Akutní a dlouhodobý kašel u respiračních infekcí dětí

Kašlací reflex patří k základním obranným očišťovacím reflexům. Spolu s dávicím a kýchacím reflexem nás chrání před nežádoucími podněty (látkami a organismy), které vstoupily do těla. Není pro člověka specifický, takto reaguje organismus většiny savců. Určitý problém představuje jeho léčení.

Kašlací reflex je zprostředkován přes nervovou a svalovou soustavu a vytváří koordinovaný proces v lidském těle. Je to reflex probíhající na základě reakční citlivosti čidel pro kašel, která jsou nakupena v podslizniční tkáni dýchacích cest. Probíhá ale i při podráždění nervových zakončení mimo dýchací soustavu, prostřednictvím takzvaného bloudivého nervu. Kašel je většinou reflexem mimovolním, ale člověk si ho dokáže vyvolat prostřednictvím výzvy mozkovým buňkám i vlastní vůlí. Často se tyto dvě situace v životě člověka prolínají a způsobují obtíže, které jsou příčinou návštěvy u lékaře.

Kašel a životní prostředí

Nejčastějším důvodem pro mimovolní (spontánní) kašel je infekce v dýchacích cestách. Je dobré si uvědomit, že kromě zánětu patrových mandlí (angína), zánětu středního ucha (otitida) a zánětu plic (pneumonie) jsou prakticky všechna onemocnění dýchacích cest způsobena viry. Zánět nosohltanu a s ním mnohdy spojený zánět obličejových dutin (sinusitida), zánět hrtanu (laryngitida), zánět průdušek (bronchitida) i průdušinek (bronchiolitida), prvotně způsobené virovou nákazou, se sice po určité době mohou zkomplikovat bakteriální infekcí, ale nebývá to obvyklé.

Na průběhu nemoci se spolupodílí kromě kvality imunitního systému a síly infekčního vlivu i kvalita prostředí, v němž žijeme. Pokud žijeme v prostředí s vyšším výskytem zplodin a zároveň je domácí prostředí suché a teplé, dochází k poškození výstelky (epitelu) dýchacích cest. Narušení celistvosti sliznic způsobuje zvýšenou možnost pro průnik virových částic do tkání dýchacích cest.

Zevní prostředí můžeme ovlivnit jen velmi omezeně, ale kvalita domácího je v našich rukách. Optimální pro očistnou schopnost dýchacího systému je udržovat doma teplotu okolo 19 °C a relativní vlhkost mezi 50 až 75 %. Větší chladno může vést k podchlazení sliznic, které se stanou náchylnějšími pro vstup infekce (mylně se uvádí nemoc z nachlazení), naproti tomu vyšší teplota v obytných místnostech může vést k již zmíněnému vysušování sliznic a efektu prakticky totožnému, tedy snížení obranyschopnosti proti infekčnímu vlivu. Nehledě na to, že při vyšší domácí teplotě a vyšší vlhkosti může docházet k pomnožování roztočů, kteří mohou způsobit rozvoj alergických onemocnění včetně astmatu, jež se mimo jiné mohou projevovat také kašlem. Totéž platí i pro domácí plísně. Prostě teplo + vlhko jsou špatné pro dýchací soustavu. Taktéž pobyt v zakouřeném, nevětraném a prašném prostředí způsobuje vyšší riziko infekčního či alergického kašle. Je známo, že pyly stromů či trav se vlivem zplodin dieselových motorů stávají agresivnějšími a působí razantně na rozvoj přecitlivění na pyly u disponovaných jedinců.

S významným zjištěním přišla na začátku 90. let minulého století německá výzkumnice Erika von Mutiusová. Porovnávala zdravotní stav německých dětí těsně po sjednocení země. Dospěla k jednoznačnému závěru, že ve východní části, bývalé NDR, kde děti masivně navštěvovaly předškolní zařízení a kde kvalita ovzduší byla horší než ve Spolkové republice Německo (SRN), jsou děti sice častěji nemocné, ale nedochází tak často k rozvoji alergických či astmatických obtíží.

U dětí ze SRN tomu bylo přesně naopak. Zdůvodnění svého zjištění autorka našla v tzv. hygienické hypotéze rozvoje asthma bronchiale, podle níž platí, že infekční podněty v dětském věku brání imunitní soustavě zahálet a tím zabrání vytvoření takové nerovnováhy mezi Th1 a Th2 bílými krvinkami (lymfocyty), která vede k rozvoji astmatu. Odborníci již dříve zjistili, že riziko vzniku astmatu (případně i jiných alergických projevů) je vyšší, pokud převažují Th2 lymfocyty a jejich produkty. Tato hypotéza s určitými modifikacemi je přijímána dodnes.

Statistika je neúprosná: zhruba 50 % populace má geneticky zakotvenou dispozici pro rozvoj alergických onemocnění, 30 % se alergiky stane a nejvážnějším projevem alergie – astmatem - onemocní v některých oblastech až 10 procent populace.

Kašel a návštěva u lékaře

Vraťme se však zpět ke kašli jako takovému a zejména ke kašli infekčnímu. Pokud tedy dojde k průniku infekce do sliznice dýchacích cest, propuká nemoc. Aby nevzplála tak snadno, jsou po celé délce dýchacích cest vystavěny zábrany v podobě tzv. řasinkové výstelky. Jsou to buňky, které v celém průběhu dýchacích cest očišťují sliznici od nežádoucích živých i neživých látek tím, že synchronizovaně kmitají směrem k dutině ústní a tak nežádoucí elementy odstraňují. Napomáhají jim v tom i žlázky v přiměřené míře produkující hlen, který sliznice zvlhčuje a částice na řasinkách obaluje, čímž se zlepšuje možnost jejich odstranění.

Zároveň se na povrchu dýchacích cest vylučují imunitní látky, jež jsou připraveny na lokální boj s infekcí. Tyto látky jsou přítomny i ve slinách

EDUKAFARM
farmi news
LA RIVISTA DEL FARMACISTA PER IL FARMACISTA

MUDr. Jindřich Pohl
Thomayerova nemocnice,
dětská ambulance Písnice

(sekreční IgA) a dají se ze slin vyšetřit. Absence či snížení tohoto druhu protilátek je v řadě případů důvodem opakovaných infekcí zejména u předškolních dětí. Proto je vhodné u opakovaně nemocného dítěte tyto protilátky vyšetřit, a pokud se nalezne odchylka, tak se dítě nemusí podrobovat řadě dalších pro ně i rodiče zatěžujících vyšetření. Budiž nám útěchou, že množství těchto látek se s věkem postupně upravuje a tím běžná nemocnost klesá. Tato obyčejně věkově vázaná odchylka je jedním z důvodů, proč jsou více nemocné děti předškolní a méně děti školního věku.

Svou podstatnou úlohu v hygieně dýchacích cest sehrává i filtrační schopnost nosní sliznice. Pokud dítě dýchá ústy, tak se vzduch nepředehřívá (již zmíněná zranitelnost podchlazených sliznic na průnik infekce), nezvlhčuje a nečistí. Proto preferujeme dýchat nosem.

Někdy děti dýchají převážně ústy, aniž by za to mohly. Na vině je zduřelá tzv. nosní mandle (adenoidní vegetace). Je to podobná tkáň jako mandle patrové (krční), ale v řadě případů časem ztrácí svou funkci lokální obrany organismu a začíná svým zvětšováním působit mechanické obtíže při dýchání nosem. Může se stát i ložiskem infekčních procesů, a tudíž důvodem pro tzv. nekončící rýmy a opakované záněty středního ucha. Navenek se projevuje chrápáním ve spánku i v době, kdy dítě není akutně nemocné, nedoslýchavostí, huhňáním, permanentně otevřenými ústy. Je to problém zejména batolecího a předškolního věku.

K tomuto problému můžeme zaujmout v podstatě dvojí postoj. Buď rodičům tyto problémy nijak nevadí a počkají, až z toho dítě tzv. vyroste (adenoidní vegetace totiž během školního věku zaniká), nebo se přistoupí – pokud jsou problémy vyhrocené (zejména opakované záněty středouší, které mohou vést k poškození sluchu) – k odstranění nosní mandle (tzv. adenotomie). Odstranění nosní mandle situaci skoro vždy zlepší. Dnešní operační postupy zaručují, že nosní mandle nedorůstá ze zbytku původní tkáně, která při dřívějších metodách mohla po operaci v nosohltanu zůstat. K výkonu se používá buď laser, nebo tzv. shaver, jímž se nosní mandle odstraní dokonale bez rizika recidiv. Někdy imunolog doporučuje z materiálu odstraněné nosní mandle vyrobit očkovací látku.

Obecně platí, že respirační problematika je důvodem pro vyšetření, eventuálně hospitalizaci cca v 70 % všech důvodů návštěvy u lékaře. Za běžně nemocné dítě se považuje takové, které je infekčně nemocné cca 3-6krát do roka. Nemocnost 6krát za rok a více je již důvodem pro zevrubnější vyšetření.

Kašel a rekonvalescence

Pokud dojde k rozvoji respirační infekce, která se projeví kašlem, je v první fázi onemocnění obranný mechanismus kašle někdy relativně kontraproduktivní. Kašel je v tomto tzv. katarálním stadiu suchý, záchvatovitý, dráždivý, u malých dětí vede až ke zvracení. Pokud jsou více postiženy horní cesty dýchací, tak se kašel zhoršuje po ulehnutí a ve spánku, jejž narušuje. Je to stadium normálně probíhající infekce dýchacích cest trvající 3–5 dnů. V tuto dobu jsou receptory kašlacího reflexu zasaženy infekcí, stávají se na podněty citlivějšími a snaží se infekci odstranit vykašláváním. Pomocní-

inzerce

kem v této činnosti kromě lokálního i celkového imunitního systému jsou pohárkové buňky a hlenové žlázky, které začnou ve zvýšené míře tvořit hlen, produkty infekce tím do sebe zaobalí a tím kašel tzv. zvlhne. Stává se produktivním a efektivněji odstraňuje slizniční následky infekce. Tato fáze odhleňování trvá 5–14 dnů a měla by mít sestupnou tendenci co do intenzity a frekvence kašle.

Komplikace mohou nastat, pokud se v průběhu běžného horečnatého či nehorečnatého infektu objeví horečky. Mohou signalizovat bakteriální komplikaci, tzv. superinfekci, například u rýmy rozvoj zánětu středního ucha či u zánětu průdušek počínající zánět plic. V tuto dobu je nutné lékaře navštívit a provést adekvátní vyšetření (otoskopie, RTG hrudníku, CRP).

U disponovaných dětí někdy neproduktivní kašel přetrvává i několik týdnů po odeznění infekce a v takovém případě jde o tzv. postinfekční iritační kašel, který je způsoben vlivem prodělané infekce navozenou zvýšenou citlivostí kašlacích receptorů. Stav se dá upravit zejména režimovými opatřeními, zvlhčením domácího prostředí včetně cílených inhalací, pitným režimem a prodlouženou rekonvalescencí. Někdy se musí přistoupit i k inhalačně či celkově podávaným lékům, které snižují citlivost těchto receptorů či eliminují kašlací reflex na úrovni centrální (tj. v mozku).

Obecně platí, že běžná nekomplikovaná virová onemocnění mohou horečnatě probíhat 3–5 dnů, následky infekce včetně únavy a vykašlávání až 14 dnů.

Je naprosto nezbytné, aby po skončení nemoci následovala fáze rekonvalescence. V tuto dobu dítě znovu nabírá sílu, a hlavně vzniká prostor k dokonalému zhojení sliznic dýchacích cest. Pokud k němu nedojde a dítě se vrátí mezi vrstevníky, stává se ne zcela zhojená sliznice dýchacích cest vnímavější a zranitelnější pro vstup nové infekce, čímž se celý proces dostává do začarovaného kruhu. Nezbytnost rekonvalescence platí zejména pro měsíce s vyšším výskytem respiračních onemocnění, tj. od podzimu do jara.

Zásada je taková, že doba rekonvalescence by měla být dvojnásobkem doby trvání nemoci, což platí zejména pro předškolní děti navštěvující kolektivní zařízení, které ještě nemají zcela kompletně vyvinutý imunitní systém (např. výše zmíněný sekreční IgA).

Kašel a přípravky k jeho potlačení

V přístupu k léčbě nekomplikovaných respiračních infekcí platí obecná doporučení, která vytvářejí dobré podmínky pro boj s infekcí: zůstat doma, hodně pít teplé nápoje, zvlhčovat domácí prostředí, být v klidu. Pokud horečky vystoupají nad 38,5 °C, je třeba je snižovat (ibuprofen, paracetamol). V dětském věku se nedoporučuje acylpyrin. Na základě výzkumů se v prvotní fázi infekce někdy doporučuje podávat pravidelně tzv. nesteroidní antiflogistika (ibuprofen), i pokud horečky nejsou. Umožní se tím organismu lépe potlačit prozánětlivé látky, které při infekci vznikají a zánět podporují.

Pokud nefarmakologická opatření na potlačení kašle nestačí, přistupuje se k jeho farmakologickému ovlivnění. V již zmíněné první, katarální (suché) fázi kašle se podávají tzv. antitusika, která jej neléčí, ale potlačují kašlací reflex a tím intenzitu a frekvenci kašle. Pro děti jsou vhodná tzv. nekodeinová antitusika. Je známo, že nejúčinnější antitusikum na trhu je kodein, ale pro dětský věk se nedoporučuje. Nicméně v některých pneumologických ambulancích, včetně mé, se někdy u dětí starších 6 let na krátkou dobu při velmi dráždivém kašli s úspěchem nasazuje. Za dlouhá léta své praxe jsem se nesetkal s nežádoucími účinky tohoto léku.

Platí, že jak kodeinová, tak nekodeinová antitusika jsou více či méně účinná a mají nebo mohou se podávat na začátku infekčního kašle. Ve fázi zvlhnutí kašle, kdy se stane tzv. produktivním, nemají již v léčbě kašle místo. Jejich podávání v době produktivního kašle může dokonce působit negativně, protože potlačují kašel ve chvíli zvýšené sekrece hlenu. Hlen se tím pádem dostatečně neodstraňuje, může stagnovat v dýchacích cestách a může dojít ke komplikacím ze stagnace hlenu, které vedou až k zánětu plic.

I ve fázi produktivního kašle pokračujeme v režimových opatřeních na zlepšení průběhu respiračního onemocnění, tedy v pitném a klidovém režimu. Po celou dobu infekce platí zásada dostatečného přísunu vitaminů, zejména C, B a E, které mohou napomáhat k rychlejšímu uzdravení.

Paleta léků, jež máme k dispozici na odhlenění a ulehčení odkašlávání, je převeliká a jejich efekt do značné míry iluzorní. V podstatě neexistují vědecké důkazy o jejich prospěšnosti v rámci jejich působení v lidském těle. Proto snad s výjimkou guafenesinu doporučuji stále totéž: klid, vlhké klima, dostatek tekutin, vitamíny. Doporučuji osvědčenou Vincentku. Její nevýhodou je nevalná chuť. Ve starých recepturách se nachází doporučení podávat Vincentku 1:1 s vlažným mlékem, a to 3krát denně 1 hrnek. Ve své praxi jsem se na ně s úspěchem odvolával, avšak limitem je ještě výraznější chuťová nepřitažlivost. Prostě jde o radu jen pro chuťové dobrodruhy. Každopádně je tradovaným omylem, že mléko zahleňuje. Pokud by to byla pravda, každý kojenec odkázaný na mléčnou stravu by byl zahleněn.

Pokud dítě není alergik, je vhodné podávat mu bylinné čaje: *Species pulmonalis*, řepík, šalvěj, sléz, heřmánek, lipový čaj. Řada léků z tohoto poznání vychází, je možno koupit např. břečťanové či jitrocelové sirupy.

Rezervovanost v pohledu na lékové ovlivnění kašle mimo jiné posílil článek v renomovaném odborném časopisu Lancet, kde se uvádí, že jen cca 30 % léků, které jsou na předpis, vykazuje účinnost na podkladě medicíny založené na důkazech (evidence based medicine).

Obecně se tedy dá říci, že léky na uvolnění kašle, tzv. expektorancii, se škoda neudělá, ale efekt odhleňování nastane s nimi či bez nich víceméně stejně. Je mi jasné, že každý rodič chce svému dítěti s odhleněním pomoci, ale dle mých i literárních údajů jsou léky na zvlhčení kašle jen velmi drahé sirupy.

Farmakoterapie urgentních stavů
Jiří Knor, Jiří Málek

Maxdorf 2014, 216 str., edice Jessenius
ISBN: 978-80-7345-386-2
Cena: 395 Kč

Mimořádná příručka s potenciálně dalekosáhlým dopadem pro klinickou praxi řady oborů současné medicíny. Včasné rozpoznání varovných příznaků a okamžitá efektivní léčba přímo na místě vzniku ohrožení zdraví může zvrátit celou situaci, která by jinak často měla fatální vyústění. Bez znalosti farmakologie léků vhodných pro neodkladnou péči a možnosti jejich použití by bylo možné kriticky nemocným zajistit pouze zlomek péče.

První část knihy seznamuje lékaře s nejčastěji používanými léky v podmínkách neodkladné péče včetně jejich abecedního seznamu. Uvedena je jejich charakteristika, indikace a kontraindikace, dávkování a způsob podání a významné interakce. Druhá část je věnována klinickým situacím, které vyžadují rychlé řešení. Jsou uvedeny základní příznaky, diferenciální diagnostika a doporučený postup, vybrané stavy jsou doplněny kazuistikami. Na závěr je uveden abecední seznam firemních názvů léků z prvního oddílu aktualizovaný k datu vydání.