

Hnisavý zánět příušní žlázy novorozence

prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc.^{1,2}, MUDr. Vendula Látalová², MUDr. Denis Dvořák², MUDr. Radim Kovář³,
MUDr. Kamila Michálková³

¹Ústav molekulární a translační medicíny LF UP Olomouc

²Dětská klinika LF UP a FN v Olomouci

³Radiologická klinika LF UP a FN v Olomouci

Novorozenecká hnisavá parotitida (NSP) je velmi vzácné onemocnění. Pro diagnostiku je nezbytná přítomnost klasické triády příznaků: otok příušní žlázy, odtok hnisu ze Stensenova kanálu a průkaz *Staphylococcus aureus* (SA) jako nejčastějšího původce zánětu. Představujeme třicetidenního zralého novorozence s pravostrannou NSP. Při vstupním vyšetření mu byla v moči zjištěna signifikantní bakteriurie a ze středního proudu moči byl vykultivován SA. Parenterální kombinovaná antibiotická léčba amoxicilinem s klavulanovou kyselinou byla po pěti dnech převedena na perorální formu a ukončena desátý den terapie. Horečka ustoupila do 24 hodin, nález v moči vymizel druhý den a otok příušní žlázy se upravil do tří dnů.

Klíčová slova: hnisavý zánět příušní žlázy, novorozenec, *Staphylococcus aureus*, stafylokoková bakteriurie.

Neonatal suppurative parotitis

Neonatal suppurative parotitis (NSP) is a very rare disease. The presence of the classic triad of symptoms is necessary for diagnosis: swelling of the parotid gland; drainage of pus from the Stensen canal and identification of *Staphylococcus aureus* (SA) as the most common cause of inflammation. We present a 30-day-old mature newborn with a right-sided NSP. At the initial examination, significant bacteriuria was detected in his urine and SA was cultured from the middle stream of urine. After five days, parenteral combination antibiotic treatment with amoxicillin and clavulanic acid was switched to oral form and terminated on the tenth day of therapy. The fever subsided within 24 hours, the finding in the urine disappeared the next day, and the swelling of the parotid gland resolved within three days.

Key words: suppurative parotitis, newborn, *Staphylococcus aureus*, SA bacteriuria.

Úvod

NSP je vzácné onemocnění s prevalencí 3,8–14/10 000 hospitalizací. V roce 1970 popisali David a kol. (1) tři diagnostická kritéria hnisavé parotitidy, která zahrnují: (a) preaurikulární bolestivý otok, (b) hnisavý výtok z homolaterálního Stensenova vývodu a (c) růst patogenních bakterií v kultuře hnisu. Hlavním původcem bývá nejčastěji *Staphylococcus aureus*. Častější výskyt je u chlapců (téměř 3 : 1) (2) a jednostranné postižení žlázy je mnohem častější (3) než oboustranný zánět (4). Pokud se NSP vyskytne, tak ve většině případů pos-

tihuje příušní žlázu, méně často podčelistní a podjazykovou žlázu. Diagnóza NSP je převážně klinická, ale ultrazvukové vyšetření při zduření preaurikulární oblasti novorozence se provádí dnes rutinně nejen k potvrzení diagnózy, ale i k vyloučení nejčastější komplikace v podobě tvorby abscesového ložiska (5). Vzhledem k nízkému výskytu NSP popisujeme naše první setkání s touto diagnózou u donošeného novorozence se zajímavým nálezem přechodné signifikantní SA bakteriurie, která zatím nebyla u žádného publikovaného případu zaznamenána.

Popis klinického případu

Třicetidenní novorozenec s fyziologickou perinatální anamnézou byl po dvoudenní anamnéze neklidu a odmítání pití mléka z prsu matky vyšetřen dětským lékařem. První dva dny byl bez teploty. Sérová hladina CRP byla 8 mg/l. Třetí den vyšetření, kdy dítě bylo plačtivé a maminka pozorovala zarudnutí pravé tváře, byl vyšetřen na doporučení svého praktického dětského lékaře na dětské klinice. Rektální teplota po odečtení byla 37,8 °C, při vyšetření hlavy a krku byl patrný preaurikulární otok pravé tváře se zarudnu-



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: prof. MUDr. Vladimír Mihál, CSc., vladimir.mihal@fnol.cz
Dětská klinika LF UP a FN Olomouc
Puškinova 5, 775 20 Olomouc

Cit. zkr: Pediatr. praxi 2021; 22(4): 284–287
Článek přijat redakcí: 5. 8. 2021
Článek přijat k publikaci: 16. 8. 2021

Obr. 1. Fotografie dítěte s otokem pravé preaurikulární oblasti s mírným zarudnutím kůže



Obr. 2. Výtok hnisavého obsahu ze Stensenova vývodu pravé příušní žlázy



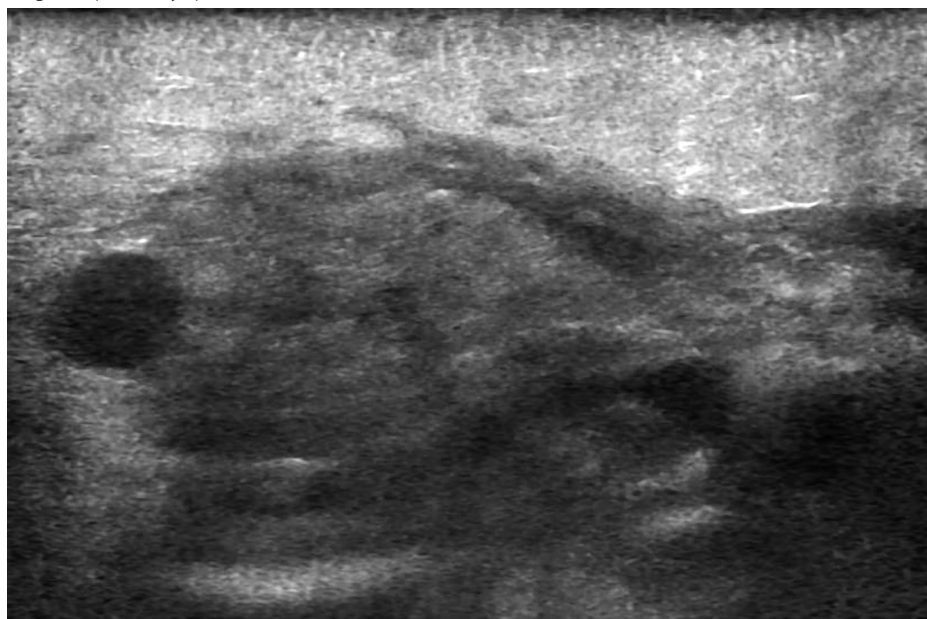
tím kůže (Obr. 1). Při pohmatu byl otok tužší, ale bez fluktuace. Dítě na dotek reagovalo bolestivě. Oboustranně byly hmatné zvětšené podčelistní lymfatické uzliny, vpravo některé až do velikosti 15 mm. Při mírné kompresi pravé příušní žlázy vytékal z pravého ductus paroticus hustý hnis (Obr. 2), který byl odebrán na mikrobiologické vyšetření. Po ORL vyšetření byla doporučena hospitalizace a zahájení iniciální intravenózní ATB léčby v kombinaci amoxilinu s klavulanovou kyselinou.

Při přijetí bylo dítě febrilní 38,1 °C, amenin-geální, hydratace byla přiměřená. Kapilární návrat byl bryskní. Zbývající fyzikální vyšetření bylo bez pozoruhodností. Při **laboratorním** vyšetření byly **leukocyty $14,74 \times 10^9/l$ s 52% neutrofilních segmentů**, **CRP 42,7 mg/l**, **IL-6 234 nm/l**; koncentrace alfa amylázy v séru nebyla zvýšená (<0,3 $\mu\text{kat/l}$). **Ultrasonografie příušních žláz:** Na UZ snímku byla pravá příušní žláza zobrazena podélně, měla neostře kontury a hrubší strukturu, echogenita žlázy byla výrazně snižena, nehomogenní. Dukty nebyly dilatované. Při laterálním okraji žlázy byla zachycena výrazně hypoechogenní mizní uzlina. Podkoží v okolí žlázy bylo prosáklé. Nález podporoval diagnózu parotitidy vpravo (Obr. 3). Vlevo byla struktura i velikost příušní žlázy přiměřená (Obr. 4). **Mikrobiologické vyšetření** ze stěru z nosohltanu prokázalo pozitivitu **Staphylococcus aureus** s velmi dobrou citlivostí na oxacilin, erytromycin, kotrimoxazol, chloramfenikol, tetracyklin, ciprofloxacin, gentamycin, klindamycin a vankomycin). Při vyšetření moči ze středního proudu

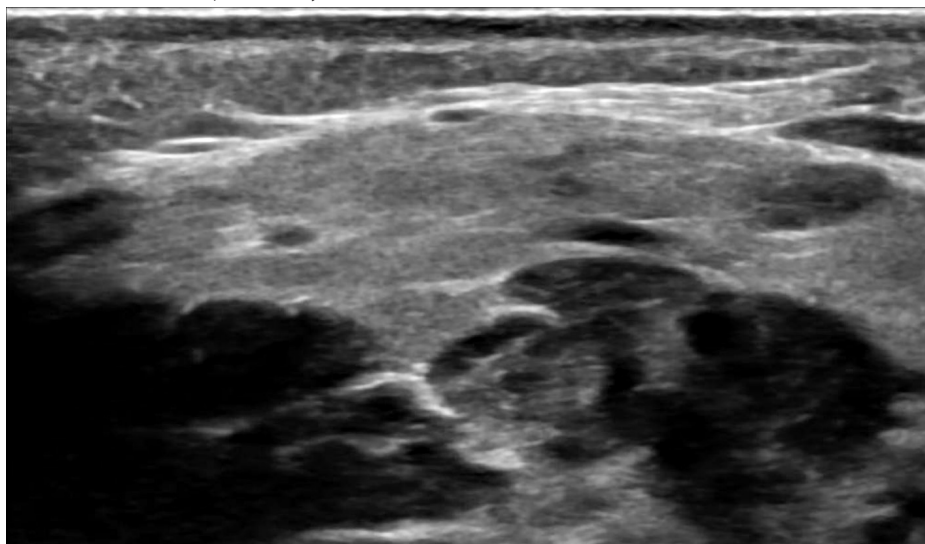
byl potvrzen rovněž kmen – **Staphylococcus aureus** (bakteriurie $10^5/ml$). Chemicky byla moč bez proteinurie nebo pyurie. Vzhledem k okamžitému zahájení antibiotické léčby a rychlému klinickému a laboratornímu zlepšení, nebylo další mikrobiologické vyšetření krve (hemokultura) indikováno. PCR vyšetření na SARS-Cov-2 a virus parotitidy byly negativní. Skríninkové vyšetření stavu imunity novorozence (TREC 99 kp/ μl krve a KREC 605 kp/ μl krve) bylo negativní. Léčba nitrožilně podávaným amoksiklavem v dávce 150 mg co 12 hodin byla zahájena ihned první den a trvala do 6. dne hospitalizace. Po pozitivní mikrobiologické kultivaci a průkazu zlatého

stafylokoka a jeho citlivosti na ATB, jsme mohli pokračovat ve zvolené ATB léčbě. Sedmý den bylo dítě převedeno na perorální formu v dávce 457 mg/5 ml každých 12 hodin až do 10. dne léčby. Již koncem druhého dne bylo dítě bez teploty a v dobré celkové náladě, hlásilo se o pití z prsu a prospívalo. Nález v moči se upravil druhý den ATB léčby. Osmý den při propuštění byla jeho hmotnost 5 360 g. Otok i zarudnutí pravé tváře ustoupilo, pravé ústí Stensenova vývodu i jeho okolí bylo klidné a bez hnisavé sekrece. Kontrolní vyšetření moči bylo i opakovaně negativní. Vzhledem k zaznamenané bakteriurii bude dítě vyšetřeno v odborné nefrologické ordinaci.

Obr. 3. Na ultrazvukovém snímku je zachycena pravá příušní žláza podélně, má neostře kontury a hrubší strukturu, echogenita žlázy je výrazně snižena, nehomogenní. Dukty nejsou dilatované. Při laterálním okraji žlázy je zachycena výrazně hypoechogenní mizní uzlina. Podkoží v okolí žlázy je prosáklé. Nález podporuje diagnózu parotitidy vpravo



Obr. 4. Ultrazvuk levé příušní žlázy s normálním nálezem



Diskuze

V anglicky psané literatuře bylo v posledních čtyřiceti letech (1970–2013) publikováno pouze několik desítek případů NSP (6). I když jsou David a spolupracovníci někdy mylně uváděni, jako první, kdo tuto nemoc novorozenců popsali, Ryan a spol. v roce 2015 (7) uvedli, že již v roce 1952 White popsal novorozence s hnisavou sialadenitidou a v písemnictví vyhledal dalších 73 prezentovaných kazuistik (8). Podle jeho zprávy byl prvním lékařem, který tuto nemoc popsal u 51 dětí v roce 1921 W. Plewka (9).

Za rizikové faktory rozvoje NSP se uvádí nezralost a nízká porodní hmotnost, prodloužená nazogastrická výživa novorozenců, podporovaná ventilace, imunosupresivní léčba, dehydratace a mastitida matky během kojení nebo obstrukce slinných vývodů a lokální trauma (10, 11, 12). Zlatý stafylokok je nejčastějším původcem (51–90%), ale příčinou mohou být i jiné grampozitivní a gramnegativní mikroorganismy. K dalším méně častým původcům patří grampozitivní koky, *Streptococcus pyogenes*, *Peptostreptococcus* a koaguláza – negativní stafylokoky, ale i gramnegativní bakterie (16%) a zřídka anaerobní bakterie. Někteří autoři potvrdili jako příčinu NSP rovněž *Streptococcus agalactiae* s tendencí recidivovat nebo se generalizovat (krev, mozkomíšní mok) (13, 14). Komplikovanou léčbu může zapříčinit i **meticilin-rezistentní *Staphylococcus aureus* – MRSA**.

A právě pro tuto možnost je dnes pro iniciální ATB léčbu **doporučována široko-spektrální ATB léčba**. V dnešní době při vhodné

a včasné ATB léčbě dochází až v 78 % případů k dobrému léčebnému výsledku a v 83 % případů k úplnému uzdravení v průběhu 24–48 hodin. U pacientů, kteří nereagují na léčbu, je třeba zvážit možný rozvoj abscesu příušní žlázy a vhodné je i opakování ultrazvukového nebo jiného zobrazovacího vyšetření. Prognóza je obvykle dobrá. Tvorba píštělí v žláze, zánět mediastina, septikemie a meningitida jsou dnes po včasné parenterální podání ATB léčby vzácné, ale stále život ohrožující komplikace. Pokud nedojde k rychlému klinickému zlepšení, je vhodné zvážit chirurgickou drenáž (7).

Infekce se do slinných žláz může šířit hematogenní cestou z jiného hnisavého ložiska nebo se rozvíjí po kolonizaci patogenů do dutiny ústní a jejich retrográdním tokem do slinné žlázy. K této situaci přispívá také dehydratace novorozence se stagnací slin v důsledku jejich snížené produkce nebo obliterace kanálků. Při diferenciální diagnostice je nutné vzít v úvahu perinatální trauma, lymfadenitidu, hemangiom, adenom, lipom, anomálie kanálků slinných žláz, intraglandulární absces a neoplazii (15). Ultrazvuk je neinvazivní a snadno dostupné vyšetření, které potvrdí diagnózu a pomáhá i při její diferenční diagnóze. Vzácně se mohou objevit v okolí, ale i v jejím parenchymu, reaktivní lymfatické uzliny (5). Bimanuální palpce může odhalit difúzní otok příušní žlázy a hnisavý nebo hustý rosolovitý výtok ze Stensenova kanálu. Diagnóza je potvrzena izolací původců ze žlázy kultivací odebraného hnisavého sekretu nebo aspirací

tenkou jehlou k identifikaci původce a správné antimikrobiální terapie (17). Krevní testy, jako je počet bílých krvinek, Gramovo barvení nebo hemokultury, mohou pomoci potvrdit infekci a usnadnit výběr citlivých antibiotik. Optimální délka ATB léčby není přesně určená, ale je doporučeno, aby nebyla kratší než 7–10 dnů. Rozhodující je včasná diagnóza, což může být problém při velmi nízké incidenci nemoci a menší zkušenosti novorozeneckých lékařů, ale i pediatriů.

Pokud byla u novorozence diagnostikována akutní hnisavá sialadenitida, měli bychom zabezpečit odběr širšího spektra biologických vzorků dítěte pro průkaz původce a určení jeho citlivosti na antibiotika (moč, krevní kultury, případně mozkomíšní mok). Toto akutní, ale nesmírně vzácné onemocnění novorozenců bychom měli vždy zvažovat při:

- **náhlém výskytu bolesti** nad příušní žlázou, která může být původem **zhoršeného pití, neklidu nebo pláče dítěte**;
- **přetrvávajícím bolestivém otoku** celé žlázy, který může trvat několik dnů a
- **kožních změnách** nad postiženou příušní žlázou (zarudnutí a zánět) (16).

Vhodnějším pojmenováním NSP než **parotitida** by mohlo být **sialadenitida**, které jako první použil W. Plewka v roce 1921. Již názvem bychom mohli odlišit virovou parotitidu od hnisavé sialadenitidy. **Příušnice**, i když se u novorozenců takřka nevyskytují, může taky doprovázet horečka s preaurikulárním nebo podčelistním zduřením. Stejně jako u hnisavé sialadenitidy se diagnóza příušnic provádí převážně fyzikálním vyšetřením a posouzením epidemiologické anamnézy. Zásadní rozdíl je v tom, že příušnice, nejsou léčeny antibiotiky a léčba obvykle probíhá ambulantně. Nesprávná diagnóza by tak mohla způsobit oddálení antibiotické léčby. Falešné uklidnění rodičů, že infekce odezní sama, by mohlo přispět k rozvoji hnisavého zánětu a jeho nežádoucím komplikacím.

Infekce močových cest u dětí zapříčiněné *Staphylococcus aureus* jsou nesmírně vzácné (0,5–1 %). Detekce SA ze vzorků moči mohou být spojeny s asymptomatickou kolonizací nebo s bakteriemi stafylokokového původu. Všechny možné mechanismy sekundární stafylokokové bakteriurie nejsou dodnes

dostatečně vysvětleny a sporný je mnohdy i jejich klinický význam. Možné cesty translokace z krve do moči mohou být zapříčiněny i destrukcí tkáně nebo při tvorbě pyogenního abscesu (18).

U našeho pacienta s hnisavou sialadenitidou se akutní infekce rozvinula na přelomu novorozeneckého a kojeneckého období. Vzhledem k nízké incidenci onemocnění, s ní lékaři, kteří se podíleli na klinickém rozhodování, neměli větší zkušenost. Když ale sumarizovali klíčové klinické příznaky, mezi které zahrnuli novorozence s horečkou a zvýšenými znaky bakteriálního zánětu (CRP, IL-6), vytékající hnis ze Stensenova kanálku zduřelé příušní žlázy a mikrobiologický průkaz zlatého stafylokoků,

tak na základě výsledku literární rešerše mohli stanovit správnou diagnózu. Vstupní antibiotická léčba v kombinaci amoxicilinu a kyseliny klavulanové byla pro léčbu našeho dítěte dostačující a byla potvrzena dobrou citlivostí vykultivovaného stafylokoků na zvolená ATB. Zlatý stafylokok byl vykultivován ze sčeru z nosohltanu, z hnisu vytékajícího z příušní žlázy, ale i z moči, kde byla naměřena signifikantní bakteriurie. Její původ byl s největší pravděpodobností hematogenní, ale protože jsme hemokultury nevyšetřili, nemůžeme toto tvrzení doložit. Nitrožilní antibiotická léčba byla zahájena již první den hospitalizace a nález v moči se v průběhu několika dnů upravil stejně rychle, jako celkový stav dítěte.

Stojí za zapamatování

- I když je NSP vzácná nemoc, měli bychom na ni myslet při diferenční rozvaze u každého **novorozence s horečkou a otokem preaurikulární oblasti**.
- Pokud existuje jenom podezření na tuto nemoc, mělo by být provedeno kultivační mikrobiologické vyšetření všech možných zdrojů infekce (hnis, krev, moč, případně mozkomíšní mok).
- Chybná diagnóza a zpoždění ATB léčby je rizikem vážných komplikací.

*Tato práce byla podpořena
Ministerstvem školství, mládeže
a tělovýchovy České republiky (LO1304).*

LITERATURA

1. David RB, O'Connell EJ. Suppurative parotitis in children. *Am J Dis Child* 1970; 114: 332–335.
2. Mori T, Shimomura R, Ito T, Iizuka H, Hoshino E, Hirakawa S, Sakurai N, Fuse S. Neonatal suppurative parotitis: Case reports and literature review. *Pediatr Int* 2021; doi: 10.1111/ped.14762.
3. Decembrino L, Fuffinazzi G, Russo F, et al. Monolateral suppurative parotitis in a neonate and review of literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 76(7): 930–933.
4. Shaughnessy N, McGrath T, Moore M, Walsh BH. Bilateral neonatal suppurative sialadenitis progressing to abscess formation in a preterm neonate. *Ir Med* 2019; 112(6): 955.
5. Seibert RW, Seibert JJ. High resolution ultrasonography of the parotid gland in children. *Pediatr Radiol* 1986; 16(5): 374–379.
6. Hadizadeh T, Uwaifo O. Neonatal acute suppurative parotitis. *Clin Pediatr (Phila)*. 2020; 59(11): 1019–1021.
7. Ryan RF, Padmakumar B. Neonatal suppurative sialadenitis: an important clinical diagnosis. *BMJ Case Rep* 2015; doi:10.1136/bcr-2014-208535.
8. White RHR. Acute suppurative parotitis in the newborn. *BMJ* 1952; 1: 1232.
9. Plewka W. *Arch Kinderheilk* 1921; 69: 279.
10. Leake D, Leake R. Neonatal suppurative parotitis. *Pediatrics* 1970; 46(2): 202–207.
11. Avcu G, Belet N, Karli A, Sensoy G. Acute suppurative parotitis in a 33-day-old patient. *J Trop Pediatr* 2015; 61(3): 218–221.
12. Isfaoun Z, Radouani MA, Azzaoui S, Knouni H, Aguenou H, Barkat A. Parotidite aigue néonatale suppurative: à propos de trois cas cliniques avec revue de la littérature [Acute neonatal suppurative parotitis: about three clinical cases and review of the literature]. *Pan Afr Med J* 2016; 28(24): 286.
13. Walter C, Noguera A, Gene A, et al. Group B – streptococcal late-onset disease presenting with parotitis. *J Paediatr Child Health* 2009; 45: 764–766.
14. Bou Shaheen R, Al Khoury M 3rd, Seif S, Hamzeh H, Alameddine A. Acute neonatal suppurative parotitis due to co-infection by non-typable beta-hemolytic streptococci and *Escherichia coli*: a case report. *Cureus* 2020; 12(5): e8279.
15. Kolekar S, Chincholi TS, Kshirsagar A, Porwal N. Acute neonatal parotid abscess: A rare case report. *Afr J Paediatr Surg* 2016; 13(4): 199–201.
16. Velkoski A, Amoroso S, Brovedani P, Cont G, Trappan A, Travan L. Presentation of acute suppurative parotitis in a newborn with incessant crying. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2017; 102(2): F125.
17. Megged O, Baskin E. Neonatal Parotitis. *J Pediatr* 2018; 196: 319.
18. Schuler F, Barth PJ, Niemann S, Schaumburg F. A narrative review on the role of *Staphylococcus aureus* bacteriuria in *S. aureus* bacteremia. *Open Forum Infect Dis* 2021; 30; 8(6): 158.