

# Hygiena nosu u nejmenších dětí

**MUDr. Michaela Máchalová, Ph.D.**

Klinika dětské otorinolaryngologie FN a LF MU, Brno

Péče o nosní sliznici kojenců, batolat a předškolních dětí je nedílnou součástí ošetřování při akutním zánětu i při plném zdraví. V lokální terapii využíváme dekongescenční přípravky i roztoky soli.

**Klíčová slova:** nosní sliznice, lokální terapie, děti.

## Nasal hygiene in the youngest children

Care of the nasal mucosa in infants, toddlers, and preschool children is an integral part of treatment both during acute inflammation and in full health. In local therapy, we use decongestant preparations as well as saline solutions.

**Key words:** nasal mucosa, local therapy, children.

### SPECIFIKA NOSNÍHO DÝCHÁNÍ V RANÉM DĚTSKÉM VĚKU

Oblast nosních dutin je vstupní bránou horních dýchacích cest. Pro novorozence a kojence je dýchání nosem nezbytné. Anatomicky mají uzpůsobeny horní dýchací a polykací cesty tak, že mohou současně sát i dýchat. Děti v tomto věku nejsou schopny používat náhradní dechové mechanismy, dýchání ústy, tak jako starší děti a dospělí. Z těchto důvodů je důležité udržovat nosní dutiny čisté a průchodné. V případě ucpaného a plného nosu mají děti potíže s příjmem jídla, jsou neklidné, mrzuté a mají zhoršenou kvalitu spánku.

### ZÁKLADNÍ OCHRANNÉ FUNKCE NOSU A NOSNÍ SLIZNICE

Nosní dutina je tvořena třemi skořepami, které oddělují jednotlivé nosní průduchy (horní, střední a dolní). Pro dýchání nosem je důležitá průchodnost zejména dolním nosním průduchem.

#### Mechanická očista

- zachycení nečistot v přední části nosu, respirační epitel s řasinkami odsouvá nečistoty do nosohltanu, pohárkové buňky v epitelu produkují hlen, který nečistoty ředí a neutralizuje

#### Ohřívání vdechovaného vzduchu

- nosní sliznice je bohatě cévně zásobena a ohřívá vdechovaný vzduch ze zevního prostředí na teplotu blízkou teplotě těla (34 °C)

#### Zvlhčování nosní sliznice

- sekrece serózních žlázek přirozeně zvlhčuje nosní sliznici

#### Obranná funkce

- sliznice obsahuje lysozym, sekreční imunoglobuliny (IgA), žírné buňky, které se uplatňují ve slizničních imunitních procesech

### STAVY VYŽADUJÍCÍ ZVÝŠENOU PĚČI O NOSNÍ SLIZNICI

#### Akutní rinitida, rinofaryngitida:

Nejčastěji virové etiologie, přenos kapénkovou infekcí i přímým kontaktem, inkubace 1–4 dny, léčba symptomatická.

#### DECLARATIONS:

##### Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

##### Ethical principles compliance:

The authors attest that their study was approved by the local Ethical Committee and is in compliance with human studies and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research in Human Subjects adopted by the 18<sup>th</sup> WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018, including patient consent where appropriate.

##### Conflict of interest and financial disclosures:

None.

##### Funding/Support:

None.

Cit. zkr: *Pediatr. praxi.* 2025;26(2):119-120

<https://doi.org/10.36290/ped.2025.022>

Článek přijat redakcí: 16. 3. 2025

Článek přijat k tisku: 28. 4. 2025

**MUDr. Michaela Máchalová, Ph.D.**

machalova.michaela@fnbrno.cz

**Stadium prodromální „suché“:** pocit sucha, pálení, svědění v nose, dráždění ke kýchání

- zvlhčení nosní sliznice izotonickými solnými roztoky, vlhčení vzduchu zevního prostředí, dostatečná hydratace

**Stadium katarální:** otok sliznice, pocit ucpaného nosu, zvýšená vodnatá sekrece

- dekonescence edematózní nosní sliznice hypertonickými solnými roztoky, anemizačními nosními kapkami
- ředění nosní sekrece izotonickými solnými roztoky
- odsávání sekrece

**Stadium hlenové sekrece:** sekrece se zahušťuje, postupně se uvolňuje ucpaní nosu

**Stadium bakteriální superinfekce** (ne vždy): hlenohnisavá až hnisavá sekrece

- aplikace lokálních antimikrobiálních přípravků (užití v indikovaných případech, neaplikují se do nosu při běžné rýmě, často jsou nadužívány)
- podání celkových antibiotik (v případě komplikací: akutní středoušní zánět, akutní bakteriální rinosinitida)

Nedílnou součástí hygieny nosu je odstraňování patologické sekrece z nosu odsáváním, u větších dětí smrkáním. Pro tyto účely jsou na trhu k dispozici různé typy odsávacích systémů: manuální, na ústní sání, elektrické (bateriové), vakuové (na vysavač). Od batolecího věku je důležitý nácvik správného smrkání. Dítě učíme nenásilnou formou hry a příkladem. Pro uvolnění nosu je důležité vysmrkat sekreci z nosu odděleně (každou stranu zvlášť) při uzavřené druhé straně.

### Přesychání nosní sliznice:

V důsledku suchého vzduchu v zevním prostředí (přetopené místnosti, klimatizované prostory) nosní sliznice ztrácí svoji ochrannou bariéru, hlen zasychá v krusty, které mechanicky brání proudění vzduchu a zhoršují nosní ventilaci.

- šetrné odstranění zaschlých hlenových krust (navlhčenou vatovou štětičkou ve fyziologickém roztoku nebo nedráždivém olejíčku)
- zvlhčování nosní sliznice aplikací solných roztoků (izotonických a hypotonických) ve formě kapek či mechanických rozprašovačů

## PŘEHLED A DĚLENÍ LOKÁLNÍCH NOSNÍCH PŘÍPRAVKŮ

### Dekongescenční nosní léčiva:

- vazokonstrikčním účinkem zmenšují otok nosní sliznice
- rychlý a výrazný účinek
- omezená doba užívání (1–5/7 dní)
- různé koncentrace podle věkové kategorie (možnost aplikace již od novorozeneckého věku)

**Sympatomimetika samostatná:** oxymetazolin, xylometazolin, nafazolin, tramazolin

**Sympatomimetika, kombinace:** přídatek látek podporujících hojení nosní sliznice (dexpanthenol), látek zvlhčujících nosní sliznici (kyselina hyaluronová)

### Roztoky soli:

Pomáhají k čištění, zvlhčení, regeneraci nosní sliznice, podle obsahu soli v g/l se dělí na hypertonické, izotonické a hypotonické

**Hypertonický roztok** (1 l vody obsahuje více než 9 g NaCl)

- pomocí osmózy odstraňuje přebytečnou tekutinu z nosní sliznice a tím snižuje otok
- zvlhčuje
- od 3. měsíce věku
- omezená doba užívání (2 týdny)
- užití: akutní rýma, ucpaný nos

**Izotonický roztok** (1 l vody obsahuje 9 g NaCl)

- čistí a zvlhčuje nosní sliznici
- ředí hleny
- od novorozeneckého věku
- neomezená doba užívání
- užití: akutní rýma, preventivní ošetřování nosní sliznice

**Hypotonický roztok** (1 l vody obsahuje méně než 9 g NaCl)

- chrání a zvlhčuje nosní sliznici
- udržuje fyziologickou funkci řasinkového epitelu
- užití: preventivní ošetřování nosní sliznice, péče o „suchý“ nos

### Antimikrobiální přípravky:

**Lokální antibiotika:** ve formě kapek, masti (neomycin/bacitracin), HVLP i IVLP přípravky (užití v indikovaných případech: např. impetigo)

**Přírodní přípravky:** roztoky s přídatkem Cu, Mn (antimikrobiální účinky – na buněčné úrovni patogenů), roztoky na bázi aktivních kyslíkových sloučenin (baktericidní a virucidní účinky na úrovni buněčných membrán patogenů, zlepšení hojení poškozené sliznice), přípravky s bylinnými extrakty

## LITERATURA

1. Šlapák I, Bartoňková K, Florianová L, et al. Dětská otorinolaryngologie. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. 2013; 333 s.
2. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps, Rhinology. 2020; Suppl. 29:1-464.
3. Horník P, Machač J. Akutní rinosinitidy u dětí. Pediatr. praxi. 2022;23(6):378-382.
4. Bartoňková K. Nosní spreje/kapky u dětí. Pediatr. praxi. 2013;14(6):399-402.
5. Zohaib S, Mauzammal T. The management of pediatric rhinosinusitis. Int. J. of Pediatric ORL. 2021;147: 252-256.