

Nejčastější příčiny kašle a jejich léčba

MUDr. Hana Fojtů

Klinika plicních nemocí a TBC, FN a LF UP Olomouc

Kašel patří mezi nejdůležitější obranné mechanismy lidského organismu, je však také častým symptomem mnoha i velmi závažných onemocnění. V článku jsou popsány nejčastější příčiny kašle, základní diferenciálně diagnostické postupy a možnosti léčby.

Klíčová slova: akutní kašel, chronický kašel, mukolytika, gastroezofageální reflux.

The most frequent cause of cough and its treatment

Cough belongs to the most important defense mechanisms, but it is also a frequent symptom of many diseases even serious ones. The article describes the most frequent causes of cough, basic differential diagnostic algorithms and treatment options.

Key words: acute cough, chronic cough, mucolytics, gastroesophageal reflux.

Ambulantná terapie, 2009, roč. 7 (1): 10–12

Kašel je jedním ze tří základních obranných dýchacích reflexů, který spolu s Kratschmerovým apnoickým reflexem a kýchním chrání dýchací systém před poškozením při možném vdechnutí dráždivých či toxických látek a napomáhá udržovat dýchací cesty volné. Jedná se o velmi důležitý obranný reflex nutný k očišťování dýchacích cest. Kašel vzniká podrážděním receptorů uložených subepiteliálně ve velkých dýchacích cestách, ale receptory se také vyskytují i v zevních zvukovodech, paranasálních dutinách, pleuře, bránici, perikardu, ale i v žaludku a slezině.

Kašel je však také základním symptomem mnoha onemocnění, a to jak banálních, tak často bývá podceňovaným příznakem velmi závažných onemocnění. Nejčastější příčinou kašle je onemocnění dýchacích cest. Přesto, že se jedná o velmi častý symptom, který přivádí pacienty do ordinací lékaře, určení příčiny a tím i nasazení vhodné terapie nebývá vždy jednoduché.

Pro diferenciálně diagnostickou rozvalu je nutné správné posouzení vzniku kašle, charakteru a délky trvání. Je důležité odlišení akutního a chronického kašle a také, zda-li se jedná o kašel produktivní či suchý, dráždivý.

Diferenciální diagnostika – akutní dráždivý kašel

Akutní kašel nebývá diagnostickým problémem, pacienti si většinou uvědomují časovou souvislost akutního kašle a nejčastěji se jedná o akutní respirační onemocnění. Příčinou spíše dráždivého kašle jsou velmi často záněty horních cest dýchacích, rinitidy, sinusitidy, kdy dochází k edému sliznice, nebývá však přítomna hypersekrece hlenu. Velmi často se jedná o virové infekce, které jsou provázeny celkovými příznaky – únava, subfebrilie až febrilie. Zde je

indikována symptomatická terapie, lze ordinovat antitusika, dekonjestiva.

Aspirace cizího tělesa, expozice alergenu či dráždivým látkám nejčastěji vyvolá intenzivní akutní kašel, ale pacient si souvislost velmi často uvědomuje. Ataku kašle však může vyvolat i bez zjevné příčiny vzniklý pneumotorax, popřípadě embolizace do arteria pulmonalis (EAP), velmi častou příčinou bývá pneumonie.

Diferenciální diagnostika – akutní produktivní kašel

Při produktivním kašli bývá překročena bazální sekrece hlenu a ten je odstraňován pomocí kašlacího reflexu. Hypersekrece hlenu je tedy patologickým jevem. Vždy je nutné posoudit charakter vykašlávaného sputa. Nemusí se vždy jednat o sekret z dolních dýchacích cest, ale často bývá vykašlán hlen zatékající při zánětu nosohltanu či paranasálních dutin. Příčinou akutního, ale produktivního kašle bývají akutní bronchitidy, pneumonie, může však být příčinou plicní absces, ale také plicní edém a dekompenzace ischemické choroby srdeční. Někdy může být ve vykašlaném sputu příměs krve. Zdrojem krvácení mohou být dolní i horní cesty dýchací, ve výjimečných případech i odontogenní oblast (stavy po extrakci zubů), ale také příčinou může být embolizace do subsegmentů arteria pulmonalis. Proto byť i nitkovitá hemoptýza současně s akutně vzniklým kašlem by ani u mladších osob neměla být podceňována, protože EAP může proběhnout bez typických symptomů bolesti na hrudníku a náhlé dušnosti.

Léčba akutního kašle

Pokud se akutní kašel jeví jen jako symptom provázející akutní respirační onemocnění, je

vhodné dráždivý kašel tlumit antitusiky, v případě přechodu v produktivní kašel je vhodné podávání mukolytik, která napomůžou uvolnění hlenu. Nejúčinnějšími antitusiky jsou kodeinová antitusika, která mají také silný analgetický efekt. Jsou to centrálně působící léky, snižují dráždivost dechového centra v prodloužené míše a tím zvyšují práh dráždivosti pro kašel. Jedná se o antagonisty opioidních receptorů. Tyto léky však mohou být návykové, často způsobují zácpu, mohou vyvolávat bolesti hlavy a mírnou somnolenci. Vzhledem k uvedeným nežádoucím účinkům by léčba neměla být dlouhodobá. Antitusické účinky kodeinových preparátů jsou známy více jak sto let a etylmorfin byl historicky prvním polysyntetickým derivátem morfinu, který se začal obecně v lékařství používat. Do této skupiny patří léky codein (Codein) a etylmorfin (Diolan).

Při tlumení dráždivého kašle lze dobře využít nekodeinová antitusika. Jejich výhodou spočívá v tom, že netlumí dýchací centrum, nejsou návyková. Působí tlumivě na reflexní zónu kašle v dýchacích cestách. Do této skupiny patří butamirát (Sinecod, Tussin), který má nespecifický anticholinergní a bronchospazmolytický účinek, a tím zlepšuje plicní funkce. K dispozici je také kombinovaný preparát – butamirát a guaifenesim (Stoptussin). Dropropizin (Ditustat, Levopront) má silné antitusické účinky, minimálně ovlivňuje dechové centrum. Má převážně periferní účinky – blokuje senzitivní percepční místa v laryngotracheální oblasti a tím snižuje dráždivost a tlumí kašel. Má současně mírný antihistaminový účinek, a může tedy ovlivnit i kašel alergického původu. Výhodou je také nízký sedativní účinek. Od roku 2007 byl pro výskyt závažných nežádoucích účinků stažen z distribuce i výroby

Tabuľka 1. Mukolytika registrovaná v ČR

Generický názov	ambroxol
Firemní názvy registrované v ČR	Ambex, Ambrobene, Ambrosan, Bronchopront, Halixol, Mucosin, Mucosolvan, Neobronchol, Solvolan

lék klobutinol (Silomat). Jeho veľkou výhodou byla možnost parenterální aplikace, kdy útlum kašle nastává během 2–4 minut po podání s přetrvávajícím účinkem až 6 hodin, což se využívalo hlavně v nemocniční praxi. Tento lék je možno na lůžkových zařízeních při nutnosti parenterálního podání účinného antitusika nahradit aplikací morfinu, ovšem s vědomím všech rizik podání léku s tlumivým účinkem na dechové centrum.

Mukolytika

Pro léčbu akutního produktivního kašle, který nejčastěji provází respirační infekty, se v současné době doporučuje skupina mukolytik. Působí sekretolyticky, stimulují tvorbu surfaktantu, mají antioxidační účinky. Mezi nejvíce používaná mukolytika patří ambroxol (firemní názvy tabuľka 1). Je to lék s velmi dobrou snášenlivostí, s minimem nežádoucích účinků, který navíc stimuluje činnost řasinek a tím zlepšuje mukociliární clearance. Podobné účinky má lék bromhexin (Bromhexin, Paxirazol, Mucohex, Bronchosan), výběr konkrétního preparátu pak záleží na individuální toleranci pacienta. N-acetylcystein (ACC long, Acetylcystein, Mucobene, NAC-AL, Fluimucil, Solmuco) rozvolňuje disulfidické můstky mukopolysacharidových řetězců hlenu. Tímto mechanismem snižuje viskozitu hlenu. Dalším mechanismem jsou detoxikační účinky sulfylhydroxylové skupiny a zvýšení syntézy glutathionu. Acetylcystein se proto využívá jako antidotum při intoxikaci paracetamolem. Lékem s podobnými účinky je carbocystein (Fenorin). Lékem s velmi silným mukolytickým účinkem je mesna (Mistabron). Její účinek spočívá ve fragmentaci glykoproteinů sputa štěpením disulfidických vazeb. Po intratracheálním podání se minimálně vstřebává, lze jej tedy využít v nemocniční praxi a u stavů s chronickou sekrecí, při léčbě akutního kašle se využívá méně. Novějším mukolytikem s významnými antioxidačními a protizánětlivými účinky je erdostein (Erdomed). Snižuje viskozitu bronchiálního sekretu, působí proti inhibici α 1- antitrypsinu tabákovým kouřem a tím předchází poškození dýchacích cest, dále zvyšuje koncentraci 1 gA v dýchacích cestách u pacientů s CHOPN, zvyšuje koncentraci amoxicilinu v bronchiálním sekretu a tím urychluje nástup účinku ATB. Je nutné vzít na zřetel, že

současné podávání mukolytik a antitusik nemá racionální opodstatnění a může způsobit akumulaci sekretu v bronchiálním stromu s rizikem superinfekce.

Protože kašel je symptom starý jako lidstvo samo, již ve starověku byly známy byliny s nejen antitusickým, ale i mukolytickým a expektoračním účinkem. V lidovém léčitelství se nejvíce používal podběl, tymián, jitrocel, prvosenka jarní, hořec, bez černý, kyseláč zahradní, máta. Jedním z více zkoumaných bylin je břečťan popínavý (preparát Hedelix) jemuž byl připisován léčebný význam již ve středověku. Obsahuje glykosidické saponiny, které působí bakteriotoxicky a antimykoticky, dále má spazmolytické a sekretolytické účinky. K ověření účinnosti proběhly klinické studie s velmi dobrým výsledkem (J. Meyer–Wegener, at al.) Díky moderním technologiím jsou k dispozici přírodní bylinné extrakty s přesně definovaným obsahem. Tyto preparáty jsou volně prodejné, jsou velmi dobře snášeny a tolerovány s malým výskytem nežádoucích účinků. Mohou velmi dobře napomoci při symptomatické terapii běžných respiračních infekcí (tabuľka 2).

Algoritmus diagnostiky chronického kašle

Léčba chronického kašle je obtížnější. Chronický kašel má více příčin a základním krokem úspěšné terapie je zjištění příčiny chronického kašle. Za chronický je podle Irwingovy definice považován kašel trvající déle než 3 týdny, v souvislosti s protražovaným respiračním onemocněním je tolerována doba 6–8 týdnů od ústupu respiračního infektu.

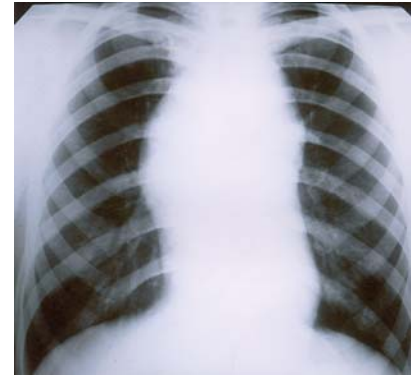
Doporučený diagnostický postup zahrnuje velmi podrobnou a pečlivou anamnézu, fyzikální vyšetření a také provedení skiagramu hrudníku, byť z různých studií vyplývá, že více jak u 90% pacientů s chronickým kašlem je nález negativní.

V případě patologického nálezu na skiagramu hrudníku je třeba doplnit další vyšetření – bronchoskopii s odebráním vzorků

Tabuľka 2. Mukolytika – fytoterapeutika

Některá volně prodejná fytofarmaka – mukolytika	Přehled nejčastěji využívaných bylin s mukolytickými účinky
Biotussil, Bronchipret, Hedelix, Mucoplant Sinupret, Pulmoran (čaj)	bez černý, břečťan popínavý, divizna, hořec, jitrocel, kyseláč zahradní, máta, podběl, prvosenka jarní, sporyš lékařský, tymián

Obrázek 1. Rtg – rozšíření středního mediastina



k cytologickému, histologickému event. mikrobiologickému vyšetření, dále provedení vyšetření výpočetní tomografií (CT), popřípadě v indikovaných případech vyšetření pozitronovou emisní tomografií (PET), event. až chirurgické ověření etiologie ložiskového procesu. Vyšetření jsou ve většině případů indikována již pneumologem a jejich pořadí je určováno na základě výtěžnosti a také s ohledem na invazivitu jednotlivých vyšetření. Následná léčba je cílená dle stanovené základní diagnózy.

Kazuistika 1

Třiačtyřicetiletá žena, nekuřačka, sportující, dosud zcela zdravá.

V letních měsících přechodila virové onemocnění, ale pro asi měsíc přetrvávající kašel, nereagující na antitusika, a občasně subfebrilie kontaktovala obvodní lékařku. Byla přeléčena antibiotikem (claritromycin), ale po léčbě potíže přetrvávaly. Byla proto odeslána na skiagram hrudníku, kde bylo patrné rozšíření mediastina. Na akutně provedeném CT vyšetření hrudníku byla potvrzena mediastinální lymfadenopatie a současně zvětšení i nadklíčkových uzlin. Histologické vyšetření extirpované uzliny potvrdilo Hodgkinův lymfom. Pacientka byla předána k další léčbě do péče hematologické kliniky. Diagnóza byla stanovena do měsíce od prvního kontaktu pacientky s obvodní lékařkou (obrázek 1).

Vyšetření při negativním RTG

Jiná je situace v případě negativního nálezu na skiagramu hrudníku, kdy je třeba vyloučit také mimoplicní příčiny kašle. Nejčastější příčinou

chronického, spíše dráždivého kašle je až v 95 % případů astma bronchiale, gastroezofageální reflux, post nasal drip syndrom (PNDS), někdy označovaný také jako zadní rýma, dále postinfekční kašel. Mezi další příčiny chronického, spíše dráždivého kašle patří terapie ACE inhibitory, intersticiální plicní procesy, bronchogenní karcinom, nádorové onemocnění průdušnice, mediastina, metastatické postižení plic, dále také pleurální výpotek, chronické cizí těleso, inhalace škodlivin, ale také nežádoucí účinek léčby při aplikaci antiretrovirové léčby u HIV pozitivních žen a vyskytuje se i jako komplikace terapie interferonem u chronické virové gastroenteritidy. Může také jít o psychogenní a habituální kašel.

Do skupiny častých příčin produktivního kašle patří chronická bronchitida, chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN), bronchiektázie. K méně častým příčinám chronického produktivního kašle patří cystická fibróza, tuberkulóza, bronchioloalveolární karcinom, tracheoesofageální píštěl, bronchopleurální píštěl, plicní mykózy, silikóza, pneumokonióza či difúzní panbronchiolitida. U dětí převažuje post nasal drip syndrom, gastroezofageální syndrom a postinfekční kašel, na rozdíl od dospělé populace, kde jsou častějšími příčinami chronická bronchitida a bronchiektázie.

Pro diagnostiku chronického kašle bez patologického rtg nálezu platí dvojnásob provedení pečlivé anamnézy a doplnění dalších vyšetření. Kašel bývá často ekvivalentem astma bronchiale, ale také je velmi často jediným projevem gastroezofageálního refluxu (GER). Pro obě onemocnění je společné, že astma je provázeno v 40–90 % refluxní chorobou jícnu. Diferenciální diagnostika bývá obtížná, pokud má pacient již nesprávně stanovenou diagnózu a při léčbě se stále nedaří kašel eliminovat. Léčba refluxní choroby zřídka vede k vyléčení astma bronchiale, ale na straně druhé, vyloučení astmatu ochrání pacienta před zbytečným podáváním antiastmatik.

Kazuistika 2

Jednapadesátiletý muž, několik měsíců ekuřák, mimo 4 roky recidivující infekty dolních dýchacích cest a přetrvávající dráždivý kašel zdrav. K vyšetření přišel s diagnózou astma bronchiale a nasazenou léčbou – inhalační kortikosteroidy a beta 2 mimetika. Při odebrání anamnézy při cílených dotazech udával, že kašel se ani po nasazení léčby nezmínil, proto začala být zvažována možnost i jiné příčiny kašle. Spirometrické vyšetření bylo v mezích normálních hodnot.

Pacient popírá typické refluxní potíže, přesto byla indikována gastrokopie, kdy byl normální endoskopický nálezh, byla proto doplněna i 24hodinová pH metrie, kdy byl prokázán pozitivní gastroezofageální reflux. Po nasazení prokinetik kašel zcela vymizel, a proto bylo pátráno po oprávněnosti diagnózy perzistujícího astma bronchiale. Po vysazení antiastmatické medikace nedošlo ke znovuobjevení se atak kašle a při následně provedeném bronchokonstrikčním testu byla vyloučena bronchiální hyperaktivita. V dalších letech byl pacient zcela bez obtíží a nebyl zbytečně léčen neindikovanými léky.

Diagnostickým problémem bývá nejen určení základní příčiny kašle, ale pokud v průběhu sledování chronického pacienta dojde k nárůstu kašle a potíží, může být toto přičítáno k zhoršení základního onemocnění, nikoliv jako další nové onemocnění.

Kazuistika 3

Čtyřiašedesátiletý pacient, polymorbidní (ischemická choroba srdeční, hypertenze stadium II s proběhlou cévní mozkovou příhodou, diabetes mellitus II. typu), obézní, cca 18 let se léčil pro chronickou bronchitidu. Vstupně dle spirometrického vyšetření byla zjištěna středně těžká obstrukční ventilační porucha, byla tedy stanovena diagnóza chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN) a pacientovi byla nasazena bronchodilatační léčba – teofylinový preparát, anticholinergika, beta 2 mimetika. Po nasazení teofylinového preparátu došlo k výrazné alergické reakci, proto byla volena možnost podávání kombinovaného inhalačního preparátu – inhalační kortikosteroidy s dlouhodobým beta 2 mimetikem namísto teofylinového preparátu. Pacient byl na této léčbě cca 3 roky zcela stabilizovaný, došlo ke zmírnění ventilační poruchy. Náhle pacient přišel pro výrazný kašel bez expektorace, připouštěl subfebrilie. Fyzikálním vyšetřením byl zjištěn spastický psolechový nálezh. Byl přeléčen ATB (claritromycin), mukolytiky (erdostein), ambulantně podávány bronchodilatační infuze včetně systémových kortikoidů. Léčba ale byla s velmi mírným efektem, pacient udával i přetrvávající pálení v krku, dyspeptické potíže však stále popíral. Nedošlo však ke zhoršení spirometrického vyšetření. Byl proto odeslán na ORL vyšetření k vyloučení kandidózy, nálezh byl však negativní. Byla zvažována možnost GER, pacient nevládl pro kašel gastrokopii a odmítl pokus opakovat. Vzhledem k obezitě pacienta byl skiagram hrudníku ne zcela přehledný, bylo provedeno i CT vyšetření s negativním nálezhem. Pacient začal být ne-

důvěřivý, ale nechal se přesvědčit k podávání prokinetik (Ganaton) jako diagnostický test. Po 10 dnech léčby došlo ke zmírnění obtíží, pacient podstoupil gastrokopii na jiném pracovišti. Gastrokopicky byla diagnostikována esofagitida, nasazena cílená léčba GER a po 2 měsících léčby kašel zcela vymizel. Nyní se pacient cítí dobře, jezdí na kole, má dlouhodobě stabilizovanou CHOPN, nedošlo ke zhoršení spirometrických funkcí, je také stále v péči gastroenterologa a již opět věří lékařům.

V současné době je známá souvislost chronického kašle a medikace ACE inhibitory. Záludnost této příčiny spočívá v tom, že se kašel mnohdy nevyskytne ihned po zahájení medikace, ale až se zpožděním i několika týdnů, a ustát může také až po několika týdnech od vysazení léků.

Závěr

Pro léčbu chronického kašle je důležité v prvé řadě léčit základní příčinu onemocnění. U pacientů s CHOPN, kde chronická tvorba sputa je součástí klinického obrazu, podporujeme expektoraci mukolytiky, stejně jako u bronchiektázií, intenzivní mukolytická léčba je indikována u pacientů s cystickou fibrózou.

Z různých studií však vyplývá také to, že velmi často existuje více příčin současně. Udává se, že u 18–93 % pacientů bývají 2 příčiny kašle a u 40 % nemocných nejméně 3 příčiny chronického kašle. Závěrem je třeba uvést, že zjištění příčiny kašle umožňuje nastavení účinné léčby a zlepšení kvality života. Na uvedených kazuistikách je patrné, že ne vždy je určení příčiny kašle jednoduché, je proto nutná spolupráce různých medicínských oborů. Proto by se mělo důkladné vyšetření příčin zahájit do šesti týdnů po neúspěšné symptomatické terapii. Časná diagnostika může odhalit závažná onemocnění, a pokud jsou v časném stadiu, mnohdy lze úspěšně léčebně zasáhnout.

Článek byl uveřejněn
v časopise *Interní Med.* 2008; 10(1): 7–10.

Literatura

1. Čáp P, Vondra V. Kašel. Praha 2000: 48 s.
2. Irwin RS, et al. Chronic cough: the spectrum and frequency. *Am. Rev. Respir. Dis* 1990; 141: 640–647.
3. Koleč V. Chronický kašel. Praha 2000: 68 s.
4. Lukáš K, a kol. Refluxní choroba jícnu. Standardy České gastroenterologické společnosti, Čes a Slov Gastroenterol. A Hepatol., 2003; 57: 23–29.

MUDr. Hana Fojtů

Klinika plicních nemocí a TBC, FN a LF UP
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
hana.fojtu@fnol.cz

Komentár k článku MUDr. Hana Fojtů: Nejčastější příčiny kašle a jejich léčba

doc. MUDr. Peter Beržinec, CSc.

Špecializovaná nemocnica sv. Svorada Zobor, n. o. Výučbová základňa SZU, Nitra

Čitateľom časopisu *Ambulantná terapia* sa dostáva do rúk ďalší zaujímavý článok, aktuálne venovaný problematike príčin, diagnostiky a liečby kašľa. Článok pani doktorky Fojtů je totiž zaujímavý a číta sa naozaj veľmi dobre. Tí, ktorí sledujú časopis *Ambulantná terapia* trochu pozornejšie, si iste spomenú na dve nedávno uverejnené prehľadné práce autorov z Martina a z Bratislavy, zamerané hlavne (ale nie len) na farmakoterapiu kašľa – v prvom prípade hlavne mukoaktívnymi látkami, v druhom všeobecnejšie (1, 2). Článok z Olomouca je tak vlastne tretím v trošku náhodnej, ale o to zaujímavejšej sérii venovanej tejto problematike. Iste zaujme nielen prehľadom liečebných a diagnostických možností, ale aj veľmi vhodne zvolenými a spracovanými kazuistikami z klinickej praxe (3). Ak teda porovnáme spektrum liekov používaných pri liečbe kašľa v SR a v ČR, môžeme určite konštatovať, že je podobné, takmer identické. V SR sú k dispozícii prakticky všetky v článku spomínané liekové skupiny, resp. liečivá – kodeínové antitusiká či polosyntetické deriváty morfinu (kodeín, etylmorfin), nekodeínové antitusiká (butamirát, butamirát v kombinácii s guaifenezinom, dropropizin), mukolytiká (ambroxol, bromhexin, acetylcystein, karbocystein, erdosteín) a samozrejme, k dispozícii sú aj fytotherapeutiká.

Čo sa týka diagnostických postupov v ČR a v SR, sú si tiež veľmi podobné a vo všeobecnosti sú v súlade s medzinárodne uznávanými odporúčaniami publikovanými v USA (*American College of Chest Physicians*) a v Európe (*British Thoracic Society, European Respiratory Society*) (4, 5, 6).

V článku si zasluhuje pozornosť z viacerých hľadísk kazuistika, v ktorej je uvedený kašeľ pri Hodgkinovej chorobe. Okrem iného upozorňuje na skutočnosť, že malígne ochorenia nie sú zriedkavou príčinou kašľa a že na ne musíme

v praxi myslieť. V tejto súvislosti sa ešte ponúka otázka paliatívnej liečby kašľa pri pokročilých nádorových ochoreniach – problém, s ktorým sa stretávajú viac alebo menej v podstate všetci lekári pôsobiaci v klinickej medicíne a ktorý by si zasluhoval o niečo väčšiu pozornosť. Je teda nejaký zásadný rozdiel v celkovom manažmente kašľa v ČR a v SR? Myslím, že nie. Myslím tiež, že je to trochu paradoxne jeden z dôvodov, prečo bol výber článku urobený redakciou veľmi dobre – článok je totiž určite zaujímavý a aj relevantný v oboch krajinách – ako v ČR tak aj v SR. A zvlášť na Slovensku mu želim veľa zaniatených a spokojných čitateľov.

Literatúra

1. Kavcová E., Benčová A. Úloha a mechanizmus pôsobenia mukolytík – mukoaktívnych liečiv. *Ambulantná terapia* 2008; 6 (3): 182–85.
2. Stanko P. Súčasné možnosti farmakoterapie kašľa v ambulantnej praxi. *Ambulantná terapia* 2008; 6(4): 260–262.
3. Fojtů H. Nejčastější příčiny kašle a jejich léčba. *Interní Med.* 2008; 10(1): 7–10.
4. Irwin RS, Baumann MH, Bolser DC et al. Diagnosis and management of cough executive summary: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006; 129 (Suppl. 1): 1–23.
5. Morice AH, McGarvey L, Pavord I. on behalf of the British Thoracic Society Cough Guideline Group. Recommendations for the management of cough in adults. *Thorax*, 2006; 61 (Suppl. 1): 1–24.
6. Morice AH, Fontana GA, Belvisi MG et al. ERS guidelines on the assessment of cough. *Eur. Respir. J.* 2007; 29(6): 1256–1276.

Nie sme ako iní. Ani Vy ?

Svätý Jur - historické centrum

 www.architech.sk
architech@architech.sk
 + 421 902 843 101

Náš štandard - okná Reynaers, sanita Duravit, obklad Agrob buchta, kúrenie Viessmann, podlahy Par-ky, elektroinštalácia Schneider electric
 V cene bytu 2 parkovacie miesta, záhrada, sklad