

INFEKCE HORNÍCH DÝCHACÍCH CEST U DĚTÍ A JEJICH LÉČENÍ

prof. MUDr. Jiří Havlík, DrSc.

Infekční klinika, FN Bulovka, Praha 8

Mezi časté infekce horních dýchacích cest v dětském věku patří virové nákazy v oblasti nosohltanu včetně syndromu infekční mononukleózy, které se léčí symptomaticky. Dále pak bakteriální nemoci primární, jako je streptokoková angina a hemofilová epiglottitis, ale i otitis a sinusitis, které mnohdy nasedají na základní virovou infekci.

Klíčová slova: Virová nazofaryngitis, mononukleóza a syndrom infekční mononukleózy, streptokoková angina, otitis, sinusitis, antibiotická léčba.

Virové a bakteriální infekce dýchacích cest jsou nejčastější lidská onemocnění, která zvláště často postihují děti – a to čím mladší, tím častěji. Proto také lékaři předepisují při těchto příhodách různé antiinfekční přípravky, i když tato terapie není vždy plně indikována a neovlivní průběh nemoci.

Naprostá většina akutních infekcí horních i dolních dýchacích cest – především u dětí, ale i u dospělých – je totiž vyvolána pestrou paletou respiračních virů, vůči nimž jsou antibiotika neúčinná. Příkladem takových běžných příhod u dětí předškolního a školního věku jsou onemocnění, při nichž hlavními příznaky je serózní rýma, pokašlávání a ev. i subfebrilie. Původci těchto nákaz jsou v závislosti na ročním období především různé sérotypy rhinovirů, dále koronavirů, adenovirů nebo i enterovirů. Terapie je vesměs symptomatická: u kojenců odsávání sekretu z nosu, u větších dětí vazokonstriční nosní kapky, masti nebo spreje, při dráždivém kašli mukolytika nebo nekodeinová antitusika a jen při horečce nad 38°C dle potřeby paracetamol.

Podobně i faryngitidy se zarudnutím patrových oblouků a pocitem škrábání v krku a pokašláváním jsou zpravidla způsobeny viry a nevyžadují antibiotickou léčbu.

Diagnostickým problémem mohou být tonsilitidy (anginy, tonsilofaryngitidy). Jestliže náhle dojde k vysoké horečce i nad 39°C třeba i s třesavkou a během 24 hodin se připojí silné bolesti v krku, mnohdy s nemožností polykání, jsou hmatné bolestivé submandibulární uzliny, hrdlo je rudé, mandle sytě červené, zduřelé, často s nažloutlými povlážky, pak je pravděpodobné, že jde o streptokokovou anginu. U dětí do jednoho roku k tomuto onemocnění nedochází. Takový náález je indikací k penicilinové léčbě, neboť toto antibiotikum je stále dobře účinné na *Streptococcus pyogenes*. Ambulantně podáváme perorálně V penicilin (fenoxymetylpenicilin) – přípravky např. Pencid, V-Penicilin, Penbene, Oспен a další po 250–1500 mg v tabl. ev. v suspenzi. Aplikuje se v osmihodinových intervalech nejlépe 1hod. před jídlem v závislosti na hmotnosti 250–1500 mg. Dávky jsou podstatně větší, než při podání injekčních přípravků, protože rozhodující je přítomnost volného antibiotika v séru a ta u V – penicilinu je pouze 20 % z podaného množství. Při zvýšení dávky nelze však prodloužit dávkovací interval! Penicilinová léčba trvá 10 dní, a pouze tehdy, jestliže se po pátém dnu aplikuje benzatinpenicilin (Pendepon) i.m., je možno léčbu zkrátit.

Při ověřené přecitlivělosti na penicilinové přípravky se podávají makrolidová antibiotika. Jejich účinnost je podstat-

ně nižší než u penicilinu a rezistence na ně každoročně stoupá – v roce 1999 průměrně 12,5 %, v jednotlivých krajích v rozmezí od 7 % ve východočeském kraji po 19,5 % v západních Čechách. Makrolidy se podávají opět po dobu 10 dní p.o. Jde o Rulid (50–300 mg), Klacid či Fromilid (250–500 mg) v 12hodinových intervalech, Klacid SR od 12 let 500–1000 mg jednou denně, Rovamycin při hmotnosti nad 40 kg 2×3 mil.j., nad 20 kg 3×1,5 mil.j. denně. Sumamed, tj. azitromycin, 3 dny 125–500 mg jednou denně. Tento přípravek přetrvává v dostatečné koncentraci v tkáních až 5 dnů, proto stačí uvedená kratší doba aplikace.

Protože v praxi se ukázalo, že zkřížená přecitlivělost mezi peniciliny a cefalosporiny je jen asi 1 %, lze při alergii na penicilin použít v uvedené indikaci i cefalosporiny první generace jako cefalexin (Cefaclen, Oracef, Cephabe-ne aj.), v intervalech šestihodinových, cefadroxil (Duracef, Biodroxil, Cedrox) 500–1000 mg 2× denně nebo cefaklor (Ceclor, Vercef, Cefaclor AI) 250–500 mg kapsle nebo tablety, ev. suspenze 125 mg/5 ml v osmihodinových intervalech. Streptokokovou anginu lze také při nemožnosti použít penicilin úspěšně léčit i klindamycinem. P.o. lze podat Dalacin C nebo Klimicin kapsle nebo tablety každých šest hodin 150 až 300 mg.

Při jednostranné bolesti v krku, někdy vystřelující do ucha, je podezření na vytvářející se absces v peritonsilárním prostoru. V těchto případech je vedle antibiotické léčby nutná kontrola otolaryngologa a eventuálně i chirurgický zákrok. Zásadně nevhodné je podání aminopenicilinů, ať již jde o samotné nebo chráněné inhibitory betalaktamáz. Pokud by totiž šlo o infekční mononukleózu, dojde téměř vždy k horečce s výjevem bohatého exantému. Infekční mononukleóza je vyvolána virem Epstein-Barrové a syndrom infekční mononukleózy cytomegalovirem. Tyto nemoci bývají spíše u větších dětí a mladistvých, začínají pomaleji stoupající horečkou, nechutenstvím, hůňavou řečí, postupně výrazně zduřují poměrně souměrně mízní uzliny – často nejen krční. Povlaky na mandlích mohou být masivní a na rozhraní měkkého a tvrdého patra bývají drobné petechie (Holzelovo znamení) a někdy je i zřetelné zduření očních víček – tzv. Bassův příznak. Často je zvětšená slezina a bývá pozorována i hepatomegalie. Pravidlem je zvýšení jaterních transamináz.

Onemocnění ověří typické změny v bílém krevním obrazu, v němž je leukocytóza s převahou lymfocytů a monocytů a bývá 10–30 % atypických lymfoidních monocytů. Při infekci virem Epstein-Barrové jsou pozitivní titry hete-

rofilních protilátek (Paul-Bunnellova reakce) v hodnotách více než 1 : 40. Ty jsou negativní při infekci cytomegalovirem, ale jsou pozitivní specifické protilátky proti tomuto viru. Penicilinová léčba při těchto onemocněních neovlivní ani horečku, ani somatický nález, proto v těchto případech nejsou antibiotika indikována.

Vzácněji, spíše při menších epidemiích, můžeme zjistit herpanginu vyvolanou virem Coxsackie. Jde o onemocnění, při němž vidíme spíše oparům podobné bolestivé eflorescence nejen na mandlích, ale i na uvule a patře. Také při této infekci je podání antibiotik zbytečné. V útlém dětském věku jsou velmi časté otitidy, protože v té době je ještě poměrně široká a krátká spojka mezi nosohltanem a středním uchem. Jak dětem přibývají roky, stoupá i počet zánětů obličejových dutin.

Obě tato onemocnění zpravidla následují po předchozí virové infekci horních dýchacích cest a často recidivují. Jak akutní otitidy, tak i sinusitidy nejčastěji způsobuje *Streptococcus pneumoniae*, méně často *Haemophilus influenzae* nebo *Moraxella catarrhalis*. Klinický obraz je shodný bez ohledu na původce – u otitid neklid a pláč dítěte při ev. rýmě nebo horečnatém zánětu horních dýchacích cest, bolest ouška nebo již sekrece ze zvukovodu. Při sinusitidě je typická bolestivost ev. i zduření nad postiženou dutinou opět zpravidla po virovém zánětu v oblasti nosohltanu. Diagnózu potvrdí otoskopický a u sinusitidy rentgenový nález. Při katarálních otitidách většinou postačí symptomatická místní léčba. Při nálezu vyklenutého bubínku ev. s prosvítajícím hnisem je nezbytná paracentéza a podání antibiotik. Ta se při prokázané sinusitidě podávají prakticky vždy.

Pokud neznáme původce nákazy – a to je u ambulantně ošetřovaných pacientů téměř vždy – musí se podat ta, která jsou účinná na všechny tři nejpravděpodobnější původce. *S. pneumoniae* je v ČR zatím stále poměrně dobře citlivý na penicilinová antibiotika (v roce 1999 bylo jen 4,6 % kmenů rezistentních), i když v některých okolních zemích je již rezistence místy vysoká (Slovensko, Maďarsko). Ovšem i u nás v jednotlivých krajích jsou značné rozdíly – od 0,0 % ve východních Čechách po 9,2 % ve středních Čechách. *Haemophilus influenzae* je přirozeně rezistentní k penicilinu, ale byl dobře citlivý na aminopeniciliny. Bohužel zvolna stoupá jeho schopnost produkovat betalaktamázy a tak se zvyšuje i jeho odolnost k těmto antibiotikům. V ČR stoupla jeho rezistence k ampicilinu ze 6,6 % v roce 1996 na 10,6 % v roce 1999! Podobně nízká je i k tetracyklinům (9,7 %) a kotrimoxazolu (14,3 %). Dobrá je účinnost chloramfenikolu (1,6 % rezistentních kmenů) a zatím je minimální rezistence k aminopenicilinům s inhibitory betalaktamázy – jen 0,4 %! *Moraxella catarrhalis* je téměř vždy pro-

ducentem betalaktamázy, tedy je odolná vůči samotným aminopenicilinům. Pokud tedy není známa citlivost původců otitid a sinusitid na antibiotika, je při jejich indikaci při těchto onemocněních potřebné znát aspoň přibližně jaká je rezistence na antibiotika v uvedené oblasti. Jestliže je příznivá, pak zpravidla postačí terapie amoxicilem nebo ampicilem v běžných dávkách. V našich lékárnách jde o ampicilin v tabletách nebo kapslích po 250 a 500 mg a v granulích pro suspenzi 125 mg v 5 ml (Ampicilin Léčiva, Ampicilin Slovakofarma, AMO-Ampi, Standacilin) a amoxicilin tablety, kapsle a suchý sirup po 125, 250, 500, 750 a 1000 mg (Amoxicillin Slovakofarma, Amoclen, Amoxycillin Léčiva, APO-Amoxi, Duomox, Ospamox, Amoxicillin Al aj.). Ampicilin se podává v šestihodinových intervalech, amoxicilin v osmihradních a to u otitid aspoň 5 dní, při sinusitidách nejméně 10 dní. Není-li citlivost předpokládaných patogenů známá, je vhodnější podání chráněných aminopenicilinů. Je to buď amoxicilin s klavulanátem draselným obdukováné tablety po 375, 625 mg nebo 1 g, či 156 nebo 212 mg v 5 ml pro dětskou suspenzi (Augmentin, Amoksiklav, Curam, Enhancin, Klamoxin). Tyto přípravky se podávají každých 8 hodin před jídlem. Dalším chráněným aminopenicilem je sultamicilin, což je ampicilin vázaný dvojesterovou vazbou na sulbaktam (přípravek Unasyn obdukováné tablety po 375 mg a prášek pro přípravu suspenze 250 mg/5ml). V zažívacím ústrojí je přípravek hydrolyzován a vstřebává se 80 % ampicilinu (tedy téměř 3x více než po podání samotného ampicilinu) i sulbaktamu. Proto je možné sultamicilin podávat dětem v poměrně nízké dávce 25–50 mg/kg/den ve 12tihradních intervalech. V uvedených indikacích lze podat i stabilní perorální cefalosporiny jako cefuroxim axetil (Zinnat tablety 125, 250 a 500mg, a granule pro suspenzi 125 a 250 mg/5ml).

Při ev. aplikaci jiných antiinfektiv jako makrolidů, tetracyklinů nebo kotrimoxazolu, je třeba počítat s praděpodobně vyšší rezistencí, než u výše uvedených antibiotik. Životu nebezpečnou infekcí u dětí mezi 1–5 rokem je akutní epiglotitida vyvolaná *H. influenzae typ b*. Při vysoké horečce dochází k rychle se stupňujícímu dušení, které je způsobeno zduřenou záklolkou hrtanovou. Nezbytný je rychlý transport v sedě v předklonu na dětskou JIP, kde zajistí jak dostatečný přívod kyslíku, tak antibiotickou terapii. Jde o systémové onemocnění (s možným pozitivním zachytem hemofilů z hemokultury), kterému lze předejít očkováním konjugovanou vakcínou.

Děti od nejnižšího věku jsou velmi často postiženi infekcemi horních dýchacích cest, ale jejich včasná a přesná diagnostika a správná léčba předchází možným komplikacím.

Literatura

1. Urbášková P.: Surveillance rezistence k antibiotikům u nejčastějších bakteriálních původců respiračních infekcí v České republice. Remedica 2000; 10: 3: 195–203.

2. Beneš J.: Akutní epiglotitida – rozbor případu. Prakt.Lékař 1996; 76: 1: 2–3.