

Záněty horních cest dýchacích – jak správně edukovat rodiče

MUDr. Dagmar Chmelařová

ORL oddělení Thomayerovy nemocnice, Praha

Záněty horních cest dýchacích jsou prakticky nejčastějším onemocněním v dětském věku. Onemocnění se mohou lišit svým průběhem a frekvencí výskytu oproti dospělým pacientům. Je to dáno anatomickými poměry u dětí a postupným vyzářováním imunitního systému. Spolupráce rodičů s lékařem se výrazně podílí na příznivém průběhu onemocnění. Proto je vhodná přiměřená edukace rodiče, dialog a případná kooperace s dalšími specialisty. Zvláště u nejmenších dětí jsme v možnostech využití medikace výrazně omezeni.

Klíčová slova: horní cesty dýchací, etiopatogeneze, děti, léčba, edukace.

Upper respiratory tract inflammations – right way how to educate parents

Upper respiratory tract inflammations are basically the most frequent child diseases. Diseases can differ as for their course and frequency in comparison with adult patients. It is given by anatomical differences between children and adults as well as by gradual maturation of child immune system. Co-operation between parents and doctors significantly influence the favorable course of disease. Therefore, education of parents, discussions as well as possible co-operation with other specialists is essential. Especially in case of smaller kids, we are usually very limited as for the possible use of medication.

Key words: upper respiratory tract, etiopathogenesis, children, treatment, education.

Úvod

Na téma zánětů horních cest dýchacích bylo již napsáno mnoho prací a článků, tento časopis nevyjímá. V rámci tohoto sdělení budou nejdříve zmíněny obecné charakteristiky respiračních infekcí u dětí, dále připomenuty jednotlivé nejčastější etiopatogenetické jednotky. Zaměří se na doporučení rodičům a rozdělí je i s ohledem na věkové kategorie, které jsou typické z hlediska četnosti různých onemocnění, specifika pro daný věk (např. fyziologická nemocnost) a v neposlední řadě možnostmi využití léčebných prostředků.

Respirační infekce horních cest dýchacích u dětí

Respirační infekce horních cest dýchacích (HCD) jsou v dětském věku jedny z nejčastějších

onemocnění a zaujímají výraznou část praxe dětských lékařů a otorinolaryngologů, kteří často vzhledem k recidivujícím průběhům spolupracují s alergo-imunology a infektology, případně dalšími specialisty.

Etiopatogeneze

Nejčastějšími původci těchto onemocnění jsou v 60–70% viry (dle některých publikací dokonce až v 80–95%). Z jejich nejčastějších zástupců to jsou zejména: *rinoviry*, *adenoviry*, *RS viry*, *viry influenzy a parainfluenzy*, *enteroviry* (*Coxsackie virus*, *ECHO viry*). Typický bývá sezónní výskyt infekcí způsobených těmito patogenními agens – např. enterovirózy v létě a časném podzimu (manifestace jako tzv. „letní chřipky“ či herpangíny), rinovirózy začátkem podzimního období, chřipka typu A o Vánocích a v lednu,

kteří má vrchol výskytu v našich zeměpisných polohách v předjaří.

Bakterie jsou spíše minoritními původci respiračních infekcí, zvláště u nejmenších dětí, a celkově tvoří asi 1–30% případů. Jedná se často o patogeny běžně se vyskytující v HCD a polykacích cestách zdravých jedinců, které se uplatní na oslabeném terénu již předcházející virovou infekcí v podobě superinfekce, nebo působí jako kopatogeny, které napomáhají patogenům způsobujícím zánět (např. produkcí beta-laktamázy – snižujících účinek antibiotik). Zástupci jsou: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, dále pak jednoznačným patogenem β hemolytický streptokok skupiny A (*Streptococcus pyogenes*) – pozn. i když dle autorky citace 7 je přítomen v 0,9% složení běžné ústní flóry, případně skupiny

C a G; *Mycoplasma pneumoniae* (původce bulózní myringitidy a letních pneumonií u dětí nad 5 let věku, tedy postižení dolních cest dýchacích), *Corynebacterium diphtheriae* (původce záškrtu vyskytující se zvl. u nedostatečně imunizovaných pacientů – např. kojenci před dosažením běžného věku pro očkování proti záškrtu, nebo děti rodičů odmítajících očkování. Toto se týká i rizika onemocnění způsobených *Haemophilus influenzae* typu b – viz. epiglottitis, případně migrantů ze zemí, kde není povinné plošné očkování).

Přenos respiračních infekcí je vzdušnou cestou kapénkovou infekcí, přímým nebo nepřímým kontaktem (v dětských kolektivních zařízeních – jeslích a mateřských školách – především rukama při nedodržování hygienických návyků a prostřednictvím hraček) a v neposlední řadě orofekální cestou (enterovirózy).

Průběh, frekvence, recidivy

Klinický průběh může být u dětí částečně odlišný od průběhu u dospělých pacientů. U dětí bývají často přítomny projevy gastrointestinální (průjem, zvracení, bolesti břicha), alterace celkového stavu a horečky (např. u rinosinusitid).

Časté opakování respiračních infekcí je dáno velkým množstvím sérovarů patogenních agens, krátkodobou získanou imunitou (slizniční infekce) a v dětském věku především nevyzrálostí imunitního systému malých dětí (ve věku do 5 let).

Mluvíme-li o většině dětí (bez přidružených dalších vážných chronických nemocí), dá se říci, že v raném dětství je „**fyziologická nemocnost**“ respiračními infekty dýchacích cest vyšší. Ta představuje u dětí ve věku 1–5 let výskyt cca 6–8 respiračních infekcí za rok. Tento stav četnější respirační nemocnosti (HCD + DCD) má postupnou tendenci se tzv. vyřešit „sám“ (self - limiting) s ohledem na postupné vyzrávání imunitního systému. Běžně tyto infekty probíhají mírně, mívají dobrou odpověď na symptomatickou léčbu a převládají v sezóně od října do února. Ovšem ani vyšší frekvence respiračních onemocnění (s mírným průběhem bez komplikací) nemusí předznamenávat závažný imunopatologický stav. Jen velmi malý zlomek dětí s recidivujícími infekty dýchacích cest tvoří děti s imunodeficiencí, obvykle pak typu protilátkových poruch.

U školáků se fyziologická nemocnost snižuje již na 2–4 infekty za rok, což svědčí pro postupné vyzrávání imunitního systému a tomu odpovídající imunokompetenci organismu.

Příčiny recidivujících infekcí u dětí:

- *špatně léčené předchozí infekce* (krátká doba léčby, špatně volená antibiotika (ATB) a jejich poddávkování);
- *anatomické předpoklady infekce* (zúžení prostor nosohltanu přítomností imunitně aktivované lymfatické tkáně – adenoidní vegetace, vrozené deformity - zúžení choan/y, vybočení nosní přepážky, obturovaná ostiomeatální jednotka ve středním nosním průduchu, polypy nosní – vzácné u dětí, ale s přibývajícím věkem a např. alergickou predispozicí možné, hypertrofie tonzil...);
- *alergie, atopie* (s významnou vrozenou dispozicí k alergickým projevům, zprostředkovaná IgE protilátkami);
- *vlivy zevního prostředí* – znečištěný ovzduší, smog, pasivní kouření, socioekonomický statut (vlhké byty s plísněmi, apod.);
- *gastroezofageální reflux* (GER) a zejména jeho *mimojícnové projevy* – tzv. *extraezofageální refluxní choroba (EERCH)* – působením kyselého refluxátu vzniká chemický zánět a ten je zároveň jako kofaktor infekčních a alergických zánětů; při podezření na EERCH lze využít **diagnosticko-terapeutický test** pomocí inhibitorů protonové pumpy (iPP), u nejasných stavů objektivizovat a kvantifikovat refluxní epizody – dvoukanálovou jícnovou pH-metrií, ev. měřením pH impedance ve vydechaném vzduchu.

Zásady správné léčby:

- **adekvátní léčba** – doporučeno je začínat *symptomatickou léčbou* (v případech rýmy, rinosinusitidy a akutní mesotitidy – solné roztoky, antipyretika/analgetika – včetně lokálních, odsávání, dekongescens – maximální délka užívání 7 dní, mukolytika; při zánětech hltanu a patrových mandlí – Priesnitzovy obklady, kloktání dezinfekčními roztoky; antiinfekční léčba, vitaminoterapie, klidový režim), která s ohledem na nejčastější etiologické agens (viry) bývá postačující – z počátku mohou zvládat bez problémů zkušení/edukovaní rodiče. Podle tíže a vývoje onemocnění lékař doplňuje *antiinfekční léčbu* (lokální, popřípadě celkově podávaná ATB) – nejlépe cílenou antibioterapií s ohledem na dostupné mikrobiologické vyšetření a ve spolupráci s mikrobiologickým střediskem. Často se ovšem setkáváme s nálezem bakteriálních

agens, které se vyskytují přirozeně v HCD, není tedy vždy nutné při klinicky němém pozitivním nálezu mikrobiologického vyšetření hned pacienta přeléčit celkovými ATB. Dle primární příčiny onemocnění lze využít terapii *imunostimulační* (při verifikované imunodeficienci), *antirefluxní* – při potvrzení gastroezofageálního refluxu, případně projevech EERCH; *antialergickou*, atd.

- při recidivujících infektech **pátrat po ložisku infekce** – v ORL oblasti se jedná především o adenoidní vegetace, záněty vedlejších dutin nosních (VDN), chronický zánět krčních mandlí, chronický zánět středouší; dále pak **vyložit** vrozené anomálie dýchacích cest. Je-li antiinfekční léčba nedostačující, vyžaduje stav případné *chirurgické řešení* (adenotomie, FESS – funkční endonazální chirurgie, tonzilektomie, drenážní operace středouší)
- dostatečná **rekonvalescence** – doléčení dítěte po infektu doma dostatečně dlouho před zařazením do dětského kolektivu, s režimovými opatřeními
- **prevence nových atak** respiračního onemocnění – režimová opatření: doléčování infekcí HCD, omezení pohybu v kolektivech (zvl. předškolní zařízení), pobyt na čerstvém vzduchu, otužování (do jisté míry plavání), proplachy nosu solnými roztoky, zdravá výživa, imunomodulace, aktivní imunizace (povinná a doporučená očkování – např. proti pneumokokům), chirurgie – adenoidektomie (AT), zavedení drenážních trubiček do bubínku (= tlak vyrovnávající trubičky TVT, další synonyma: gromety, stipuly)
 - Sport jako takový má jistě řadu příznivých účinků na lidský organismus, ale nelze opomenout fakt, že hodně trénovaní jedinci často trpí vyšší incidencí respiračních infekcí. I vyčerpání či psychický stres s sebou nesou oslabení organismu a snadnější náchylnost zvl. k respiračním infekcím.
 - Nástup do kolektivu je rovněž provázen zvýšením nemocnosti – 70% dětí s recidivujícími infekty navštěvuje kolektivní zařízení. Je proto na místě otázka, kdy zvolit vhodnou dobu pro nástup – obecně platí, čím později dítě do kolektivu nastoupí, tím bude jeho imunitní systém zralejší a reakce na infekční agens mohou být klinicky mírnější. I přes to se může

dítěti po nástupu do dětského kolektivu jeho nemocnost zvýšit – obecně se hovoří o fyziologické nemocnosti (viz výše).

- **imunomodulační léčba** – při opakovaných infektech s cílem snížit respirační nemocnost a dopomoci vyzrávání dětskému imunitnímu systému. Pravidlem bývá u dětí „méně je někdy více“.

Imunomodulancia lze rozdělit na přírodní produkty a syntetické preparáty. Silnější imunomodulancia (syntetická) by měla být indikována po základním vyšetření imunitního systému. Patří sem např.: *metizoprinol*, *levamizol* a další (na lékařský předpis) – nejsou předmětem tohoto sdělení.

Do přírodních imunomodulancií patří: (volně prodejné – pro rodiče dostupné)

- biologicky aktivní polysacharidy** – např. beta-glukany (zdroj – houby),
- prebiotika** (působí až v tlustém střevu, kde selektivně podporují množení symbiotické mikroflóry a potlačují množení patogenů),
- mateřské mléko** (význam kojení minimálně 4–6 měsíců, zdroj sekrečních IgA protilátek, probiotických bakterií a prebiotik – podílejí se na složení střevní mikroflóry dítěte),
- vitaminy** – A, C, D, E a **stopové prvky** – selen, zinek (dle indické studie z r. 2007 pro děti ve věku 1–3 roky bylo ve skupině s podáváním fortifikované mléčné formule – vitaminy A, C, E, železem, zinkem a selenem, sledováno méně infekcí DCD oproti dětem ve skupině s mléčnou formulí bez fortifikace);
- systémová enzymoterapie** (perorálně podávané kombinace proteolytických enzymů s cílem ovlivnit různé fyziologické či patologické procesy v organismu),
- propolis** – včelí tmel (ovšem pro vysoké riziko alergenicity se zvl. u dětí a pylových alergiků nedoporučuje);
- z rostlin** mají efekt např. aloe vera (lokální efekt – př. nosní sliznice), kuchyňský česnek, echinacea, černý bez, *chlorella vulgaris*, *pelargonium sidoides* a další (ve studii z r. 2004, která hodnotila 430 dětí ve věku 1–5 let, byl podáván produkt s echinaceou, propolisem a vitamínem C – tento produkt se podílel na snížení frekvence respiračních infekcí u dětí).
- Bakteriální imunomodulátory** (BIM) jsou omezeně účinné u dětí do 2 let věku, které nejsou schopny vytvářet protilátky proti polysacharidovým antigenům v dostatečném

Tab. 1. *Rhinitis acuta (common cold)*

Stadia nemoci	Charakteristiky
<i>prodromální „suché“</i>	subfebrilie až febrilie, cefalea, nechutenství, únava, pocit sucha, svědění až pálení v nose, kýčání
<i>katarální</i>	serózní sekrece, ucpaný nos, hyposmie, slzení, huhňavost, sliznice je překrvená a oteklá
<i>hlenové sekrece</i>	zmiřňování obtíží, sekrece je vazčí a pozvolna ustává, vrací se čich

Tab. 2. *Přehled vývoje vedlejších dutin nosních (VDN)*

VDN	Počátek vývoje	Kompletně vyvinuté
<i>Čichové sklípky (etmoidy)</i>	vyvinuty již po narození rychle rostou v prvních 4 letech věku rtg detekce v 1. roce věku	po 12. roce
<i>Čelistní dutiny</i>	rtg detekce v 5 měsících věku dvojfázový růst závislý na vývoji chrupu – rychlý růst: 1. fáze 0–4 roky, 2. fáze 8–12 let věku	ve 22–24 letech
<i>Klíňové dutiny</i>	po 5. roce věku	mezi 12.–15. rokem
<i>Čelní dutiny</i>	po 4. roce věku (mezi 4.–8. rokem věku)	po 15. roce

množství; v době jejich podávání se nedoporučuje očkování. BIM lze rozdělit do 2 skupin: 1. generace – obsahující usmrcené bakterie nebo jejich lyzáty; 2. generace – obsahující imunogenní části bakterií – ribozómové frakce, a proteoglykany.

Nejčastější etiopatogenetické jednotky

Rhinitis acuta et rhinopharyngitis acuta („prosté nachlazení“)

Nejčastějšími původci jsou viry (viz výše), inkubační doba je 1–4 dny. Stadia nemoci jsou představena v tabulce 1.

Při virové rýmě se charakter exsudátu postupně mění ze serózního na seropurulentní až purulentní, který nemusí být nutně známkou bakteriální superinfekce, proto není důvod při běžné délce infektu (5–7 dní) podávat hned celkové antibiotika. Ta jsou doporučována až při průkazu patogenního agens, celkové alteraci stavu s horečkami a dlouhodobém průběhu.

Respirační infekce postihuje dutinu nosní a postupuje až do hltanu. U menších dětí, které ještě neumějí dobře smrkat, sekret stéká a podílí se i na postižení dolních cest dýchacích, projevující se kašlem. Vzhledem k anatomickému uspořádání Eustachovy trubice mladších dětí (horizontálněji oproti dospělým, kratší průběh) může být snadněji komplikována středoušním zánětem. U starších dětí může vést stagnace sekretu při vleklém zánětu, nebo naopak při prudkých zánětech, k postižení paranasálních dutin.

Jednostranné postižení se zapáchajícím sekretem nutí myslet na přítomnost cizího tělesa v dutině nosní.

Rhinosinusitis acuta

Zánět postihuje nejen dutinu nosní, ale i vedlejší dutiny nosní (dále VDN). S ohledem na věk (viz tabulka 2) – je známé postupné vytváření VDN (4, 9).

Podezření na onemocnění vyvolává: rýma trvající déle než 5–7 dní, obvykle u menších dětí s horečkou a celkovou alterací stavu; zhoršení nosní průchodnosti; bolest v oblasti VDN a bolest horních zubů (u starších dětí a adolescentů), purulentní sekrece z nosu, bolest v obličejové oblasti se často zhoršuje při předklonu. Obecně je doporučován odklon od rtg prostého snímku, diagnózu lze stanovit na základě anamnézy a ORL endoskopického vyšetření (proužek hnisu ve středním průduchu nebo směrem do nosohltanu).

Léčba – *oplachy nosní sliznice solnými roztoky* (různé druhy mořských, minerálních vod) – lze podávat dlouhodobě, hypertonické roztoky podávané i pro lepší uvolnění a oplásknutí sliznic; *smrkání, odsávání z nosu* zejm. u mladších dětí (k dosažení drenáže a uvolnění ústí dutin), „suché“ teplo (biolampy); krátkodobě *dekon-gescencia* (nosní kapky – menší děti 3–5 dní, maximálně však 7 dní), při indikaci *antibioterapie* – podávání ATB raději dlouhodobě 10–14 dnů, zvl. při recidivách infekcí, a v dostatečné dávce; *imunomodulancia* (viz výše).

V souvislosti s výše jmenovanými etiopatogenetickými jednotkami je třeba zmínit tzv. **postnasal drip (sy. zadní rýmy)** – **příčinou** je chronická rinosinusitida nebo adenoidní vegetace (trvalá rýma, chrápání, špatné dýchání nosem, vliv i na vzdušnost středouší – tím na sluch a u malých dětí i na rozvoj řeči), maskovaný alergický zánět sliznic HCD; **projevem** pak protrahovaný kašel.

Tonsillitis acuta et tonsillopharyngitis acuta

Zánět postihuje patrové mandle, případně společně s nosohltanem (lymfatickou tkáň Waldeyerova okruhu), často provázené zduřením krčních lymfatických uzlin a celkovými projevy (horečka, gastrointestinální = GIT projevy). U kojenců a batolat bývá převaha virové etiologie (udávány výskyt až 80% onemocnění; jedná se především o *adenoviry*, *enteroviry* – *Coxsackie*) – léčba je proto symptomatická bez celkově podávaných ATB. U starších dětí se začíná uplatňovat bakteriální etiologie (zvl. pak *Streptococcus pyogenes*) – lékem volby zůstává penicilin (PNC) podávaný po dobu 10 dnů (doporučován nejlépe zpočátku v 6hodinových intervalech pro kolísání hladin PNC v krvi, dle efektu léčby možno po 2–3 dnech snížit na klasický 8hodinový interval podání), v těžších případech (spála, recidivy onemocnění) parenterálně podávaný PNC v nemocničním zařízení. Při alergii na PNC jsou lékem volby makrolidy.

V diferenciální diagnostice nelze zvláště u adolescentů opominout možnost onemocnění infekční mononukleózou (původce *Epstein-Barrové virus*, dále *EBV*), proto jsou kontraindikována ATB ze skupiny aminopenicilinů (rozvoj toxoalergického exantému). Jedná se o manifestní primoinfekci EB virem. Ve většině populace probíhá však infekce EBV inaparentně již u dětí; v dospělosti je promořenost 90–95%.

Připomeňme možnost importu záškrtu (*Corynebacterium diphtheriae*) s výskytem pablán, postihujících tonzily, patrové oblouky a nosohltan až s jeho obliterací.

Neméně důležitým v diferenciální diagnostice se zvláště v posledním desetiletí stává tzv. **PFAPA syndrom** (z anglického **P**eriodic **F**ever, **A**denitis, **P**haryngitis, **A**phtae). Jedná se o autoinflatorní onemocnění (na podkladě poruchy regulace procesů vrozené obranyschopnosti), charakteristické nástupem před 5. rokem života a vyznačujícím se pravidelně se opakujícími febrilními epizodami (trvání cca 3–6 dní) doprovázenými alespoň jedním z dalších příznaků: tonzilofaryngitida (negativní kultivační nález), krční lymfadenopatie a aftózní stomatitida. Bývají přítomny i další nespecifické příznaky: únava, cefalea, nauzea, bolest břicha, zvracení, průjem, artralgie. Naopak se nevyskytují další příznaky viróz DC, jako rýma a kašel. Při febrilní epizodě narůstá nespecifická zánětlivá aktivita –

CRP může dosahovat hodnot až nad 200 mg/l, přesto vzhledem k povaze onemocnění není indikací k podání ATB. Diagnostika onemocnění se opírá o anamnestické údaje, klinický stav dítěte, laboratorní vyšetření během febrilní epizody (do 48 hod od nástupu horeček) a v afebrilním mezidobí (min po 14 dnech normální teploty), případně genetické vyšetření při podezření na monogenní syndromy periodických horeček k jejich vyloučení (pacienti s GIT příznaky a rašem). V léčbě se uplatňuje podání antipyretik/nesteroidních antiflogistik a empiricky nárazové podání *prednisonu* v 1 dávce 1–2 mg/kg tělesné hmotnosti (maximálně však 1x za 3–4 týdny), alternativně (cca 15% případů) se podává kolchicin nebo cimetidin. V afebrilním intervalu (mezi febrilními epizodami) je pacient zcela bez obtíží, s normálním klinickým i laboratorním nálezem, dobře prospívající (co do růstu i vývoje). Příznačná je příznivá prognóza onemocnění – plná úzdrava v průběhu měsíců až let od začátku projevů. Neefektivnější bývá tonzilektomie vedoucí k plné remisi onemocnění.

Laryngitis acuta subglottica versus epiglottitis acuta

Jedná se o akutní zánětlivá onemocnění postihující oblast hrtanu. Obě onemocnění patří mezi stenozující (sufokující) záněty s inspirační dušností (vážné vdech), vyžadující neodkladnou lékařskou péči. **Akutní subglottická laryngitida (pseudokrup)** postihuje především batolata a vzniká na podkladě virové infekce (*adenoviry*, *myxoviry*, *viry* *influenzy*, *parainfluenzy* a *spalniček*). U malých dětí je malý průsvit dýchacích cest a zvýšená reaktivita lymfatické tkáně zodpovědná za rychle progredující stav. Typické je, že dítě uléhá ke spánku „zdravé“ a v noci se budí neklidné, štekavě kašle, stupňuje se inspirační dušnost se stridorem, zatahováním v jugulu a mezižebří, nastupuje cyanóza. Průběh je záchvatovitý na podkladě laryngospazmu (vagovagální reflex + zvýšená noční aktivita parasymptiku). Polykání nevážné a hlas je zpočátku zvukový, teplota nemusí být vysoká. Jako první pomoc se doporučuje vystavení chladnému vzduchu.

Naproti tomu vzácnější **akutní epiglottitida** postihuje předškoláky, jde primárně o bakteriální zánět, u dětí způsobený *Haemophilum influenzae typu b* (v dospělosti zejm. *Streptococcus pyogenes*). Projevuje se odynofagií, stagnací sliin (srkavý zvuk v obou fázích dechu), vyso-

kou horečkou, přesto odmítáním pití, inspirační dušností bez záchvatovitého začátku, nebývá vztah k denní době, ovšem poloha vleže dušnost zhoršuje. Hlas je tichý, monotónní. Stav běžně progreduje do sepse. Záchyt patogena je možný z hemokultury. Nutná je parenterální antibioterapie – cefalosporiny III. generace nebo aminopeniciliny s inhibitory β-laktamáz.

Otitis media acuta (OMA)

Jedná se o akutní středoušní zánět, vznikající na podkladě přestupu infekce z nosohltanu (u malých dětí se hovoří o ložisku v adenoidních vegetacích), cestou Eustachovy trubice – tj. nejčastější způsob, dále hematogenně při virových infekcích či méně často přes perforovaný bubínek. Predispozice a rizikové faktory OMA: časný věk (OMA do 6 měsíců věku), předčasný porod, nízká porodní hmotnost/pobyt na JIP, větší počet sourozenců, chladné počasí, absence kojení dítěte, pasivní kouření, používání dudlíku.

V léčbě záleží na stadiu onemocnění (tj. tubární okluzi, exsudaci, supuraci, reparaci). Při katarálním stadiu se uplatňuje symptomatická terapie: *lokální analgetika* (ušní kapky s analgetickým/anestetickým účinkem), *celkově antipyretika/analgetika, dekongescens* (nosní kapky), případně mukolytika a *antihistaminika*. *Mukolytika* odvozená od acetylcysteinu redukují vazby mucinu a mění tak fyzikální vlastnosti hlenu, nejsou však příliš vhodná pro kojence a malé děti, protože mají tendenci podporovat zatekání hlenu do DCD (při nutnosti denního spánku). V pokročilejších stadiích otorinolaryngolog (v ČR) volí *paracétezu* a případně *antibioterapii* – tj. při výrazných klinických příznacích (horečka, hnisavý sekret při paracéteze, rozvinuté celkové příznaky), vždy u dětí do 2 let (prevence recidiv); ATB zmírňují potíže, zkracují průběh všech stadií a zabraňují vzniku komplikací.

Recidivující OMA – jedná se o vznik nového onemocnění v krátké době (3 ataky během 6 měsíců, nebo 4 a více atak během 1 roku).

Doporučení rodičům podle věku dítěte

Novorozenci, kojenci a batolata (dětí do 3 let věku)

Pro děti tohoto věku je typická závislost na svém okolí (rodičích), utváření a vyzrávání imunitních mechanismů v organizmu, jiné anatomické poměry a s tím související i četnost

některých onemocnění, typických pro tuto věkovou kategorii, oproti starším dětem.

Pro připomenutí: ve věku 1–5 let je „fyziologická nemocnost“ respiračními infekty vyšší (četnost výskytu 6–8 respiračních infekcí za rok). Tento stav má však postupnou tendenci se tzv. vyřešit „sám“ s ohledem na postupné vyzrávání imunitního systému.

Kojenci nedovedou dýchat ústy, proto je pro ně výrazně omezující jakákoli obstrukce nosních průduchů a tím pádem je ohrožena jejich výživa i hydratace. Nutná je proto **péče o dutinu nosní** – *oplachy solnými roztoky* (pozor na mechanické dráždění sliznic při používání sprejů, zvl. s hnacími plyny) – využít se dá fyziologický roztok u novorozenců a kojenců, mořské vody a minerální vody; dále pak odsávání (děti neumějí nebo se teprve učí smrkat); od 1 roku věku je možné používat *lokální dekonjescens* ve formě nosních kapek. Vhodné je zvlhčování prostředí a větrání místnosti, kde dítě spí. Pro dobrý pitný režim lze od několika měsíců využít i bylinné směsi k přípravě čajů na nachlazení.

O recidivujících infektech HCD v této věkové kategorii hovoříme při výskytu 7–10x za rok, 3–4 otitidy do 3 let. Lze pak uvažovat i o využití *antihistaminik* ve formě kapek a roztoků dle věku pacienta. V medikaci od 1 roku máme již větší možnost výběru léčiv – počínaje fytofarmaky, přes lokální dekonjescens, antihistaminika a mukolytika, konče imunomodulancii. Všechny tyto uvedené skupiny léčiv jsou do jisté míry v portfoliu volně prodejných léků, tak jejich volba záleží především na rodiči dítěte, lékař může víceméně doporučit.

Z hlediska prevence je nutno podpořit matky v kojení svých dětí a časném odstraňování užívání dudlíků. Rovněž je dobré připomenout snížení četnosti některých onemocnění (např. záškrt, akutní epiglotitida, pneumokoková onemocnění) na základě zařazení očkování proti etiologickým agens do povinného a dobrovolného očkování.

LITERATURA

- Holčíková A. Zvláštnosti infekcí v dětském věku. In: Beneš J. et al., *Infekční lékařství*. Praha: Galén 2009; 553–554.
- Jeseňák M, Rennerová Z, Bánovčin P, et al. Recidivující infekce dýchacích cest a imunomodulácia u dětí. Praha: Mladá fronta a. s., 2012; 45–59, 65–235.
- Komínek P, Zeleník K. RIDC z pohledu otorinolaryngologa. In: Jeseňák M, Rennerová Z, Bánovčin P, et al. Recidivující infekce dýchacích cest a imunomodulácia u dětí. Praha: Mladá fronta a. s., 2012; 518–531.
- Šlapák I. Záněty nosních a paranazálních dutin u dětí. *Pediatr. pro praxi* 2006; 1: 18–21.

Otázka pravidelného plavání v kojeneckém věku je na místě při vzrůstajícím trendu mezi rodiči takto malých dětí – dle některých studií bývají tyto děti více nemocné a trpí častěji na středoušní záněty. Zmiňováno je i riziko rozvoje astma bronchiale u dětí s pozitivní atopickou rodinnou anamnézou.

Předškolní věk (3–6 let)

Pro tento věk bývá charakteristický nástup do dětského kolektivu (mateřská škola), osvojování návyků osobní samostatné hygieny, čtenější kontakt s infekty. S nástupem do dětského kolektivu se zpravidla zvyšuje frekvence respiračních infekcí. Přibližně 70% dětí s recidivujícími respiračními infekty navštěvuje právě kolektivní zařízení a přibližně 75% začne trpět častější respirační nemocností již v prvním roce v dětském kolektivu.

Za připomenutí stojí, že krom přenosu infektu vzdušnou cestou a přímým kontaktem se uplatňuje i přenos nepřímým kontaktem.

V tomto období převládají virové infekce. Dochází k nárůstu projevů bronchiálního astmatu a alergické rýmy spojených se zvýšenou frekvencí respiračních infekcí, zejm. virové etiologie.

Vzhledem k tomu, jaká bývá situace ve školkách, apelují na doporučení rodičům – doléčovat respirační infekty i s ohledem na rekonvalescenci po respiračním onemocnění. Antibiotika pomáhají, ale zároveň ovlivňují imunitní systém – pro doléčení je vhodná týdenní rekonvalescence s ohledem na tíži průběhu předcházejícího respiračního infektu.

Mladší školní věk (6–12 let)

Fyziologická nemocnost dětí v tomto věkovém období se snižuje na cca 2–4 respirační infekty za rok. To ukazuje na postupující maturaci imunitního systému a nabývání imunokompetence. V podstatě imunitní systém školáka funguje podobně jako u dospělého.

U školáků začínají převládat bakteriální infekce.

Lokální kortikoidní spreje v tomto věku lze již v indikovaných případech podávat, ale přeci jen na omezenou dobu, nejlépe pod dohledem alergologa či ORL specialisty.

Starší školáci a adolescenti (od 12 let)

S nástupem puberty dochází ke zvýšenému výskytu autoimunitních chorob, primární imunodeficiencie bývají již diagnostikovány, typicky se v tomto období může projevit syndrom společné variabilní imunodeficiencie (CVID).

Kromě pasivního kouření se v tomto věku (někdy i u mladších školáků) setkáváme se zkušeností s aktivním kouřením. To se samozřejmě podílí na zhoršení imunitních reakcí organismu a zvýšení recidivujících respiračních onemocnění.

U starších školáků a adolescentů bývají již přítomny projevy atopické a alergické predispozice – někdy již s tvorbou např. nosních polypů; vliv růstu a tvorby např. deviace nosní přepážky.

V léčbě lze využít, podobně jako u dospělých pacientů, nazálních kortikoidních sprejů, antihistaminik s přísadou derivátů efedrinu, případně směřovat pacienta k budoucímu chirurgickému ovlivnění deformit v dutině nosní, působících chronické obtíže.

Závěr

Snahou pediatra, případně lékařů pečujících rovněž o dětského pacienta při respiračních infektech, je pomoci pacientovi zmírnit obtíže, eliminovat případné vyvolávající příčiny, správně vést léčbu a pokud možno podílet se edukací rodičů na možném snížení počtu recidiv respiračních infektu. Zároveň rodiči vysvětlit možnosti léčebného postupu a uklidnit ho při obavách. Rodič by ale měl být rovněž aktivní a snažit se zvláště, jde-li o symptomatickou léčbu, spolupracovat a učit své dítě dobrým návykům. Nelze jen pasivně přihlížet a veškerou péči nechat na lékaři.

- Blechová Z. Tonzilofaryngitidy. Mimořádná příloha Postgraduální medicíny, 2009; 7–12.
- Ambrožová H. Infekční mononukleóza. Mimořádná příloha Postgraduální medicíny, 2009; 24–27.
- Blechová Z. Časté komunitní infekce dětského věku a jejich léčba. *Pediatr. pro praxi*, 2005; 2: 71–75.
- Astl J. Lokální aplikace léčiv u dětí při onemocnění horních cest dýchacích v otorinolaryngologii. *Praktické lékařství*, 2010; 6(6) 286–290.
- Wetmore RF, Muntz HR, McGill TJ. *Pediatric Otolaryngology, Principles and Practice Pathways*, Second Edition, New York: ThiemeMedicalPublishers, Inc., 2012; 359–361.

- Kolář M. Antibiotická léčba v praxi. Břežsko, Konice: SOLEN 2000; 13–15.
- Hybášek I, Vokurka J. *Otorinolaryngologie*. Praha: Karolinum 2006; 165–168; 176–178; 257–261.
- Král P, Doležalová P. Recidivující febrilie u dětí. *Pediatr. pro praxi*, 2013; 14(4): 221–224.