

KAŠEL: DIAGNOSTIKA A LÉČBA V AMBULANCI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

MUDr. Ján Dindoš

privátní plicní a praktický lékař, Neratovice

Kašel je normální obranný reflex, charakteristický svým prudkým a usilovným výdechem, jehož cílem je očistit dýchací cesty od cizích těles a cizorodých látek. Symptomem se stává, když přetrvává. Pak se jeho obranný význam mění v komplikaci, která nutí pacienta, aby vyhledal svého praktického lékaře. Dle četnosti výskytu se považuje kašel za jeden z nejčastějších symptomů, pro který pacient vyhledá svého lékaře. Tato situace platí pro celý svět, Českou republiku nevyjímaje. Často je ale také podceňovaným příznakem závažného onemocnění, jehož rozpoznání je právě úkolem praktického lékaře. Nejednou je na rozpoznání příčiny kašle nutná mezioborová spolupráce praktika, internisty, pneumologa a alergologa nebo otorinolaryngologa a gastroenterologa.

Klíčová slova: akutní kašel, chronický kašel, spirometrie, skiagram hrudníku.

Med. Pro Praxi 2007; 2: 64–69

Formy kašle

Prvotně musíme rozlišovat kašel **akutní** a **chronický**. Dle definice Irwina se jedná o chronický kašel tehdy, když trvá více než 3 týdny. Mnoho autorů s tím však nesouhlasí a považuje kašel za chronický, trvá-li více než 8 týdnů (tabulka 1).

K chronickému kašli dochází často tím, že se akutní kašel pacientem zanedbal (každý praktik zná a má ve své praxi pacienta, který k němu přišel až poté, když roky trvající kašel vedl k výrazným potížím). V USA je chronický kašel pátým nejčastějším symptomem v ordinacích praktických lékařů. Jen za léky proti kašli vydají Američané 600 milionů dolarů ročně.

Kašel může být suchý dráždivý nebo produktivní s vykašláváním sputa, které může být různé kvality. Někdy se suchý dráždivý kašel změní v produktivní, záleží také na epidemiologické situaci, sezóně, výskytu alergenů, expozici cigaretovému kouři apod.

Formy kašle

akutní	akutní zhoršení chronického kašle	chronický
záchvatovitý	sezónní	permanentní
suchý	dráždivý s minimální expektorací	produktivní

Patofyziologie kašle

Fyziologický kašel je obranným reflexem, jehož receptory jsou jednak ve velkých dýchacích cestách (larynx, trachea a velké bronchy), ale i ve faryngu, paranasálních dutinách, dokonce i v zevním zvukovodu a také i na bránici, plevře a perikardu. Receptory reagují na dráždění mechanické (hlen, cizí těleso), chemické (toxiny) nebo termické (studený vzduch). Při zánětu se snižuje práh jejich dráždivosti a to pak přispívá ke změně obranného fyziologického procesu v proces patologický. Centrum reflexu je

uloženo v prodloužené míše, kam jsou přenášeny aferentní podněty cestou nervových vláken uložených v nervus vagus.

Po úvodní hluboké inspiraci dochází během kašle k prudké expiraci, s krátkým uzavřením epiglotis, na dobu asi 0,2 sekundy. Uzavření epiglotis a dynamická komprese dýchacích cest jsou příčinou mnohonásobného zvětšení kinetické energie vydechovaného vzduchu a tím i jeho efektivity. Pro svoji vysokou účinnost byl na IV. kongresu evropské patofyziologie v Budapešti, konaném v srpnu 2002, který se věnoval také patofyziologii kašle, nazván celý proces kašle novým a přiléhavým eufemismem – tzv. „expirační motor“.

Suchý kašel je typický pro časnou fázi akutních, nejčastěji virových infekcí, které do 8 týdnů skoro pravidelně odezní. U dráždivého kašle hraje důležitou roli bronchiální hyperreaktivita, proto takto může začínat i bronchiální astma nebo intolerance inhibitorů angiotenzin konvertujícího enzymu (dále ACEI), které jsou dnes pro svou výraznou účinnost široce využívány v terapii hypertenze. Po překročení bazální sekrece hlenů se kašel stává produktivním. Potom jde již o patologickou hypersekreci v dýchacích cestách a není již žádným fyziologickým jevem, jak často v našich ordinacích argumentují zarputilí kuřáci.

Často je příčinou produktivního kašle také hlen, který stéká do nosohltanu z nosní sliznice a z paranazálních dutin, a v odborné anglosaské literatuře se mu říká „postnasal-drip syndrom“, kdy dráždění ke kašli vyvolává retronazální sekrece (někdy se užívá pro tuto situaci termín „zadní rýma“). Patří sem chronická bakteriální sinusitida, nejčastěji etmoiditida, postinfekční rýma, sezónní alergická rýma (pollinosis), vazomotorická, chronická nealergická rýma i rýma v graviditě, která po porodu vymizí.

Hypersekrece hlenů je jasnou známkou chronického zánětu. Když je sekrece hlenů větší než 100 ml

za den, používáme termín bronchorrhea, která bývá nejvíce u bronchiectazií, bronchioloalveolárního karcinomu, cystické fibrózy nebo tuberkulózy. Sekrece hleny a jeho hlavní komponenty mucinu výrazně stimuluje leukotrien LTD₄, známý z patogeneze vzniku CHOPN, také tumor nekrotizující faktor (TNF-alfa) a také faktor PAF a prostaglandin F₂-alfa. Hlen má svůj obrovský význam také jako nedílná součást nespecifické obranné imunitní bariéry v respiračním traktu. Obsahuje totiž také slizniční komponent imunoglobulinu A, dále lysozym a laktoferin. Jeho mobilizace probíhá díky mukociliárnímu transportu směrem do horních dýchacích cest, kde pak může nastat částečná resorpce, nebo je spolýkán, eventuálně je vykašlán. V tomto transportu má nejdůležitější obranný význam řasinkový epitel, kde se kmitáním cílů hlen posouvá orálním směrem rychlostí asi 1–20 mm za minutu. Mukociliární transport zvyšují anticholinergika a sympatikomimetika, čehož se využívá pochopitelně i v léčbě. Právě mukociliární dysfunkce stojí někde na začátku rozvoje chronického zánětu v dýchacích cestách a zdá se, že je způsobená oxidačním stresem, který vzniká po expozici škodlivinám (nejčastěji cigaretový kouř, průmyslové exhaláty), nebo také alergenům a infekcím (nejčastěji virovým). K tomu se pak připojí porucha surfaktantu, aktivují se zánětlivé buňky a začnou se produkovat mediátory zánětu, které dále prohloubí hypersekreci hlenů. Na poškozený epitel adherují bakterie, které přežívají v hleny i bez známek infekce a při porušení tohoto „ekvilibria“ novou virózou dochází k jejich nárůstu, a pak ke vzniku infekce, čímž začíná circulus vitiosus chronického zánětlivého procesu.

Diagnóza kašle

Anamnéza

Je stále základem úspěchu v diagnostice kašle. Pátráme po okolnostech vzniku, době trvání obtíží, zda je kašel záchvatovitý, nebo permanentní, zda

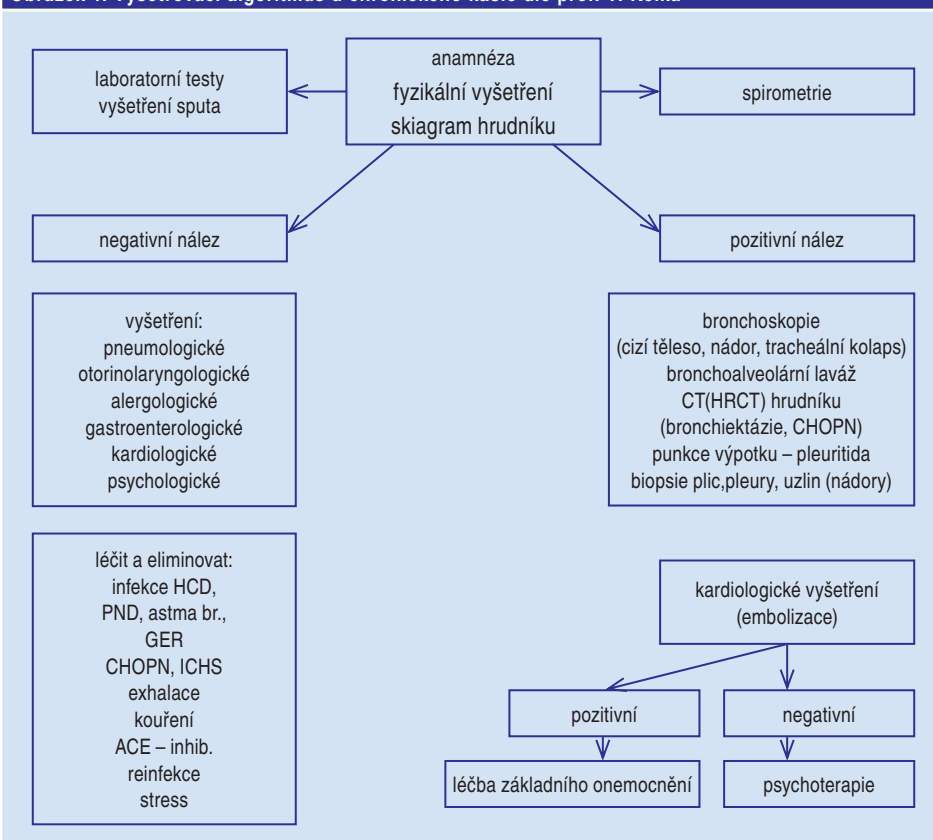
je v noci, nebo jenom přes den, zdá nemá sezónní výskyt, jestli nemá vztah k práci nemocného, a také zjišťujeme, jaké léky nemocný bere. První otázkou, se kterou se praktik musí obrátit na pacienta trpícího kašlem, je, zda je kuřák, jak dlouho kouří, jak intenzivně a v jaké podobě (cigareta, cigáro, dýmka).

Nutná je otázka na respirační infekce překonané v dětství, jestli nepřekonal zápal plic, nebo neměl v dětství atopický ekzém. Kladné odpovědi na poslední dotazy nutně nasměrují pátrání po možném počínajícím bronchiálním astmatu, který je často v podobě suchého záchvatovitého kašle přítomného i v noci.

Fyzikální vyšetření hrudníku

Pomáhá v rozpoznání obstrukce v dýchacích cestách, když při auskultaci slyšíme pískoty a vrzoty. Jejich převaha v inspiriu svědčí o procesu v oblasti laryngu nebo trachey, převaha v expiriu při postižení bronchů a bronchiolů pod bifurkací trachey. Často se zapomíná na to, aby si pacient během fyzikálního vyšetření odkašlal a tím se jasně ukáže, zda jde o stagnující hlen, nebo má tendenci k vykašlání. Perkuze pomůže v diferenciální diagnóze infiltrace nebo pleurálního fluidothoraxu.

Obrázek 1. Vyšetřovací algoritmus u chronického kašle dle prof. V. Kolka



Inspekce je důležitá také, ale jde nejenom o inspekci hlavy (pátrat po cyanóze, známkách stékání hleny v nosohltanu apod.), krku (pulzace), hrudníku (vyplněné nadklíčkové jamky jako známka emfyzému u CHOPN), ale také je nutné vizuálně vyhodnotit i sputum. Jakou má barvu, jestli zapáchá, jestli v něm není příměs krve, jeho množství za 24 hodin a vazkost. Vysoce viskózní sputum může mít někdy tvar odlišků bronchů. Mikroskopické a kulturační vyšetření ranního sputa pro mikrobiologii je stále tím základním testem, který navíc svou neinvazivitou patří do běžné praxe praktického lékaře, kde výrazně pomáhá také v jeho diferenciálně diagnostické rozvaze.

Laboratoř

K rozlišení akutního virového nebo bakteriálního zánětu pomůže i laboratorní vyšetření, konkrétně vyšetření FW, CRP nebo nález leukocytózy s posunem doleva, které svědčí pro bakteriální původ zánětu. U bakteriální infekce je vhodné vyšetření nespecifické flóry ze sputa. Sérologické vyšetření je nutné v případech podezření na atypického původce respirační infekce (*Mycoplasma*, *Chlamydie*), a u dalšího atypického původce, kterým je *Legionella*, je nutné vyšetření i moči.

Rtg vyšetření hrudníku je nutné udělat vždy, když kašel trvá více než 3 týdny nebo jde o podezření na zápal plic. Je doposud považováno za tzv. „zlatý standard v diagnostice plicních afekcí“. I když je, paradoxně dle velkých statistik, až v 93 % negativní, pomůže odhalit zánětlivé nebo jiné změny v plicním parenchymu. Pokud vzbudí podezření na maligní proces, kterým je nejčastěji v této lokalitě bronchogenní karcinom, je nutné udělat CT nebo HRCT (výpočetní tomografie s vysokou rozlišovací schopností). Dnes tato výpočetní tomografie pomáhá v diferenciální diagnostice bronchiectázií, rozpadových procesů (tbc, absces, aspergilóza) a u plicních fibróz, kde preferujeme HRCT.

Spirometrické vyšetření zase pomůže odhalit ventilační poruchu, která může být obstrukční, restrikční nebo smíšená. U zjištěné obstrukce je vhodné udělat bronchodilatační test, dnes se dělá nejčastěji s aplikací 400 mcg salbutamolu (Ventolin aerosol čtyři vdechy), aby se zjistilo, jestli je obstrukce reverzibilní. Původní představa, že pokud je zlepšená hodnota FEV₁ (objem vzduchu vydechnutý za 1 sekundu) o 12 % oproti výchozí hodnotě, tak jde jednoznačně o bronchiální astma, již neplatí. Protože se s takovou velkou pozitivní bronchodilatační odpovědí můžeme setkat někdy i u chronické obstrukční plicní nemoci (dále jen CHOPN). U plicních fibróz je obvykle ventilační porucha s převahou restrikce, ale i tak je nutné vyšetřit difúzní plicní kapacitu, která může být snížena i u CHOPN od II. stádia nemoci.

S otorinolaryngologem konzultujeme také v případě, když má praktik podezření, že kašel vychází z postižení horních cest dýchacích. Při podezření na postižení paranazálních dutin je vhodné jejich rtg vyšetření. Bronchoskopické vyšetření je nutné při podezření na maligní proces a stále platí pravidlo, že se musí udělat u každé hemoptýzy, aby mohl být včas odhalen bronchogenní karcinom jako příčina. Nutným se stává toto vyšetření také v případě, pokud jde o chronický kašel a jeho příčina výše uvedenými metodami nebyla odhalena. Při podezření u chronického kašle, který pacient mívá večer v poloze ležmo nebo v noci, může jít o gastroesofageální reflux, je nutné konzultovat s gastroenterologem a radiologem. Je nutné udělat rtg vyšetření polykacího aktu, 24hodinovou pH-metrii jícnu nebo ezofagogastroskopii. Jestliže se výjimečně nedokáže ani jedním z těchto vyšetření příčina kašle, je vhodné u dětí, neurotiků nebo lidí, kteří mají nějaký tik, zvážit i psychogenní původ kašle a poslat pacienta na psychologické vyšetření.

Diferenciální diagnostika kašle a jeho léčba

Nejčastější příčinou kašle jsou záněty horních cest dýchacích, jakým je například běžné nachlazení, které je v anglosaské literatuře nazýváno „common cold“. Dále různé typy rhinosinuitid, které jsou z cca 80–90 % virového původu a léčba je proto jenom symptomatická. U akutních onemocnění dolních dýchacích cest jde nejčastěji o laryngotracheitidu, tracheobronchitidu, bronchiolitidu nebo o pneumonii. Plicní absces nebo tuberkulóza jsou dnes již podstatně méně častými diagnózami než v minulém století. Musíme na ně ale myslet u bezdomovců, asociálů, psychotiků, alkoholiků a u diabetiků, nebo u lidí s postižením GIT a imunokompromitovaných osob. Léčba rozpoznání plicního abscesu i tuberkulózy patří do rukou pneumologa, který rozhodne, jestli se pacient bude léčit ambulantně, nebo je nutná hospitalizace. Postižení dolních dýchacích cest vždy doprovází horečka, schvácenost, únava, bolesti na hrudníku a počáteční dráždivý kašel. Dušnost bývá skoro pravidlem u exacerbací CHOPN, rozsáhlejších pneumonií a u bronchiolitid. Záchvatovitý suchý kašel nebo záchvatovitá expektorace bývá u astma bronchiale, ale i u exacerbací CHOPN. Většina chronických kašlů je spojená také s dlouhodobou expektorací sputa. Když kašel trvá více než 3 měsíce, ve dvou po sebe jdoucích rocích, jedná se o chronickou bronchitidu. Tato definice chronické bronchitidy vytvořená Fletcherem v roce 1962 stále platí.

K této diagnóze se musí dospět až po vyloučení jiných závažnějších příčin chronického kašle. Bylo

Tabulka 3. Přehled ACE-inhibitorů

generický název	firemní název
captopril	Capoten, Tensiomin
enalapril	Ednyt, Enap, Enalapril, Apo-Enalapril
perindopril	Prestarium
quindalapril	Accupro
lisinopril	Diroton, Dapril
spiralapril	Renpress
trandolapril	Gopten, Tarka (v kombinaci s Isoptinem)
ramipril	Tritace, Ramil, Amprilan, Hartil, Miril, Ramipril
moexipril	Moex
cilazapril	Inhibace
fosinopril	Monopril, Fosinopril
imidapril	Tanatil

by chybou uspokojit se s touto diagnózou a zanedbat např. bronchogenní karcinom.

Dle Irwina je 95 % všech případů chronického kašle způsobeno: postinfekčním (povirovým) kašlem, bronchiálním astmatem, post-nasal drip syndromem, gastroezofageálním refluxem, chronickou obstrukční plicní nemocí nebo bronchiectáziemi. Po širokém využití ACE-inhibitorů v efektivní léčbě hypertenze v České republice bych doporučil rozšířit tuto skupinu i o tyto léky. Zatím sice chybí statistiky četnosti kašle po těchto léčbách, příbalové letáky ji udávají v rozsahu od 0,3 % do 24 % (vyšší procenta jsou spíše pravdivější). Přehled ACEI užívaných v ČR (tabulka 3).

Jednou z prvních otázek v ordinaci u praktického lékaře by mělo proto být, jestli pacient tyto ACE-inhibitory užívá. Nejvhodnějším řešením je jejich následné vysazení a podání jiných antihipertenziv, jejichž škála je dnes široká, např. léky ze skupiny sartanů (Giovax, Lozap, Lorista, Micardis). Kdybychom nechtěli vysadit ACE-inhibitor, můžeme se pokusit přidat ipratropium bromid (Atrovent aerosol), který má speciální postavení nejenom pro tuto indikaci, ale je efektivní i u postinfekčního nebo psychogenního kašle. Ipratropium ovlivní reflex kašle inhibicí vágové aktivity. Stále však musíme myslet na to, že jde o symptomatickou léčbu a je nutné pátrat i po jiné, závažnější příčině kašle.

Jednou z forem bronchiálního astmatu je i perzistující dráždivý suchý kašel. V praxi se na astma zapomíná anebo nemyslí a praktik dává na jeho léčbu množství antitusik nebo dokonce i antibiotik. Profesor N. J. Gross vtipně definuje astma, když o něm říká, že je jako láska: „Každý z lékařů ví, o co jde, ale nikdo ho neumí definovat.“ Klinickými příznaky astmatu jsou buď záchvaty dušnosti, které udává pacient sám, nebo má pacient při fyzikálním vyšetření pískoty, vrzoty, dušnost. To se potvrdí spi-

rometrickým vyšetřením, nejlépe bronchodilatačním testem, nebo se musí udělat až bronchokonstriční testy, které v případě negativity, pokud po provokaci histaminem nebo methacholinem nedojde ke zhoršení hodnoty FEV₁ (jednosekundové vitální kapacity), jsou téměř jistým a směrodatným údajem pro vyloučení této diagnózy.

Bazální léčba astmatu je u všech jeho perzistujících forem stejná a tou je dnes léčba inhalačními kortikoidy. V Anglii se dle profesora P. Barnse, špičkového světového odborníka pro astma bronchiale, může bronchiální astma až z 95 % léčit v ambulancích praktických lékařů právě inhalačními kortikoidy v kombinaci s tzv. dlouhodobě účinkujícími beta-mimetiky, tj. bronchodilatačními léky, známými pod anglickou zkratkou: „LABA“ (např. Symbicort, Seretide, Duaspir). I když není ani po 6 týdnech zaznamenán úspěch po léčbě těmito vysoce efektivními léky, ke specialistovi se jde léčit pouze 5 % pacientů. Bohužel zatím jde o léky, které jsou našim praktikům nepřístupné, jsou indikovány jenom specialisty (TRN, ORL a alergolog). Jejich dlouhodobé podávání výrazně snížilo v Anglii i v ČR počet pobytů astmatiků v nemocnici. Přestože počty astmatiků ve světě a v České republice stoupají, odhaduje se, že v ČR je nediagnostikováno a následně neléčeno minimálně 250 000 astmatiků, jejich pobyt v nemocnici neustále díky kvalitní a správně vedené léčbě rok od roku klesají. Praktický lékař má mít u kašlajícího pacienta na mysli možné počínající a dosud nepoznané bronchiální astma.

Inhalační kortikoidy by se měly dávat také i v nově diagnostikovaných případech CHOPN, ale až od stadia III. A to po provedení bronchodilatačního testu se zlepšením hodnoty FEV₁. Podávají se pak po dobu minimálně 3 až 6 měsíců, aby se tímto způsobem udělal terapeutický test možné reverzibility obstrukce (nebo dokonce i k vyloučení možného astmatu) u této nemoci. Může se ale podávat jenom od druhého stupně CHOPN, ne v začátku nemoci, kdy ještě není obstrukční ventilační porucha. Tento postup je posledním doporučením tzv. GOLDu (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease). V této světové iniciativě se angažují špičkové pneumologové z USA a Evropy pod záštitou SZO a zabývají se léčbou CHOPN v rámci globálních snah zlepšit péči o tuto nemoc v celém světě pro její každoroční alarmující nárůst. Její iniciativy mezi lékaři a laiky rozšiřuje její odnož tzv. České občanské sdružení proti CHOPN, známé svou aktivitou od r. 2000 a spíše pod svou zkratkou ČOPN (předsedou je docent J. Musil, dlouholetý koordinátor boje proti CHOPN) a která vychází z dobrých zkušeností z boje proti bronchiálnímu astmatu. Koordinaci boje proti ast-

matu začala již v roce 1995, kdy zaštitila celou problematiku, tzv. Česká iniciativa proti astmatu, známá spíše pod zkratkou ČIPA, a kterou vede od jejího vzniku alergolog profesor V. Špičák.

Kouření a CHOPN

Protože je podle odhadů kouření cigaret příčinou vzniku CHOPN v 75–90 % prvním, a logicky nejefektivnějším, krokem v léčbě této nemoci je zákaz kouření. Většina kuřáku však vyhledá praktického lékaře ani ne pro kašel, nebo vykašlávání, ale pro progredující dušnost, kterou si objektivizujeme spirometrickým vyšetřením. Spirometrické vyšetření zůstává zlatým standardem v diagnostice CHOPN a tomuto vyšetření by se měli podrobit všichni kuřáci nad 40 let, a to zejména ti, kteří vykouřili 20 cigaret denně po dobu 20 let (20 balíčko/roků) a více. Protože se jedná o drogovou závislost, je potřebné, aby praktik věnoval hodně svého úsilí přesvědčit pacienta o správnosti ukončení kouření. Kvůli abstinencním příznakům při odvykání kouření je možné podávat buď nikotinové náhražky v náplastech nebo ve žvýkacích gumách. Ale zdá se, že největší úspěch bude s podáváním tabletek Bupropionu hydrochloridu (preparát Welbutrin, balení obsahuje 60 tablet, tablety jsou po 150 mg), s podtitulem, že se jedná o antidepresivum. Původně je to skutečně antidepresivum, ale zjistilo se, že pacienti při jeho užívání zahazovali cigarety, protože nepotřebují kouřit. Proto se tohoto efektu začalo využívat i v boji proti kouření, kde pomáhá v řešení deprese jako jednoho z projevů abstinencních příznaků po vysazení cigaret. Podává se tři dny po 1 tabletě, pak 2 × 1 po dobu minimálně 60 dnů, aby nedošlo k relapsu. Kontraindikací podání jsou jenom 2 problémy (chronická závislost na alkoholu a epilepsie). Zatím jsou výsledky dobré, efekt po roce se pohybuje od 30 do 60 % podle různých vědeckých studií. Je sice preskripčně omezen na psychiatra, neurologa a sexuologa, ale když si ho pacient sám uhradí, může ho napsat každý lékař (ten samý preparát známý pod názvem Zyban je sice bez omezení ale 3× dražší). Předpokládá se, že v dubnu 2007 bude zaregistrován další lék proti kouření Vareniclin (Champix), který má být parciálním antagonistou nikotinových receptorů, jejich stimulací dochází ke zmírnění abstinencních příznaků. Dalším lékem, který by měl být registrován v ČR v roce 2008, je Accomplia (Rimonabant). To je sice lék proti obezitě, ale napomáhá také ke zmírnění nežádoucích jevů při zanechání kouření, což je zvyšování hmotnosti.

V léčbě je pak vhodné dlouhodobé podávání buď anticholinergik, jakým je např. Ipratropium (Atrovent) v dávce 3 × 2–4 vdechy denně. Na

českém trhu máme od roku 2004 i výrazně lepší a hlavně dlouhodobě účinkující anticholinergikum, které je účinné až 24 hodin z jedné dávky, a účinnou látkou je Tiotropium (Spiriva). Je možné podávat i beta-2-mimetika, krátkodobě účinkující, jakými jsou Salbutamol (Ventolin, Salamol, Buventol), Fenoterol (Berotec), Terbutalin (Bricanyl turbuhaler), nebo dlouhodobě účinkující, výše uvedené tzv. LABA. Jedná se o práškové formy léku známé spíše z léčby astmatu – Formoterol (Oxis, Turbuhaler, Foradil, Formovent, tobošky), který má rychlý nástup účinku do 3 minut od jeho aplikace, a proto ho „GOLD“ zařadil již mezi léky, které jsou doporučené pro každodenní léčbu CHOPN. Jeho efekt trvá až 12 hodin, obdobný dlouhodobý efekt má i salmeterol (Serevent discus), i když s pomalejším nástupem účinku. Pokud nestačí ani jedno z těchto bronchodilatancií, je možné je kombinovat tak, že se k beta-2-mimetiku přidá menší množství anticholinergika, jak je to v přípravcích Berodual (jde o kombinaci Fenoterolu a Ipratropia ve formě MDI). Nejúčinnější, ale také nejdražší, je léčba CHOPN v kombinaci Spirivy a LABA, event. v kombinovaném preparátu Symbicort nebo Seretide. Dnes se v léčbě exacerbace CHOPN preferuje jejich podávání v nebulizátoru, teda pomocí inhalátoru, a to buď ultrazvukového nebo kompresorového. Řada pacientů s diagnózou CHOPN nebo astmatici již mají možnost domácí nebulizační léčby, je otázka, zda jí adekvátně využívají. I to by měl kontrolovat také praktický lékař. Dle údajů prof. V. Vondry si minimálně 30 % pacientů v ČR nesprávně aplikuje svůj inhalační lék, i když ho používá už delší dobu. Proto je nutná neustálá kontrola a edukace aplikace těchto léků.

Jako další léky přicházejí v úvahu retardované formy theofylinů, např. Euphyllin CR N, Afonilum SR, ThéoPlus nebo Spophyllin Retard, v dávce od 400 do 900 mg na 24 hodin. Při léčbě je vhodné občas zkontrolovat hladinu theofylinu v séru, aby nedošlo k jejímu překročení nad 15 mikromolů na litr séra, protože pak se objevují nežádoucí účinky léčby (třes, nespavost, nauzea nebo vznik křečí). U kuřáků se theofylin odbourává podstatně rychleji než u nekuřáků, a proto kuřáci potřebují často větší dávky metylxantinů. Theofylin v malých dávkách (cca 200 mg) má také imunomodulační efekt. U exacerbace CHOPN, která se projevuje zhoršením hnisavého charakteru sputa, jeho zvýšeným objemem, zhoršením dušnosti, zvýšenou horečkou a pocitem sevřeného hrudníku, je nutné podat cíleně antibiotika. Tam, kde byli již v minulosti s efektem podány perorální kortikosteroidy, nebo je nemocný užívá, anebo když byla podávána kombinovaná bronchodilatační léčba a byla bez efektu, je nutné přidat i kortikosteroidy. Léčba by neměla

být dlouhodobá, po dobu 7–14 dnů s dávkou, která odpovídá 40 mg prednisolonu.

Léčba kašle

Dalšími důležitými léky v terapii kašle jsou **mukolytika**, jejichž význam neustále roste, protože nejnovější mukolytika mají také i antioxidační a imunomodulační účinky v terapii chronických plicních afekcí, kromě mukolytického efektu, kterého se dosahuje snížením viskozity hlenu. Navíc zvyšují efektivitu mukociliárního transportu a zvyšují účinek antibiotik a výsledkem je i snížení počtu exacerbací CHOPN. Proto také v nových standardech CHOPN (britský NICE a americko-evropský ATS/ERS) bylo přehodnoceno přezírání účinku mukolytik. Patří sem ambroxol, bromhexin, N-Acetylcystein, carbocystein a erdostein.

V léčbě by se neměly již užívat preparáty obsahující **jód**, protože jsou dle rozsáhlých studií neúčinné. Před pár lety požádala také americká FDI o jejich stažení z distribuce pro jejich neúčinnost. Nejčastěji je užíván v praxi stále buď Hydrochlorid bromhexinu (Bromhexin, Bronchosan, v tabletách, kapkách, sirupu, nebo Paxirasol inj.), anebo ambroxol, na který se bromhexin v organizmu metabolizuje. Jde o přípravky Mucosolvan, Solvolan, Ambrosan, Ambrobene, také v tabletách, sirupu a kapkách. Ambroxol stimuluje sekreci surfaktantu, má antioxidační efekt a navíc zvyšuje hladiny řady antibiotik. Jeho indikací jsou akutní infekce DDC jako jsou bronchitidy, exacerbace CHOPN, bronchopneumonie, ale i sinusitidy a otitidy. Stále častěji, hlavně v posledních dvou letech, se dává v praxi N-acetylcystein, který má jiný mechanismus účinku než ambroxol. Paradoxně přitom jde o starší preparát než ambroxol, který zažívá svoji renesanci. Je prekurzorem glutathionu, a proto se uplatňuje i v oxidoredukčních procesech. Některé práce uvádějí jeho ochranný efekt před chřipkou a před exacerbací CHOPN. Je dokonce antidotem otravy paracetamolem. Z tohoto aspektu je proto možné, že by mělo být zvažováno podávání N-acetylcysteinu u vysokých horeček, kde podáváme i paracetamol, abychom nesnížili jeho efekt na snížení horečky tím, že podáváme vlastně paracetamolové antidotum. V ČR jsou dostupné tyto preparáty: ACC 200, ACC long, Mucobene, Solmucol, NAC AL 600. Obdobně jako acetylcystein i další mukolytika, erdostein, štěpí disulfidické vazby glykoproteinů v hlenu, ale jde o „pro-drug“, který se stává účinným až přechodem přes játra. Také zvyšuje efekt antibiotik, má také antioxidační efekt a zdá se, že může částečně bránit exacerbaci CHOPN. Preparát ERDOMED se podává v dávkách 150–300 mg 2–3x denně. Při suchém dráždivém kašli můžeme podat **antitusika**, dnes ale hlavně tzv. nenarkotická, která

nejsou návyková jako kodein (Codein tbl. 15 nebo 30 mg) a ethylmorfin (Diolan tbl.). Mezi ně patří butamirát (Sinecod sirup, tbl., Intussin tbl. a kapky a Tus-sin kapky). Dále sem patří prenoxidiazin (Libexin dr.), dropizid (Ditustat) a injekční clobutinol (Silomat amp.) V poslední době se podává u úporného dráždivého kašle, u bronchogenního karcinomu, kde je také přítomná bolest, s výhodou dihydrocodein (DHC Continus v tabletách od 30 do 120 mg.). Kašel je přítomen jako příznak u bronchogenního karcinomu v 70 až 90 %, často i s hemoptýzou. Musíme proto na něho stále myslet u kuřáků, kde je i v ČR již desítky let na prvním místě v počtu malignit u mužů. Protože se kašel bere jako příznak bere kuřácké bronchitidy, bývá diagnostikován pozdě a jeho prožívání po 5 letech je stále nízké, kolem 10 %. Praktik se nesmí spokojit u kuřáka jenom s diagnózou chronické bronchitidy, tu může vyslovit po negativním rentgenovém vyšetření hrudníku v zadopřední i boční projekci.

Nesmíme zapomínat na další příčinu kašle, hlavně pokud jde o noční kašel nebo o kašel objevující se ve vodorovné poloze pacienta. Zde hovoříme o tzv. gastroezofageálním reflexu nebo chorobě. Díky refluxu pak může vzniknout refluxní esofagitida a může dojít i k aspiraci až do dýchacích cest a tam vyvolávat laryngitidu nebo bronchitidu s kašlem. Diagnostika se dnes opírá při negativním nálezu na jícnu o 24hodinovou pH-metrii a pokud se nález potvrdí, dávají se H₂-antagonisté anebo inhibitory protonové pumpy, které jsou dnes v preskripci přístupné i pro praktiky. Když se stav ani po léčbě nezlepší, je možné přistoupit k fundoplikaci, nejlépe laparoskopickou cestou. Méně častou příčinou kašle je aspirace cizího tělesa, která bývá spíše u dětí. U dospělých přichází do úvahy i ebieie u alkoholiků, v bezvědomí, nebo při dysfagii. Efekt bronchopneumonie odstranění cizího tělesa je promptní a neoddiskutovatelný.

Mezi další méně časté příčiny kašle patří i intersticiální plicní procesy, kam řadíme sarkoidózu, plicní fibrózy a pneumokoniózy. Dráždivý kašel je často jejich prvním příznakem, v diagnostice se uplatňuje spirometrie a vyšetření difúzní kapacity plic.

Kašel může být i u pleurálního syndromu, jeho etiologii však ukáže až pleurální punkce s biochemickou a cytologickou analýzou. Také u kardiálního edému plic může dojít ke kašli, kdy jde o dekompenzovanou ischemickou chorobu srdeční, dekompenzovanou hypertenzi nebo mitrální stenózu. U plicní embolie bývá náhlé zhoršení dušnosti s objevením suchého kašle a s pleurální bolestí. V praxi se na ní stále málo myslí, některé vědecké práce dokonce tvrdí, že plicní embolií překoná minimálně 1x za život každý z nás. V její diagnostice pak výrazně pomůže kombinovaná ventilační

a perfúzní scintigrafie. V současné době je však téměř všude dostupné provedení angio CT, které je pro diagnostiku plicní embolie přínosnější. Když se nám nepodaří zjistit příčinu kašle, u mladistvých do 18 let je vhodné po vyloučení všech příčin poslat pacienta i za psychiatrem, když máme dojem, že je přítomná psychogenní složka. Vždy však jde o diagnózu per exclusionem.

Závěr

Často se v praxi stává, že příčinou kašle není jenom jedna z uvedených diagnóz, ale že se mohou kombinovat. Např. kašel u dlouholetého silného kuřáka může být nejenom příznakem CHOPN, ale také i počínajícím příznakem bronchogenního karcinomu.

Nebo u pacienta s GER se časem objeví astma, nebo postnasal drip syndrom, postinfekční kašel a podobně. Podceňování chronického kašle pacientem i praktickým lékařem je bohužel poměrně častý jev, který mívá často za následek, že i ta nejlepší léčebná metoda může v pozdních stádiích onemocnění být bez efektu, anebo je málo účinná a chronický kašel pak přetrvává roky. Proto má včasná diagnostika příčiny chronického kašle své plné opodstatnění.

Právě z rukou praktického lékaře může být ordínovaná ta nejlepší léčebná intervence, která pacienta pokud možno kašle zbaví.

MUDr. Ján Dindoš

privátní plicní a praktický lékař
Masarykova 690/8, 277 11 Neratovice
e-mail: mudr.dindos@tiscali.cz

Literatura

1. Irwin RS et al. Chronic cough: the spectrum and frequency. *Am. Rev. Resp. Dis.* 1990; 141: 640–647.
2. Koleč V. Chronický kašel. Praha 2000
3. Čáp P, Vondra V. Kašel. Praha: Vltavín, 2000.