá vernix caseosa, jenž přispívá k vyšší hydrataci pokožky, snižuje pH kůže, brání tepelným ztrátám po narození, je mechanickou a zřejmě i přímou antibakteriální a antimykotickou ochranou. Novorozenci narození před 28. týdnem gestace a novorozenci s nízkou porodní hmotností tento ochranný mázek postrádají. Vernix přenašených má žlutohnědou barvu, zápach prozradí bakteriální infekci či sepsi.

U zralých novorozenců dochází k fyziologické deskvamaci kůže, zejména na rukou



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Jana Kopuleťá, Kopuleťa.Jana@fnbrno.cz
Dětské kožní oddělení Pediatrické kliniky FN a LF MU Brno
Černopolní 9, 613 00 Brno

Převzato z: Dermatol. praxi 2021; 15(1): v tisku
Článek přijat redakcí: 4. 7. 2020
Článek přijat k publikaci: 6. 10. 2020

a nohou, v průběhu prvních 24–36 h, může však trvat až 3 týdny. Deskvamace při narození svědčí o postmaturitě, nitroděložní anoxii nebo vrozené ichtyóze (1, 2, 3).

Kožní změny u novorozenců

Diagnostika novorozeneckých dermatóz je obtížná pro jejich podobný klinický obraz. Za důležité považujeme odlišení neinfekčních přechodných kožních změn od infekčních potenciálně život ohrožujících dermatitid. V praxi převažují přechodné projevy patrné při narození nebo krátce po něm, sterilní a po čase většinou spontánně odeznívající. Naopak infekční dermatózy jsou méně časté, z hlediska zabránění nepříznivého vývoje onemocnění však vyžadují včasnou diagnostiku a léčbu. Diagnostika je obvykle založena na klinických projevech a potvrzena několika jednoduchými laboratorními zkouškami, především tedy mikrobiální kultivací (4). Příklady neinfekčních a infekčních dermatóz u novorozenců jsou uvedeny v tabulce 1. Další rozsáhlou kapitolou kožních projevů u novorozenců jsou genodermatózy.

Akrocyanóza

Fyziologickým jevem na kůži novorozence způsobeným vazomotorickou nestabilitou je akrocyanóza. Podkladem vzniku je zvýšený tonus periferních arterií způsobující vazospasmus, následuje dilatace a nahromadění krve v žilních plexech. Tím dochází k symetrickému cyanotickému zbarvení rukou a nohou, jiné kožní změny či edém přítomny nejsou. Při zahřátí projevy mizí. Intenzita cyanózy má s věkem klesající tendenci, může však přetrvávat několik týdnů. Akrocyanózu je nezbytné odlišit od centrální cyanózy, která postihuje rty, obličej i trup a může značit vážné kardiální či pulmonální poškození (1, 2).

Cutis marmorata

Retikulární síť či mramorování cyanotické barvy označujeme pojmem cutis marmorata. Vzniká jako odpověď na chlad při nezralosti autonomního nervového systému a postihuje symetricky trup a končetiny. V diferenciální diagnostice hraje důležitou roli odlišení tzv. cutis marmorata teleangiectatica congenita, sytě fialové mramorování kůže přítomné ihned po narození a na rozdíl od cutis marmorata neustupující

po zahřátí. Tato vaskulární anomálie bývá často spojená s dalšími mezodermálními či neuroektodermálními abnormalitami.

U některých novorozenců se můžeme na podkladě hypertonie hlubokého vaskulárního systému setkat s bílým mramorováním neboli tzv. cutis marmorata alba (1, 2).

Harlekýnská změna barvy

Harlekýnská změna barvy vzniká při poloze dítěte na boku a projevuje se jako zarudnutí spodní poloviny a světlé zbarvení horní poloviny těla. Podél středové čáry je jasná demarkační linie, která však nemusí být úplná. Hlava a genitálie bývají často ušetřeny. Tento stav se vyskytuje zejména u nedonošených či hypotrofičkových novorozenců. Zbarvení přetrvává několik vteřin až 20 minut a poté spontánně ustupuje. Ke vzniku skvrny dochází kdykoliv od prvních několika hodin věku až do 2. nebo 3. týdne života, největší frekvence výskytu je mezi 2. a 5. dnem života. Zdá se, že tento jev souvisí s nezralostí hypothalamických center, která kontrolují tonus periferních krevních cév (1, 2).

Naevus simplex

Nejčastější vaskulární lézí u novorozenců je malformace kapilár zvaná naevus simplex. Vyskytuje se u 30–40 % novorozenců. Klinicky se projevuje jako plochá růžová neostře ohraničená makula. Typicky se nachází v okcipitální oblasti a lidově se označuje jako tzv. čapí

kousnutí, dále se může vyskytovat na čele, glabelle a horních víčkách, kde bývá nazývána jako tzv. andělský polibek (obr. 1 a 2). V některých případech může zasahovat na nos či nasolabiální rýhy. Při pláči, zadržování dechu či fyzické námaze může docházet k jejímu zvýraznění. Okcipitální léze většinou přetr-

Obr. 1, 2. Nevus simplex u 3denního chlapce („čapí kousnutí“ a „andělský polibek“)



Tab. 1. Rozdělení kožních změn novorozenců dle etiologie (6)

Přechodné dermatózy	Infekční dermatózy
Akrocyanóza	Bakteriální:
Cutis marmorata	Bulózní impetigo (<i>Staphylococcus aureus</i>)
Naevus simplex	Folikulitida (<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus</i>)
Harlekýnská změna barvy	Ecthyma (<i>Staphylococcus aureus</i>)
Mongolská skvrna	Sekundární bakteriální infekce
Erythema toxicum neonatorum	Virové
Tranzitní novorozenecká pustulózní melanóza	Infekce herpes simplex virem (HSV)
Miliaria	Infekce varicella-zoster virem (VZV)
Milia	Infekce Epstein-Barrové virem (EBV)
Infantilní akropustulóza	Infekce cytomegalovirem (CMV)
Eozinofilní pustulózní folikulitida	Plísňové:
Hyperplázie mazových žláz	Kožní kandidózy (<i>Candida albicans</i> , <i>glabrata</i> , <i>parapsilosis</i>)
Sukční puchýře	Malassezia folikulitida (<i>Malassezia</i> sp.)
Acne neonatorum	Parazitární:
Benigní novorozenecká cefalická pustulóza	Scabies (<i>Sarcoptes scabiei</i>)
	Kongenitální:
	„TORCH“ – toxoplazmóza, ostatní (VZV, syfilis, parvovirus B19, HBV, HIV, C. trachomatis, enteroviry a další), rubeola, CMV infekce, HSV infekce

Převzato a upraveno z: Reginatto FP, Villa DD, Cestari TF. Benign skin disease with pustules in the newborn. *An Bras Dermatol.* 2016; 91(2): 124–134. doi:10.1590/abd1806-4841.20164285

vávají celý život na rozdíl od lézí na glabelle a víčkách, které v 95 % případech mizí během prvních 1–2 let života (1, 2).

Mongolská skvrna

Mongolská skvrna je označení pro nepravidelně ohraničenou makulu nejčastěji modré až šedomodré barvy, která je na kůži přítomná již při narození. Vzniká v důsledku pozmeněné migrace melanocytů v prenatalním období. Je typická pro Asiaty, černochoy či indiány. Incidence u bílé rasy se udává méně než 10 %. Vyskytuje se v lumbosakrální oblasti, může však být také na hýždích, dorzální straně dolních končetin, na zádech nebo v oblasti ramen. Skvrny bývají solitární či vícečetné, pohybující se v průměru od několika milimetrů až po 10 cm a více. Mají tendenci mizet během prvních 2–3 let života, příležitostně přetrvávají do dospělosti.

Projev je benigní s výjimkou rozsáhlých vícečetných nemizících ložisek, které se mohou vyskytovat při gangliosidóze 1. typu, Hunterově syndromu, Hurlerově syndromu, pigmentovaskulární a pigmentopigmentózní fakomatóze a vaskulárních malformacích (1, 2).

Erythema toxicum neonatorum

Erythema toxicum neonatorum (ETN) je nejčastější přechodná kožní erupce novorozenců. Původ ETN je idiopatický, vzhledem k neexistujícímu důkazu o toxické příčině se terminologie jeví jako nepřesná.

Prováděné studie naznačovaly, že tento stav může vznikat jako imunitní odpověď na mikrobiální kolonizaci kůže v okolí vlasových folikulů, může se jednat i o projev poporodní adaptace na zevní prostředí.

Údaje o výskytu ETN jsou variabilní, pohybují se v rozmezí 4,5 % až 70 %. Rasová predispozice ani rozdílný výskyt u pohlaví nebyl zaznamenán. U předčasně narozených dětí se vyskytuje zřídka.

Začátek projevů nastupuje typicky 24–48 hodin po porodu, jsou však dokumentovány i opožděné výsevy až do několika týdnů věku. Klinicky se ETN manifestuje polymorfními projevy, nejčastěji jako erytematózní makuly nepravidelného tvaru s průměrem od jednotek milimetrů až po několik centimetrů, nejčastěji 1–3 cm (obr. 3). Existují i formy makulopapulózní („poštípání blechou“), urtikarielní a pustulózní (obr. 3, 4 a 5). Počet lézí se může lišit od jedné

či dvou až po několik stovek. Místy mohou erupce splývat v rozsáhlejší plochy. Ložiska se vyskytují kdekoliv na těle, nejčastěji v oblasti trupu, v obličeji a proximálně na končetinách. Skutečnost, že léze šetří dlaně a chodidla, lze vysvětlit absencí pilosebaceózních jednotek v těchto lokalitách. Celkový stav dítěte není alterován. Ke spontánnímu zotavení obvykle dochází během 3 až 7 dnů bez zbytkové pigmentace. Během prvních 2 týdnů života se však mohou vyskytovat exacerbace a remise, trvání jednotlivých lézí se může pohybovat od několika hodin po několik dnů.

ETN diagnostikujeme dle klinického nálezu. Diagnózu lze také rychle odlišit od ostatních novorozeneckých pustulózních stavů pomocí mikroskopického vyšetření obsahu pustuly, který po Wrightově nebo Giemsově barvení odhaluje převahu eozinofilů. Barvení dle Grama prokáže nepřítomnost bakterií. Biopsie kůže, která je zřídka nezbytná, je charakteristická subkoreálními pustulami, hustým zánětlivým infiltrátem a akumulací eozinofilů vázaných na pilosebaceózní aparát. V periferní krvi může být zaznamenána eozinofilie, u závažnějších kožních nálezu dosahující až 20 %. Důležité je odlišení od infekčních dermatóz.

Terapie ETN není nutná, dochází ke spontánnímu vyhojení lézí. Rodiče ujistíme o benigní povaze a pro urychlení hojení lézí můžeme doporučit provádění zklidňujících koupelí v odvaru z dubové kůry. S dobrým účinkem lze využít adstringentní a zklidňující tekutý pudr s obsahem taninu (1, 2, 4, 5, 6).

Tranzitní novorozenecká pustulózní melanóza

Tranzitní novorozenecká pustulózní melanóza (TNPM) představuje idiopatickou pustulózní erupci hojící se hnědými pigmentovanými makulami.

TNPM se častěji vyskytuje u africko-amerických novorozenců, kde prevalence je asi 5 %. V bělošské populaci se s touto dermatózou setkáváme pouze u 0,2 % dětí. Obě pohlaví jsou postižena se stejnou frekvencí.

Léze jsou obvykle přítomny při narození nebo krátce poté, výjimečně se mohou objevit až ve věku 3 týdnů. TNPM se projevuje tvorbou superficiálních vezikul a pustul lemovaných drobnými šupinkami. Po zhojení těchto erupcí, které trvá několik hodin až dnů, zůstávají na

kůži pigmentované makuly. Ložiska se tvoří kdekoliv na těle, nejčastěji na čele a v oblasti mandibuly, mohou však postihovat i dlaně a plosky. Někdy se již při narození vyskytují na kůži novorozence melanocytární makuly, což naznačuje vznik vezikul in utero.

Mikroskopické vyšetření obsahu vezikul barvených dle Wrighta zachycuje převahu neutrofilů s ojedinělými eozinofily. Barvení dle Grama vyloučí bakteriální původ.

Obr. 3, 4, 5. Erythema toxicum neonatorum u 14denního chlapce



INZERCE

TNPM je benigní porucha bez přidružených systémových projevů a terapie není nutná. Pustulózní léze se obvykle hojí během 24–48 hodin a reziduální hyperpigmentované makuly mizí během několika týdnů až měsíců (1, 2, 4, 5, 6).

Miliaria

Diferenciace epidermis a jejích adnex, zejména u předčasně narozených dětí, je při narození často neúplná. V důsledku této nezralosti se u novorozenců setkáváme s tzv. miliarií. Jedná se o monomorfní vezikulární erupci způsobenou keratinózním ucpáváním vývodů ekrinních potních žláz, následnou retencí potu a rupturou potních vývodů.

Miliaria vznikají za odpovídajících podmínek, tedy v teplém a vlhkém prostředí, prakticky u všech dětí. Nejčastější výskyt je ve věku 1–12 týdnů v místech, která jsou kryta nadměrnou vrstvou oblečení nebo ošetřována tlustou vrstvou emoliencií. Častěji je pozorujeme v letních měsících či při febrilních.

Rozlišujeme dva hlavní typy miliarií – miliaria crystalina (sudamina) způsobená povrchovou obstrukcí potních žláz a miliaria rubra vznikající při obstrukci hlubších struktur.

Miliaria crystalina jsou tvořena čirými superficiálními vezikulami velikosti 1–2 mm, které snadno praskají. V jejich okolí nenacházíme zánětlivý lem. Častější formou jsou však miliaria rubra, drobné hustě seskupené papulky či papulovezikulky velikosti 2–4 mm, které svědí. Predilekčně je nacházíme na horní části trupu, zádech a ve flexurách. Charakteristický je 1–2 mm úzký erytémový lem. U lézí ETN je erytém výrazně širší, a to přibližně 20–30 mm, což představuje jednu z důležitých klinických

známek při diferenciaci těchto jednotek. Léze miliaria rubra nejsou vázaná folikulárně, což pomáhá odlišení od folikulitidy.

Méně často se můžeme setkat s miliaria pustulosa tvořenými povrchovými pustulkami. Jedná se o variantu miliaria rubra s tendencí výskytu v místech předchozí inflamace. Pustulózní miliaria byla pozorována ve spojení s pseudohypoaldosteronismem během solných krizí. Velmi vzácnou formou u dětí jsou miliaria profunda projevující se jako pevné bělavé papuly vznikající při hluboké obstrukci vývodu potní žlázy.

Miliaria diagnostikujeme na základě klinického nálezu. V případě pochybností lze provést biopsii, kdy histopatologicky nacházíme intrakorneální nebo subkorneální vezikuly ve spojení s potními kanály, cytologicky dominují jako u jediné novorozenecké pustulózní erupce lymfocyty. Potní kanály často obsahují amorfní PAS pozitivní zátka.

Terapie miliarií je zaměřena na zamezení nadměrného tepla a vlhkosti. Vhodné pro prevenci dermatózy je nošení lehkých bavlněných oděvů, ochlazující koupele a klimatizace. Doporučujeme vyvarovat se neúměrné aplikaci emoliencií typu voda v oleji (př. u kojenců s atopickou dermatitidou), zejména v teplých a vlhkých podnebích nebo v zimě, když nosí děti více vrstev oblečení. Vysušující externa (talin, zinkový olej) urychlují zhojení, antiseptické koupele ve slabě růžovém roztoku hypermanganu draselného pak brání rozvoji sekundární bakteriální infekce (1, 2, 5, 6, 7).

Milia

Povrchové retenční keratinové cysty běžně se vyskytující u novorozenců označujeme

jako milia. Setkáváme se s nimi u 40–50 % kojenců a jsou výsledkem zadržování keratinu v dermis.

Klinicky se jedná o malé 1–2mm perleťově bílé nebo žluté papuly. Nejčastěji se vyskytují v obličeji na tvářích, nose, bradě či na čele (obr. 6 a 7). Méně často je nacházíme kraniálně na trupu, končetinách, v oblasti genitálu nebo na sliznicích. Léze mohou být solitární či vícečetné seskupující se. Většinou milia spontánně mizí během prvního 3.–4. týdne života, mohou však přetrvávat i do 2. nebo 3. měsíce. Zpravidla nevyžadují žádnou terapii. Přetrvávajícími milii v neobvyklých lokalizacích či rozšířeně distribuovanými, zejména ve spojení s jinými defekty, se mohou manifestovat různé choroby, např. dědičná trichodysplasie (Marie-Unna hypotrichóza), dystrofické formy epidermolysis bullosa, Bazex či Rombo syndromy nebo oral-facial-digital syndrom typu I.

Jako Bohnovy uzly a Epsteinovy perly označujeme milii vizuálně velmi podobné léze vyskytující se v dutině ústní. Jedná o 2–3 mm velké noduly vyplněné keratinem, palpačně tvrdé a volně pohyblivé oproti spodině. Bohnovy uzly nacházíme na vestibulární či linguální straně alveolárních výběžků nebo v místě přechodu patra tvrdého a měkkého (obr. 8). Pravděpodobně vznikají při vývoji slinných žláz. Epsteinovy perly se nachází ve středové čáře tvrdého patra a jejich vznik je spojován se splýváním patrových desek (1, 2, 4, 8). Mizí většinou do 5 měsíců života.

Infantilní akropustulóza

Infantilní akropustulóza (IA) kojenců je idiopatická dermatóza projevující se recidi-

Obr. 6, 7. Milia na tváři 14denního chlapečka



Obr. 8. Bohnovy noduly vestibulární strany alveolárního výběžku u měsíčního chlapce



Obr. 9. Infantilní akropustulóza – recidivující projev na dlaní 3leté holčičky



vujícími výsevy svědivých vezikulopustulek na dlaních a chodidlech. Etiologie IA zůstává nejasná, několik autorů ale zmiňuje možnou souvislost s předchozím proděláním scabies.

Ačkoliv počátek obtíží obvykle zaznamenáváme v průběhu třech měsíců života, k prvovýsevu může dojít kdykoliv od narození do 2 let věku. Jednotlivé léze začínají jako drobné erytematózní papuly, které se vyvíjí během 24 hodin ve vezikuly a pustuly. Morfy jsou soustředěny převážně palmárně (obr. 9 a 10) a plantárně (obr. 11 a 12), v menším počtu se objevují na dorzech rukou, předloktí (obr. 13), dorzech nohou a kotníků. Občasné léze lze najít i na obličeji a hlavě. Svědiví výsevy vezikulopustulek se opakují každých několik týdnů až měsíců, většinou v intervalu 2–4 týdnů, přičemž zhojení lézí trvá 7 až 14 dní. Množství projevů se postupně zmenšuje a frekvence výsevů snižují až do úplného vymizení, které nastává do 2–3 let od vzniku onemocnění. Výrazným doprovodným příznakem může být pruritus, mezi komplikace patří podrážděnost, nespavost, výskyt exkoriací a sekundární bakteriální infekce.

Klinický náález a průběh bývá dostatečně charakteristický pro určení správné diagnózy. Mikrobiální stěry z vezikul a pustul prokazují sterilitu lézí. Histopatologie odhalí dobře ohraničené subkorneální nebo intraepidermální agregace neutrofilů s řídkými lymfocytocytickými infiltráty v papilární dermis, příležitostně lze nalézt eosinofily. V diferenciální diagnostice IA zvažujeme dyshidrotický ekzém, pustulózní psoriázu, přechodnou neo-

Obr. 10, 11, 12, 13. Infantilní akropustulóza u ročního chlapce (na dlaní, plosce, šířící se na předloktí)



natální pustulózní melanózu, ETN či scabies, impetigo, subkorneální pustulózní dermatózu.

V terapii se uplatňují systémová antihistaminika podávaná obvykle ve vysokých dávkách, která zmírňují svědění. Účinné jsou silně potentní lokální kortikosteroidy. Vzhledem k omezenému výskytu lézí, tloušťce epidermis na postižených (akrálních) místech a periodicitě vzplanutí jsou obavy týkající se systémové absorpce těchto léků minimální (1, 2, 4).

Eozinofilní pustulózní folikulitida

Eozinofilní pustulózní folikulitida (EPF), známá také jako eozinofilní pustulóza, je idiopatické vzácné pustulózní onemocnění nejen novorozenců, ale i starších dětí.

Nástup obtíží je nejpravděpodobnější během prvních 6 měsíců života a přibližně 25 % erupcí je přítomno při narození nebo těsně po něm. Vyskytuje se také u dospělých, u nichž bývá asociována s HIV pozitivitou.

Obr. 14. Hyperplázie mazových žláz na nose, 3denní holčička



Léze jsou tvořeny z folikulárně vázaných sterilních pustul velikosti 1–3 mm. Nacházejí se v seborhoických oblastech hlavy, obličeje, trupu a končetin. Na rozdíl od dospělé formy EPF se projevy u dětí prstencově neseskupují. Léze jsou svědivé a mají tendenci podobně jako v případě infantilní akropustulózy recidivovat. Někteří autoři naznačují, že spolu tato

Obr. 15, 16. Acne neonatorum u 3týdenního chlapečka



dvě onemocnění mohou souviset. Projevy po 2 dnech zasychají v krusty, mizí spontánně za 5–10 dnů. Hojí se pozánětlivými hyperpigmentovanými makulami a znovu se objevují přibližně každých 2–8 týdnů. K spontánnímu vymizení dochází většinou mezi 4 až 36 měsíci.

Přestože neexistují systémové příznaky, pacienti mají obvykle periferní eosinofilii a leukocytózu. Histopatologické vyšetření ukáže perifolikulární zánětlivé infiltráty v horní a střední dermis složené převážně z eozinofilů s neutrofilii. Infantilní EPF může být manifestním příznakem syndromu hyperimmunoglobulinemie E.

Léčba je symptomatická, spočívá v aplikaci lokálních kortikosteroidů, které urychlí involuci lézí a lokálních antibiotik při známkách

Obr. 17. Benigní novorozenecká cefalická pustulóza v obličeji a kapilitiu u 14denní holčičky



bakteriální superinfekce. Pruritus lze mírnit celkovými antihistaminiky. U většiny pacientů dochází ke spontánnímu vymizení do 3 let věku (1, 2, 4, 10).

Hyperplázie mazových žláz

Hyperplázie mazových žláz představuje fyziologický jev novorozence, který je projevem mateřské androgenní stimulace. Žlázy jsou zmnoženy typicky na nose, na tvářích a na horních rtech (obr. 14). Podobají se milíím. Stav spontánně ustoupí obvykle během prvních několika týdnů života (1).

Sukční puchýře

Sukční puchýře, o nichž se předpokládá, že jsou indukovány intenzivním sáním pacienta in utero, jsou 0,5–2cm oválné buly nebo eroze na dorzech prstů, palců, zápěstí, rtech, nebo radiálně na předloktí.

Setkáváme se s nimi až u 0,5 % zdravých novorozenců. Léze musí být odlišeny od bulózního impetiga, epidermolysis bullosa a herpes neonatorum. Rychle ustupují bez následků (1).

Acne neonatorum a benigní novorozenecká cefalická pustulóza

Obličejová erupce imitující adolescentní acne vulgaris a projevující se ve 2.–3. týdnu věku se nazývá acne neonatorum. Postihuje až 20 % novorozenců, převážně pak chlapce.

Etiologie není jasně definována, pravděpodobný vznik je důsledkem stimulace nezralých mazových žláz mateřskými a ne-

onatálními androgeny v kombinaci se zvýšenou citlivostí androgenních receptorů mazových žláz. U kojenců dochází k přechodnému zvýšení hladiny dehydroepiandrosteronu a jeho sulfátu produkovaného nezralou nadledvinou. Chlapci mohou mít během prvních 6–12 měsíců zvýšenou hladinu luteinizačního hormonu, která stimuluje tvorbu testosteronu.

Klinicky se jedná o zánětlivé, zarudlé papulky a pustulky primárně lokalizované na tvářích, ale šířící se po celém obličeji a často zasahující do kštice (obr. 15, 16). U acne neonatorum nacházíme na rozdíl od acne infantum pouze ojedinělé komedony, převážně uzavřené. Cysty a noduly, které vedou k jizvení, jsou méně časté.

Diagnózu stanovujeme na základě klinického nálezu a přítomnosti komedonů, kterých může být jen několik. Endokrinologické vyšetření provádíme pouze v přítomnosti dalších znaků androgenicity a v případech dlouhodobého trvání s přechodem do acne infantum.

Acne neonatorum odeznívá do 2–3 měsíců. Ve většině případů není terapie nutná, příležitostně lze užít topická antibiotika. Acne neonatorum není předzvěstí těžké akné v pubertě.

Benigní novorozenecká cefalická pustulóza označuje akneiformní exantém asociovaný s osídlením kůže kvasinkou *Malassezia sp.* (*Malassezia furfur*) a *M. sympodialis*. Etiologii dokazuje korelace mezi klinickou závažností lézí a kolonizací tímto fungálním saprofytem.

Ke vzniku projevů dochází v prvních 3–4 týdnech života. Vyskytuje se asi u 50 % jinak zdravých novorozenců.

Onemocnění charakterizují erytematózní papulopustuly obklopené erytematózním haló, nachází se na tvářích, bradě, čele, očních víčkách, krku a horní části hrudníku (obr. 17).

Léčba obvykle není nutná, projevy mizí spontánně do 3 měsíců bez zjizvení. Jako efektivní při rozsáhlejších nálezech se jeví aplikace topických antimykotik, zejména krémů s imidazolem či ketokonazole (1, 2, 5, 11).

Infekční dermatózy

Infekční dermatózy vyžadují včasnou diagnostiku a léčbu. Detailní popis jednotlivých onemocnění přesahuje rozsah textu, pozornost je věnována pouze jejich diagnostice.

Při klinickém vyšetření je velmi důležitá podrobná anamnéza zaměřená i na prenatální období, průběh porodu. Důležitá je distribuce a morfologie lézí, doba, kdy se kožní léze objevily a popis jejich vývoje. Všimáme si příznaků systémového onemocnění u novorozenců, jako je horečka, celková alterace stavu či hepatosplenomegalie.

Pomocí vyšetření lézí barvením dle Grama lze identifikovat přítomnost bakterií, nejčastěji se setkáváme s grampozitivními bakteriemi, jako jsou stafylokoky a streptokoky. Tato diagnostická metoda navíc pomáhá identifikovat buněčné složení případného zánětlivého infiltrátu. Běžně při suspektních bakteriálních infekcích dnes dále využíváme kulturačního vyšetření ze stěru z kůže. Vyšetření na syfilis je vzhledem k závažnosti a povaze onemocnění indikováno nejen při klinickém podezření, ale rovněž v rámci obligátních schémat.

Screening k prevenci kongenitální syfilis novorozence se dle vyhlášky č. 306/2012 Sb. provádí těhotným ženám ve 3. a 7. měsíci těhotenství a po porodu z pupečnickové krve novorozence pomocí jedné specifické a jedné nespecifické reakce.

Herpetické infekce prokazujeme vyšetřením specifických protilátek nebo přímým průkazem viru kultivací na tkáňových kulturách, průkazem virových partikulí elektronovou mikroskopií, průkazem virové DNA hybridizací nebo PCR.

Při podezření na plísňová onemocnění odebíráme šupinu a vyšetřujeme nativně mikroskopicky louhový preparát (KOH) nebo zakládáme kultivaci. Tato vyšetření jsou užitečná pro detekci dermatofytóz a jiných infekcí způsobených *Malassezia* nebo *Candida* spp.

Uvedené postupy standardně doplňujeme vyšetřením krevního obrazu, diferenciálním krevním rozpočtem, biochemickým vyšetřením krve

a vyšetřením moče. Tato vyšetření obvykle postačují k identifikaci infekčního procesu, v případech přetrvávajících pochybností provádíme biopsii kůže (3, 9, 12).

Samostatnými rozsáhlými kapitolami jsou vrozené kongenitální infekce (TORCH) a tzv. genodermatózy. Při diagnostice kožních lézí novorozence je nutné mít tuto závažná onemocnění na paměti.

Závěr

Kožní projevy u novorozence jsou pestré. Velkou skupinu tvoří výše zmíněné přechodné dermatózy. Při jejich dobré znalosti je můžeme často již dle klinického nálezu odlišit od kožních projevů infekčního původu nebo od skupiny vrozených vad kůže – genodermatóz. V případě pochybností jsou vhodná zmíněná vyšetření a ověření sterility lézí. Přechodné dermatózy většinou nevyžadují terapii a spontánně regredují.

LITERATURA

1. Paller AS, Mancini AJ. Hurwitz Clinical Pediatric Dermatology: A Textbook of Skin Disorders of Childhood and Adolescence. 5th edition. Philadelphia, United States: Elsevier – Health Sciences Division, 2016.
2. Cohen BA. Pediatric Dermatology. 4th edition. Elsevier Health Sciences, 2013.
3. Oranges T, Dini V, Romanelli M. Skin Physiology of the Neonate and Infant: Clinical Implications. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 2015; 4(10): 587–595. doi:10.1089/wound.2015.0642.
4. Ghosh S. Neonatal pustular dermatosis: an overview. *Indian J Dermatol*. 2015; 60(2): 211. doi:10.4103/0019-5154.152558.

5. Hercogová J, et al. *Klinická dermatovenerologie: 1. díl*. Praha: Mladá fronta, 2019.
6. Reginatto FP, Villa DD, Cestari TF. Benign skin disease with pustules in the newborn. *An Bras Dermatol*. 2016; 91(2): 124–134. doi:10.1590/abd1806-4841.20164285.
7. Oakley A, Eshraghi A. Miliaria. In: *DermNet NZ* [on-line]. Updated February 2018 [cit. 2020-06-20]. Dostupné z: <https://dermnetnz.org/topics/miliaria/>.
8. Doležel Z. Bohnovy noduly. *Pediatr. praxi* 2016; 17(6): 371.
9. Diagnostické postupy v dermatologii. Česká dermatovenerologická společnost [on-line]. Dostupné z: <https://www.derm.cz/napln/historicke-standardy-cds/diagnosticke-postupy-v-dermatologii/>.
10. Polášková S. Obličejové dermatózy u dětí. *Dermatol. praxi* 2011; 5(3): 134–139.
11. Nevalová Z, Rulcová J, Benáková N. *Obličejové dermatózy*. Praha: Mladá fronta, 2016.
12. ČESKO. Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. In: *Zákony pro lidi.cz* [on-line]. AION CS 2010-2020. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-306>.