

Symptomatická léčba chřipky a nachlazení

Hana Kotolová

Ústav humánní farmakologie a toxikologie, Farmaceutická fakulta, Veterinární a Farmaceutická univerzita Brno

Respirační infekce jsou jedno z nejčastějších infekčních onemocnění postihující jak děti, tak i dospělé. Nachlazení a chřipku léčíme převážně symptomaticky. Snížení teploty umožňují antipyretika, kašel ovlivňujeme dle jeho povahy antitusiky nebo expektorancii, k dekongesci nosní sliznice volíme sympatomimetika. Podpůrná léčba zahrnuje fytofarmaka s dezinfekčním, expektorančním, potopudným a nespecifickým imunomodulačním účinkem. Nezbytnou součástí léčby je klid na lůžku, dostatečné množství tekutin a lehká strava doplněná o vitaminy.

Klíčová slova: nachlazení, chřipka, antipyretika, antitusika, expektorancia, fytofarmaka.

The symptomatic treatment of the common-cold and influenza

Respiratory infections are the most common infectious diseases which affect both children and adults. The treatment of cold and influenza is mostly symptomatic. Antipyretics are used to treat fever. Cough is affected by antitussives or expectorans according to character of cough. Sympatomimetics are used for decongestion of nasal mucosa. Supportive treatment includes phytopharmaceuticals with desinfectant, expectorant, hidrotic and non-specific immunomodulatory effects. Bed resting, sufficient fluid intake and vitamine-rich diet are essential parts of therapy.

Key words: common cold, influenza, antipyretics, antitussives, expectorans, phytopharmaceuticals.

Úvod

Respirační infekce jsou jedno z nejčastějších infekčních onemocnění postihující jak děti, tak i dospělé. Mají velký epidemiologický význam, jsou snadno přenosné a podílejí se značnou měrou na nemocnosti se sociálně-ekonomickými důsledky. Výskyt řady z nich má sezónní ráz. Mohou být způsobena řadou virů, např. rinoviry, adenoviry, RSV (respiratory syncytial virus), koronaviry, myxoviry, parainfluenza viry aj. Jejich přesná diagnóza s ohledem na původce se neprovádí, někdy se vychází z epidemiologických dat. Vzhledem k množství původců nezabraňuje prodělání onemocnění opakování podobného infektu.

Termín nachlazení vychází z anglického „common cold“ a je označením pro mírné virové infekce postihující sliznice horních cest dýchacích (HCD). Nachlazení je doprovázeno zvýšenou teplotou, projevuje se rýmou, kašlem,

pálením v hrdle, pobolíváním hlavy, kloubů, svalů, malátností. (Často se respirační viróza nespřímně označuje jako chřipka.) Nachlazení je obvykle lehce probíhající onemocnění, ovšem u oslabených jedinců se mohou vyskytnout další komplikace (1–3).

Chřipka – influenza je nakažlivé virové onemocnění (viry influenza), které postihuje převážně dýchací cesty (dráždivý kašel) a má výrazné celkové příznaky (horečka, bolesti svalů, kloubů, hlavy). Patologické změny při chřipce jsou především v HCD, viry těžce poškozují řasinkový epitel dýchacích cest a tím usnadňují průnik bakterií do dolní části respiračního traktu. Bakteriální komplikace jsou časté u rizikových skupin obyvatel. Chřipka se vyskytuje často v epidemiích, popř. pandemiích. Virus existuje v několika typech s možností částečné proměny, což zhoršuje vznik odolnosti při další nákaze jiným typem. Přenáší se obvykle kapénkovou

nákazou a první příznaky se objeví již krátce po nakažení (často za několik hodin, výjimečně až za 3 dny). Onemocnění má většinou vážnější průběh, chřipka je nebezpečná u oslabených jedinců, starých osob, malých dětí a osob postižených závažným onemocněním. Proti nejčastějším typům chřipky lze použít očkování (4–7).

Přehled symptomů u nachlazení a chřipky ukazuje tabulka 1 (dle 3, 6–8).

Mírné a středně závažné příznaky chřipky a nachlazení léčíme symptomaticky. V žádném případě se nedoporučuje příznaky těchto onemocnění ignorovat, laicky řečeno „přechodit“. Situace vyžadující konzultaci s lékařem shrnuje tabulka 2.

Symptomatická terapie chřipky a nachlazení

Výběr symptomatické terapie závisí na převaze převládajících příznaků.

Tab. 1. Symptomy vyskytující se u chřipky a nachlazení

	Nachlazení	Chřipka
Dynamika nástupu symptomů	Pozvolný nástup	Prudký rozvoj symptomů (z plného zdraví)
Celkový stav	Mírná únava	Celková únava, pocit nevykonnosti, delší rekonvalescence
Symptomy		
Tělesná teplota	Mírně zvýšená, nebo bez teploty	Zimnice, teplota, vysoké horečky, pocení
Bolest hlavy	Mírná, nevýrazná	Silné bolesti hlavy hlavně za očima, světlolachost
Bolest svalů	Není obvyklá, nebo mírné intenzity	Silné bolesti svalů celého těla
Bolest v krku	Často různé intenzity	Není typická – rozvoj symptomu jako následek superinfekce
Kašel	Často různé intenzity	Dráždivý, suchý až bolestivý
Rýma	Typický projev	Není typická – rozvoj až jako následek superinfekce

Tab. 2. Kdy kontaktovat lékaře?

KONZULTACE S LÉKAŘEM
Novorozenci a kojenci.
Neklesající horečka přesahující 41 °C.
Dlouhodobě vysoká horečka (nad 38 °C).
Dlouhodobý neutišitelný kašel, expektorace hustého sputa, bolesti v oblasti průdušek, dušnost.
Bolest v oblasti ledvin.
Bolest ucha, sekrece z ucha.
Výrazná jednostranná bolest v krku, zhoršená při polykání, bolest znemožňuje příjem potravy.
Symptomatická léčba nepřináší úlevu, symptomy se zhoršují.

Horečka

Horečka je častým symptomem virových onemocnění, antipyretika se obvykle doporučují podávat při horečce vyšší než 38,5 °C, antipyretika mezi sebou nekombinujeme, vybíráme dle indikací a kontraindikací, zachováváme minimální odstup mezi jednotlivými dávkami, v rámci léčby je nutné zajistit dostatečnou hydrataci. Analgetika-antipyretika jsou efektivní při snižování horečky a ovlivnění bolestivých symptomů (bolest hlavy, svalů a kloubů), nemají efekt na další příznaky spojené s nachlazením a nemají žádný vliv na závažnost nebo trvání nemoci z nachlazení (1, 3, 7, 9, 10).

Analgetika-antipyretika

Kyselina acetylsalicylová

Mechanismus účinku spočívá v inhibici prostaglandinů, tento účinek je vyvolán ireverzibilní blokadou enzymu cyklooxygenázy, která katalyzuje přeměnu kyseliny arachidonové na endoperoxidy – prostaglandiny. Ovlivňuje odpověď hypotalamu na interleukin-1. Horečka provázející infekci vzniká následkem tvorby prostaglandinů v CNS a působením interleukinu-1 v hypotalamu. Kyselina acetylsalicylová snižuje zvýšenou teplotu, pokles teploty je ve vztahu ke zvýšenému výdeji tepla, vyvolanému vazodilatací povrchových cév. Snižování teploty může být doprovázeno profúzním pocením. Kyselina acetylsalicylová se rychle absorbuje ze žaludku a proximální části tenkého střeva a dosahuje

maximálních plazmatických hladin za 1 až 2 hodiny. Nástup účinku přichází do 30 minut, biologický poločas je 3–5 hodin.

Dávkování: 0,5–1 g 4–6x za den, maximální denní dávka 4 g/den. Dávkovací interval je 4–6 hodin.

Kontraindikace: požívání alkoholu během terapie, krvácivé stavy, vředová choroba žaludku, bronchiální astma, III. trimestr gravidity, kojení, děti do 16 let.

Interakce: zvyšuje účinek léků s vlivem na srážení krve, zvyšuje hypoglykemizující účinek derivátů sulfonylurey, zvyšuje nežádoucí účinky kortikosteroidů, může snižovat účinek některých antihypertenziv (β -blokátory, ACEI), selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI) potencují antiagregační účinek k. acetylsalicylové, a zvyšují tak riziko krvácení z horní části trávicího traktu.

Nežádoucí účinky: dyspeptické obtíže, žaludeční nevolnost, zvýšené krvácení, u citlivých jedinců bronchokonstrikce, Reyeův syndrom u dětí (encefalopatie s tukovou degenerací jater). U pacientů s renální insuficiencí a u starších pacientů je nutno dávkování individuálně upravit (9–13).

Paracetamol

Analgeticko-antipyretické účinky jsou shodné s kyselinou acetylsalicylovou, paracetamol inhibuje cyklooxygenázu pouze v CNS, proto nemá protizánětlivé účinky a má lepší profil nežádoucích účinků. Paracetamol má dobrou gastro-

intestinální snášenlivost, je vhodný u dětí i dospělých pacientů. Vazba na plazmatické bílkoviny je nízká. Neovlivňuje výrazně krevní srážlivost, lze jej použít všude tam, kde jsou kontraindikovány salicyláty. Paracetamol se vstřebává ze zažívacího traktu a maximální koncentrace dosahuje za 30–60 minut. Nástup účinku přichází do 30 minut, biologický poločas je 1–3 hodiny, účinek přetrvává 3–5 hodin. Biotransformace paracetamolu probíhá částečně přes vysoce reaktivní metabolit N-acetylbenzochinonimin, který se rychle inaktivuje vazbou na glutathion, při podání vysokých dávek paracetamolu se vazebná kapacita glutathionu vyčerpá a může dojít k závažnému poškození jater až k úmrtí. V doporučených terapeutických dávkách je velmi bezpečným lékem s minimem závažných lékových interakcí.

Dávkování: 0,5–1 g 4–6x za den, maximální denní dávka 4 g/den. U dětí 10–15 mg/kg 4x za den, maximálně 50 mg/kg/den. Dávkovací interval nejméně 4–6 hodin u dětí v 6 hodinovém intervalu.

Použití paracetamolu v těhotenství je doporučeno (pokud je klinicky indikován) pouze na krátkou dobu s použitím nejnižších terapeutických dávek a delším dávkovacím intervalem.

Předávkování paracetamolem (již od 8–15 g v závislosti na tělesné hmotnosti pacienta) může mít za následek závažné poškození jater a někdy akutní renální tubulární nekrózu. Antidotem při předávkování je N-acetylcystein, který je zdrojem sulfhydrilových skupin pro dostatečnou syntézu antioxidačně působícího glutathionu. Poškození jater po požití již malých dávek 2 až 5 gramů paracetamolu může nastat u pacientů s rizikovými faktory, které zahrnují pravidelnou konzumaci většího množství alkoholu, onemocnění a stavy, u nichž mohou být vyčerpány zásoby glutathionu (cirhóza, infekční mononukleóza, hepatitidy, vakcinace proti hepatitidě, cystická fibróza, HIV infekce, porucha příjmu potravy, hladovění, kachexie aj.).

Kontraindikace: požívání alkoholu během terapie, poškození jater, užívání hepatotoxických léků, I. trimestr gravidity.

Nežádoucí účinky: poškození jater, po dlouhodobém užívání trombocytopenie, agranulocytóza (9–14).

Ibuprofen

Léčivo s dobrým analgetickým a antipyretickým účinkem, mechanismus účinku spočívá v reverzibilní blokádě cyklooxygenázy a inhibici prostaglandinů. Ibuprofen má vysokou vazbu na plazmatické bílkoviny, biologický poločas je kolem 2 hodin, u dětí 1,6 hodiny, u starších pacientů a u pacientů s těžší poruchou funkce jater 3–4 hodiny. Antipyretický účinek nastupuje během 30–60 minut (vrcholu dosahuje za 2–4 hodiny po podání), maximálních plazmatických koncentrací dosahuje po perorálním podání za 1,5–2 hodiny. K omezení nežádoucích účinků ibuprofenu jej lze podávat společně s jídlem, ale je nutné počítat se zpomalením nástupu účinku a mírným snížením účinku.

Dávkování: Dospělí 200–400 mg, dávkovací interval nejméně 4–6 hodin, děti 5–10 mg/kg v 6–8hodinovém intervalu. Celková denní dávka ibuprofenu nemá překročit u dospělých 2,4 g, u dětí 30–40 mg/kg/den.

Kontraindikace: vředová choroba žaludku, podání dětem mladším 3 měsíců, krvácivé stavy, těžší poruchy funkce ledvin nebo jater, III. trimestr gravidity a laktace.

Lékové interakce: zvyšuje účinek léků s vlivem na srážení krve, zvyšuje hypoglykemizující účinek derivátů sulfonylurey, zvyšuje nežádoucí účinky kortikosteroidů, může snižovat účinek některých antihypertenziv (β -blokátory, ACEI), v kombinaci se selektivními inhibitory zpětného vychytávání serotoninu se zvyšuje gastrotoxická a riziko krvácení do zažívacího traktu.

Nežádoucí účinky: dyspeptické obtíže, žaludeční nevolnost, zvýšené krvácení, u citlivých jedinců bronchokonstrikce (9–13).

Aktuálně jsou v ČR registrována i další analgetika s indikací snížení horečky a symptomatické léčby chřipky a nachlazení. Mezi tato léčiva patří diklofenak a naproxen. Propyfenazon ve fixních kombinacích s paracetamolem a kofeinem má indikaci bolest při nachlazení, mírnění bolesti a horečky spojených s akutním zánětem HCD a chřipkou.

Pro regulaci tělesné teploty používáme i fyzikální postupy. U horečky s teplými akry můžeme chladit celé tělo studenými zábaly, chladnější sprchou nebo otírat tělo studenou vodou (nikdy nepoužíváme ledovou vodu). Horečku manifestující se centralizací tělesné teploty se studenými končetinami a koncovými částmi těla ovlivňujeme aplikací studených obkladů do míst, kudy probíhají velké tepny.

Bolest v krku

Bolest v krku je provázená zarudnutím, otokem, škrábáním, pálením, chraptěním nebo potížením při polykání. Symptomatická léčba bolesti v krku je indikována jako samostatná léčba u zánětlivých onemocnění primárně virové etiologie (15).

Protizánětlivá léčiva

Jako lokální protizánětlivá léčiva se v ORL používají nesteroidní antiflogistika. Klinické použití protizánětlivých léčiv je dáno především lékovou formou, ve které je účinná látka obsažená. Bukální tablety, pastilky a roztoky se používají u zánětlivých afekcí dutiny ústní a hltanu doprovázených zarudnutím, otokem a bolestí. Zánět můžeme ovlivnit podáním lokálně působících přípravků s obsahem benzydaminu nebo flurbiprofenu.

Benzydamin

Nesteroidní antirevmatikum ze skupiny derivátů benzylinidazolu s poměrně výrazným protizánětlivým, analgetickým a lokálně anestetickým účinkem, má mírný antibakteriální účinek. Dle typu lékové formy je vhodný pro děti od 6 let, mladistvé a dospělé. Dávkování až 3x denně.

Kontraindikace: přecitlivělost na benzydamin; opatrnosti je třeba v graviditě a laktaci. **Nežádoucí účinky:** možnost přechodného pálení v dutině ústní, zncitlivění v místě aplikace; vzácně nauzea, u citlivých jedinců bronchokonstrikce.

Flurbiprofen

Nesteroidní antirevmatikum ze skupiny derivátů kyseliny propionové s dobrým protizánětlivým a analgetickým účinkem; účinek nastupuje během 30 minut a přetrvává 2–3 hodiny. Dle typu lékové formy je vhodný pro děti od 12 let, mladistvé a dospělé. Po poradě s lékařem

mohou těhotné užívat flurbiprofen v I. a II. trimestru po nezbytně nutnou dobu. Dávkování max. 5x denně.

Kontraindikace: přecitlivělost na flurbiprofen (možnost zkřížené přecitlivělosti na kyselinu acetylsalicylovou nebo ostatní NSA) u citlivých jedinců bronchokonstrikce, aktivní peptický vřed, podání dětem mladším 12 let, třetí trimestr gravidity; opatrnosti je třeba u zánětlivých nebo ulcerózních onemocnění trávicího ústrojí, u stavů se zvýšeným rizikem krvácení a poruch hemokoagulace, u srdeční nedostatečnosti nebo hypertenze a těžší poruchy funkce ledvin nebo jater (11, 13, 15).

Antiseptika

Antiseptika jsou dezinfekční látky s dostatečně nízkou toxicitou vůči buňkám hostitele, mají nespecifický bakteriostatický účinek, kromě jódu a jodovaného povidonu, které působí i baktericidně na grampozitivní i gramnegativní mikroorganismy a vedle toho působí též na kvasinky a některé viry.

Jodovaný povidon

Léčivo ze skupiny jodoforů; při kontaktu se sliznicí se uvolňuje elementární jód, který má bakteriostatické, fungistatické a protivirové účinky.

Kontraindikace: přecitlivělost na jód, poruchy funkce štítné žlázy, těžké poruchy funkce ledvin, děti do 6 let, gravidita a laktace.

Nežádoucí účinky: přechodné pálení v dutině ústní; vzácně alergické kožní reakce.

Benzoxon chlorid

Antiseptikum ze skupiny kvarterních amoniových solí s bakteriostatickým až baktericidním účinkem; má mírné protivirové a fungistatické účinky.

Benzalkonium chlorid

Antiseptikum ze skupiny kvarterních amoniových solí s bakteriostatickým a fungistatickým účinkem.

Dichlorobenzenmethanol

Antiseptikum ze skupiny derivátů fenylmethanolu s výrazným bakteriostatickým až baktericidním účinkem a fungistatickými účinky.

Chlorhexidin

Antiseptikum ze skupiny biguanidových derivátů s bakteriostatickým až baktericidním

účinkem. Působí na vegetativní formy bakterií a mykobakterie, vykazuje mírnou účinnost na houby a viry.

Tridekanamin

Antiseptikum ze skupiny alifatických aminů s bakteriostatickým a fungistatickým účinkem.

Mezi společné kontraindikace těchto látek patří přecitlivělost na účinnou látku. Nežádoucí účinky zahrnují možnost přechodného pálení v dutině ústní a vzácně alergické kožní reakce. Děti mohou tyto látky užívat od 4 až 6 let (dle SPC), v těhotenství a kojení je indikován tridekanamin, ostatní látky jsou pro nedostatek informací v těhotenství nedoporučovány (11, 13, 15).

Rostlinné extrakty k léčbě bolesti krku

Mezi rostlinné extrakty běžně používané při lokální léčbě dutiny ústní se používá ke kloktání nálev heřmánku pravého (*Matricaria recutita*) s mírným antiseptickým a protizánětlivým účinkem a lihový extrakt šalvěje lékařské (*Salvia officinalis*) s mírným antiseptickým účinkem. Mezi kontraindikace zařazujeme přecitlivělost na účinnou látku (heřmánek a azuleny), zákaz používání šalvěje v těhotenství, nežádoucí účinky zahrnují možnost přechodného pálení v dutině ústní a vzácně alergické kožní reakce (15).

V lékárně je také velký sortiment potravinových doplňků a potravin pro zvláštní účely na podporu ovlivnění bolesti v krku zahrnující včelí produkty, bylinné přípravky nebo přípravky z minerální vody Vincentka.

Aplikace látek určených pro lokální symptomatickou léčbu bolesti krku

Dostupné lékové formy symptomatické léčby bolesti v krku zahrnují kloktadla, ústní roztoky a spraye, rozpustné pastilky, součástí některých přípravků jsou i lokální anestetika (lidokain, benzokain). Výplachy nebo cucání pastilek se obvykle provádějí 3–4x denně, po jídle; 15–20 minut poté není vhodné jíst a pít. Vhodným doplňkem symptomatické léčby bolesti v krku je aplikace Priessnitzova obkladu. Alergici, resp. astmatici by se z důvodu vyššího rizika alergických reakcí měli vyvarovat přípravků s obsahem jódu, lokálních anestetik, včelích produktů a všech dalších, u nichž výrobce upozorňuje na možnou reakci z přecitlivělosti (mimo jiné i umělá sladidla). Obezřetnosti je třeba také u nesteroidních antirevmatik (i lokál-

ních – flurbiprofen), která mohou zhoršit příznaky obou diagnóz. Diabetikům nabízíme pouze přípravky bez cukru. U kardiaků, resp. osob trpících arytmiemi (resp. užívajících antiarytmika), je vhodnější nedoporučovat přípravky s obsahem lokálních anestetik hlavně z důvodu nebezpečí nedodržení předepsaného dávkování (pacient mívá pocit, že mu 3 pastilky denně nepomůžou). Hrozí riziko proarytmogenního účinku lokálních anestetik. Osobám s poruchami štítné žlázy (zejména pacientům s hypertyreózou) by neměly být aplikovány přípravky s obsahem jódu, stejně jako osobám s přecitlivělostí na jód. Opatrnosti je také třeba u osob s poruchou renálních funkcí, u malých dětí a při graviditě nebo laktaci (11, 12, 15).

Kašel

Kašel jako symptom nemocí z nachlazení může procházet fází suchého kašle, která za 2–3 dny střídá fází produktivního kašle. Suchý dráždivý neproduktivní kašel vzniká drážděním tusigenních zón. Značně obtěžuje, nebezpečný je hlavně u kojenců a malých dětí. Přestože často nastávají situace, kdy pacienta fyzicky vyčerpává i produktivní kašel a zejména na noc je snaha kašel utlumit, je nesmyslné podávat antitusika a mukoaktivní léčiva zároveň, a to pro jejich zcela opačný výsledný efekt (i když obvykle nelze hovořit o opačném mechanismu účinku). V těchto případech je třeba volit kombinace látek, které si z hlediska mechanismů účinků, farmakokinetiky a celkového efektu vyhovují a alespoň maxima jejich účinků se nepřekrývají. Rozhodně není vhodné současně podávat jakékoliv antitusikum s mukolytikem zvyšujícím produkci hlenu (16). U dětí se můžeme setkat s problémem vykašlávání hlenu, dítě často hlenu polyká a poté je vyzvrací.

Antitusika

Kodeinová antitusika působí centrálně v prodloužené míše, kde tlumí centrum pro kašel. Zástupci centrálně působících antitusik kodein a dextrometorfan vykazují i mírné analgetické vlastnosti, ovlivňují vigilitu a dechové centrum. Jsou nevhodné u astmatiků a pacientů s dalšími dechovými obtížemi (2, 13, 16).

Kodein

Je vysoce účinné antitusikum s analgetickým účinkem. Kodein se částečně metabolizuje na morfin (CYP2D6), u ultrarychlých metabolizátorů se tvoří větší množství morfinu, což se

může projevit specifickými nežádoucími účinky. Současné používání látek tlumících CNS a alkoholů může zesílit jejich účinky. Jeho použití je nevhodné u pacientů s obstrukcí dýchacích cest. Riziko zneužití a rozvoj závislosti je značné. Kodein je nevhodný u malých dětí a mladistvých k tlumení kašle. Nesmí se používat u těhotných a kojících. Farmakovigilanční výbor PRAC (Pharmacovigilance Risk Assessment Committee) doporučil omezit používání léčivých přípravků obsahujících kodein pro léčbu kašle a nachlazení u dětí z důvodu rizika závažných nežádoucích účinků, včetně problémů s dýcháním. U dětí je konverze kodeinu na morfin variabilní a nepředvídatelná, a tudíž je tato populace více náchylná riziku nežádoucích účinků. Výbor PRAC také upozornil, že kašel a nachlazení většinou odezní samy i bez léčby a důkazy, že je kodein účinný v léčbě kašle u dětí, jsou omezené (11, 13, 16, 17).

Dextrometorfan

Působí na centrum pro kašel v mozgovém kmeni, antitusická účinnost je podobná jako u kodeinu, analgetická účinnost je velmi slabá. Má minimální sedativní účinek, nezpůsobuje zácpu. Riziko závislosti a zneužití je minimální, ale nelze je vyloučit. Účinek dextrometorfanu nastupuje do půl hodiny a přetrvává 6 hodin. Interakční potenciál je značný, dextrometorfan vykazuje farmakokinetické i farmakodynamické lékové interakce. Je metabolizován přes CYP2D6, při kombinaci s inhibitory tohoto izoenzymu se mohou jeho plazmatické hladiny mnohonásobně zvýšit. Kombinace látek se serotonergním působením může vyústit až k serotoninovému syndromu. Pro samoléčení u dětí je nevhodný, ve zvláštních případech ho můžeme použít od 6 let. Podávání dextrometorfanu těhotným není doporučováno, jeho aplikace na konci těhotenství může vyvolat dechový útlum a syndrom z odnětí u novorozenců. Jeho podávání není doporučováno ani kojícím (11, 12, 16, 18).

Mezi nekodeinová antitusika patří butamirát s předpokládaným centrálním účinkem a dropropizin a levodropropizin s periferním účinkem.

Butamirát

Centrální působení butamirátu je výrazně slabší než u opioidních antitusik, dále má nespecifický anticholinergní a bronchospasmolytický účinek, který zlepšuje respirační funkce. Působí

lokálně anestetickým účinkem, ovlivňuje nervová vlákna vedoucí aferentně dráždivé podněty z dýchacích cest. Jeho výhodou je, že netlumí dechové centrum, nevyvolává závislost, má dobrou toleranci a velkou terapeutickou šíří. Účinek nastupuje do půl hodiny, přetrvává 6 hodin, užívá se před jídlem. V těhotenství je kontraindikován v I. trimestru, v dalším průběhu těhotenství a laktaci jej můžeme použít jen v případech, kdy je medikamentózní léčba nezbytná. Vhodnost použití u malých dětí do 2 let vždy musí posoudit lékař.

Dropropizin

Jeho účinek je převážně periferní, blokuje senzitivní perceptorní místa laryngotracheální oblasti, tím je snížena dráždivost aferentní části reflexního oblouku kašle. Vykazuje i slabý antihistaminový účinek. Je dobře tolerován, nevyvolává závislost, netlumí dechové centrum. Není vhodné ho kombinovat s centrálně působícími léky a expektorancií. Jeho podání v těhotenství a laktaci je kontraindikováno, podání u dětí je vhodné od 6 měsíců.

Levodropropizin

Levodropropizin je levotočivý izomer racemického dropropizinu, antitusické účinky vycházejí z periferního působení na tracheobronchiální úrovni s antialergickým a bronchospasmolytickým působením. Není vhodné ho kombinovat s centrálně působícími léky a expektorancií. Jeho podání v těhotenství a laktaci je kontraindikováno, podání u dětí je vhodné od 2 let (11, 16).

Léčba produktivního kašle zahrnuje mukoaktivní látky, které dále dělíme na mukoregulační (karbocystein, bromhexin, erdostein), mukolytika (ambroxol, bromhexin, erdostein, acetylcystein), mukokinetika (ambroxol) a expektorancia (guaifenesin). Tyto látky usnadňují expektoraci a zlepšují evakuaci sekretu z dýchacích cest.

Acetylcystein

Rozvolňuje vazký hlen štěpením disulfidických vazeb řetězců mukopolysacharidů hleny a depolymerizuje řetězce DNA v hlenohnisu, dochází k výraznému snížení jeho viskozity. Acetylcystein je prekurzorem glutathionu, který se v organismu uplatňuje v oxidačně-redukčních pochodech a inaktivuje volné kyslíkové radikály. Zvýšený příjem tekutin podporuje mukolytický účinek. Jeho použití u dětí mladších 2 let je možné na doporučení lékaře. Pro nedostatek zkušeností je jeho použití

v graviditě a laktaci doporučeno jen po zvážení rizika a benefitu. Podávání společně s antibiotiky vyžaduje 2hodinový odstup.

Karbocystein

Štěpí disulfidické můstky hleny a narušuje iontové interakce, mění strukturu hleny, tím snižuje jeho viskozitu a objem. Ovlivňuje bronchiální sekreci a pomáhá odkašlávat. Uvolnění a vykašlávání hleny je podporováno dostatečným příjmem tekutin. Pro nedostatek zkušeností není doporučován v graviditě a laktaci, opatrnosti je třeba u pacientů s gastroduodenálním vředem. V současné době je u nás registrován přípravek s obsahem karbocysteinu, který je dle SPC určen pouze pro dospělé pacienty.

Bromhexin

Je mukolytikum a sekretomotorikum. Mechanismem účinku je aktivace nescifických hydroláz, rozklad mukopolysacharidů bronchiálního sekretu, snížení viskozity sputa a podpora ciliárních funkcí. Bromhexin je proléčivo, ve své neaktivní formě je podáno pacientovi a následkem biotransformace se z něj stává účinná látka – ambroxol. Bromhexin se podává po jídle s dostatečným množstvím tekutin, které usnadňují expektoraci. Použití u nejmenších dětí je možné, ale doporučený věk se liší dle SPC jednotlivých registrovaných přípravků. Použití v prvním trimestru gravidity a v laktaci je kontraindikováno, v další fázi těhotenství se smí používat jen při zvážení přínosů a rizika. Opatrnosti je třeba u pacientů s gastroduodenálním vředem.

Ambroxol

Je hlavním metabolitem bromhexinu s mukolytickým a mukoregulačním účinkem, má protektivní účinek na sliznicích dýchacích cest i v systému alveolárních makrofágů; podílí se na snižování bronchiální hyperreakivity. Použití u nejmenších dětí je možné, doporučený věk se liší dle SPC jednotlivých registrovaných přípravků. Použití ambroxolu v prvním trimestru gravidity a v laktaci není doporučováno, v další fázi těhotenství se smí používat jen při zvážení přínosů a rizika (11–13, 16, 18).

Guaifenesin

Je relativně dobře tolerované expektorans s mírným tlumivým, myorelaxačním a anxiolytickým účinkem. Mechanismus expektorac-

ního účinku je založen na zrychlené eliminaci kyselých glykoproteinů, jejich inkorporace do struktury hleny; tím dochází ke snížení viskozity hleny a zvyšuje se účinek mukociliárního mechanismu, podporuje činnost řasinkového epitelu a usnadňuje odplavení hleny. Použití u dětí je možné od 2 let, opatrnosti je třeba v graviditě a laktaci, pro nedostatek informací se nedoporučuje jeho podávání. Guaifenesin se nesmí kombinovat s centrálně působícími tlumivými léčivými myorelaxanciemi. Z nežádoucích účinků se mohou manifestovat ospalost, bolesti hlavy, lehká svalová slabost a únava, nedoporučuje se používat u řidičů pro nepříznivé ovlivnění schopnosti řídit motorová vozidla.

Erdostein

Působí prostřednictvím svých aktivních metabolitů, snižuje elasticitu a viskozitu hleny prostřednictvím narušení disulfidických vazeb glykoproteinů hleny. Působí i jako scavenger volných kyslíkových radikálů. Použití u dětí je možné od 3 let, pro nedostatek informací se nedoporučuje jeho podávání v graviditě a laktaci (11, 16, 18).

Z pohledu medicíny založené na důkazech efekt léků na léčbu akutního kašle způsobeného infekcí HCD je často málo průkazný a pro malý počet relevantních studií nelze vyjádřit jednoznačné doporučení. U dětí závěry studií nedoporučují centrálně působící antitusika a občas doporučovaná antihistaminika pro úlevu od akutního kašle u dětí ve studiích nepřinesla žádný efekt pro mírnění tohoto symptomu (19).

Řada léčivých přípravků pro symptomatickou léčbu kašle je volně prodejná, kodein a erdostein jsou vázány na lékařský předpis.

Rýma

Akutní rinitida je typickým projevem běžného nachlazení, u chřipky není běžná a vyskytuje se sekundárně až jako následek superinfekce. Na začátku bývá suché stadium s nepříjemným pálením a suchostí v nose a nosohltanu, po 12–24 hodinách se obvykle rozvine katarální stadium s vodnatou nebo hlenovitou sekrecí. Dezintegrace respiračního epitelu a porucha mukociliárního transportu zpřístupní nosní sliznice bakteriální superinfekci pyogenními mikroby. Katarální změny sliznic postihují v menší míře i vedlejší nosní dutiny hlavně u dětí (2, 6–8).

Tab. 3. Kombinované přípravky v symptomatické léčbě nachlazení a chřipky

Hlavní účinná látka s antipyretickým a analgetickým účinkem	Vedlejší účinné látky	Farmakoterapeutická skupina
Paracetamol	+ vitamin C + fenylefrin	vitamin sympatomimetikum
	+ fenylefrin	sympatomimetikum
	+ fenylefrin + extrakt z třapatky nachové	sympatomimetikum imunostimulans
	+ fenylefrin + kofein	sympatomimetikum koanalgetikum
	+ fenylefrin + kofein + vitamin C + terpin	sympatomimetikum koanalgetikum vitamin expektorans
	+ fenylefrin + dextrometorfan	sympatomimetikum antitusikum
	+ pseudoefedrin	sympatomimetikum
	+ pseudoefedrin + dextrometorfan	sympatomimetikum antitusikum
	+ kodein + kofein	antitusikum, analgetikum koanalgetikum
	+ chlorfenamin + vitamin C + kofein	antihistaminikum vitamin koanalgetikum
	+ chlorfenamin	antihistaminikum
	+ guaifenesin + kofein	expektorans, myorelaxans koanalgetikum
	+ propyfenazon + kofein	analgetiku, antipyretikum koanalgetikum
Ibuprofen	+ pseudoefedrin	sympatomimetikum
	+ fenylefrin	sympatomimetikum
Kyselina acetylsalicylová	+ vitamin C	vitamin
	+ kofein	koanalgetikum
Kyselina acetylsalicylová + paracetamol	+ kofein	koanalgetikum

Kombinované přípravky obecně nejsou vhodné pro děti, těhotné, kojící a polymorbidní osoby.

Antihistaminika obsažená v kombinovaných přípravcích uvolňují ucpaný nos a vedlejší dutiny, usnadňují dýchání.

Sympatomimetika obsažená v kombinovaných přípravcích jsou indikována pro léčbu ucpaného nosu jako dekongestanty. Opatrnosti je třeba u pacientů s vysokým krevním tlakem, ischemickou chorobou srdeční. Mohou vyvolávat interakce s některými psychofarmaky, mohou ovlivnit pozornost.

Symptomatická léčba rýmy

Zahrnuje používání lokálních dekonjestiv se sympatomimetickou aktivitou: nafazolin, oxymetazolin, xylometazolin, tramazolin, fenylefrin a centrálně působící pseudoefedrin a efedrin. Tato terapie snižuje překvení a otok nosní sliznice s rychlým a výrazným nástupem účinku. Dlouhodobá aplikace sympatomimetik může však vést ke zduření nosní sliznice s významným zhoršením ucpání (obstrukce) nosní dutiny vedoucí až k rozvoji rinitis medicamentosa. Není proto vhodné tyto léky podávat déle než jeden týden bez vědomí lékaře. U malých dětí (do 1 roku věku) není vhodná aplikace přesahující 3 dny bez souhlasu lékaře. Zdravotnické prostředky ovlivňující symptomaticky rýmu zahrnují solné roztoky – izotonické a hypertonické. Zvlhčují nosní sliznici, čistí a uvolňují dýchací cesty.

Obsah minerálů a stopových prvků přispívá k regeneraci, prokrvení a obranyschopnosti nosní sliznice (1, 2, 11, 20).

Kombinované přípravky v symptomatické léčbě chřipky a nachlazení

Kombinované přípravky obsahují vedle hlavní účinné látky ze skupiny analgetik-antipyretik, kterou ve většině případů představuje paracetamol, dále pak ibuprofen a kyselina acetylsalicylová, i další účinné látky z různých farmakologických skupin. V kombinovaných přípravcích se objevuje vitamin C, kofein, sympatomimetika (pseudoefedrin, fenylefrin), antitusika a expektorancia (kodein, dextrometorfan, guaifenesin, terpin), analgetika (propyfenazon) a antihistaminika (chlorfenamin). Většina kombinovaných přípravků jsou volně prodejná léky, přípravky s obsahem pseudoefedrinu

jsou v režimu volně prodejného léku s omezením, přípravky obsahující kodein jsou na lékařský předpis. Přehled kombinací léčiv přináší tabulka 3 (dle 11). Kombinované přípravky obecně nejsou vhodné pro děti, těhotné, kojící a polymorbidní osoby. Při výběru a doporučování kombinovaných přípravků, musí lékárník upozornit na riziko duplicitního použití dalších analgetik-antipyretik, antitusik a expektorancií. Riziko lékových interakcí narůstá s počtem dalších léků, které pacient užívá.

Fytofarmaka v léčbě symptomů nachlazení a chřipky

V současné době máme u nás registrovanou řadu přípravků ze skupiny fytofarmak, jejich aplikace je založena na zkušenostech z dlouhodobého používání (tradiční rostlinné léčivé přípravky) nebo podložena klinickými studiemi (18, 21). Registrovaná fytofarmaka zahrnují zhruba z poloviny čaje a čajové směsi, dále jsou na trhu sirupy, kapky a tablety. Registrovaný balzám lze použít k potírání hrudníku i k inhalacím. Výhodou čajů je zajištění dostatečné hydratace, která je důležitá hlavně u stavů s vyšší teplotou a zahleněním. Přehled dostupných fytofarmak s indikací léčba symptomů nachlazení a chřipky uvádí tabulka 4 (dle 11).

Závěr

Lékárna by v případě pacientů s onemocněním dýchacích cest měla plnit funkci pracoviště, které na jedné straně poradí se samoléčbou při nezávažných projevech tohoto onemocnění, a tím odlehčí čekárnám praktických lékařů (zvláště v pravidelných obdobích chřipek a nachlazení), a na druhé straně rozezná nebezpečí prognosticky závažných onemocnění dýchacích cest, které je nutné léčit pod lékařským dohledem. V případě rozhodovacího procesu, kdy lékárník doporučuje přípravek na symptomatickou léčbu nachlazení a chřipky, je nutné, aby ke konkrétnímu pacientovi směřoval konkrétní lék, který zohlední jeho aktuální zdravotní stav, věk, přidružené diagnózy a další užívané léky. Pokud tedy přijde do lékárny pacient s otázkou: „Máte něco na nachlazení/chřipku...?“, je prvním krokem zjištění, zda chce pacient přípravek pro sebe, nebo pro někoho jiného. Je nutné zjistit všechny symptomy, které pacienta trápí, a před nabízením konkrétního přípravku zjistit, zda již není léčen lékařem nebo již užívá nějaký přípravek. V tomto případě je nutné vybrat přípravek tak, aby nedošlo k nežádoucím interakcím nebo nadbytečnému zdvojení léčby stejným či podobným lékem.

Tab. 4. Registrovaná fytofarmaka při symptomatické léčbě chřipky a nachlazení

Název a složení	Indikace	Dávkování
Jitrocelový čaj Plantaginis folium	Katary HCD, zmírňuje dráždění ke kašli, podporuje vykašlávání, uvolňuje hleny.	Děti 3–9 roků 2x denně, starší děti a dospělí 3x denně.
Lipový čaj Tiliae flos	Katary HCD, nemoci z nachlazení, suchý dráždivý kašel.	Děti 1–3 roky 1x denně, děti od 4 let a dospívající 2x denně. Dospělí 3x denně. Nálev lze použít i jako kloktadlo, nebo k inhalacím.
Čaj z květu černého bezu Sambuci flos	Úleva příznaků z nachlazení provázená zvýšenou teplotou.	Děti od 12 let a dospělí 3–5x denně, používat maximálně týden. Nálev lze použít i jako kloktadlo.
Čajová směs při nachlazení Sambuci flos, Tiliae flos, Plantaginis folium, Foeniculi dulcis fructus, Liquiritiae radix	Úleva příznaků z nachlazení provázená zvýšenou teplotou, při zánětech dutiny ústní a HCD, podporuje pocení.	Děti od 3 let a dospělí 3x denně.
Pulmoran – čajová směs Salviae officinalis herba, Althaeae radix, Polygoni avicularis herba, Thymi herba, Urticae herba, Sambuci flos, Plantaginis folium, Foeniculi fructus, Liquiritiae radix	Pomocný přípravek při akutních a chronických onemocněních horních cest dýchacích. Expektorans a antiseptikum.	Děti od 12 let a dospělí 3x denně. Nálev lze použít i jako kloktadlo nebo k inhalacím.
Průdušková čajová směs Plantaginis folium, Althaeae radix, Cynosbati fructus, Liquiritiae radix, Serpylli herba, Tiliae flos	Akutní onemocnění HCD a kašel, usnadňuje odkašlávání a rozpouští hlen.	Děti od 4 do 12 let 2x denně, Dospělí 3x denně. Nálev lze použít i jako kloktadlo nebo k inhalacím.
Species pectorales planta – čajová směs Plantaginis folium, Althaeae radix, Farfarae folium, Menthae piperitae herba, Liquiritiae radix, Verbasci flos, Foeniculi fructus	Pomocný přípravek při akutních a chronických onemocněních horních cest dýchacích. Expektorans, mucilaginosum a antiseptikum.	Děti od 12 let a dospělí 3x denně. Nepoužívat dlouhodobě, max. 4–6 týdnů za rok.
Thymomel – sirup Thymi extractum, Serpylli extractum, Plantaginis extractum	Usnadnění vykašlávání u nachlazení.	Děti 1–4 roky 3x 5 ml/den (jen na doporučení lékaře). Od 4 do 12 let 3x 5–10 ml/den. Mladiství a dospělí 3–5x 15 ml/den. Sirup používáme po jídle.
Hedelix – sirup Hederae heliis folii extractum spissum	Expektorans při kašli doprovázejícím nachlazení.	Kojenci do 1 roku 1x 2,5 ml/den, děti 1–4 roky 3x 2,5 ml/den, děti 4–12 roků 3–4x 2,5 ml/den, mladiství a dospělí 3x 5 ml/den.
Biotussil – kapky Gentianae radix, Primulae flos, Plantaginis folium, Thymi herba, Liquiritiae radix, Sambuci flos, Foeniculi amari fructus, Anisi stellati	Pomocný přípravek při akutních a chronických onemocněních horních cest dýchacích včetně rýmy a zánětů vedlejších dutin.	Děti od 4–7 let 3x 10–15 kapek/den. Děti 7–12 let 3x 25 kapek/den. Děti od 12 let a dospělí 3x 50 kapek/den.
Bronchipret tymián a břečtan – sirup Thymi herba, Hederae heliis	Akutní nekomplikované bronchitidy s produkcí hlenu a léčba kašle jako symptomu u nachlazení.	Děti 1–5 let 3x 3,2 ml/den. 6–11 let 3x 4,3 ml/den. Děti od 12 let a dospělí 3x 5,4 ml/den.
Bronchipret tymián a prvosenska – tablety Thymi herba, Primulae extractum	Akutní a chronická bronchitida se zahleněním a kašlem.	Děti od 12 let a dospělí 3x 1tbl./den před jídlem.
Kaloba – kapky Pelargonii sidoidis extractum fluidum	Symptomatická léčba akutní bronchitidy.	Děti 1–5 let 3x 10 kapek/den. 6–11 let 3x 20 kapek/den. Děti od 12 let a dospělí 3x 30 kapek/den. Kapky se používají s tekutinou 30 minut před jídlem, maximálně 7–10 dní.
Kaloba – tablety Pelargonii sidoidis extractum fluidum	Symptomatická léčba akutní bronchitidy.	Děti 6–12 let 2x 1 tbl./den, Děti od 12 let a dospělí 3x 1 tbl./den.
Mucoplant sirup proti kašli s jitrocelem a medem Plantaginis extractum fluidum	Podpůrná léčba symptomů z nachlazení a onemocnění HCD.	Děti 3–5 let 4–6x 2,5 ml/den. Děti 6–14 let 4–6x 5 ml/den. Mladiství a dospělí 4–6x 15 ml/den s odstupem 2–3 hodin během dne.
Mucoplant břečtanový sirup proti kašli Hederae heliis extractum siccum	Expektorans v léčbě produktivního kašle.	Děti 2–5 let 2x 10 ml/den. Děti 6–11 let 2x 15 ml/den. Mladiství a dospělí 3x 15 ml/den.
Mucoplant eukalyptový balzám Eucalypti etheroleum, Pini sylvestris etheroleum, Camphora	Podpůrná léčba u onemocnění dýchacích cest.	Několikrát denně na hrud a na záda nanést v tenké vrstvě. Vhodný od 2 let, k inhalaci od 6 let.

LITERATURA

- Sexton DJ, et al. The common cold in adults: Treatment and prevention. Official reprint from UpToDate® 2016.
- Formánek M, a kol. Terapie nemocí z nachlazení, Med. praxi 2016; 13(1): 20–24.
- Kotolová H. Nachlazení – Doporučený postup, Česká lékařnická komora.
- Beran J. Chřipka – očkování je základem prevence. Klin. Farmakol Farm 2010; 24(1): 25–28.
- Petráš M. Očkování proti chřipce. Doporučený postup, Česká lékařnická komora 2014.
- Kolek V, a kol. Kapesní průvodce ambulancí léčbou respiračních infekcí, Maxdorf-Jessenius 2016.
- Slíva J. Symptomatická léčba chřipky. Prakt. lékař. 2012; 8(1): 34–37.
- Havlík J. Chřipková onemocnění v dětském věku. Pediatr. praxi 2001; 1: 10–12.
- Kim SY, et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for the common cold. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 9. Art. No.: CD006362.
- Horečka u dětí, Farmakoterapeutické informace, 9/2010
- MV-AISLP pro Windows, verze 4.2016.
- Kompendium lékových interakcí, verze 10.2016.
- Suchopár J, et al. Remedia compendium, Panax 2009.
- Optimální dávkování paracetamolu a možnosti zvýšení jeho účinnosti, Farmakoterapeutické informace, 2–3.2015
- Kollár P. Bolest v krku – Doporučený postup, Česká lékařnická komora.
- Juřica J. Moderní terapie kašle, Prakt. lékař. 2013; 9(6): 219–224.
- Kodein – omezení používání pro léčbu kašle a nachlazení u dětí, SÚKL, farmakovigilační informace, 9. 6. 2015.
- Hendrychová T, a kol. Poradenství v lékárně při samoléčbě kašle. Prakt. lékař. 2012; 8(5): 229–235.
- Smith SM, et al. Over-the-counter (OTC) medications for acute cough in children and adults in community settings. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 11. Art. No.: CD001831.
- Grodza P. Léčba rýmy z pohledu lékárníka. Prakt. Lékař. 2014; 10(6): 218–220.
- Šmejkal K. Use of plant extracts as an efficient alternative therapy of respiratory tract infections. Čes. Slov. Farm. 2016; 65: 139–160.