

**Doc. MUDr. Vít Petřů, CSc.¹,
MUDr. Pavel KostiuK, CSc.²**
¹**Alergologie a klinická
imunologie**
Nemocnice Na Homolce
²**EdukaFarm, Praha**

Rinitida může vzniknout alergickými mechanismy (na základě atopie i bez atopického podkladu) i nealergickými mechanismy (v důsledku virové infekce, uvolnění histaminu působením některých složek bakterií, podrážděním sensorických nervových zakončení inhalací dráždivých látek). Typickými příznaky rinitidy jsou především zvýšená sekrece z nosu a obstrukce nosních průduchů (kongesce).

Literatura

1. Garavella W, Romagnoli M, Gaini RM. Hypertonic or isotonic saline for allergic rhinitis in children. *Pediatr Allergy Immunol* 2005;16: 91–92.
2. Taccariello M, Parokh A, et al. Nasal douching as a valuable adjunct in the management of chronic rhinosinusitis. *Rhinology* 1999;37: 29–32.
3. Ural A, Oktamer TK, et al. Impact of isotonic and hypertonic saline solutions on mucociliary activity in various nasal pathologies: clinical study. *J Laryngol Otol* 2008;28: 1–5
4. Wabnitz DA, Wormald PJ. A blinded, controlled study on the effect of buffered 0,9% and 3% sodium chloride intranasal sprays on ciliary beat frequency. *Laryngoscope* 2005;115: 803–805.
5. Talbot AR, Herr TM, Parsons DS. Mucociliary clearance and buffered hypertonic saline solution. *Laryngoscope* 1997;107: 500–503.
6. Garavello W, Romagnoli M, et al. Hypersaline nasal irrigation in children with symptomatic seasonal allergic rhinitis: A randomized study. *Pediatr Allergy Immunol* 2003;14: 140–143.
7. Shoseyov D, Bibi H, et al. Treatment with hypertonic saline versus normal saline nasal wash of pediatric chronic sinusitis. *J Allergy Clin Immunol* 1998;101: 602–605.
8. Freche C, et al. Usefulness of hypertonic seawater (Sinomarin) in rhinology. *Revue officielle de la Société Française d'ORL* 1998;50: 73–75.
9. Harvey R, Hannan SA, et al. Nasal saline irrigations for the symptoms of chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;18: CD006394.

Šetrná dekongestiva

Příkladem mechanismu vzniku rinitidy se zvýšenou sekrecí a kongescí může být polinóza. Polinóza vzniká u geneticky predisponovaných osob (atopiků) po opakovaném kontaktu s alergeny. První fází je senzibilizace, která má za následek zvýšenou tvorbu IgE a následnou vazbu této protilátky na žírné buňky a bazofily. Po opakovaném kontaktu s alergenem dochází k uvolnění vazoaktivních a dalších mediátorů v nosní sliznici; rozvíjí se časná fáze alergické reakce se zvýšenou propustností kapilár, vodnatou hypersekrecí, svěděním a kongescí sliznice nosu. Během následné, pozdní fáze se rozvíjí eozinofilní zánět, další kongesce, slizniční hyperreaktivita a porucha čichu. Společným jmenovatelem polinózy i jiných typů rýmy (např. vazomotorické rinitidy a rýmy infekčního původu) je zvýšená propustnost kapilár s následným prosáknutím nosní sliznice a kongescí. Základním léčebným postupem by měl být co nejcauzálnější zásah do etiopatogenetického procesu. K tomuto účelu se užívají antihistaminika, topické steroidy, kromony, antileukotrieny a v indikovaných případech alergenová imunoterapie. V akutní situaci výrazně zvýšené sekrece z nosu kombinované s kongescí je však třeba pacientovi pomoci okamžitě. Při nedostatečně rychlém obnovení průchodnosti nosních průduchů dochází ke stagnaci hlenu a nebezpečí sekundární infekce a rozvoje sinusitidy. Prostředkem volby jsou přípravky ze skupiny dekongestiv.

Minerální roztoky a nosní sliznice

Vzhledem k určitým nevýhodám klasických dekongestiv, jejichž účinek je sice obvykle rychlý, ale často může být zdrojem dalších komplikací (nežádoucí účinky, riziko návyku, rhinitis sicca, hypertrofie nosní sliznice, interakce, v některých případech věkové omezení) se pokračovalo v hledání látek, které by měly pro pacienta příznivější vlastnosti – zejména pokud jde o nežádoucí účinky – a které by umožňovaly bezpečnou dlouhodobější aplikaci.

V poslední době se stále více užívá koncepce péče o nosní sliznici – nasální aplikace vodného roztoku minerálních solí. Často se k tomuto účelu užívá mořská voda v různém ředění – od izotonického (tj. osmoticky ekvivalentního fyziologickému roztoku) po hypertonické roztoky, ob-

vykle v koncentraci ekvivalentní 2–3,5% roztoku chloridu sodného.

Šetrná dekongestiva: mechanismus působení

U izotonických a hypotonických roztoků nelze ovšem mluvit o dekongestivním účinku. Tento účinek na edematózně prosáklou nosní sliznici mají hypertonické roztoky (obvykle také připravované z mořské vody), jejichž osmolarita se pohybuje ve výše uvedeném rozmezí (osmolarita vyšší než ekvivalent 5% roztoku NaCl by mohla vést k podráždění hyperreaktivní sliznice, ředění v rozmezí do ekvivalentu 3,5% roztoku NaCl je zcela bezpečné a přitom účinné).¹ Působení hypertonických roztoků, které můžeme vzhledem k jejich bezpečnosti označit jako šetrná dekongestiva, je založeno na osmotickém spádu mezi prostředím edematózně prosáklé nosní sliznice a prostředím nosního průduchu, do kterého je aplikován hypertonický roztok. Přebytečná voda z nosní sliznice přejde do prostředí s vyšším osmotickým tlakem, tedy do nosního průduchu, a pacient ji smrkáním odstraní. Tímto mechanismem dochází k oplasknutí (dekongesci) nosní sliznice.² Navíc, jak ukázaly klinické studie, hypertonický roztok v uvedeném koncentračním rozmezí kromě dekongestivního působení zároveň snižuje překrvení nosní sliznice, prospívá i funkci nosní sliznice a usnadňuje transport hlenu – odstraňuje totiž i poruchu mukociliární funkce doprovázející zánětlivé procesy² a urychluje mukociliární clearance.³ Podle některých studií zlepšují hypertonické roztoky ciliární funkci účinněji než roztoky izotonické.^{4,5}

Velmi často se používají roztoky upravené mořské vody z kontrolovaných, hygienicky nezávadných lokalit. Kromě osmotického působení chloridu sodného ve vodě je důležitá i přítomnost směsi různých solí mořského původu, jejichž výsledné působení na nosní sliznici je příznivé. Mnohaletá tradice této doplňkové terapie je v přímořských státech (např. ve Francii), ale i v ČR mají s touto léčebnou možností své pozitivní zkušenosti jak lékaři specialisté (ORL, alergologové), tak i všeobecně orientovaní lékaři.

Účinnost šetrných dekongestiv

Účinnost hypertonického roztoku mořské vody u pacientů s alergickou rinitidou i nealergickou rinitidou (akutní i chronickou) i u bakteriální rinitidy a rinosinusitidy byla prokázána v několika randomizovaných studiích. Například v placebem kontrolované studii⁶ byla prokázána účinnost každodenní aplikace hypertonického roztoku chloridu sodného (3%) v pylové sezoně u dětí s polinózou, a pokud jde o příznakové skóre a snížení spotřeby antihistaminik, léčba byla dobře tolerována. V jiné, multicentrické studii,⁷ do které byli zařazeni pacienti s nosní obstrukcí (permanentní nebo intermitentní) na podkladě polinózy, vazomotorické rýmy, purulentní rinitidy či hypertrofické rinitidy, byla prokázána účinnost a bezpečnost každodenní aplikace hypertonického roztoku mořské vody (ekvivalentní 2,3% NaCl) v dosažení významného zlepšení průchodnosti nosních průduchů či úplného vymizení obstrukce nosu u 75% pacientů. V jiné randomizované studii byla porovnáвана účinnost nazální aplikace hypertonického a izotonického a hypertonického roztoku NaCl (3,5%) u dětí s chronickou sinusitidou.⁸ Oba typy léčby byly dobře tolerovány, hypertonický roztok se jevil jako účinnější než izotonický v ovlivnění všech sledovaných klinických i radiologických parametrů. Provedené klinické studie ukázaly, že hypertonický roztok chloridu sodného či mořské vody v uvedeném koncentračním rozmezí je účinným a šetrným dekongestivem, vhodným pro dlouhodobější aplikaci, pro ovlivnění příznaků rinitid alergické i nealergické původu (včetně infekční, vazomotorické a hypertrofické) i k podpoře léčby a prevenci slizničních zánětů v oblastech, do kterých se často zánět z nosu rozšiřuje (faryngitid, otitid, sinusitid).

Souhrnné potvrzení klinického významu salinických roztoků u chronických rinitid přinesla nedávno zveřejněná metaanalýza knihovny Cochrane,⁹ která souhrnnou analýzou výběru osmi kvalitních studií prokázala jejich prokazatelnou účinnost a zároveň velmi příznivý profil bezpečnosti. Jsou proto vhodnou volbou tam, kde se chceme vyhnout nežádoucím účinkům a omezením klasických léčiv používaných pro ovlivnění nosní kongesce a zvýšené sekrece.