Už zase má nádchu!

MUDr. Alena Staníková, PhD.
Detská ORL klinika LF UK a DFNsP, Bratislava

Najčastejším ochorením detského veku je akútna rinosinusitída. Liečba tohto ochorenia je kombináciou používania správnych nosových kvapiek, toalety nosových dutín a symtomatickej liečby. Rozpoznanie toho ktorého typu rinosinusitídy, teda znalosť diferenciálnej diagnostiky je dôležitá na výber adekvátnej lokálnej liečby, či už vo forme kvapiek alebo sprejov (dekongestívne, soľné, antibiotické, kortikoidné).

Kľúčové slová: liečba rinosinusitídy, nosové kvapky, odsávanie nosa, aplikácia kvapiek do nosa, deti.

He/she has a cold again!

The most common childhood disease is rhinosinusitis. Adequate treatment of acute rhinosinusitis is represented by nasal drops, nasal cavity toillete and other symptomatic treatment. Differential diagnosis of rhinosinusitis is important before recommendation of particular drops or nasal spray (decongestants, saline, antibiotics, corticosteroids).

Key words: treatment of rhinosinusitis, nasal drops, nasal cavity toillete/cleaning the nose, drip into the nose, children.

Pediatr. prax, 2012, 13(2): 58–61

Úvod

Jedným z najčastejších dôvodov, prečo rodič vyhľadáva pediatrickú ambulanciu, sú infekcie horných dýchacích orgánov ako je rinosinusitída (RS). Sliznica nosovej dutiny a prinosových dutín (PND) spolu úzko súvisia, preto sa v súčasnosti odporúča pre ich zápal označenie rinosinusitída (1, 5, 9) a nie len označenie nádcha/rinitída.

Rinosinusitída je definovaná podľa dokumentu EPOS 2007 (10) ako zápal nosa a prinosových dutín charakterizovaný dvomi alebo viacerými príznakmi, z ktorých aspoň jeden musí byť nepriechodnosť nosa/obštrukcia/kongescia alebo výtok z nosa/retronazálne zatekanie:
+ tvárová bolesť/tlak nad dutinami,
+ zhoršenie či strata čuchu,
a tiež:

- endoskopicky hnisavá sekrécia primárne spod stredného nosového priechodu a/alebo edém/slizničná obštrukcia primárne v strednom priechode

a/alebo:

- CT nález slizničných zmien v ostiomeatálnej jednotke a/alebo v prinosových dutinách.

V etiopatogenéze ide o infekciu najmä rinovírusmi (skupina pikornavírusov), ale aj inými typmi vírusov (adeno-, reo-, entero-, coronavírusy, atď.). Inkubačná doba je u rinovírusov 1 – 3 dni. Bakteriálna infekcia je zvyčajne sekundárna. Iba 0,5 – 2 % vírusových RS sa sekundárne infikuje bakteriálnou superinfekciou (1). Najčastejšími baktériovými patogénmi u detí sú *Streptoccocus pneumoniae, Moraxella catarrhalis* a *Haemophilus influenzae* (1, 4, 5), ktorých liečba sa celosvetovo stáva problematická pre pomerne rýchlo stúpajúcu rezistenciu na antibiotiká (1). Infekcia sa prenáša najčastejšie kvapôčkovou infekciou, zriedkavejšie priamym kontaktom. Symptomatická akútna RS vzniká pri infekčných chorobách (osýpky, šarlach, detská obrna, infekčná mononukleóza a iné).

Opakované infekcie horných dýchacích orgánov, ktorými trpia predovšetkým deti v kolektívnych zariadeniach, sú zdrojom nespokojnosti zamestnaných rodičov prichádzajúcich k obvodnému pediatrovi pre OČR s povzdychom: „Tak, už zase má nádchu!"

Pediater sa musí rozhodnúť, ako správne postupovať v diagnostike a liečbe.

Funkcia a anatómia nosovej sliznice

Nos je orgánom nielen respiračným, zmyslovým, ale súčasne sa podieľa aj na lokálnej imunologickej obrane organizmu.

Nosová dutina je jedna, nosovou priehradkou je rozdelená na dve časti, na ľavú a pravú. Je vystlaná dvomi druhmi sliznice: respiračnou a čuchovou. Respiračný epitel je tvorený viacvrstvovým cylindrickým epitelom s riasinkami a pohárikovými hlienovými bunkami, ktoré produkujú mukopolysacharid – hyalurónovú kyselinu, ktorá zvlhčuje slizničný povrch. Pod sliznicou sa nachádza lamina propria so seromukóznymi žliazkami, produkujúcimi hlien. Hlien v závislosti od druhu zápalu býva buď viac serózny, riedky, bezfarebný alebo hustejší. Riasinky respiračného epitelu kmitaním hlien transportujú smerom k choáne do nosohltana. Čistiaca schopnosť sliznice je veľmi dôležitá, nakoľko čiastočky sa na nej zachytia a sú transportované mukociliárnym aparátom za 10 – 20 minút z nosovej dutiny do hltana. Táto schopnosť sa dá využiť pri vyšetrení mukociliárneho transportu (2).

Ostiomeatálna jednotka (OMJ) je komplikovaná anatomická štruktúra v strednom nosovom priechode, ktorá zohráva dôležitú úlohu pri ventilácii a drenáži veľkých prinosových dutín. V OMJ sa spájajú transportné cesty prednej skupiny prinosových dutín (čeľustnej, predných čuchových dutiniek a čelovej), kde sú slizničné povrchy v tesnom kontakte. V takomto úzkom priestore sa môže hlien ľahšie transportovať do nosovej dutiny, pretože riasinky tu pracujú na jeho transporte z dvoch alebo viacerých strán. Ak v tejto štrbine sú slizničné povrchy vzájomne stlačené, vážne sa naruší ventilácia a drenáž dutín, pretože cílie sú v takýchto podmienkach imobilné a mukociliárny transport vyradený z činnosti (9). Táto malá, klinicky nenápadná oblasť môže byť skrytou príčinou veľkých problémov. Dráždením okolitej sliznice dochádza k hypersekrécii, narušením prirodzeného cyklu nosovej dutiny a prinosových dutín môže spôsobiť bolesti hlavy a recidivujúce infekcie vo veľkých dutinách. Ak sa rozvinie infekcia, stagnujúci hlien sa stáva živnou pôdou pre baktérie a plesne. Alergény či iné noxy z prostredia môžu v takejto oblasti adherovať a pôsobiť dlhšie s možnosťou vzniku senzibilizácie organizmu (9). Znížená ventilácia a pokles pH má za následok spomalenie pohybu riasiniek a tvorbu viskóznejšieho hlienu. Hypoxia a akumulovaný hlienový obsah poskytujú ideálne podmienky na rast patogénnej flóry priamo v dutine. To pri stupňovaní edému v tunica propria vedie k uzavretiu

„circulus vitiosus". Klinická symptomatológia v takýchto prípadoch zodpovedá klasickému obrazu zápalu čeľustnej a čelovej dutiny. Skrytá príčina tkvie v nenápadných patologických zmenách v oblasti OMJ. Príčiny ako je infekcia, alergia, nádor, anatomické variácie blokujúce vstup do stredného nosového priechodu, alebo zužujúce už aj tak veľmi úzke štrbinovité priestory, predisponujú alebo priamo spôsobujú blokádu ústia čelovej a čeľustnej dutiny. Nielenže spôsobujú nosovú obštrukciu, bolesti hlavy, výtok z nosovej dutiny či zatekanie do nosohltana, ale môžu byť zodpovedné za recidivujúce či chronické zápaly týchto dutín (9).

Rozdelenie zápalových ochorení nosovej sliznice a prinosových dutín

Rinosinusitídu rozdeľujeme podľa trvania na (1):

1. ***akútnu***, ktorá trvá menej ako 12 týždňov s úplným vymiznutím príznakov,
2. ***chronickú,*** trvajúcu viac ako 12 týždňov, bez úplného vymiznutia príznakov alebo ako exacerbujúce príznaky.

Podľa závažnosti rozdeľujeme rinosinusitídy na ľahkú, strednú a ťažkú na základe vizuálnej analógovej škály (VAS, visual analogue scale) s použitím stupnice 0 – 10:

- ***ľahká*** = VAS 0 – 3
- ***stredná*** = VAS 3 – 7
- ***ťažká*** = VAS 7 – 10

VAS viac ako 5 postihuje kvalitu života pacienta.

Komplikácie rinosinusitídy

Najčastejšími komplikáciami rinosinusitídy hlavne u detí predškolského veku bývajú ušné komplikácie. U detí predškolského veku je to tubotympanický katar (OMS = otitis media secretorica, catarrhus tubotympanicus, glejové ucho) alebo stredoušný zápal (otitis media acuta = OMA) (3, 7, 8).

OMS vzniká opuchom sliznice sluchovej trubice (Eustachova trubica = ET), alebo upchatím jej nosohltanového ústia. Sluchová trubica je za fyziologických okolností zodpovedná za vyrovnávanie atmosferického tlaku s tlakom v stredoušnej dutine. Vďaka tejto funkcii ET, pri zmenách atmosferického tlaku (ako je let lietadlom alebo potápanie sa) vyrovná sa tlak v bubienkovej dutine a človek nepociťuje nepríjemné pocity zaľahnutia ucha, bolesti ucha, zhoršené počutie, prípadne tinnitus a závraty. Tieto príznaky sa môžu prejaviť aj pri nesprávne liečenej akútnej infekcii sliznice nosovej dutiny a prinosových dutín.

Mechanizmus vzniku ***OMA*** je v prestupe infekcie pri akútnej rinosinusitíde z nosovej dutiny resp. nosohltana cez ET do bubienkovej dutiny (7). Prestup infekcie vzniká zatekaním resp. poťahovaním hlienov. Zápal stredného ucha u detí predškolského veku je teda komplikácia infekcie horných dýchacích orgánov, nevhodným druhom nosových kvapiek, prípadne nesprávnou technikou kvapkania a smrkania.

Liečba a výber nosových kvapiek

V liečbe rinosinusitídy je dôležitá diferenciálna diagnóza. Liečba akútnej **vírusovej rinosinusitídy** je symptomatická. Najdôležitejšia je dekongescia nosovej opuchnutej sliznice pomocou dekongestívne pôsobiacich nosových kvapiek, ktoré zabezpečia odpuchnutie sliznice, sprechodnenie nosovej dutiny a obnovenie dýchania cez nos. Takéto kvapky sa nepodávajú dlhodobo, maximálne 10 – 14 dní. U väčších detí sa podávajú perorálne dekongestíva, mukolytiká, odporúčajú sa inhalácie, nahrievanie, vitamíny, u detí je vhodný pokojový režim. Súčasťou liečby sú pri teplote antipyretiká, dostatočný prísun vitamínu C, pitný režim. Ak sa príznaky akútnej RS po 5 dňoch sympomatologickej liečby nezlepšujú alebo sa zhoršujú, podávame antibiotiká (10). V prípade **bakteriálnej superinfekcie** sa podávajú antibiotiká aj skôr, hlavne pri vysokých a dlhotrvajúcich teplotách u detí menších ako 3 roky a v prípade komplikácií ako je orbitocelulitída, otitída a tubotympanický katar. Pri voľbe antibiotík je nutné ich voliť s vhodným spektrom účinku vzhľadom na etiológiu (problematická triáda baktérií).

ATB musí byť podávané v dostatočnej dávke a vo vhodnom dávkovacom režime. Liekom voľby je amoxicilín s klavulanátom v dávke minimálne 10 mg/kg/deň u detí v 2 dávkach. V prípade alergie na betalaktámy (penicilíny, cefalosporíny) sa odporúča klaritromycín alebo klindamycín (1). Okrem ATB sa podávajú dekongestíva, mukolytiká, tak ako pri vírusovej RS.

Prax je ale taká, že antibiotické kvapky sa rutinne podávajú hneď v úvode liečby vírusovej rinosinusitídy, keď vôbec nie sú indikované. Chybou je aj to, že sa podávajú bez vazokonstrikčných kvapiek, keď opuch sliznice pretrváva a veľmi rýchlo vyústi zápal do ušných komplikácií.

Podľa dokumentu EPOS (10) sa odporúča u detí s akútnou RS podávanie aj lokálnych kortikoidov, resp. kombinácia lokálnych kortikoidov a celkovo podávaných antibiotík, bez dekongestívnych kvapiek, prípadne sa môžu robiť nosové laváže resp. sprejovanie soľnými roztokmi. U veľmi malých pacientov treba v liečbe pristupovať individuálne a v podávaní kortikoidov byť obozretný.

V liečbe chronickej RS s častými exacerbáciami bez alergickej zložky u detí v dokumente EPOS sa odporúča liečba antibiotikami minimálne 2 až 6 týždňov, ale efekt nebýva výrazný, nosové laváže resp. sprejovanie soľnými roztokmi a zvážiť vyšetrenie gastroezofageálneho refluxu, imunodeficiencie alebo systémovej choroby. V prípade recidivujúcej a chronickej RS treba u detí vždy vyšetriť endoskopicky nosohltan, na zistenie adenoidných vegetácií, u starších pacientov CT prinosových dutín, prípadne zvážiť endoskopickú operáciu PND.

Liečba **alergickej rinosinusitídy** je v spolupráci s alergiológom. Sú k dispozícii antihistaminiká (perorálne a topické), kortikosteroidy (topické, perorálne), kromoglykány (iba topické) a ostatné stabilizátory membrán buniek (kyselina N-acetylaspartyl glutámová, lodoxamid) a dekongestíva (α-mimetiká: lokálne, perorálne). Topické intranazálne kortikosteroidy (flutikazón, mometazón) najúčinnejšie potláčajú alergénom indukovanú včasnú, aj oneskorenú nosovú odpoveď, ale aj inú zápalovú reakciu v nose (1). V prípade frustnej formy alergického zápalu sa používajú aj krátkodobo dekongestíva. Vhodným doplnkom liečby je vypláchnutie nosovými sprejmi resp. očistenie nosovej sliznice od alergénov. Očista nosovej sliznice sa robí buď fyziologickým roztokom alebo soľnými roztokmi.

Ako správne odsávať a smrkať nos?

Ak má dieťa „plný nos" je potrebné ho najprv poodsávať odsávačkou, ale nielen do hĺbky 0,5 cm, ale hlbšie. Najviac hlienov býva v zadnej časti nosovej dutiny, preto katéter odsávačky musí byť zavádzaný do nosa po dolnej stene, oblúkovito smerom nadol až do choány a nie ako sa často robí smerom nahor, pričom sa naráža do stropu nosovej dutiny. Odsávací katéter sa vkladá do nosa bez podtlaku, nakoľko by sa hneď nasal na kožu alebo sliznicu v prednej časti nosovej dutiny a žiaden obsah by neodsal. Až keď je katéter v zadných častiach nosovej dutiny, vtedy treba vyvinúť podtlak a pomalým vyťahovaním katétra odsať hlieny.

Ak dieťa vie smrkať, najprv si vysmrká jednu časť nosovej dutiny tak, že druhá je upchatá prstom, ktorý zvonka tlačí na krídlo nosa. Po jej dôslednom vyčistení si vysmrká druhú časť nosovej dutiny. Najčastejšou chybou pri smrkaní je smrkanie oboch častí nosovej dutiny naraz.

Ako správne kvapkať kvapky do nosa?

Ďalším krokom v liečbe RS je u detí nie veľmi obľúbené, ale účinné podávanie kvapiek do

nosa. U novorodencov používame fyziologický roztok, roztok morskej vody alebo dekongestívne riedené kvapky. U detí predškolského veku kvapky v adekvátnom riedení. Podľa našich skúseností z praxe asi len 10 % ľudí vie, ako sa správne aplikujú kvapky do nosa. Ako si kvapkáme kvapky do nosa? V ležiacej polohe na chrbte sa majú kvapky aplikovať hlboko do stropu nosového vchodu a nie na dno nosovej dutiny. Odtiaľ by stiekli do choány, z nej do dutiny ústnej, neurobili by dekongesciu opuchnutej nosovej sliznice. Správne je aj nakvapkanie kvapiek na laterálnu nosovú stenu, kde býva najväčší opuch sliznice. Dosiahne sa to miernym úklonom hlavy na stranu kvapkanú a potom zotrvaní v leže alebo v záklone niekoľko minút (1 – 2 min.) a potom opäť nasleduje vysmrkanie alebo poodsávanie.

Záver

Častý povzdych zamestnaných rodičov: „Už zase má nádchu!“, nemusí byť veľkým problémom, ak sa rozhodneme pre adekvátnu liečbu akútnej rinosinusitídy a naučíme rodičov správne odsávať noštek, smrkať a správne kvapkať adekvátne kvapky do nosa.

Všeobecne platí:

- husté hlieny pred odsatím sa „zrieďujú“ fyziologickým roztokom prípadne soľným roztokom,
- správne sa odsajú, prípadne vysmrkajú,
- ak po vyčistení nosovej dutiny pretrváva opuch sliznice, aplikujú sa kvapky alebo spreje do nosa s dekongestívnym účinkom riedené podľa veku dieťaťa. U novorodencov sa začína fyziologickým roztokom, roztokom s morskou vodou, v prípade, že nezaberú, podávajú sa lokálne dekongestíva,
- antibiotické kvapky do nosa sa aplikujú výnimočne, ak nechceme podať celkovo antibiotiká. Ak liečba lokálnymi antibiotickými kvapkami nezaberie do 5. dňa liečby, podávajú sa celkovo antibiotiká, samozrejme so zreteľom na klinický stav dieťaťa,
- podľa dokumentu EPOS (10) v liečbe akútnej RS sú indikované nosové laváže, lokálne kortikoidy s alebo bez použitia celkových antibiotík v závislosti od stavu dieťaťa, bez použitia lokálnych dekongestív. Použitie lokálnych kortikoidov u malých detí do 6 rokov pri akútnej RS je podľa našich dlhoročných skúseností častokrát zbytočné,
- v prípade alergického zápalu pred podaním lokálnych kortikoidov sú vhodné nosové laváže, aby sme eliminovali alergény zo sliznice nosa. Podanie antihistaminík konzultovať s alergiológom.

Správna aplikácia nosových kvapiek napomáha nielen v liečbe akútnej rinosinusitídy, redukcii symptómov bolesti, tlaku a upchatia nosovej dutiny, ale hlavne predchádza takým komplikáciám ako je stredoušný zápal, tubotympanický katar alebo pyosinus.

Literatúra

1. Barta T. Rhinosinusitídy. Via Pract 2007; 2: 66–69.

2. Jakubíková J, Kapellerová A. Mucociliary dysfunction in infections of the upper respiratory tract and the ear. In: Excerpta Medica "The Child and the Environment". Amsterdam: [s. n.], 1993: 61–65 (International Conference of the European Working Group for Pediatric Otorhinolaryngology, Sirmione).

3. Jakubíková J, Klačanský I. Detská otorinolaryngológia. Martin: Osveta 1992: 226.

4. Jakubíková J, Mačaj M. Akútne ORL infekcie spôsobené Haemophilus influenzae a Moraxella catarrhalis. Pediatr. prax, 2012: 13(1): 8–10.

5. Pavlovčinová G, Jakubíková J. Využitie soľných nosových sprejov u detí. Detský lekár 2011; 2–3: 36–37.

6. Profant M a kol. Otolaryngológia. Bratislava: ARM 333 2000: 232.

7. Staníková A. Akútny zápal stredného ucha u detí. Pediatr. prax, 2008; 4: 198–201.

8. Staníková A. Recidivujúce otitídy u detí. Pediatr. prax, 2010; 11(5): 218.

9. Sičák M a kol. Rinológia – choroby nosa a prinosových dutín. Martin: Kozák-Press, 2006: 339.

10. Fokkens W et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyposis. Rhinology, 2007; 20.

MUDr. Alena Staníková, PhD.
Detská ORL klinika LF UK a DFNsP
Limbová 1, 833 40 Bratislava
alena.stanik@centrum.sk

DÔLEŽITÉ
VITAMÍNY C a **B**
VO FORME
KVAPIEK

- BEZ CUKRU
- XYLITOL CHRÁNI DETSKÝ CHRUP

Vitamin C
kvapky Generica

1 ml obsahuje
100 mg vitamínu C

B-komplex
kvapky Generica

Zloženie: Thiamín, Riboflavín, Niacín, Kyselina pantoténová, Pyridoxín, Kyselina listová, Vitamín B12, Biotín

- VÝBORNÁ CHUŤ
- PRESNÉ DÁVKOVANIE
- BEZPEČNOSŤ APLIKÁCIE
- OCHRANA DETSKÉHO CHRUPU

Prípravky sú vhodné pre deti od 3 rokov.

www.generica.sk

GENERICA®