

# KAŠEL V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

MUDr. Hana Fojtů

Klinika plicních nemocí a tbc, LF UP a FN, Olomouc

Kašel je jedním z nejčastějších symptomů, se kterým přicházejí nemocní k lékaři. Je to jeden z nejčastějších obranných reflexních mechanismů lidského organismu. V článku je popsáno rozlišení jednotlivých forem kašle podle vzniku, příčin a možností diagnostiky se zaměřením na chronický kašel.

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

## COUGH IN THE PRACTICE OF THE GENERAL PRACTITIONER

Cough is one of the most frequent symptoms that brings patients to see the doctor. It is one of the most common defence reflex mechanisms of human organism. The article describes a differentiation of individual forms of the cough according to occurrence, causes and diagnostic options with a focus on the chronic cough.

**Key word:** acute cough, chronic cough, spirometry, chest X-ray.

Kašel je jeden z nejčastějších symptomů, který zhoršuje kvalitu života a současně může být také podceňovaným příznakem velmi závažných onemocnění. Je to prudký, hlasitý výdechový manévra. Jde o obranný dýchací reflex vznikající nejčastěji mechanickým, chemickým nebo termickým podrážděním receptorů uložených subepiteliálně hlavně ve větších dýchacích cestách. Tyto receptory se pravděpodobně vyskytují také v zevním zvukovodu, paranasálních dutinách, bránici, pleure, perikardu i žaludku. Kašel začíná krátkým vdechem, po kterém následuje krátkodobé uzavření hlasivek a mohutný výdech s rychlým průtokem vzduchu z plic. Tento reflex napomáhá očistit dýchací cesty od cizích těles, cizorodých látek, pomáhá při eliminaci hlenu i edémové tekutiny. Kašel patří k nejčastějším příznakům onemocnění dýchacích cest. Je to stereotypní odpověď na podněty s někdy obtížným určením, zda-li se jedná ještě o fyziologický reflexní mechanismus, nebo již o patologický reflex. Kašel má řadu příčin a diferenciální diagnostika dlouhotrvajícího kašle bývá někdy obtížná.

Pro klinickou praxi je důležité odlišit chronického a akutního kašle. Jako akutní kašel je označován kašel kratší než 3 týdny. Podle doporučené definice (Irwin a kol) má být kašel delší než 3 týdny považován za chronický, ale v souvislosti s protrahovaným respiračním onemocněním je pro označení chronický kašel akceptována hranice 6–8 týdnů. Dále je nutno posoudit, zda-li se jedná o kašel produktivní, neproduktivní, sezónní či záchvatovitý. Existuje však mnoho stavů, kde se kvalita kašle může měnit a tak ztěžovat diagnózu.

Nejčastější příčinou akutního, spíše dráždivého kašle jsou časné fáze zánětů horních cest dýchacích, různé typy rinitid a sinusitid. Dochází zde k překrvení a otoku sliznice nejčastěji bez hypersekrece hlenu. Náhle vzniklý akutní kašel bývá u aspirací cizích těles, pneumothoraxu, po expozici dráždivých plynů, expozici alergenem. Příčinou může být také embolizace do arteria pulmonalis nebo pneumonie.

Při produktivním kašli je překročena bazální sekrece hlenu a sputum je vykašláváno pomocí kašlacího reflexu. Vykašlávání sputa vždy znamená patologickou hypersekreci dýchacích cest. Nemusí se vždy jednat o sekret z dolních dýchacích cest, často je vykašláván hlen zatékající z nosohltanu či paranasálních dutin. Hypersekrece hlenu znamená pro pacienta různá omezení a většinou je obrazem chronického zánětu. Bronchorrhoea znamená vykašlávání velkého množství sputa, udává se množství nad 100 ml/den.

Příčinou akutního produktivního kašle bývá nejčastěji akutní bronchitida, exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci, bronchopneumonie, dále plicní absces, ale také dekompenzace ischemické choroby srdeční a plicní edém.

## Léčba

Akutní kašel nebývá diagnostickým či terapeutickým problémem, na rozdíl od kašle chronického. Pro symptomatickou terapii akutního dráždivého kašle vzniklého na podkladě infekce dýchacích cest jsou vhodná antitusika. K dispozici jsou jak kodeinová antitusika s výrazným antitusickým, ale i analgetickým účinkem. Jsou to centrálně působící léky, které však mohou být návykové, způsobují zácpu a působí tlumivě na dechové centrum (Codein, Diolan). Skupina nekodeinových léků má spíše periferní účinek a méně nežádoucích účinků. Do této skupiny patří butamirát (Sinecod, Tussin), dropropizin (Ditustat) a klobutinol (Silomat), který je k dispozici jak v perorální, ale i parenterální formě.

Pro léčbu produktivního kašle se v současné době doporučuje skupina mukolytik. Působí sekretolyticky, stimulují tvorbu surfaktantu, mají antioxidační vlastnosti. Mezi nejčastěji používaná mukolytika patří ambroxol (Mucosolvan, Ambrobene, Ambrosan, Bronchopront). Bromhexin (Bromhexin, Paxirasol, Bronchosan) má

podobné účinky. N-acetylcystein štěpením disulfidických můstků hlenu mění jeho reologii a urychluje mukociliární transport (ACC long, Acetylcystein, NAC AL, Broncholsin, Mukobene). Podobným lékem je carbocystein (Mukopront, Fenorin). Novějším lékem s významnými antioxidačními a protizánětlivými účinky je erdostein (Erdomed). Doporučuje se nejen u akutních respiračních zánětů, ale i jako profylaxe akutních exacerbací CHOPN. Lékem s velmi silným mukolytickým účinkem také na podkladě štěpení disulfidických můstků je Mesna (Mistabron). Často se aplikuje v inhalacích. Může však alergizovat, proto se nedoporučuje jeho aplikace u astmatiků.

Nejčastější příčinou chronického, spíše dráždivého kašle je až v 95% případů astma bronchiale, gastroesofageální reflux, postnasal drip syndrom (PNDS, někdy označovaný také jako zadní rýma) a postinfekční kašel. Do skupiny častých příčin produktivního kašle patří CHOPN a bronchiektázie. Onemocnění označené jako chronická bronchitida je nyní nově řazeno dle konsensu celosvětové iniciativy o CHOPN (GOLD) jako CHOPN – stadia 0 – rizikové nebo I. – mírné, zahrnující chronický produktivní kašel, ale bez spirometrických abnormalit.

Mezi další příčiny chronického, spíše dráždivého kašle patří terapie ACE inhibitory, intersticiální plicní procesy, bronchogenní

**Tabulka 1**

### Chronický kašel – spíše dráždivý

Postnasal drip syndrom, astma bronchiale, gastroesofageální reflux, ACE inhibitory, bronchogenní karcinom, intersticiální plicní procesy, tracheobronchiální kolaps, inhalace škodlivin, chronické cizí těleso, pleurální výpotek, nádory průdušnice, nádory mediastinu, metastatické poškození plic a pohrudnice, psychogenní a habituální kašel

### Chronický kašel – spíše produktivní

CHOPN, bronchiektázie, bronchioloalveolární karcinom, cystická fibróza, tracheoesofageální píštěl, tuberkulóza, plicní mykózy, silikóza, pneumokonioóza uhlíkových, difúzní pabronchiolitida

karcinom, nádorové onemocnění průdušnice, mediastina, metastatické postižení plic, dále také pleurální výpotek, chronické cizí těleso, inhalace škodlivin, ale i psychogenní a habituální kašel.

K méně častým příčinám chronického produktivního kašle patří cystická fibróza, tuberkulóza, bronchioloalveolární karcinom, tracheo-esofoageální píštěl, bronchopleurální píštěl, plicní mykózy, silikóza, pneumokonióza či difúzní pan-bronchiolitida. U dětí převažuje post nasal drip syndrom, gastroesofageální syndrom a postinfekční kašel, na rozdíl od dospělé populace, kde jsou častější příčinami chronická bronchitida, chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) a bronchiektázie (tabulka 1).

Z různých studií však vyplývá také to, že ve více než 90% případů je u pacientů s chronickým kašlem negativní skiagram hrudníku. Tato skutečnost je velmi zavádějící. Další problém spočívá v tom, 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. Pokud se nedaří diagnostikovat a léčit či odstranit všechny příčiny, nebývá léčba úspěšná.

Doporučený diagnostický postup u kašle zahrnuje pečlivou anamnézu. Důležité jsou okolnosti vzniku kašle, délka trvání, vyvolávající příčina, vazba na denní či noční dobu a také sezónní souvislosti. Nelze zapomenout na pracovní zařazení, farmakologickou anamnézu a kuřácký návyk. Je nutné pátrat také po jiných onemocněních, z mimoplicních se jedná hlavně o kardiovaskulární nemoci. U akutního kašle mohou napomoci typické příznaky zánehtu horních nebo dolních dýchacích cest, popřípadě kardiovaskulárního onemocnění. Samozřejmostí je fyzikální vyšetření hrudníku klasickou metodou. Fyzikálním vyšetřením lze rozpoznat obstrukci v dýchacích cestách, plicní infiltraci, výpotek či plicní edém. Význam má také vizuální hodnocení sputa. Posuzuje se množství, charakter, barva, zápach, vazkost popřípadě příměs krve.

Přes vysoké procento negativních nálezů na skiagramu hrudníku u pacientů s chronickým kašlem je provedení skiagramu hrudníku nezbytné. V případě patologického RTG nálezů je indikované vyšetření výpočetní tomografií (CT) nebo výpočetní tomografií s vysokou rozlišovací schopností (HRCT). Následuje bronchoskopické vyšetření s odběry vzorků k histologickému a cytologickému vyšetření při podezření na nádorové onemocnění, provedení bronchoalveolární laváže u podezření na intersticiální plicní proces a samozřejmě odběry ke kultivačnímu vyšetření. Bronchoskopickým vyšetřením také lze zjistit a následně odstranit cizí těleso v bronchiálním stromu. V indikovaných případech je nutné provedení pleurální punkce

s podrobným vyšetřením pleurálního výpotku, popřípadě i pleurální biopsie. Mnohdy je třeba doplnění podrobného kardiologického vyšetření k vyloučení vrozených anomálií velkých cév, které vyvolávají kašel útlakem bronchů aortou, tyto anomálie se však častěji diagnostikují v dětství. U dospělých se však může jednat o subkompenzovanou ischemickou srdeční chorobu.

### Kazuistika RTG nález

Šestačtyřicetiletá žena, vysokoškolačka s negativní osobní a pracovní anamnézou. Od srpna 2003 kašel bez expektorace, obvodním lékařem 3x přeléčena ATB bez výraznějšího efektu, kašel se postupně zhoršoval, v noci již musela spávat s vysoce podloženou hlavou. Při opětovné návštěvě obvodního lékaře odeslána na skiagram hrudníku, kde bylo patrné rozšíření srdečního stínu doleva, akutním echokardiografickým vyšetřením však nepotvrzena souvislost s perikardem. Bylo proto

**Obrázek 1. ZP a LB skiagram hrudníku: ložiskové zastření navazující na levou srdeční komoru**



**Obrázek 2. CT hrudníku: mohutný tumor v levé pohrudniční dutině**



doplněno CT vyšetření, kde byla nalezena mohutná expanze v levé pohrudniční dutině naléhající na hrudní stěnu. Po doplnění dalších vyšetření bylo u pacientky indikováno thorakotomické odstranění tumoru. Histologicky se jednalo o neinvazivní kortikální thymom, který byl kompletně odstraněn (obrázky 1, 2).

### Kazuistika plicní fibrózy

Devětačtyřicetiletá žena, nekuřačka, 1 rok se léčí pro hypertenzi, 10 let léčena pro astma bronchiale.

Odeslána k provedení skiagramu hrudníku pro několik měsíců se zhoršující kašel nereagující na antiastmatickou terapii. Na skiagramu hrudníku byla zmožena kresba až retikulace, při spirometrickém vyšetření zjištěna lehká restriktivní ventilační porucha s difúzní plicní kapacitou na dolní hranici normy. Poslechově zjištěn bazálně krepitus. Provedeno HRCT vyšetření, kde byl popsán obraz voštinovité plíce a změny charakteru mléčného skla. Histologicky z thorakoskopického odběru vzorku tkáně diagnostikována chronická intersticiální idiopatická fibróza UIP. Pacientce byl nasazen Prednison a Imuran, brzy po zahájení léčby kašel vymizel, dále byl

**Obrázek 3. ZP skiagram hrudníku: obraz retikulace**



**Obrázek 4. HRCT plic: obraz voštinovité plíce**



vysazen theophyllinový preparát, inhalační kortikoidy, beta 2 mimetika (obrázky 3, 4).

V případě negativního nálezu na skiagramu hrudníku je nutné provést řadu vyšetření k odhalení příčiny kašle. Je to v první řadě pneumologické vyšetření včetně provedení spirometrie. Spirometrickým vyšetřením lze odhalit dosud nediodagnostikovanou chronickou obstrukční plicní nemoc. Provedení bronchokonstrikčního testu k potvrzení bronchiální hyperreakivity může potvrdit diagnózu astma bronchiale (AB). Toto má velmi typické klinické příznaky, jednou z forem je však dráždivý perzistující kašel až v polovině případů. Mezi další pneumologické vyšetření patří bronchoskopické vyšetření k odhalení tracheálního kolapsu jako příčiny kašle někdy spojeného až s těžkou záchvatovitou dušností a stridorem. Endoskopicky je patrná nestabilita průdušnice, její kolabování a zužování. Potíže však nereagují na farmakologickou léčbu. K vyloučení protrahovaného postinfekčního kašle je vhodné doplnění sérologického vyšetření. Ale ani sérologické a kultivační vyšetření nemusí být dostatečné k rozpoznání vyvolávajícího patogena, nejčastěji *M. pneumoniae*, *Ch. pneumoniae*, *RS virus*, *V. parainfluenzae*, adenoviry, *B. pertussis* a parapertussis). Mnohdy kašel odezní spontánně, někdy lze terapeuticky zasáhnout antibiotiky působícími na atypické patogeny.

Mezi další vyšetření patří ORL vyšetření k vyloučení chronického zánětu v horních cestách dýchacích či post nasal drip syndromu, alergologické vyšetření k vyloučení či potvrzení alergie. Mezi možná trochu opomínanou, ale častou příčinou dráždivého kašle bývá gastroezofageální reflux. K vyloučení této příčiny mnohdy nestačí jen gastroscopické vyšetření, ale je nutné provedení i pH metrie.

Nelze opomenout kardiologické vyšetření, popřípadě vysazení ACE inhibitorů a jejich nahrazení jinými preparáty, nejvhodnější se jeví skupina sartanů. ACE inhibitory jsou velmi často užívanými léky pro svou snášenlivost, účinnost i možnost předepisování bez preskripčního onemocnění, jejich záladností však je to, že se po zahájení léčby ACE inhibitory kašel může projevit ihned, někdy však až za několik týdnů, a pak nebývá dáván do souvislosti s léčbou. Pokud však kašel po vysazení ACE inhibitorů neustoupí do 4 týdnů, nejedná se o tuto příčinu kašle. V některých případech je vhodné doplnění i EEG vyšetření a u některých pacientů i psychologické vyšetření.

Samozřejmě je nutné zvážit pořadí jednotlivých vyšetření, a to jak dle anamnestických údajů pacienta, klinického odhadu, tak také dle invazivnosti jednotlivých metod. Je však nutno pamatovat na skutečnost, že chronický kašel mívá velmi často více příčin a může se stát, že pacient může být podle nepřesně odebra-

né anamnézy, jednoho patologického nálezu a nesprávného posouzení léčebného efektu dlouhodobě nesprávně léčen.

### Kazuistika CHOPN a GER

Šestačtyřicetiletá žena, nekuřačka, optička, s negativní farmakologickou a alergickou anamnézou.

V září 1998 přichází s febriliemi, respiračním infektem. Má negativní nález na skiagramu hrudníku. Přeléčena ATB (deoxyomykoin, klaritromycin), po přeléčení infektu přetrvává kašel, který se zhoršuje po infuzích s theophyllinem. Spirometrické vyšetření po přeléčení infektu na dolní hranici normy. V prosinci provedeno bronchoskopické vyšetření s negativním nálezem, pacientka léčena inhalačními kortikoidy, imunostimulancii. I při této terapii se objevují časté respirační infekty a střídavé zhoršování kašle.

V r. 2001 byla nasazena pro možný gastroezofageální reflux anacida, pacientka sice pocítuje mírné zlepšení kašle, ale léky špatně toleruje. Nakonec se však nechá přesvědčit ke gastroscopickému vyšetření,

Obrázek 5. Karcinoid uzavírající oblast bifurkace trachey



kde byly diagnostikovány prepylorické eroze. Gastroenterologem zvolená prokinetika pacientka dobře tolerovala, došlo k ústupu kašle a snížení častosti respiračních infekcí.

### Kazuistika karcinoid

Sedmnáctiletý student, nekuřák. Od 14 let recidivující pneumonie, od 16 let léčen inhalačními kortikoidy a beta 2 mimetiky pro diagnózu asthma bronchiale. Zhoršení kašle,

dušnost, poslechový nález pískotů se vždy objevoval při respiračních infektech a nezlepšoval se při intenzivní antiastmatické terapii. Při další recidivě pneumonie byl hospitalizován na spádovém pneumologickém oddělení, kde bylo provedeno bronchoskopické vyšetření s překvapujícím nálezem rozsáhlého stopkatého tumoru uzavírajícího oblast bifurgace. Tumor byl snesen laserem, histologicky se jednalo o typický karcinoid. Po 7 letech je pacient bez známky lokální recidivy (obrázek 5).

#### Kazuistika anamnéza

Třiapadesátiletá žena, učitelka ZŠ, nekuřačka, dosud zdravá, bez pravidelné medikace, alergii popírá.

Odeslána lékařem ORL k vyšetření pro několik měsíců trvající dráždivý kašel, ORL nález negativní. Při odběru anamnézy zjištěno, že v nájemním domě, kde bydlí, probíhá stavební rekonstrukce, pacientka však souvislost začátku kašle a stavebních prací popírá. Spirometrické vyšetření v normě, na skiagramu hrudníku suspektní rozšíření levého hilu, k ověření nálezu objednáno CT plic a mediastina. Pacientka se pro výsledek vyšetření, které bylo negativní ve smyslu ložiskového

procesu, dostavila až za 2 měsíce a sdělila, že po ukončení stavebních prací v domě přestala zcela kašlat, neužívá žádná antitusika a cítí se dobře. Další vyšetření již nebylo třeba.

#### Kazuistika postinfekční kašel

Pětačtyřicetiletá žena, lékařka, nekuřačka s negativní osobní alergickou anamnézou, t.č. užívá střídavě expectorancia a antitusika. Přichází s asi 4 týdny trvajícím dráždivým kašlem s občasnou expectorací, je afebrilní. Kašli předcházela tracheitida s teplotami, kdy se přeléčila deoxymykoinem. Skiagram hrudníku negativní, spirometrické vyšetření v normě. Proveden odběr na sérologická vyšetření, doporučena expectorancia a kontrola do 4 týdnů.

Sérologickým vyšetřením byla zjištěna možná akutní či perzistující fáze infekce chlamydií pneumoniae. Kašel přetrvával i při kontrolním vyšetření, proto byl nasazen kla-

ritromycin 2x500 mg v délce 21 dní, kašel již v průběhu léčby ustoupil. Při kontrolním sérologickém vyšetření byl minimální posun v hladinách protilátek.

Jiné vyšetření indikováno nebylo, u pacientky se kašel znovu neobjevil.

#### Závěr

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, může se stát, že kašel vymizí a k dalšímu vyšetření nedojde, ale vždy by měl být proveden skiagram hrudníku, a to ve 2 projekcích. Také je 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.

#### Literatura

1. Čáp P., Vondra V. Kašel. Praha 2000, ISBN 80-902674-3-2, 48 s.
2. Irwin R. S. et al. Chronic cough: the spectrum and frequency. Am. Rev. Respir. Dis 1990; 141: 640–647.
3. Koleč V. Chronický kašel. Praha 2000, ISBN 80-902674-5-9, 68 s.
4. MacGarvey L. P. A., et al. Evaluation and outcome of patients with chronic non-productive cough using a comprehensive diagnostic protocol. Thorax, 53, 1998: 738–743.