

# AKUTNÍ A RECIDIVUJÍCÍ RESPIRAČNÍ ONEMOCNĚNÍ U DĚTÍ

MUDr. Hana Fišerová

Klinika ušní, nosní a krční 2. LF UK a FN Motol, Praha

Respirační onemocnění horních cest dýchacích patří k častým chorobám, které se vyskytují v ambulancích PLDD, ale i některých specialistů. Léčba je mnohdy pouze symptomatická a pacient ji zvládne sám, bez lékařského zásahu. Obecně platné závěry jsou shrnuty v konsenzech, které se věnují jak diagnostice, tak terapii onemocnění horních cest dýchacích. Dosud poslední platné doporučení lze nalézt v European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007. Důležitý je komplexní pohled na oblast dýchacích cest a zejména jejich spojení s prostory středouší. Mnohdy je při diagnostice a léčbě třeba vzájemná spolupráce s otorinolaryngologem.

**Klíčová slova:** rinosinusitis, European Position Paper, otitis media, komplexní přístup, orl spolupráce.

## RECURRENT RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN

Respiratory diseases of upper airways belong to frequent diseases in primary pediatric care as well as in some specialists. The treatment is usually symptomatic and patient can cope with the disease without a medical intervention. Generally accepted approaches are summarized in guidelines in diagnoses and therapy of diseases of upper airways. The most recent guidelines could be found in European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007. A complex view on the area of airways and mainly on their connection with middle ear is necessary. Frequently cooperation with an otorhinolaryngologist is necessary.

**Key words:** rhinosinusitis, European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps, otitis media, complex approach, cooperation with ENT surgeon.

*Pediatr. prax, 2008; 2: 70–77*

### Úvod

Respirační onemocnění horních cest dýchacích je velmi častou chorobou, která se vyskytuje napříč celým spektrem populace. Zejména u dětských pacientů tvoří mnohdy významnou součást jejich života.

Jedná se o onemocnění, které zpravidla, pokud nejsou přítomny komplikace, není život ohrožující. Velmi často jeho průběh pacient zvládne sám, bez zvláštní léčby. Zabývají se jím ve svém ambulancích

otorinolaryngologové, pediatři, pneumologové, ale i alergologové.

Dodnes panují v různých definicích onemocnění horních dýchacích cest nejasnosti. Stejně tak se někdy až diametrálně liší léčebná doporučení. Zatím posledním dokumentem, který definuje choroby horních dýchacích cest a upravuje jejich léčbu, je European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007.

### Ekonomické důsledky

Respirační choroby horních dýchacích cest zaujímají významné postavení zejména v souvislosti se svou vysokou incidencí. Výraznou roli zde hraje snadný proces šíření, probíhající kapénkovou ná-

kazou a související s kašlem, kýčáním, smrkáním a nedodržíváním hygieny rukou u postižených osob. Důsledkem bývají rozsáhlé ekonomické ztráty společnosti. Jsou spojeny s nepřítomností nemocného ve škole či na pracovišti nebo snížením jeho koncentrace a tím i výkonu, pokud nezůstane doma. V případě malého dítěte je nutné jeho ošetřování matkou či někým jiným a opět následuje ekonomická ztráta. Nezanedbatelnou částku tvoří i výdaje na léčbu, která je mnohdy pouze symptomatická.

### Konsenzy mezinárodního charakteru

Současná medicína je charakterizována velkým počtem stále nově vznikajících guidelines a konsenzů, které mají mezinárodní platnost. Jejich základem je medicína založená na důkazech – EBM.

EBM je podpořena vlastními výsledky metaanalýz randomizovaných studií, ale i jednotlivými doporučeními respektovaných autorit či výboru expertů. Každý zdroj je přesně označen ve spektru I–IV a tím je dána jeho výpovědní hodnota a váha.

Také léčebná doporučení jsou validována písemně od A po D.

Veškerá dokumentace je revidována v souvislosti s novými informacemi týkajícími se vzniku, definice a léčby onemocnění horních cest dýchacích.

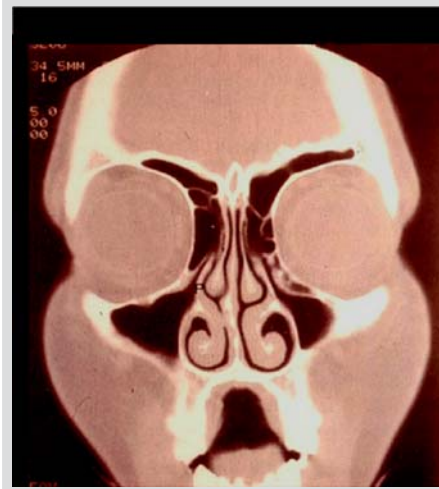
### Definice onemocnění horních cest dýchacích

Rinitida a sinusitida patří k onemocněním, která spolu velmi často koexistují, a proto již ně-

Obrázek 1. Rtg snímek VDN – bez výrazné patologie, pouze drobné slizniční změny výstelky anter bil



Obrázek 2. CT VDN – bez patologického nálezu



kolik let převažuje jednotné užívání názvu rinosinitida, na kterém se shodnou prakticky všechny definice. Výstelka slizniční přechází z nosu do okolních sinů, které jsou za normálních okolností považovány za sterilní, a cestou přirozených ostií přestupují zánětlivé změny do vedlejších dutin nosních až u 90 % pacientů při obyčejném kataru horních cest dýchacích. Trochu odlišné je již dělení rinosinitid v jednotlivých konsenzech. V principu se ale vždy vychází ze symptomatologie a délky trvání obtíží pacienta. Jiné požadavky na definici choroby a její dělení mají navíc výzkumníci a jiné klinici. Cílem je vytvořit přijatelnou nomenklaturu pro širokou lékařskou veřejnost.

### Definice vycházející z European Position Paper on Rhinosinitis and Nasal Polyps 2007

Rinosinitida je klinicky definována jako zánět nosu a paranazálních dutin, který je charakterizovaný alespoň dvěma či více symptomy, z nichž jeden je tvořen buď obstrukcí nosní nebo přední či zadní rýmou. Druhým příznakem je bolest či tlak v oblasti obličeje či zhoršení nebo ztráta čichu. Dalšími příznaky mohou být endoskopické a/nebo CT změny.

K endoskopickým řadíme polypy nebo mukopurulentní sekreci ze středního nosního průchodu a/nebo slizniční obstrukci ve stejné lokalitě. K CT příznakům řadíme slizniční změny v ostiomeatální jednotce a/nebo v dutinách.

Novinkou je v praxi dosud příliš neužívané posuzování závažnosti onemocnění. Rozlišujeme mírný, střední a těžký průběh onemocnění. Toto dělení vychází z desetistupňové VAS (vizuální analogové skóre) stupnice, která vyjadřuje vlastní tíži symptomů jednotlivce. VAS skóre si lze představit jako úsečku, kde na její levé straně jsou minimální obtíže a na straně pravé – u bodu 10 – maximální obtíže pacienta. VAS nad 5 ovlivňuje již kvalitu života pacienta, to znamená jeho každodenní aktivity a spánek.

Za mírnou rinosinitidu je označováno VAS 0-3, za středně těžké symptomy jsou označovány symptomy s VAS větší než 3, ale menší než 7, za těžké onemocnění je označováno VAS nad 7 do 10 stupňů.

Podle délky obtíží rozlišujeme akutní průběh onemocnění, kdy ke kompletní rezoluci symptomů dochází v průběhu 12 týdnů od začátku choroby, a chronický průběh rinosinitidy, která toto časové omezení překračuje. V průběhu chronické rinosinitidy může docházet k akutním exacerbacím onemocnění.

### Definice rinosinitidy pro praktické účely

Trochu odlišná je ve stejném dokumentu definice rinosinitidy pro praktické účely, která eli-

minuje ORL i CT nález, a je tudíž vhodnější pro široké užití.

Akutní rinosinitida (ARS) je charakterizována náhlým nástupem dvou nebo více symptomů, z nichž jedním je buď obstrukce nosní, nebo přední, či zadní sekrece nosní a/nebo pocit tlaku či bolesti v oblasti obličeje a/nebo zhoršení či ztráta čichu, které trvají po dobu kratší než 12 týdnů. V případě rekurence onemocnění jsou přítomny intervaly, kdy je pacient zcela bez obtíží. Součástí vyšetření by měly být i otázky týkající se alergie, to je kýchání, vodnatá sekrece, svědění nosu či očí.

### Akutní rinosinitida

Akutní rinosinitida se dělí na akutní virové onemocnění čili katar horních cest dýchacích (KHCD), nachlazení, či v angličtině užívané common cold nebo URTI – upper respiratory tract infection, kdy délka obtíží nepřekročí 10 dnů, a akutní neviróvou rinosinitidu, pro kterou je typické zhoršení symptomů po 5 dnech nebo perzistence symptomů po 10 dnech jejich trvání. Virové infekty horních cest dýchacích jsou diagnostikovány průměrně u dítěte 6–8x ročně.

Dle literárních údajů jsou asi 2%–20% katarů horních dýchacích cest komplikovány akutní bakteriální infekcí.

Bakteriologické vyšetření (ať již výtěr z oblasti středního nosního průduchu, nebo výplach z antra) je pouze doporučeno.

### Chronická rinosinitida

Chronická rinosinitida je definována přítomností dvou nebo více symptomů, z nichž jedním by měla být blokáda nosní nebo přední či zadní sekrece nosní a/nebo pocit tlaku či bolesti v oblasti obličeje a/nebo zhoršení či ztráta čichu, které trvají po dobu delší než 12 týdnů. Opět by součástí vyšetření měly být i otázky týkající se alergie, to je kýchání, vodnatá sekrece, svědění nosu či očí.

Chronická rinosinitida se dělí na onemocnění s a bez nosní polypózy.

Za zvláštní jednotky jsou v dokumentu označováni pacienti se známkami chronické rinosinitidy při základním onemocnění cystickou fibrózou, imunodefekty (vrozenými i získanými), primární ciliární dyskinezou, fungálním postižením, pacienti se systérovou vaskulitidou a granulomatózami či s neopláziemi.

### Anatomie a fyziologie

Nos a paranazální dutiny jsou tvořeny vzdušnými, vzájemně propojenými prostory. Centrální úlohu při zánětlivých procesech u dětí hrají et-

moidy. Dutina čelní, čelistní a klínová jsou původem etmoidální sklípky vtačené do sousedních kostí. Etmoidální labyrint tvoří při narození výchlipku, která se rozvíjí rychle v 8–12 sklípků. Čelistní dutina je při narození velikosti hrášku, čelní dutina se vytváří zpravidla po pátém roce věku z některého z předních etmoidálních sklípků. Klínová dutina má podle posledních studií určitou minimální velikost již při narození, ale k jejímu rozvoji a klinickému významu dochází později, okolo desátého roku věku. U dětí je jednoznačně nejčastěji a nejvíc postižena oblast etmoidálních sklípků.

### Patofyziologie onemocnění horních cest dýchacích

Nejčastějším patofyziologickým mechanismem vzniku zánětu dutin je rozšíření infekce z dutiny nosní per continuitatem. Výstelka slizniční v nose i okolních sinech je totožná a cestou přirozených ostií dochází k přestupu zánětlivých změn do vedlejších dutin již i při obyčejné rýmě. Kýchání, kašel a smrkání jsou faktory, které přispívají „protlačení“ patogenů do okolních sinů.

Klíčovou roli v patogenezi rinosinitidy hraje ostiomeatální komplex, jehož správná funkce je charakterizována slovy aerace a drenáž, tedy volná komunikace těchto paranazálních prostor a dutiny nosní. Ta má vliv na množství a složení sekretu. Otevřené ostium také umožňuje pomocí mukociliární clearance i odstranit případné bakterie. Problém nastává v případě úzkého ostia, vzhledem k množství tvořícího se hlenu, například při KHCD nebo zhoršení ciliárních funkcí. Ty jsou ovlivněny i faktory, jako je prochlazení nohou, stres, přítomnost polutantů v ovzduší, alergie atd.

V horních dýchacích cestách se tak rozvíjí circulus vitiosus, jehož následkem je narušení aerace a drenáže mezi dutinou nosní a paranazálními dutinami a rozvoj akutní rinosinitidy.

Úloha ostia ve vývoji chronického průběhu onemocnění se zdá být méně výrazná.

Uvažuje se o vlivu mukociliární dysfunkce, bakteriální infekce, alergie, otoku sliznice jiného původu a méně často i vlivu anatomických deviací v oblasti nosu či paranazálních dutin.

Chronická rinosinitida může být doprovázena přítomností polypózy nosní. Jedná se o balónovité zbytnění nosní sliznice s tendencí k rekurenci i po operačním řešení, které obnoví nosní průchodnost včetně ostií. Výraznou buněčnou příměsí polypózy nosní jsou eosinofily, setkat se ale lze i s neutrofily, mastocyty, lymfocyty a monocyty. Důvod vzniku nosní polypózy není dosud objasněn. Často uváděná alergická predispozice není u těchto pacientů prokázána.

### Původci onemocnění horních cest dýchacích

Nejčastějšími patogeny, které se na rozvoji porýchnajícího zánětu dutin podílejí, jsou viry, zastoupené převážně rinoviry, adenoviry, RS viry, viry chřivky, parainfluenzy atd. Z bakterií, které mohou vést k následné superinfekci v 1–20 % případů, se můžeme setkat se *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* (jsou původci více než 50 % zánětů paranazálních dutin) či *Moraxella catarrhalis*, méně často se *Streptococcus pyogenes* a *Staphylococcus aureus*. Klinicky se manifestují protražovaným průběhem obtíží, zhoršením již existujících symptomů nebo objevením se nových stesků pacienta.

Některé z výše uvedených bakterií jsou považovány za komenzály horních cest dýchacích a vzájemný vztah a přechody mezi komenzály a patogeny není jednoznačný.

V poslední době se také velmi často hovoří o biofilmu v dýchacích cestách. Jedná se o komunitu mikroorganismů, které jsou připojeny k slizničnímu povrchu. V těchto bakteriích probíhá hluboká změna při přeměně z planktonických – volně plovoucích organizmů – v jednotky, které jsou součástí komplexu pevně přichyceného k povrchovým vrstvám. Důsledkem těchto změn jsou nové fenotypické charakteristiky bakterií biofilmu a molekulárně genetickým výzkumem se identifikují geny a regulátory okruhů významných pro počáteční buněčnou interakci, zrání biofilmu a návrat mikroorganismů do planktonické, terapií výrazně lépe ovlivnitelné podoby.

Velmi vzácně se u dětí setkáváme s anaeroby. Ty kultivujeme převážně v souvislosti s odontogenním původem onemocnění. Dosud nejasné je postavení plísni jako původců rinosinusitid.

Průběh onemocnění je závislý nejen na vlastním původci zánětu, ale i na celkovém stavu organismu a v neposlední řadě na imunologických faktorech, které reakci jedince proti infekci významným způsobem ovlivňují.

Malá část zánětů dutin se manifestuje u pacientů s dědičnými nebo vrozenými defekty. Sem řadíme například sinusitidy u pacientů s mukoviscidózou nebo Kartagenerovým syndromem.

Ke zvláštním sinusitidám patří sinusitidy posttraumatické, které se rozvíjejí v souvislosti s přítomností hemosinu (např. po fraktuře lebky), sinusitidy vznikající po přední tamponádě pro epistaxi a dále sinusitidy u pacientů s dlouhodobou intubací, eventuálně se zavedenou nazogastrickou sondou.

Podle počtu postižených dutin hovoříme o monosinusitidě, pokud je zánět lokalizován převážně v jedné dutině, polysinusitidě, když se jedná o onemocnění více dutin, a pansinusitidě,

kdy jsou zasaženy všechny dutiny na jedné nebo dokonce na obou stranách.

### Klinické známky akutního onemocnění horních cest dýchacích

Příznaky respiračního onemocnění horních cest dýchacích se liší podle etiologie, tíže průběhu vlastního onemocnění, celkového imunitního stavu a také věku pacienta.

Při virovém původu akutního onemocnění horních cest dýchacích je obvykle přítomno kýchání, pocity sucha a svědění v nose, kašel, bolesti hlavy, v krku, pocit plnosti v uchu a časté bývají i celkové příznaky, jako bolesti svalů, malátnost a febrilie.

U malých dětí, kromě obstrukce a případné sekrece nosní, bývají převážně celkové příznaky, neuvle dítěte, plačtivost, kašel, zvracení, poruchy spánku a febrilie. U větších dětí či adolescentů mohou převažovat lokální symptomy, obdobné potížím u dospělých osob. Patří k nim opět různě vyjádřená obstrukce a sekrece nosní, bolesti hlavy a bolesti či pocity tlaku v oblasti splanchnokrania, které se mohou zhoršovat ráno, dále při předklonu či kašli, a zpravidla ještě tlakem nad postiženou dutinou. Rinolálie je typickým doprovodným příznakem onemocnění HCD, různě vyjádřená může být i hyposmie. Nepříjemný či bolestivý může být i poklep nad postiženou dutinou či výstup příslušné větve trigeminálního nervu.

Velmi výrazná sekrece nosní není nutným příznakem zánětu paranazálních dutin, stejně jako febrilie, které u lehčích forem mohou zcela chybět. Vlastní charakter výtoku z nosu – barva, hustota, množství, pokud je přítomen, se zpravidla rychle mění. Nejlépe bývá sekrece patrná v oblasti pod střední lasturou, kde ústí dutiny čichové, maxilární i frontální. Vizualizaci případné sekrece lze napomoci cílenou anemizací dané oblasti pomocí topických dekongescenčních preparátů.

Zvláštní pozornost si zasluhuje sfenoiditida, se kterou se můžeme setkat u větších dětí. Nemusí být doprovázena žádnými charakteristickými symptomy. Adolescent si obvykle stěžuje na bolesti nebo pocit tlaku v hlavě, který může vyzařovat okcipitálním nebo temporálním směrem. Přítomna může být i bolest v hloubce za očními bulby. Obstrukce nosu, stejně jako zvýšená sekrece z nosu nejsou u izolované sinusitidy přítomny. Zato bývá při zadní rinoskopii patrná hojná sekrece v nosohlтанu a mnohdy i masivní hnisavá sekrece stékající po zadní stěně do mesofaryngu, kde může vytvářet až obraz krápníku. Naše podezření na sfenoiditidu je obvykle třeba podpořit zobrazovací metodou.

V případě rinosinusitid bakteriální etiologie je vždy v laboratoři patrné zvýšení zánětlivých parametrů, které naopak neprovází virový původ obtíží. Při diagnostické nejistotě a nebo těžším průběhu onemocnění kontrolujeme hodnoty FW, leukocytů a CRP.

V případě chronických zánětů dutin mohou být subjektivní stesky pacienta výrazně mírnější. Patří k nim pocit obturovaného nosu, zvýšené sekrece, tlaku v hlavě, zatékajících hlenů, celkové zaujatosti, pokašlávání či subfebrilii. Při vyšetření můžeme zjistit zvýšeně překrvenou sliznici, hojnější sekreci různého charakteru a nebo i přítomnost polypů v dutinách nosních jako jeden z projevů chronického dráždění. Chronické obtíže v oblasti horních cest dýchacích nejsou tématem tohoto sdělení, a proto se jimi již dále nebudeme zabývat.

**Diagnostika sinusitidy – komplexní pohled** – základem zůstává pečlivá anamnéza a podrobné klinické vyšetření. Sliznice dutiny nosní je obvykle prosáklá, zarudlá, se sekrecí různého charakteru, od serózní až po hnisavou. Vlastní vyšetření u velmi malých dětí provedeme pomocí otoskopu, u větších lze vyšetřovat v přímém či nepřímém osvětlení. Odběr materiálu na kultivaci je doporučen zejména při těžším nebo protražovaném průběhu onemocnění. Nejvalidnější výsledky bývají z oblasti středního nosního průchodu – tedy z blízkosti ostiomeatální jednotky, vyústění většiny paranazálních dutin do nosu.

USG vedlejších dutin nosních, stejně tak jako často negativně přijímaná diafanoskopie, patří k doplňkovým pomocným metodám, které pacienta nezatíží a jsou většinou dostupné přímo v ambulanci otolaryngologa. Klasické zobrazovací metody, rtg projekce VDN, využijeme zejména při diagnostické nejistotě či protražovaném průběhu obtíží. Při nekomplikovaném onemocnění horních cest dýchacích není nutné. Mějme na mysli zátěž dítěte při opakovaném snímkování a zvažujeme v tomto korelátu přínos vyšetření pro pacienta a jeho terapii. V poslední době častěji indikované CT vyšetření vedlejších dutin nosních je metodou volby při nejasných, komplikovaných, protražovaných či recidivujících obtížích dítěte. Velmi dobře ukáže stav v oblasti ostiomeatální jednotky. MRI je jako diagnostická metoda užíváno zřídka vzhledem pro svou finanční náročnost, ale i omezené možnostmi ve znázornění kostěného ohraničených dutin.

Při protražovaných či recidivujících onemocněních HCD je třeba vyšetřit adenoidní vegetace (AV), případně doplnit imunologický profil dítěte, provést vyšetření na přítomnost gastroezofageálního refluxu.



xu (GER) a stanovit hladinu CI v potu – tj. vyloučiť onemocnění CF. Opomenout nesmíme ani vyšetření hybnosti řasinek a tím vyloučení ciliární dyskineze. Při recidivujících zánětech doplníme vždy vyšetření alergologem k vyloučení alergického podkladu onemocnění.

Otoskopické vyšetření, případně i vyšetření tlaků za bubínkem – tympanometrie, by mělo být samozřejmostí u dětí s protrahovanými či recidivujícími onemocněními.

### Anatomické a funkční propojení dutiny nosní a středouší

Pro dětské pacienty je typické úzké funkční a anatomické propojení horních cest dýchacích a středouší. Spojovacím prvkem je Eustachova tuba, která je relativně krátká a široká. Většina afekcí v oblasti nosu, vedlejších nosních dutin a nosohltanu vede u dětí k narušení přirozené ventilace středoušního prostoru, zhoršení sluchu a rozvoji další patologie. Nejčastěji se jedná o tubární dysfunkci, akutní mesotympanální otitidu či sekreterickou otitidu.

Pro dětský věk je přítomnost adenoidních tkání v nosohltanu běžná. Významná je jejich velikost. Zároveň prosáknutí sliznice horních dýchacích cest může být sledováno i zbytněním adenoidních vege-

Obrázek 3. Rtg VDN – hladinka stagnujícího sekretu v levé maxilární dutině



Obrázek 4. Rtg VDN – komplexně zastřená levá maxilární dutina, minimální slizniční změny v pravém antru



tací s následným dalším zhoršením aerace a drenáže středouší a také společného průchodu nosního a paranasálních dutin. Vegetacemi obturované choany brání rozvoji fyziologických funkcí horních cest dýchacích a také oblasti středouší.

Na druhou stranu i drobné adenoidní tkáně mohou fungovat jako fokus při recidivujících či protrahovaných obtížích v oblasti HCD.

Přestože celý systém nosních funkcí je velmi pružný, nadměrná zátěž může vést k jeho dočasnému, ale i trvalému poškození.

PRI OPAKUJÚCICH SA INFEKCIÁCH HORNÝCH A DOLNÝCH DÝCHACÍCH CIEST.

Vo Vašej lekárni.

# LUIVAC

**posilňuje** imunitný systém a obranyschopnosť organizmu

**skrakuje** dobu ochorenia, znižuje intenzitu a počet recidív ochorení

**umožňuje** znížiť spotrebu antibiotík, antitusík, expektorancií, atď.

**znižuje** absenciu dospelých v práci a detí v škole

**zlepšuje** kvalitu života

## Pre deti a starších pacientov.



Obsahuje antigénne súčasti významných bakteriálnych pôvodcov infekcií dýchacích ciest, ktoré sú potrebné k zvýšeniu obranyschopnosti organizmu.

Môže byť pri akútnych infekciách kombinovaný s antibiotikami.

Preparát má jednoduché dávkovanie a výbornú znášanlivosť.

Distribúcia: 7R PANMED spol. s r.o.  
tel./fax: 02/434 13 440, mail: 7r@panmed.sk  
www.panmed.sk



Daiichi-Sankyo

K přetížení dochází v praxi nejčastěji při rozvoji zánětu sliznice nosní.

### Terapie respiračních onemocnění HCD

Základem je léčba konzervativní, která je společná pro všechna zánětlivá postižení horních cest dýchacích. Jedná se o symptomatickou léčbu s cílem zlepšení celkového stavu pacienta, obnovy ventilace a drenáže nosu, paranazálních dutin a případně i středouší. V praxi obvykle začínáme topickými dekonsternčními preparáty do nosu, ať již ve formě kapek či spreje. V ORL ambulanci se někdy provádí anemizace prostoru pod střední lasturou, to znamená cílené zavedení vaty napuštěné obvykle roztokem vazokonstrikčního preparátu – nosními kapkami, případně v kombinaci s místním anestetikem. Tím může dojít k uvolnění ostií vedlejších dutin do dutiny nosní, snáze lze sekreci odsmrkat a nebo u malých dětí odsát. Aplikace preparátů tohoto typu je limitována časovým faktorem maximálně 1–2 týdnů. Význam topických dekonsterntiv je v European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007 hodnocen méně, než jsme zvyklí. Nejsou dosud k dispozici kvalitní studie, které by prokazovaly jejich účinnost na akutní rinosinusitidu.

Systémové podání vazokonstriktorů s alfa adrenergiky je možné zejména u dětí nad 12 let věku. Zvlhčení vzduchu nebo inhalace mohou být pomocnými metodami k uvolnění vazkého obsahu sinu.

Analgetika či antipyretika odpovídající věku a váze dítěte podáváme pacientovi dle jeho celkového stavu.

Názory na užití antibiotik se v různých doporučeních také odlišují. Je patrný jasný odklon od jejich podávání v případě lehkých a středně těžkých obtíží nemocného. V zásadě nejsou podávána pacientům při nachlazení, ale ponecháváme je na léčbu akutní bakteriální rinosinusitidy. I při této diagnóze se doba nástupu podávání značně různí. Pokud vyjdeme z výše citovaného European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007, zde v části léčba akutní rinosinusitidy u dětí nacházíme doporučení k léčbě antibiotikem u dětí s těžkým průběhem rinosinusitidy, kdy symptomy přetrvávají minimálně 5 dnů a nebo se po 5 dnech symptomatické léčby zhorší. Pod těžký průběh onemocnění je řazena ARS, která je provázena horečkou 38 °C a silnými bolestmi. Při mírném a středně těžkém průběhu onemocnění jsou antibiotika doporučena u dětí s astmatem či s chronickou bronchitidou. Jestliže nedojde po 48 hodinách léčby ke zlepše-

ní stavu dítěte, je třeba zvážit hospitalizaci a i. v. podání antibiotik (ATB), které je indikováno u dětí v celkově těžkém stavu, s toxickými příznaky či při známkách jakékoli komplikace základního onemocnění (periorbitální edém, dvojité vidění, protruze oka, zhoršení vizu, závažná bolest frontálně či otok měkkých tkání na postiženou dutinou či známky neurologického postižení ve smyslu meningitidy či jiné topické neurologické příznaky. V těchto případech odebíráme také vzorek sekrece na mikrobiologické vyšetření a doplňujeme i vyšetření paranazálních dutin a jejich okolí příslušnou zobrazovací metodou.

Vlastními zásadami pro podání léčby ATB se řídíme u imunokompromitovaných jedinců, dětí s CF či Kartagenerovým syndromem.

Lékem volby je amoxicilin, či amoxicilin s klavulanátem, při alergii cefuroxim či makrolidy. Antibiotika bývají podávána zpravidla 10–14 dnů.

V případě nekomplikovaných lehkých sinusitid můžeme ordinovat lokální ATB nebo imunopreparát.

Postavení topických kortikosteroidů v léčbě akutního onemocnění horních cest dýchacích se také mění. Stále častěji se objevují práce, které uvádějí jejich pozitivní vliv na průběh zánětu v horních dýchacích cestách. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007 doporučuje jejich užití u dětí zejména v souvislosti s ATB léčbou, ale podle potřeby i samostatně.

Stejně tak je v dokumentu doporučeno provádění nosních sprch, které umožňují očistu sliznice nosní, odstranění sekretu, kontakt topických nazálních preparátů s nosní sliznicí a tím nástup jejich účinku.

Punkce sinus maxilaris, případně výplach s instilací antibiotik nebo dekonsternčních preparátů, se provádí dnes opravdu zřídka. Je rezervována pro pacienty s těžkým a prolongovaným průběhem onemocnění, či komplikacemi. Provádí se u adolescentů a větších dětí v lokální, u menších dětí v celkové anestezii. Jejím cílem je uvolnění obsahu z maxilární dutiny a získání kvalitního vzorku pro mikrobiologické vyšetření.

Délka konzervativní terapie je určena stavem pacienta, výrazným poklesem nebo normalizací zánětlivých parametrů. Při protražovaných obtížích dítěte by měla komplexní léčba trvat alespoň 3 měsíce. Teprve pak obvykle uvažujeme o operačním řešení v oblasti vedlejších dutin nosních.

### Chirurgická léčba onemocnění horních cest dýchacích

Chirurgické řešení rinosinusitid metodou FESS (funkční endonazální endoskopická chirurgie dutin) je zvažováno až po vyčerpání kon-

servativních léčebných postupů. Obvykle má svoje místo zejména při řešení protražovaných, recidivujících či chronických forem onemocnění. Na prvním místě, ještě před vlastním FESS zákrokem, je třeba doplnit vyšetření adenoidních vegetací a případně provést adenotomii. Tu lze provést i v kratším časovém horizontu. Musí být mnohdy doplněna o otomikroskopii s paracentézou a odsátím středouší, či zavedení gromet. Jejich důvodem je uvolnění tekutiny a nutné obnovení drenáže a ventilace středouší. Velmi často se rozhodnutí k adenotomii odvíjí z anamnézy a klinického vyšetření nosohltanu, které podporují obraz zvětšených adenoidních tkání. Klinický význam však mají i menší AV, které mohou být infekčním fokusem, udržujícím zánět v oblasti HCD.

Vlastní operační zákrok na dutinách připadá v úvahu zejména u zánětů těžkých, u chronických procesů nereagujících na léčbu po dobu alespoň 3 měsíců, stavů spojených s polypózou nosní a u komplikací sinusitid (v tomto případě se neřídíme délkou dosud proběhlé konzervativní léčby). Nejmenším zákrokem na dutinách je již výše zmíněná punkce antra maxilárního. Provádí se u imunokompromitovaných jedinců, při postižení jedné dutiny, při počínající komplikaci rinosinusitidy či v případě, kdy chceme získat materiál na mikrobiologické vyšetření. V současnosti jinak dáváme přednost operačnímu řešení pomocí metod funkční endonazální endoskopické chirurgie před klasickým přístupem zevní cestou. Ten je rezervován pro řešení závažných zánětlivých komplikací a jiných mimořádných situací. Cílem funkční endonazální endoskopické chirurgie je zákrok v oblasti ostiomeatální jednotky, obnovení drenáže a ventilace paranazálních dutin, šetření patologicky změněné sliznice, která má schopnost restituce, a šetření kostěných struktur. Zejména u větších dětí s výraznou deviací septa nosního a jednostrannými problémy paranazálních dutin je někdy třeba doplnit septoplastiku.

### Závěr

Respirační onemocnění horních cest dýchacích patří k nejčastějším chorobám. Léčba je mnohdy pouze symptomatická a pacient ji zvládne sám, bez lékařského zásahu. Obecně platná doporučení jsou shrnuta v konsenzech, které se věnují obvykle jak diagnostice, tak terapii rinosinusitid. Posledním dokumentem tohoto druhu je European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007. Je zřejmé, že způsob léčby v praxi determinují mnohdy „zajeté zvyky“, kdy jsou lékaři vedeni svými osobními zkušenostmi bez ohledu na výsledky podložené EBM.

Vždy je při respiračním onemocnění horních cest dýchacích nutné dbát na kvalitní diagnostiku, terapii a zejména následnou kontrolu dítěte. Pouze tak lze předejít přechodu choroby do chronického průběhu či vzniku závažných, někdy i život ohrožujících komplikací.

V souvislosti s respiračním onemocněním je třeba uplatnit i komplexní pohled na oblast horních

cest dýchacích, které tvoří funkční i anatomický celek s dolními dýchacími cestami a prostřednictvím Eustachovy trubky jsou propojeny s prostorem středouší. Proto je vzájemná spolupráce s otolaryngologem, případně kombinace konzervativního a operačního přístupu, pro dítě a jeho celkový stav přínosná.

**MUDr. Hana Fišerová**

Klinika ušní, nosní a krční UK 2. LF a FN Motol  
V Úvalu 81, 150 18 Praha 5  
e-mail: hana.fiserova@lfmotol.cuni.cz

**Literatura u autorky**

## SLOVENSKÝ LIEKOVÝ AUTOMATIZOVANÝ INFORMAČNÝ SYSTÉM (SLAIS)

V roku 2006 sme vydali prvý ročník príručky Manuál – lieky registrované v SR. Periodikum obsahuje základné referenčné informácie o liekoch dostupných v SR ([www.slais.sk](http://www.slais.sk)).

V polovici roku 2007 v spolupráci s VŠZP sme prevádzkovali **informačný server pre širokú laickú verejnosť**. Jeho cieľom je poskytnúť každému užívateľovi internetu informácie o liekoch registrovaných v Slovenskej republike a o chorobách, pri ktorých sa používajú ([www.liekinfo.sk](http://www.liekinfo.sk)).

Dnes je k dispozícii ďalší náš produkt – **Slovenský liekový automatizovaný informačný systém (SLAIS)**. Ide o licenčný PC program, ktorý svojou koncepciou vykrýva hneď dve vysoko aktuálne požiadavky slovenského trhu s liekmi a jeho subjektov:

- lekárov a lekárníkov na okamžité zistenie informácií o lieku vrátane jeho ceny,
- manažérov farmaceutických firiem, pracovníkov Ministerstva zdravotníctva, zdravotných poisťovní, vedeckých a postgraduálnych inštitúcií a i. pre možnosť tvorby rôznorodých analýz liekov vrátane spotrebných a marketingových.

Lekári a lekárnici vďaka programu SLAIS môžu okamžite nájsť informáciu o zložení vybraného lieku, o stupni interakcií iných liečiv s liečivom obsiahnutom v lieku, o tom, či ide o liek na lekárske predpis (Rp, Rx, Rb) alebo je voľnopredajný (Vp), aká je predajná cena lieku v lekárňach v SR a v ČR, o výške doplatku pacienta, o úhrade ZP vrátane jej výšky, o preskripcii na odbornosť špecialistu, na liečivo a na indikáciu.

Manažéri farmaceutických firiem a ostatná medicínska verejnosť v programe SLAIS získava nástroj, vďaka ktorému sú schopní pomocou rôznych filtrov a ich kombinácií urobiť analýzu skupiny liekov napr. skupiny liekov s obsahom rovnakého liečiva, z rovnakej IS, ATC, od jedného držiteľa Rozhodnutia o registrácii alebo z jedného štátu. Rôznymi kombináciami kritérií +

údaje o originalite a o cenách jednotlivých liekov sa dá zo skupiny vybrať cenovo najvýhodnejší liek.

Ak Vás naše produkty zaujali a uvažujete o ich použití, môžete nás kontaktovať na adresu [slais@chello.sk](mailto:slais@chello.sk). Medicínski odborníci môžu požiadať i o zaslanie DEMO verzie licenčného PC programu SLAIS.

The screenshot shows the SLAIS software interface. At the top, there are search filters for Name, Code, IS, Držiteľ, Ceny, and Hľadací. Below this is a table of drugs with columns for Kód, Názov lieku, Drogok, PCL, ÚZP, DOPL, T, and V. A red box labeled '6.1' highlights the search filters, '6.2' highlights the search button, '6.3' highlights a row in the table, and '6.4' highlights the detailed view of Aspirin on the right. The detailed view shows information such as Name: Aspirin, Drogok: tbl 10x500 mg, Treda: Originálny liek, Vydaj: Vp, IS: ANALGETICA, ANTIPYRETICA, ATC skupina: N02BA01, Liečivo: Kyselina acetylsalicylová, Interakcie: xif, Pomocné látky: viz SPC, DDD: Neuvedené, Závažnosť: NIE, Doba použiteľnosti: 60 mes., SPC: xif, PCL: 50,00 Sk, ÚZP: 0,00 Sk, DOPL: 50,00 Sk, Spôsobu užívania ÚZP: N - nevhodné, Predškripcie: Nie sú, Podmienky ÚZP: Nie sú, Liek je kategorizovaný: ÁNO, Spotreba v min. roku: --Kč, Cena v lekárni v ČR: --Kč, Registračné číslo: 07/01 36/91 CS, Držiteľ reg. rozhodnutia: Bayes, spol. s r.o., Štát držiteľa: SLOVENSKÁ REPUBLIKA.

Kód	Názov lieku	Drogok	PCL	ÚZP	DOPL	T	V
61374	ASCLEPIAS TUBEROSA	ung 1x20 g [3K až 10MK]	0,00	0,00	0,00	0	Vp
18936	ASCLEPIAS TUBEROSA	sol per 6x1 ml [2CH až 200CH]	0,00	0,00	0,00	0	Rp
18937	ASCLEPIAS TUBEROSA	sol per 6x1 ml [3K až 10MK]	0,00	0,00	0,00	0	Rp
61375	ASCLEPIAS TUBEROSA	sol per 12x1 ml [2CH až 200CH]	0,00	0,00	0,00	0	Rp
61376	ASCLEPIAS TUBEROSA	sol per 12x1 ml [3K až 10MK]	0,00	0,00	0,00	0	Rp
18938	ASCLEPIAS TUBEROSA	sol per 30x1 ml [2CH až 200CH]	0,00	0,00	0,00	0	Rp
18939	ASCLEPIAS TUBEROSA	sol per 30x1 ml [3K až 10MK]	0,00	0,00	0,00	0	Rp
33060	Aspirin	tbl 10x500 mg	50,00	0,00	50,00	0	Vp
33061	Aspirin	tbl 20x500 mg	87,00	0,00	87,00	0	Vp
33062	Aspirin	tbl 50x500 mg	0,00	0,00	0,00	0	Vp
33063	Aspirin	tbl 100x500 mg	271,00	0,00	271,00	0	Vp
33064	Aspirin 100	tbl 10x100 mg	0,00	0,00	0,00	0	Vp
33065	Aspirin 100	tbl 20x100 mg	40,00	0,00	40,00	0	Vp
33066	Aspirin 100	tbl 100x100 mg	0,00	0,00	0,00	0	Vp
33067	Aspirin 100	tbl 50x100 mg	0,00	0,00	0,00	0	Vp
67502	ASPIRIN DIREKT	tbl mnd 10x500 mg	0,00	0,00	0,00	0	Vp
24730	ASPIRIN DIREKT	tbl mnd 20x500 mg	0,00	0,00	0,00	0	Vp
40957	ASPIRIN MIGREN	tbl efl 12x500 mg	42,00	0,00	42,00	0	Vp
40958	ASPIRIN MIGREN	tbl efl 24x500 mg	0,00	0,00	0,00	0	Vp
96229	ASPIRIN-C	tbl efl 10	93,70	0,00	93,70	0	Vp
96230	ASPIRIN-C	tbl efl 20	160,00	0,00	160,00	0	Vp
97189	ASPIRIN-C	tbl efl 40	0,00	0,00	0,00	0	Vp
72616	ASTERIAS RUBENS	gra 1x4 g [2CH až 30CH]	0,00	0,00	0,00	0	Rp
77154	ASTERIAS RUBENS	gra 1x4 g [31CH až 200CH]	0,00	0,00	0,00	0	Rp
77155	ASTERIAS RUBENS	gra 1x4 g [1001K až 10MK]	0,00	0,00	0,00	0	Rp
78034	ASTERIAS RUBENS	gra 1x4 g [8K až 1000K]	0,00	0,00	0,00	0	Rp