

Štandardný diagnostický a terapeutický postup na manažment pacienta s chronickým kašľom

01 Hlavička

Štandardný diagnostický a terapeutický postup na manažment pacienta s chronickým kašľom

02 Autori

doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc.²

MUDr. Monika Palušková, PhD., MPH, MBA, LL.M.¹

MUDr. Beata Havelková, MPH, MBA, LL.M.³

MUDr. Štefan Laššán, PhD., MPH²

MUDr. Helena Leščišinová²

MUDr. Mária Drugdová²

MUDr. Martina Jandzíková¹

Spoločnosť všeobecných lekárov Slovenska (SVLS)

Slovenská pneumologická a fizeologická spoločnosť (SPFS)

Slovenská spoločnosť revízneho lekárstva (SSRL)

03 Kľúčové slová

chronický kašeľ, guidelines, diferenciálna diagnostika, fajčenie, medicína založená na dôkazoch

04 Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACE-i – inhibítory angiotenzín konvertujúceho enzýmu

ALT – alanínaminotransferáza

BAI (*angl. breath actuated inhaler*) – dychom aktivované aerosólové dávkovače

CRP – C-reaktívny proteín

CT (*angl. computed tomography*) – počítačová tomografia

ChK – chronický kašeľ

DPI– (*angl. dry powder inhalers*) – inhalátory na práškovú formu lieku

EKG – elektrokardiografické vyšetrenie

ERS (*angl. European Respiratory Society*) – Európska pneumologická spoločnosť

EBM (*angl. evidence based medicine*) – medicína založená na dôkazoch

GERD – gastroezofageálny reflux

GIT – gastrointestinálny trakt

HFA - hydrofluoroalkány

HRCT (*angl. high-resolution computed tomography*) – počítačová tomografia s vysokým priestorovým rozlíšením

K (*lat. kalium*) – draslík

LABA (*angl. long acting β 2-agonists*) – dlhodobo pôsobiace β 2-sympatikomimetiká

LAMA (*angl. long acting muscarinic antagonists*) – dlhodobo pôsobiace anticholínergiká

LDCT (*angl. low-dose computed tomography*) – nízkodávková počítačová tomografia

MZ SR – Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

MRI (*angl. magnetic resonance imaging*) – zobrazenie magnetickou rezonanciou

Na (*lat. natrium*) – sodík

ORL - otorinolaryngologický

pMDI – dávkované spreje z tlakových aplikátorov

POCUS (*angl. point of care ultrasound*) – ultrasonografické vyšetrenie v rámci prednemocničnej zdravotnej starostlivosti

RF – rizikový faktor

RTG – röntgenové vyšetrenie

SABA (*angl. short acting β 2-agonists*) – inhalačné β 2-sympatikomimetiká s krátkodobým účinkom

SAMA (*angl. short acting muscarinic antagonists*) – krátkodobo pôsobiace anticholínergiká

SARS (*angl. severe acute respiratory syndrome*) – syndróm akútneho respiračného zlyhania

U-LABA (*angl. ultra long acting β 2-agonists*) – inhalačné β 2-sympatikomimetiká s ultradlhodobým účinkom

Vymedzenie základných pojmov

Účelom tohto štandardného diagnostického a terapeutického postupu (ŠDTP) je stanoviť postup diagnostiky a liečby súvisiaci s poskytovaním zdravotnej starostlivosti dospelým pacientom s chronickým kašľom. Určuje okrem iných odborných súvislostí aj podmienky, za ktorých je pacient v starostlivosti konkrétneho kompetentného zdravotníckeho pracovníka a podmienky, za ktorých a ako sú vykonávané konziliárne vyšetrenia, čím určuje cestu pacienta zdravotníckym systémom Slovenskej republiky.

ŠDTP definuje štandardizované klinické algoritmy obsahujúce obsah iniciálneho a kontrolných vyšetrení a súvisiacich medicínskych rozhodnutí u pacienta s chronickým kašľom, ktoré rámcejú **správne, dostupné, efektívne a bezpečné poskytovanie zdravotnej starostlivosti na základe medicíny založenej na dôkazoch**. Prostredníctvom aplikácie tohto ŠDTP v klinickej praxi **sa eliminujú duplicitné vyšetrenia, tzv. „diagnostika navyše“ (*angl. overdiagnosis*) a tzv. „liečba**

navyššie“ (*angl. overtreatment*) vrátane redukcie defenzívnej medicíny vykonávanej tzv. „pre istotu“. ŠDTP zároveň určuje postup pri indikácii nefarmakologickej a farmakologickej liečby chronického kašľa.

Kašeľ je vitálne dôležitý, protektívny reflexný mechanizmus, ktorý uľahčuje samočistenie dýchacích ciest a je prevenciou aspirácie. Jeho vyvolávajúcim faktorom môžu byť aj ochorenia mimo dýchacích ciest. Chronický kašeľ postihuje 5-10% dospelaj populácie. Výrazným spôsobom negatívne ovplyvňuje kvalitu života, môže spôsobiť komplikácie (Tabuľka 3) súvisiace s chronickým kašľom a sociálnu izoláciu pacienta.

Chronický kašeľ podľa tohto ŠDTP je kašeľ trvajúci dlhšie ako 8 týždňov. **Kašeľ refraktérny na liečbu** je kašeľ trvajúci napriek terapii dlhšie ako 1 rok.

Za **dospelého pacienta** sa považuje osoba, ktorá je **staršia ako 18 rokov**.

Diagnostika je zisťovanie a hodnotenie zdravotného stavu osoby a v prípade zistenia poruchy zdravia alebo choroby určenie závažnosti poruchy zdravia alebo choroby; jej výsledkom je určenie choroby.

Liečba je vedomé ovplyvnenie zdravotného stavu osoby s cieľom navrátiť jej zdravie, zabrániť ďalšiemu zhoršovaniu jej zdravotného stavu alebo zmierniť prejavy a dôsledky jej choroby. **Liečebný režim** je životospráva osoby na podporu liečby, ktorú určuje ošetrojúci lekár vrátane nefarmakologických terapeutických intervencií a farmakologickej liečby.

Kompetentný zdravotnícky pracovník je zdravotnícky pracovník, ktorý zabezpečuje manažment pacienta s chronickým kašľom podľa tohto ŠDTP. Pokiaľ chronický kašeľ deteguje **iný poskytovateľ zdravotnej starostlivosti (PZS)** nedisponujúci kompetentným zdravotníckym pracovníkom podľa tohto ŠDTP, odošle osobu k PZS s kompetentným zdravotníckym pracovníkom za účelom diagnostiky príčiny a liečby chronického kašľa. Na spoluprácu a konzultácie medzi jednotlivými PZS sa využíva konzílium.

Konzílium je podľa platnej legislatívy poradný orgán ošetrojúceho zdravotníckeho pracovníka zložený zo zdravotníckych pracovníkov určených PZS, ktorí sú vo vzťahu k poskytovanej zdravotnej starostlivosti ošetrojúcimi zdravotníckymi pracovníkmi. Zdravotnícki pracovníci tvoriaci konzílium sa konzília môžu zúčastniť aj prostredníctvom elektronických komunikácií. **Konziliárne vyšetrenie** je vyšetrenie realizované konzíliom. Zdravotnícki pracovníci indikujú konziliárne vyšetrenie prostredníctvom konzília vždy, keď si to vyžaduje zmena zdravotného stavu pacienta alebo iné okolnosti a pacient s tým súhlasí.

Lekár vykonávajúci konziliárne vyšetrenie je zdravotnícky pracovník, ktorý ho vykonáva na žiadosť ošetrojúceho zdravotníckeho pracovníka. **Odporúčanie na indikované konziliárne vyšetrenie** obsahuje stručný opis aktuálneho zdravotného stavu pacienta, predbežné stanovenie choroby vrátane jej kódu, rozsah a cieľ odporúčaného vyšetrenia a odôvodnenie odporúčania. Lekár, ktorý realizuje konziliárne vyšetrenie, vykonáva a kontroluje výsledky všetkých ním vyžiadanych laboratórnych a zobrazovacích vyšetrení potrebných k naplneniu rozsahu a cieľa indikovaného konziliárneho vyšetrenia. Pokiaľ lekár vykonávajúci konziliárne vyšetrenie ním indikované výkony nevykoná sám, môže ich delegovať na poskytovateľa zdravotnej starostlivosti v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, s ktorým má pacient uzatvorenú zmluvu o poskytovaní zdravotnej starostlivosti v súlade s príslušným Odborným usmernením Ministerstva zdravotníctva SR. Neoddeliteľnou súčasťou delegovania týchto výkonov v súlade s platnou legislatívou je správne vyplnenie žiadaniek na indikované vyšetrenia lekárom vykonávajúcim konzílium a ich zaslanie tomuto poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti, ktorý ich realizuje iba vo vyžiadanom rozsahu. Práca lekára vykonávajúceho konzílium sa považuje za ukončenú vtedy, keď je naplnený rozsah a cieľ indikovaného konziliárneho vyšetrenia, ktorého závery musia byť zaznamenané a dokumentované elektronicky prostredníctvom národného systému eZdravie.

05 Kompetencie

Kompetentným zdravotníckym pracovníkom na výkon iniciálneho a kontrolného vyšetrenia pacienta s chronickým kašľom je lekár v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, pneumológia a fizeológia. **Konziliárne vyšetrenia** vykonávajú aj lekári poskytovateľov zdravotnej starostlivosti v iných špecializačných odboroch.

Stanovením kompetentných zdravotníckych pracovníkov **nie je dotknuté poskytovanie orgánovošpecifickej zdravotnej starostlivosti** v iných špecializačných odboroch a indikácia konziliárnych vyšetrení u pacientov s chronickým kašľom.

Pre **výkon kontroly pacienta s chronickým kašľom (ChK)** je kompetentným zdravotníckym pracovníkom lekár aj sestra v ambulancii v príslušnom špecializačnom odbore.

Pre **výkon elektronickej komunikácie s pacientom s ChK** je kompetentným zdravotníckym pracovníkom lekár v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, pneumológia a fizeológia vrátane sestry v ambulancii v príslušnom špecializačnom odbore.

06 Úvod

Triedy a stupne odporúčaní sú v tomto ŠDTP klasifikované podľa medzinárodných kritérií ako triedy odporúčaní I, IIa, IIb, III a úroveň dôkazov A, B, C podľa Tabuľky 1 a Tabuľky 2.

Tabuľka 1 Triedy odporúčaní

Triedy odporúčaní	Definícia	Odporúčaná formulácia
Trieda I	Dôkazy a/alebo všeobecná zhoda, že daná liečba alebo procedúra je prínosná, užitočná a účinná.	Odporúča sa/je indikované.
Trieda II	Protichodné dôkazy a/alebo rozpory v názoroch na užitočnosť/účinnosť liečby alebo postupu.	
Trieda IIa	Prevaha dôkazov/názorov je v prospech prospešnosti/účinnosti.	Malo by sa zväžiť.
Trieda IIb	Užitočnosť/účinnosť je menej potvrdená dôkazmi/názormi.	Mohlo by sa zväžiť.
Trieda III	Dôkaz alebo všeobecná zhoda, že daná liečba nie je užitočná/účinná a v niektorých prípadoch môže byť škodlivá.	Neodporúča sa.

Tabuľka 2 Úroveň dôkazov

Úroveň dôkazov A	Údaje odvodené z viacerých randomizovaných klinických štúdií alebo metaanalýz.
Úroveň dôkazov B	Údaje odvodené z jednej randomizovanej klinickej štúdie alebo z veľkých nerandomizovaných štúdií.
Úroveň dôkazov C	Konsenzus názorov expertov a/alebo malé štúdie, retrospektívne štúdie, registre.

Dôležitosť včasnej identifikácie, diagnostiky a liečby pacienta s ChK vyplýva najmä:

1/ z aktuálne nepriaznivej situácie týkajúcej sa morbidity a mortality na chronické ochorenia dýchacieho systému (predovšetkým neskorá diagnostika bronchiálnej astmy, chronickej obštrukčnej choroby pľúc) a onkologické ochorenia dýchacieho systému (predovšetkým neskorá diagnostika karcinómu pľúc, prípadne metastáz v pľúcach onkologického ochorenia iných orgánových systémov) na Slovensku;

2/ z potreby optimalizácie včasnej a správnej diagnostiky, diferenciálnej diagnostiky a detekcie ochorení a efektívnej a bezpečnej liečby, čím je možné priaznivo ovplyvniť výskyt chronických ochorení dýchacieho, vo vybraných prípadoch aj ochorení kardiovaskulárneho systému spojených s ChK;

3/ z potreby zintenzívniť implementáciu najnovších diagnostických algoritmov a liečebných stratégií vychádzajúcich z medicíny založenej na dôkazoch a medzinárodne akceptovaných medicínskych odporúčaní do medicínskej praxe na Slovensku.

07 Prevencia

Efektívnym využitím preventívnych prístupov je možné významne znížiť výskyt odvrátiteľných ochorení. Základom prevencie a liečby u pacientov s ChK je úprava, redukcia a optimálne eliminácia rizikových faktorov (RF), predovšetkým zanechanie fajčenia, zmena životného štýlu, včasná identifikácia príčiny/príčin ChK, efektívna diferenciálna diagnostika, správne stanovenie diagnózy a začatie liečby, ak je potrebná, v súlade s aktuálne dostupnými postupmi na základe medicíny založenej na dôkazoch (EBM – evidence based medicine).

1. Primárna prevencia pri výskyte chronického kašľa

Jej cieľom je zabrániť vzniku ochorení spojených s ChK redukciou, optimálne elimináciou RF, ktoré, ak sú u osoby prítomné, majú preukázateľný vplyv na vznik ChK. Ide napr. o zanechanie fajčenia alebo odstránenie noxy vyvolávajúcej ChK z pracovného alebo domáceho prostredia a podobne. Súčasťou primárnej prevencie je očkovanie proti prenosným chorobám, v prípade ChK predovšetkým proti chrípke, pneumokokom a tuberkulóze.

2. Sekundárna prevencia pri výskyte chronického kašľa

Cieľom sekundárnej prevencie je včasné zachytenie a terapeutické ovplyvnenie ochorení, ktoré spôsobujú ChK tak, aby sa predišlo progresii ochorenia a jeho komplikáciám. Osobitným typom sekundárnej prevencie je skríning. Skríning ochorení spojených s ChK je možné uplatniť pri vyhľadávaní závažných ochorení dýchacieho systému, napr. chronickej obštrukčnej choroby pľúc, bronchiálnej astmy, karcinómu pľúc. Základnými nástrojmi sekundárnej prevencie ChK sú úprava životného štýlu a individualizovaná nefarmakologická a farmakologická terapia v súlade s EBM.

3. Terciárna prevencia pri výskyte chronického kašľa

Jej cieľom je predchádzanie vzniku komplikácií ochorení spojených s ChK. Zároveň je cieľom zabrániť akútnym exacerbáciám základného ochorenia, ak je spojené s ChK, a udržať maximálne dosiahnuteľnú kvalitu života pacienta. Okrem úpravy životného štýlu a individualizovanej nefarmakologickej a farmakologickej liečby využíva aj ďalšie spôsoby terapie, napr. kúpeľnú liečbu.

08 Epidemiológia

Najčastejšou príčinou návštevy ambulancií všeobecných lekárov a ambulantných pneumológov pacientmi je vyšetrenie pre kašeľ, pričom tvorí 10-38% všetkých vyšetrených pacientov. Kašeľ nie je

ochorením, ale symptómom s rôznou etiológiou. Najčastejšie sa štatisticky vôbec neeviduje, ak je však súčasťou klinického obrazu konkrétneho už diagnostikovaného ochorenia s priradenou diagnózou, štatisticky sa zaznamenáva diagnóza základného ochorenia. Správna diferenciálna diagnostika a stanovenie konečnej diagnózy má výrazný vplyv na včasné určenie ochorenia súvisiaceho s kašľom a odhalenia závažných infekčných aj neinfekčných ochorení.

09 Patofyziológia

Kašeľ je vagálny reflex evokovaný aferentáciou stimulov prenášaných n. vagus, ktorého receptívne oblasti sú v laryngu, veľkých dýchacích cestách, pravdepodobne aj v alveolárnych septách a pľúcnom parenchýme a tiež vo faryngu, ezofagu a v uchu. Noxy, ktoré vyvolávajú kašeľ, sú detegované receptormi a iónovými kanálmi v sliznici dýchacích ciest. Aferentné axóny vedú informáciu o stimule do mozgového kmeňa. Kortex moduluje kašľový reflex, pričom u žien mu prináleží väčšia area príslušnej somatosenzorickej časti. Kašeľ môže byť spôsobený excesívnou stimuláciou fyziologického kašľového reflexu, napr. pri inhalačnej traume alebo aspirácii cudzieho telesa. Častejšie však ide o hypersenzitivitu kašľového reflexu u pacientov reagujúcich už na nízku úroveň termálnej, chemickej alebo mechanickej stimulácie. Kašeľ je čiastočne ovplyvnený vôľou a zúčastňujú sa na ňom aj svaly v oblasti hrudníka a brucha.

10 Klasifikácia

Kašeľ klasifikujeme na základe viacerých kritérií. Sú to predovšetkým dĺžka trvania a tvorba sekrétu. Dôležitým klasifikačným parametrom je aj skutočnosť, či je kašeľ spôsobený príčinou pochádzajúcou z dýchacích ciest alebo mimo nich.

Klasifikácia kašľa a jeho charakteristiky:

1. Dĺžka trvania

Pre potreby tohto ŠDTP sa za ChK považuje kašeľ trvajúci dlhšie ako 8 týždňov.

a) Akútny kašeľ

Trvá priemerne 3 týždne. Je spôsobený akútnym infekčným alebo neinfekčným agens. Najčastejšie sú to akútne vírusové alebo baktériové infekcie horných a dolných dýchacích ciest, prechladnutie alebo kašeľ spôsobený krátkodobou expozíciou externej noxe (dráždivé prchavé látky, prach, zadymenie a pod.). Môže tiež ísť o iné závažné ochorenia, napr. embolizáciu pulmonálnych artérií, kardiálne zlyhanie alebo vdýchnutie cudzieho telesa.

b) Chronický kašeľ

Jeho trvanie je podľa tohto ŠDTP viac ako 8 týždňov. Príčinami môžu infekčné ochorenia horných a/alebo dolných dýchacích ciest, ale aj choroby iných orgánových systémov. Osobitne treba upozorniť na ChK vyvolaný mykoplazmovými a chlamýdióvymi infekciami dýchacích ciest, po prekonaní infekcie SARS-CoV-2 (COVID-19) alebo iný postinfekčný kašeľ vyvolaný hyperreaktivitou bronchiálneho stromu. Manažment pacientov s ChK je odlišný v prípade, ak je vyvolaný kardiovaskulárnymi príčinami (napr. kardiálne zlyhávanie, stav po prekonaných komplikovaných vírusových zápaloch srdcového svalu a pod.), príčinami pochádzajúcimi z gastrointestinálneho traktu (napr. gastroezofageálny reflux, zvýšená produkcia žalúdočnej šťavy a pod.), postihnutím sliznice horných dýchacích ciest hormonálnymi alebo nehormonálnymi zmenami (napr. pharyngitis sicca a pod.) alebo trvalej a pravidelnej expozícii osoby externými noxami vyvolávajúcimi kašeľ (napr. fajčenie, práca v prašnom prostredí alebo s prachovými látkami a pod.). Príčinou tiež môže byť užívanie niektorých účinných látok v rámci chronickej medikácie, napr. inhibítorov angiotenzín konvertujúceho enzýmu (ACE-i).

c) Záchvatový kašeľ

Ide o kašeľ, ktorý prichádza v záchvatoch, vo „vlnách“ a často je viazaný na prítomnosť spúšťáča alebo provokujúceho faktora. Nesúvisí s cirkadiánnym rytmom a zvyčajne po odstránení vyvolávajúcej príčiny a adekvátnej liečbe do niekoľkých dní alebo týždňov vymizne.

2. Kašeľ s produkciou alebo bez produkcie sekrétu

Najčastejšie má kašeľ v jednotlivých fázach ochorenia, ktoré sprevádza, rôzny charakter, pričom jednotlivé štádiá sa môžu meniť aj prelínať.

a) Suchý dráždivý kašeľ

Pri kašli nie je vykašliavané spútum, kašeľ je suchý, dráždivý, často spojený s bolesťami na hrudníku a vyčerpanosťou. Najčastejšie je spôsobený iritáciou obnažených intraepitelových nervových zakončení. Sprevádza najčastejšie vírusmi vyvolané infekcie horných dýchacích ciest, alergické prejavy spojené s alergiou na peľ, roztoče, neraz aj potraviny. Môže tiež ísť o aspirované cudzie teleso, ale aj o príznak onkologického ochorenia v oblasti dýchacích ciest (trachea, priedušky, pľúca), prípadne metastázy onkologického ochorenia nachádzajúceho sa mimo dýchacieho systému.

b) Produktívny kašeľ

Pri produktívnom kašli pacient vykašliava hlienové, hlienovo-hnisavé alebo hnisavé spútum, ktoré je spôsobené patologickou hypersekréciou v oblasti dýchacích ciest. Súčasťou spúta môže byť aj prímies krvi.

3. Základné fenotypy chronického kašľa

a) Astmatický kašeľ/kašeľ pri eozinofilovej bronchitíde

Je asociovaný s bronchiálnou astmou, bronchiálnou hyperreaktivitou alebo eozinofilovou bronchitídou.

b) Refluxný kašeľ

Vyskytuje sa pri gastroezofageálnom refluxe (GERD), ezofago-faryngeálnom refluxe a ezofageálnej dysmotilite.

c) Post nasal drip syndrome alebo upper airways cough syndrome

Súvisí so zatekaním hlienov, rinosinuitídou a rinitídou

d) Iatrogénne vyvolaný kašeľ

Vyskytuje sa zhruba u 15% pacientov užívajúcich ACE-i. Môže sa vyskytovať aj u pacientov užívajúcich blokátory kalciového kanála alebo bisfosfonáty v prípade, že zhoršujú už existujúci GERD. Vybrané prostanoidové očné kvapky používané na liečbu glaukómu po zostupe slznými kanálkami tiež môžu vyvolávať kašeľ podráždením faryngu.

e) Chronický refraktérny kašeľ

Vyskytuje sa u pacientov, u ktorých kašeľ pretrváva po komplexnej diagnostike a liečbe kašľa podľa odporúčaní pravdepodobne na neurofyziologickom podklade.

f) Chronický kašeľ sprevádzajúci iné ochoreniach

Kašeľ vyskytujúci sa pri chronických ochoreniach dýchacieho systému, napr. pri chronickej obštrukčnej chorobe pľúc (CHOCHP), cystickej fibróze, intersticiálnych procesoch, karcinóme pľúc.

11 Klinický obraz

Kašeľ je jedným z najčastejších symptómov, ktoré sú príčinou vyšetrenia pacienta lekárom predovšetkým v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Najdôležitejšie je odlíšiť akútne a ChK a čo

najskôr zistiť jeho príčinu. Kašeľ je vždy dôvodom na dôkladné vyšetrenie pacienta. Pri akútnom kašli je klinický obraz takmer vždy spojený priamo s vyvolávajúcim faktorom infekčnej alebo neinfekčnej etiológie. Pacient má okrem kašľa často pocit nedostatku vzduchu a vyčerpanosti, diskomfort na hrudníku, pri infekcii dýchacích ciest sú súčasťou klinického obrazu aj nádcha, horúčka, bolesti svalov, hlavy a potenie. Pri ChK často nie je klinický obraz jednoznačný. Kašeľ môže byť suchý, s produkciou spúta, záchvatový alebo môže v sebe spájať všetky uvedené charakteristiky. Pacient sa môže sťažovať na pocit „zatekania“ do nosohltanu, chronickú sekréciu z nosa, pocit cudzieho telesa v hrdle alebo „suché hrdlo“, chraptot alebo sipot. Alarmujúcim príznakom je prítomnosť krvi v spúte alebo vykašliavanie krvi. Pri fyzikálnom vyšetrení môžu byť prítomné rôzne respiračné fenomény od diskretných až po závažné – predĺžené inspírium alebo expírium, vrzgoty, piskoty, chrôpky. Kašeľ, predovšetkým ChK, môžu sprevádzať komplikácie prejavujúce sa v oblasti rôznych orgánových systémov. Najčastejšie komplikácie kašľa sú uvedené v Tabuľke 3.

Tabuľka 3 Najčastejšie komplikácie kašľa

Najčastejšie komplikácie kašľa	
Respiračné komplikácie	pneumotorax, pneumomediastinum, subkutánnny emfyzém, emfyzém pľúc
Kardiovaskulárne komplikácie	arytmie, ruptúra cievnej steny s krvácaním
Muskuloskeletálne komplikácie	fraktúry rebier, bolesti svalov hrudníka a/alebo brucha
Neurologické komplikácie	bolesti hlavy, synkopa, vertigo
Psychologické/psychiatrické komplikácie	nervozita, depresie, poruchy spánku, anxieta, sociálna deprivácia
Urologické komplikácie	inkontinencia

12 Diagnostika

Diagnostika ChK musí byť odborne správna, založená na EBM, časovo a nákladovo efektívna. Vzhľadom na jej náročnosť pri vykonávaní diferenciálnej diagnostiky je nevyhnutné postupovať systematicky.

1. Anamnéza

Je základným nástrojom na komplexný a správny diagnostický a terapeutický postup. Je potrebné pacienta alebo jeho blízkych pýtať sa na okolnosti vzniku kašľa, či mu predchádzalo infekčné ochorenie, či existujú vyvolávajúce, resp. provokujúce faktory. Zásadné je zistiť dĺžku trvania, prípadnú väzbu kašľa na dennú alebo nočnú dobu, telesnú aktivitu, prijímanie potravy alebo jeho

sezónny výskyt. Dôležitá je charakteristika ChK – či ide o suchý, produktívny, záchvatový kašeľ. V prípade existencie spúta sú dôležité údaje o jeho konzistencii a prípadných prímiesiach. Je potrebné overiť si, či vzniku kašľa nepredchádzal úraz alebo operačný zákrok tváre alebo hrudníka, či pacient nemá pocit „zatekania hlienov“, „plného nosa“ alebo zmeny/straty čuchu. Zásadné sú informácie o refluxe, chrápaní alebo spánku s otvorenými ústami. Cielene je potrebné sa pýtať na fajčenie tabaku, používanie tabaku iným spôsobom (žutie, snuff), vaping. Dôležité sú informácie o pracovných podmienkach a sociálnom prostredí, predovšetkým informácie o bývaní, koníčkoch, aktivitách vo voľnom čase a súvisiacich činnostiach. Podstatné sú informácie o chove spoločenských alebo hospodárskych zvierat doma alebo na pracovisku. Je nevyhnutné získať údaje o kontakte pacienta s prachom, chemickými látkami a prostriedkami na ošetrovanie rôznych typov výrobkov (poľnohospodárstvo, strojársky priemysel a pod.) nielen v pracovnom, ale aj v domácom prostredí, napr. aj používanie parfémov, farieb na vlasy, rozpúšťadiel, lakov a pod. Pacienta sa vždy treba pýtať na možné už liečené komorbidity, predovšetkým ochorenia kardiovaskulárneho a gastrointestinálneho systému, poruchy imunity a . Rovnako dôležité sú o chronicky užívaných liekoch, napr. ACE-i, blokátory kalciového kanála, bifosfonáty a podobne.

2. Fyzikálne vyšetrenie

Na vyšetrenie sa používajú štandardné vyšetrovacie metódy, a to aspexia, auskultácia, palpácia, poklop. Pri iniciálnom vyšetrení pacienta je z dôvodu efektívne vykonanej diferenciálnej diagnostiky nevyhnutné postupovať systematicky. Je potrebné vykonať základné fyzikálne vyšetrenie dostupných oblastí horných a dolných dýchacích ciest so zameraním sa na nos, prínosové dutiny, ústnu dutinu, larynx, krk vrátane palpačného vyšetrenia štítnej žľazy a lymfatických uzlín na krku, záhlaví, supraklavikulárne a infraklavikulárne a kompletne fyzikálne vyšetrit' hrudník.

3. Laboratórne vyšetrenie

Pri ChK je zásadné odlišenie infekčnej a neinfekčnej etiológie. Z uvedeného dôvodu je už pri iniciálnom vyšetrení u pacienta s ChK nevyhnutné vykonať súbor vyšetrení, ktoré majú rozhodujúci význam v diferenciálnej diagnostike novoizisteného ChK. Významné sú aj pri kontrolných vyšetreniach u pacientov s ChK, ktorí sú už trvale sledovaní a liečení pre základné chronické ochorenie, ktorého jedným zo symptómov je aj ChK, napr. bronchiálna astma, chronická obštrukčná choroba pľúc (CHOCHP) a podobne. Výsledky vyšetrení sú dôležité pre monitorovanie stavu pacienta, včasnú identifikáciu akútnej exacerbácie chronického ochorenia, resp. stanovenie diagnózy iného ochorenia, pričom príznaky viacerých ochorení sa môžu prekrývať, napr. karcinóm pľúc, tuberkulóza, CHOCHP a podobne. Minimálny rozsah vyšetrení u pacienta s ChK ako súčasť iniciálneho a kontrolného vyšetrenia je uvedený v Tabuľke 4 a Tabuľke 5. Ide o **minimálny rozsah vyšetrení, ktorý môže vyšetrujúci indikujúci lekár doplniť a rozšíriť o ďalšie vyšetrenia, ktorých**

obsah a rozsah stanoví na základe anamnézy a fyzikálneho vyšetrenia pacienta. Indikáciu, obsah a rozsah vyšetrení indikujúci lekár uvedie do zdravotnej dokumentácie a záznam vloží do elektronickej zdravotnej knižky pacienta v súlade s platnou legislatívou.

4. Vyšetrenie spúta

U pacienta s produktívnym ChK je dôležité vyšetrenie spúta. V rámci diferenciálnej diagnostiky je možné spútom vyšetriť kultivačne, cytologicky a imunologicky. Ďalší postup zvolí indikujúci lekár podľa výsledku uvedeného vyšetrenia (napr. antibiotická liečba, ďalšie dodiagnostikovanie a pod.)

5. RTG hrudníka

Röntgenové vyšetrenie (RTG) hrudníka sa má vykonať u každého pacienta s ChK a u pacientov so závažnými príznakmi sprevádzajúcimi akútne kašeľ. Po konzultácii s rádiodiagnostickým pracoviskom je RTG hrudníka v indikovaných prípadoch pri akútnom alebo ChK a pri rešpektovaní bezpečnostných opatrení na ochranu matky a plodu možné vykonať aj u gravidných žien. (2) RTG hrudníka má zásadný význam pri iniciálnom aj kontrolnom vyšetrení u pacientov so zápalovými procesmi predovšetkým v pľúcnom parenchýme. Môže pomôcť pri diagnostike a diferenciálnej diagnostike pleurálneho výpotku, prítomnosti cudzieho telesa v dýchacích cestách, bronchiektáziách, kavernách a rozpadovom procese pľúcneho tkaniva. RTG hrudníka je základným diferenciálno-diagnostickým a diagnostickým nástrojom pri iniciálnom aj kontrolných vyšetreniach u pacientov s bronchiálnou astmou, CHOCHP a karcinómom pľúc.

6. CT, HRCT a MRI

Vyšetrenia počítačovou tomografiou (CT), počítačovou tomografiou s vysokou rozlišovacou schopnosťou (HRCT) a magnetickou rezonanciou (MRI) majú vysokú pridanú hodnotu pri diagnostike a diferenciálnej diagnostike pôvodne nejednoznačných nálezov a v diagnostike infiltratívnych procesov v pľúcnom parenchýme. HRCT je vhodná predovšetkým na diagnostiku difúzných pneumopatií a k topickému zameraniu pri invazívnych diagnostických postupoch. Nízkodávková počítačová tomografia (LDCT) je prínosná v diagnostike a skríningu karcinómu pľúc v rizikových skupinách obyvateľstva. V súčasnosti sa pri skríningu karcinómu pľúc v krajinách Európskej únie nastavujú optimálne procesy, aby sa diagnostika a vykonávanie skríningu maximálne zefektívnilo a aby sa zároveň zredukovala zbytočná tzv. „diagnostika navyše“ (*angl. overdiagnosis*). Je potrebné určiť viaceré parametre, ktoré definujú nielen skupiny vyšetovaných osôb podrobujúcich sa skríningu karcinómu pľúc, ale aj optimálne intervaly vyšetrení a tiež treba brať do úvahy psychosociálne konzekvencie súvisiace s falošne pozitívnymi výsledkami a tzv. „diagnostikou navyše“. Vzhľadom na úlohu fajčenia ako závažného RF pri vzniku nielen karcinómu pľúc, ale aj pri ďalších ochoreniach

dýchacích ciest a kardiovaskulárneho systému, sa uvedeným zobrazovacím vyšetreniam najčastejšie podrobujú pacienti s pozitívnou anamnézou fajčenia.

7. Funkčné vyšetrenie pľúc

Ide o veľmi dôležitý súbor diferenciálno-diagnostických a diagnostických metód pri ChK, ktoré umožňujú nielen stanovenie presnej diagnózy, ale aj kontrolu pacientov s chronickými ochoreniami dýchacích orgánov. Prostredníctvom nich je možné upresniť, či ide o obštrukčný alebo reštrikčný typ pľúcneho ochorenia a stanoviť jeho stupeň a závažnosť. Bronchodilatačné testy a preukázanie bronchiálnej hyperreaktivity sú mimoriadne dôležité pri diagnostike ochorení dýchacích ciest na alergickom podklade spojených s ChK. V prípade podozrenia na prítomnosť intersticiálneho pľúcneho procesu je diagnosticky dôležité vykonať vyšetrenie difúznej pľúcnej kapacity.

8. Bronchoskopia

Bronchoskopia a s ňou spojená bronchoalveolárna laváž sa využívajú predovšetkým na diagnostiku bronchiálnej obštrukcie neraz na podklade malígneho ochorenia. Príčinou obštrukcie môže byť aj infekčné ochorenie alebo cudzie teleso. Bronchoskopia by sa mala vykonať vždy, ak ostatnými metódami nie je možné zistiť príčinu symptómov spojených s ochorením dýchacích ciest vrátane ChK.

9. Otorinolaryngologické vyšetrenie

V prípade ChK je dôležité vyšetrenia nosa, prínosových dutín, tvrdého a mäkkého podnebia a laryngu. Ak je príčinou ChK „zatekanie“ hlienu z nasofaryngu, je vhodné vykonať aj alergologické a imunologické vyšetrenie.

10. Alergologické a imunologické vyšetrenie

ChK má často alergickú etiológiu. Pri vysokej prevalencii alergických ochorení dýchacieho systému na podklade alergie na peľ, prach, roztoče, ale aj kombinovaných alergických ochorení v populácii vrátane rôznych typov intolerancií, napr. kombinácia príznakov z oblasti dýchacieho systému, dermatológie a gastroenterológie, je potrebné pátrať aj po možnej alergickej etiológii ChK.

11. Gastroenterologické vyšetrenie

Najčastejším vyvolávajúcim faktorom ChK z oblasti gastrointestinálneho traktu (GIT) je gastroezofageálny reflux (GERD). U pacienta s podozrením na GERD sa odporúča vykonať gastrofibroskopické vyšetrenie a v prípade pozitívneho výsledku vyšetrenia nastaviť pacienta na individualizovanú liečbu. V oblasti GIT môže byť príčinou ChK aj výrazná hiátová hernia, pričom

v tomto prípade je najvhodnejšie čo najskôr konzultovať chirurga a v indikovaných prípadoch pristúpiť k operačnému riešeniu, po ktorom ChK takmer vždy vymizne.

12. Kardiologické vyšetrenie vrátane echokardiografie

ChK spoločne s dyspnoe je pomerne častým príznakom u pacientov s chronickým kardiálnym zlyhávaním. V takomto prípade je dôležité pravidelné sledovanie pacienta kardiológom vrátane vykonania echokardiografického vyšetrenia a komplexný manažment základného ochorenia pacienta. V rámci diferenciálnej diagnostiky porúch rytmu sa odporúča vykonanie dlhodobého snímania elektrokardiografického záznamu (Holterov monitoring). ChK je sprievodným symptómom pri viacerých ochoreniach kardiovaskulárneho systému, preto je zásadná správna diagnostika a liečba základného ochorenia, pričom na zmiernenie ChK sa využíva symptomatická terapia.

13. Psychologické, prípadne psychiatrické vyšetrenie

U pacientov, u ktorých nebola preukázaná somatická príčina ChK, je potrebné uvažovať aj o psychicky podmienenom kašli. V prípade ChK neorganickej etiológie sa rozlišuje idiopatický, habituálny a psychogénny kašeľ. (16) Určenie diagnózy psychicky podmieneného ChK vyžaduje komplexný prístup a predovšetkým vylúčenie organického pôvodu ChK. V uvedenom prípade je potrebná konzultácia psychológom, prípadne psychiatrom.

INICIÁLNE VYŠETRENIE PACIENTA S CHRONICKÝM KAŠĽOM

Iniciálne vyšetrenie pacienta s ChK je vyšetrenie, ktoré sa vykonáva u pacienta, u ktorého etiológia ChK nie je známa a zároveň pacient nie je sledovaný a liečený na základné ochorenie spojené s ChK bez ohľadu na etiológiu, napr. ochorenie GIT, kardiovaskulárne ochorenie a podobne.

Po prvom zistení alebo vyslovení podozrenia na prítomnosť ChK kompetentný zdravotnícky pracovník vykoná iniciálne vyšetrenie pacienta podľa tohto ŠDTP.

Účelom iniciálneho vyšetrenia zameraného na ChK je vykonať základnú diferenciálnu diagnostiku príčiny/príčin ChK. Základný obsah iniciálneho vyšetrenia u pacienta s ChK je uvedený v Tabuľke 4. Kompetentný zdravotnícky pracovník môže na základe vlastnej indikácie s ohľadom na anamnestické údaje, výsledok fyzikálneho vyšetrenia a klinického stavu pacienta a existujúcich výsledkov absolvovaných laboratórnych a pomocných vyšetrení pacienta rozšíriť základný obsah iniciálneho vyšetrenia o ďalšie ním indikované vyšetrenia. Dôvod indikácie a typ ďalších vyšetrení

uvedie v zdravotnej dokumentácii pacienta a vloží ju do elektronickej zdravotnej knižky pacienta v systéme ezdravie.

Iniciálne vyšetrenie pacienta s ChK obsahuje anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, indikáciu a kontrolu laboratórnych a pomocných vyšetrení a ich výsledkov, ak sú v čase vykonania iniciálneho vyšetrenia k dispozícii, indikáciu nefarmakologickej a farmakologickej liečby, ak je potrebná, a stanovenie termínu ďalšieho kontrolného vyšetrenia.

U pacientov už sledovaných a liečených pre základné ochorenie, ktorého súčasťou je ChK, napr. bronchiálna astma, CHOCHP, kardiálne zlyhávanie a podobne, **sa iniciálne vyšetrenie ChK nevykonáva**. Monitoring a diferenciálna diagnostika ChK sa u týchto pacientov vykonáva ako **súčasť pravidelného kontrolného vyšetrenia základného ochorenia u príslušného poskytovateľa zdravotnej starostlivosti**, na ktoré je pacient objednaný.

Kompetentným zdravotníckym pracovníkom na vykonanie **iniciálneho vyšetrenia pacienta s ChK podľa Tabuľky 4 tohto ŠDTP je všeobecný lekár**.

Tabuľka 4 Základný obsah iniciálneho vyšetrenia pacienta s chronickým kašľom

Základný obsah iniciálneho vyšetrenia pacienta s chronickým kašľom
<p>1. Anamnéza zameraná na prítomnosť RF a klinických príznakov ChK:</p> <ul style="list-style-type: none">a) <i>fajčenie so zameraním aj na alternatívne, inovatívne spôsoby užívania nikotínu alebo pasívne fajčenie,</i>b) <i>prekonané a aktuálne (liečené aj neliečené) infekcie dýchacích ciest za posledných 12 mesiacov – nosové polypy, sinusitída, faryngitída, tonzilitída, laryngitída, bronchitída, pneumónia, tuberkulóza a pod.,</i>c) <i>charakteristika ChK – suchý alebo vlhký, záchvatový, väzba ChK na telesnú aktivitu alebo jeho výskyt aj v pokoji, väzba na denné alebo nočné hodiny, jeho trvanie (dni, týždne, mesiace), typ vykašliavaného spúta,</i>d) <i>aktuálne komorbidity – deformity hrudníka, ischemická choroba srdca, kardiálne zlyhávanie, ochorenia dýchacích ciest na podklade alergie (pele, roztoče, prach, tzv. farmárske pľúca a pod.), potravinová intolerancia alebo alergia, ochorenia gastrointestinálneho systému, obezita, stavy po úrazoch alebo operáciách hrudníka alebo brucha a pod.,</i>e) <i>kompletná aktuálna medikácia – osobitný zreteľ na ACE-i, antibiotiká, expektoranciá, mukolytiká, bronchodilatanciá a pod.,</i>f) <i>aktuálny stav očkovania - proti chrípke, pneumokokovým infekciám, pertussis a pod.,</i>g) <i>pracovná anamnéza – osobitná pozornosť práci v prašnom prostredí, s farbami, rozpúšťadlami, riedidlami, v zdravotníckom zariadení, v prostredí vylúčených komunít a pod.,</i>h) <i>sociálna anamnéza, domáce prostredie a hobby – podmienky bývania (vlhkosť, vetranie, vykurovanie), chovanie domácich alebo hospodárskych zvierat, šport (typ športu, interiér-exteriér),</i>i) <i>pobyt v cudzine za posledných 12 mesiacov – miesto a jeho podmienky,</i>j) <i>rodinná anamnéza – zameranie sa na chronické ochorenia dýchacích ciest a kardio-vaskulárne ochorenia,</i>

k) <i>alergia a intolerancia na lieky a potraviny.</i>
<p>2. Fyzikálne vyšetrenie:</p> <p>2.1 Odmeranie výšky a hmotnosti pacienta, tlaku krvi, pulzovej frekvencie, dychovej frekvencie, telesnej teploty, vyšetrenie saturácie kyslíkom pomocou oxymetra,</p> <p>2.2 Vyšetrenie:</p> <p>a) ústna dutina vrátane jazyka, tonzíl – aspexia,</p> <p>b) krk vrátane lymfatických uzlín a štítnej žľazy – aspexia, palpácia,</p> <p>c) skelet hrudníka vrátane posúdenia jeho symetrie, srdce, pľúca – aspexia, palpácia, auskultácia, poklop,</p> <p>d) brucho – aspexia, palpácia, poklop,</p> <p>e) dolné končatiny – symetria, aspexia, palpácia.</p>
<p>3. Indikácia laboratórnych vyšetrení. Pokiaľ sú u pacienta k dispozícii výsledky laboratórnych vyšetrení nie starších ako 14 dní a sú vo fyziologickom rozmedzí, nie je potrebné ich opakovať. Indikujúci lekár môže indikovať laboratórne vyšetrenia aj nad rámec vyšetrení uvedených v Tabuľke 4 v závislosti od anamnesticky zistených údajov a klinického stavu pacienta – ich rozsah a indikáciu uvedie v zdravotnej dokumentácii a elektronickej knižke pacienta.</p> <p>Laboratórne vyšetrenia v rámci základnej diferenciálnej diagnostiky ChK:</p> <p>a) hematologické vyšetrenie: krvný obraz s diferenciálnym rozpočtom,</p> <p>b) biochemické vyšetrenie: glykémia, kreatinín, ALT, Na, K, CRP,</p> <p>c) spútum: mikrobiologické, kultivačné vyšetrenie,</p> <p>d) iné indikované laboratórne vyšetrenia na základe zistených anamnestických údajov a klinického stavu pacienta.</p>
<p>4. Pomocné vyšetrenia:</p> <p>a) 12-zvodové elektrokardiografické vyšetrenie (EKG) a jeho popis,</p> <p>b) RTG hrudníka,</p> <p>d) iné pomocné vyšetrenia na základe zistených anamnestických údajov a klinického stavu pacienta.</p>
<p>5. Analýza a vyhodnotenie výsledkov dostupných laboratórnych, pomocných a konziliárnych vyšetrení, ktoré pacient už absolvoval pred iniciálnym vyšetrením.</p>
<p>6. Stanovenie nefarmakologickej a farmakologickej terapie, ak je potrebná.</p>
<p>7. Stanovenie termínu a obsahu plánovanej kontroly. Záznam do elektronickej knižky v zdravotnej dokumentácii v systéme ezdravie a informovaný súhlas pacienta.</p>

Cieľom iniciálneho vyšetrenia pacienta s ChK je vykonať vstupné základné diferenciálno – diagnostické vyšetrenie. Výsledky iniciálneho vyšetrenia sú dostupné v krátkom časovom intervale, najneskôr do 24 hodín, čo umožňuje rýchlu vstupnú diferenciálno-diagnostickú analýzu a naplánovanie ďalšieho postupu. Pacient, u ktorého bolo vykonané iniciálne vyšetrenie, následne absolvuje v súlade so stanoveným dátumom kontrolné vyšetrenie podľa tohto ŠDTP. **Vyšetrojúci lekár môže rozšíriť iniciálne vyšetrenie o ďalšie parametre a vyšetrenia s prihliadnutím na aktuálny zdravotný stav pacienta. Indikáciu zdôvodní v zdravotnej dokumentácii pacienta.**

KONTROLNÉ VYŠETRENIE PACIENTA S ChK

Kontrolné vyšetrenie pacienta s ChK je podľa tohto ŠDTP vyšetrenie pacienta s ChK, ktorý absolvoval iníciaľne vyšetrenie podľa tohto ŠDTP a mal naplánované kontrolné vyšetrenie.

Pokiaľ príčina ChK nie je iníciaľným vyšetrením identifikovaná, vyšetrujúci zdravotnícky pracovník v príslušnom špecializačnom odbore pátra na základe anamnestických údajov, klinického stavu pacienta a obdržaných laboratórných a pomocných vyšetrení po iných príčinách ChK prostredníctvom jedného alebo viacerých kontrolných vyšetrení.

Kompetentným zdravotníckym pracovníkom vykonávajúcim kontrolné vyšetrenie pacienta s ChK je lekár v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo a pneumológia a ftizeológia. Kompetentný zdravotnícky pracovník vykonávajúci kontrolné vyšetrenie **zabezpečuje ním indikované konziliárne vyšetrenia vrátane kontroly ich výsledkov v súlade článkom 04 tohto ŠDTP.**

Kontrolné vyšetrenie obsahuje kontrolu klinického stavu pacienta a kontrolu výsledkov indikovaných laboratórných a pomocných vyšetrení. Na základe vyhodnotených výsledkov nasleduje v prípade identifikácie príčiny ChK individualizovaná terapia. Základná diferenciálna diagnostika pri kontrolnom vyšetrení pacienta s ChK nadväzujúca na iníciaľne vyšetrenie je uvedená v Tabuľke 5.

Tabuľka 5 Základná diferenciálna diagnostika pri kontrolnom vyšetrení pacienta s chronickým kašľom

Základná diferenciálna diagnostika pri kontrolnom vyšetrení pacienta s chronickým kašľom	
ChK – príčina v dýchacích cestách a) hyperreaktivita bronchiálneho stromu po prekonaní akútnej infekcie dýchacích ciest b) chronická bronchitída, najčastejšie fajčiarska c) asthma bronchiale d) chronická obštrukčná choroba pľúc (CHOCHP) e) onkologické ochorenie v oblasti dýchacích ciest vrátane vzdialených metastáz z iných orgánov f) iné ochorenie dýchacích ciest	Diagnostika a) laboratórne vyšetrenia na základe predpokladanej etiológie b) zobrazovacie metódy (POCUS, CT, HRCT, MRI) c) funkčné vyšetrenie pľúc d) bronchoskopia e) histologické vyšetrenie
Infekčné ochorenia – rozšírená diagnostika	Diagnostika a) laboratórne vyšetrenia na základe

<ul style="list-style-type: none"> a) vírusová etiológia b) bakteriálna etiológia vrátane tuberkulózy c) pôvodcovia atypických infekcií 	<ul style="list-style-type: none"> predpokladanej etiológie b) iné pomocné vyšetrenia na základe predpokladanej etiológie
<p>Príčiny vyvolané poruchou imunitného systému</p> <ul style="list-style-type: none"> a) alergia na externé noxy b) asthma bronchiale na podklade poruchy imunitného systému c) iné ochorenia vyvolané poruchou imunitného systému 	<p>Diagnostika</p> <ul style="list-style-type: none"> a) laboratórne vyšetrenia na základe predpokladanej etiológie b) iné pomocné vyšetrenia na základe predpokladanej etiológie
<p>Kardiovaskulárne príčiny</p> <ul style="list-style-type: none"> a) kardiálne zlyhávanie b) zápalové ochorenia myokardu c) pľúcna embolizácia d) iné ochorenia vyvolané poruchou kardiovaskulárneho systému 	<p>Diagnostika</p> <ul style="list-style-type: none"> a) laboratórne vyšetrenia na základe predpokladanej etiológie b) echokardiografické vyšetrenie c) iné pomocné vyšetrenia na základe predpokladanej etiológie
<p>Otorinolaryngologické (ORL) príčiny</p> <ul style="list-style-type: none"> a) chronická faryngitída b) tzv. syndróm zatekania c) polypy d) iné ochorenia z oblasti ORL 	<p>Diagnostika</p> <ul style="list-style-type: none"> a) laboratórne vyšetrenia na základe predpokladanej etiológie b) fyzikálne vyšetrenie na základe predpokladanej etiológie c) pomocné vyšetrenia vrátane zobrazovacích na základe predpokladanej etiológie
<p>Gastroenterologické príčiny</p> <ul style="list-style-type: none"> a) gastroezofageálny reflux (GERD) b) hypersekrecia žalúdočnej šťavy c) alkalická refluxná ezofagitída d) iné ochorenia z oblasti GIT 	<p>Diagnostika</p> <ul style="list-style-type: none"> a) laboratórne vyšetrenia na základe predpokladanej etiológie b) gastrofibroskopické vyšetrenie c) ultrasonografické vyšetrenie brucha d) iné pomocné vyšetrenia na základe predpokladanej etiológie
<p>Psychologické a psychiatrické príčiny</p> <ul style="list-style-type: none"> a) idiopatický kašeľ b) habituálny kašeľ c) psychogénny kašeľ 	<p>Diagnostika</p> <ul style="list-style-type: none"> a) vylúčenie somatickej etiológie ChK b) psychologické vyšetrenie c) psychiatrické vyšetrenie

Pokiaľ je u pacienta s ChK indikované **konziliárne vyšetrenie, vždy mu predchádza iníciaľne somatické vyšetrenie** vrátane kontroly výsledkov indikovaných vyšetrení a vyhodnotenia ich výsledkov.

Súčasťou konziliárneho vyšetrenia je indikácia, kontrola a vyhodnotenie výsledkov indikovaných vyšetrení vrátane vystavenia odporúčaní na ďalšie konziliárne vyšetrenia podľa článku 04 tohto ŠDTP vyšetrujúcim zdravotníckym pracovníkom v príslušnom špecializačnom odbore.

Kontrolné vyšetrenie pacienta s ChK je indikované:

- a) **u pacienta bez sledovaného základného chronického ochorenia a s novozisteným ChK** po obdržaní indikovaných vyšetrení za účelom ďalšieho manažmentu pacienta vrátane indikácie doplnujúcich laboratórnych a konziliárnych vyšetrení k diferenciálnej diagnostike ChK a/alebo ku kontrole, resp. zmene ordinovanej liečby,
- b) **u pacienta s už diagnostikovaným chronickým základným ochorením spojeným s ChK**, ktorý je **už sledovaný pre základné ochorenie spojené s ChK** a u ktorého bola indikovaná farmakologická liečba, **kedykoľvek, najmenej 1x za kalendárny rok**. Vykonáva ho lekár v príslušnom špecializačnom odbore, ktorý pacienta sleduje a lieči na základné ochorenie, ktorého súčasťou je ChK.

Podľa klinického stavu pacienta je možné vykonávať kontrolné vyšetrenia pacienta častejšie, pričom obsah a rozsah kontrolného vyšetrenia stanoví lekár v príslušnom špecializačnom odbore. **Obsah, rozsah a frekvencia vyšetrení sa riadia aktuálnym klinickým stavom pacienta.** Indikácia, obsah, frekvencia a výsledky vyšetrení sú zaznamenané v elektronickej knižke pacienta v systéme eZdravie.

13 Liečba

Nefarmakologická podporná liečba chronického kašľa

1/ Výluh, zápar a odvar z rastlín

V nefarmakologickej liečbe ChK sa využívajú zápary, odvary rastlín a výluhy alebo maceráty. Na tento účel je možné použiť rôzne časti rastlín, napr. kvety, listy, kôru a korene – najčastejšie používanými rastlinami v podpornej liečbe kašľa sú lipa, divozel, skorocel, materina dúška, podbel, fenikel, tymián, brečtan popínavý, lišajník islandský. Jednotlivé časti rastlín sa pripravujú rôznym spôsobom. *Zápar* je najčastejším spôsobom prípravy, časti rastlín (najčastejšie kvety a listy) sa zaparia - zalejú sa predpísaným množstvom horúcej vody a prikryté sa určitý čas nechajú lúhovať. *Odvar* sa pripravuje z častí rastlín, ktoré obsahujú ťažko rozpustné zložky. *Výluh alebo macerát* sa pripravuje rozdrvením a lúhovaním v studenej vode tých častí rastlín, ktoré obsahujú sliz, pretože horúca voda by ich znehodnotila.

2/ Oxygenoterapia

Oxygenoterapia, t.j. aplikácia medicínskeho kyslíka, sa využíva ako účinný podporný prostriedok pri liečbe akútnych aj chronických ochorení dýchacieho systému, ale aj pri závažných chorobách kardiovaskulárneho systému. U chronických ochorení spojených s ChK (napr. CHOCHP) je možné využiť dlhodobú domácu oxygenoterapiu na zmiernenie príznakov hypoxie sporej so základným ochorením.

3/ Zvlhčovače vzduchu, čističe vzduchu so zvlhčovačom

Uľahčujú pacientovi dýchanie a majú vplyv aj na kvalitu spánku. Ich úlohou zvlhčiť vzduch, v prípade čističov aj prispieť k zníženiu počtu mikroorganizmov, prachových a peľových častíc vo vdychovanom vzduchu. Ich prostredníctvom je možné v interiéri dosiahnuť ideálnu vlhkosť vzduchu 45-65%.

4/ Respiračná fyzioterapia

Cieľom respiračnej fyzioterapie (dychová rehabilitácia) pacienta je stabilizovať a zlepšovať kvalitu jeho života udržiavaním priechodnosti dýchacích ciest pod vedením odborníka - fyzioterapeuta. Rozsah a formy fyzioterapie sa indikujú na základe aktuálneho zdravotného stavu pacienta, jeho veku a dostupných možností. Najčastejšie sa využíva u pacientov s chronickými ochoreniami dýchacích ciest spojenými s nadprodukciou hlienu alebo s produkciou hustého hlienu, napr. pri CHOCHP, bronchiektáziách, cystickej fibróze.

5/ Psychoterapia

Jej úloha je zásadná pri odvykaní od fajčenia. Psychoterapia ako systematická, štruktúrovaná forma psychosociálnej intervencie je indikovaná v kombinácii s farmakoterapiou alebo bez farmakoterapie pri chronickom alebo recidivujúcom silnom stupni závislosti od nikotínu. Kognitívno-behaviorálny psychoterapeutický prístup je prvou voľbou u všetkých typov závislostí. Výber z palety iných psychoterapeutických metód závisí od ďalších diagnóz pacienta. Na rozdiel od krátkych intervencií je použitie psychoterapeutických metód časovo náročnejšie a vyžaduje viacero terapeutických konzultácií s kvalifikovaným psychoterapeutom.

Farmakologická liečba

ChK je symptómom, ktorý sprevádza iné ochorenia. Základným cieľom vyšetrení pacienta s ChK je zistenie príčiny a jej eliminácia, resp. jej kauzálna liečba. Do zistenia identifikácie príčiny ChK a/alebo v prípade zmiernenia ChK pri základných ochoreniach, ktoré sprevádza, sa používa symptomatická

terapia. Ak ChK sprevádza iné základné ochorenie, má zásadnú úlohu správna diagnostika a liečba tohto ochorenia, ktorých výsledkom je redukcia až eliminácia kašľa.

1/ Antibiotiká

Používajú sa v prípade potvrdenej infekčnej etiológie ochorenia spôsobenej baktériovou infekciou, ktoré vyvoláva u pacienta ChK. Optimálne je postupovať v súlade s výsledkami sérologického, kultivačného, mikrobiologického vyšetrenia a pri rešpektovaní minimálnej inhibičnej koncentrácie liečiva, na ktorú je vyvolávateľ infekčného ochorenia citlivý.

2/ Expektoranciá

Rozdeľujeme ich na dve skupiny. *Mukolytiká* znižujú viskozitu bronchiálneho sekrétu a jeho skvapalnením uľahčujú vykašliavanie. Aktiváciou kmitania riasiniek epitelu v dýchacích cestách a stimuláciou povrchovo aktívnych látok v bronchiálnom strome a pľúcach sa efekt vykašliavania zintenzívňuje. Ich benefitom je minimum nežiadúcich účinkov. *Sekrétomotoriká* zvyšujú produkciu riedkeho sekrétu a stimulujú jeho transport orálnym smerom, čím uľahčujú čistenie dýchacích ciest.

Liečivo: *hydrochlorid ambroxolu*

Je najčastejšie používaným mukolytikom. Využíva sa na symptomatickú liečbu pri akútnych infekciách dýchacieho systému a pri chronických ochoreniach, akými sú napr. CHOCHP, cystická fibróza a bronchiectázie. Stimuluje tvorbu surfaktantu, ktorý uľahčuje vykašliavanie spúta. Zvyšuje bronchiálnu sekréciu, stimuluje riasinky dýchacieho epitelu, znižuje množstvo kyslíkových radikálov. Má nepriamy protizápalový efekt, pretože aktivuje makrofágy. Výhodou je rôzna aplikačná forma a dobrá tolerancia s minimom nežiadúcich účinkov.

Liečivo: *guajfenezín*

Guajfenezín patrí do skupiny centrálnych myorelaxancií odvodených od propandiolu. Má expektoračné a čiastočne aj myorelaxačné účinky. Znižuje svalový tonus. Guajfenezín zvyšuje analgetický účinok paracetamolu a nesteroidných antiflogistík vrátane kyseliny acetylsalicylovej zvýšením rýchlosti ich absorpcie a celkovej biologickej dostupnosti v tele. Guajfenezín môže zvyšovať účinok liekov s tlmivým účinkom na centrálny nervový systém vrátane alkoholu alebo liekov ovplyvňujúcich napätie kostrového svalstva. Neodporúča sa jeho užívanie s liekmi tlmiacimi kašeľ. Účinok lieku sa zvyšuje liekmi s obsahom lítia a magnézia.

Liečivo: *bromhexinium-chlorid*

Je určený na sekretolytickú liečbu akútnych a chronických ochorení priedušiek a pľúc, ktorých sprievodným znakom je porušená tvorba hlienu a jeho transport. Pokiaľ konkrétny preparát s uvedeným liečivom obsahuje aj levomentol a mäťovú arómu, nesmie sa podávať pacientom s bronchiálnou astmou alebo s inými ochoreniami respiračného systému, ktorých príčinou je výrazná hypersenzitivita dýchacích ciest. Inhalácia kvapiek môže viesť k brochokonstrikcii.

Liečivo: *acetylcystein*

Je indikovaný pri akútnych aj chronických ochoreniach dýchacích ciest, a to infekčného aj neinfekčného pôvodu. Znižuje viskozitu hlienu a znižuje kolonizáciu baktérií v bronchiálnom strome. Zvyšuje účinok niektorých antibiotík, napr. amoxicilínu.

Liečivo: *erdosteín*

Je to „pro-drug“ látka, ktorá sa stáva účinnou až po zmetabolizovaní v pečeni. Znižuje adhéziu baktérií v bronchiálnom strome, má protizápalový efekt.

3/ Metylxantíny

Liečivá: *teofylín, aminofylín a pod.*

Teofylínové preparáty s riadeným uvoľňovaním sa používajú na krátkodobú aj dlhodobú liečbu u pacientov s ochoreniami, ktorých sprievodným príznakom je ChK. Vyžadujú titráciu dávky podľa vedľajších účinkov a plazmatickej hladiny. Majú menší bronchodilatačný účinok než parasimpatolytiká a β 2-sympatikomimetiká. Podávajú sa perorálne (aminofylín možno podávať aj parenterálne), preto systémové vedľajšie účinky sú časté – sú to hlavne nauzea, vomitus, hnačky, bolesti hlavy, iritácia centrálneho nervového systému, poruchy spánku, tremor, dysrytmie.

Terapeutické rozpätie je úzke (5 – 15 ml/l), sérovú koncentráciu významne ovplyvňuje interakcia s inými liekmi, ako sú antikonvulzíva, rifampicín, okrem toho sérovú koncentráciu ovplyvňuje fajčenie, alkohol, horúčka a iné. U starších pacientov je potrebná zvýšená opatrnosť, pretože metabolizmus týchto liečiv je vo vyššom veku pomalší a môže dôjsť k predávkovaniu. Stimulačný účinok na centrálny nervový systém je výhodné využiť pri hypoventilačných stavoch, pretože pôsobia ako stimulancia respiračného centra. Táto vlastnosť je žiaduca pri oxygenoterapii pacientov s hyperkapniou, pretože ovplyvňuje nočnú desaturáciu. Teofylín a aminofylín redukujú pľúcnu vaskulárnu rezistenciu, znižujú tlak v arteria pulmonalis a koncový diastolický tlak v pravej komore. Zvyšuje sa ejekčná frakcia pravej komory. Nie je jasné, či hemodynamické účinky vznikajú v dôsledku zmiernenia príčin pľúcnej hypertenzie, alebo či ide o priamy vplyv na pľúcny cievy tonus a pozitívne inotropný účinok na myokard. Teofylíny môžu mať okrem bronchodilatačného účinku aj protizápalové alebo imunomodulačné účinky.

4/ Antihistaminiká

Liečivá: *desloratadín, loratadín, cetirizín, levocetirizín, bilastín, azelastín, bisulepín a pod.*

Majú dôležitú úlohu v liečbe ochorení s ChK na podklade alergie, napr. u alergickej rinitídy alebo bronchiálnej astmy na alergickom podklade. Môžu sa kombinovať s inými liekmi podávanými na základné ochorenie, ktoré je vyvolané poruchou imunitného systému. Sú prínosné aj v prípade, že pacient má aj iné alergické prejavy, napr. atopický ekzém. Výhodou je široké spektrum prípravkov bez sedačného účinku. Naopak, v prípade porúch spánku z dôvodu kašľa je vhodné na noc využiť sedačný účinok niektorých antihistaminík s týmto pôsobením.

5/ Systémovo používané kortikoidy

Liečivá: *dexametazón, prednison, metylprednisolon a pod.*

Systémovo podávané kortikoidy sa využívajú u pacientov s akcelerovaným poklesom pľúcnych funkcií pri akútnych závažných infekciách dýchacích ciest alebo pri akútnej exacerbácii chronických ochorení dýchacích ciest s prítomnosťou alebo bez prítomnosti ChK, napr. CHOCHP, bronchiálnej astme. Dávkovanie a dĺžka podávania sa riadia klinickým stavom pacienta, základným ochorením a minimalizáciou nežiadúcich účinkov. Dlhodobé systémové užívanie kortikoidov je spojené s množstvom nežiaducich účinkov, a preto, ak to klinický stav pacienta umožňuje, je preferované podávanie inhalačných kortikoidov.

6/ Inhalačné glukokortikoidy

Liečivá: *beklometazón, budesonid, flutikazón a pod.*

Pacienti s klinicky významnou reverzibilitou po bronchodilatanciách môžu z dlhodobej inhalačnej glukokortikoterapie profitovať. Výrazne zlepšujú compliance pacienta, kvalitu jeho života a preukázateľne znižujú počet akútnych exacerbácií chronických ochorení dýchacieho systému. K lokálnym nežiaducim účinkom patrí orálna kandidóza, zachrípnutie alebo dysfónia. V ojedinelých prípadoch je možné pozorovať zvýšenú fragilitu kože a vznik katarakty. Odpoveď na liečbu je potrebné zhodnotiť spirometricky a meraním výkonnostného stavu kvality života alebo oboma spôsobmi. U pacientov so stredne ťažkým až ťažkým stupňom CHOCHP je potrebné prehodnocovať liečbu každých 3 – 6 mesiacov a pokračovať v liečbe pri objektívnom benefite.

7/ Bronchodilatanciá

Mechanizmus ich účinku spočíva v udržiavaní priechodnosti dýchacích ciest počas expíria, v redukcii „air trappingu“ (jeho podstatou je retencia vzduchu v okrajových častiach pľúcného parenchýmu v dôsledku čiastočnej obštrukcie dýchacích ciest, ktorá má ventilový charakter) a znižovaní dynamickej hyperinflácie. Používajú sa predovšetkým pri liečbe CHOCHP a uprednostňujú sa inhalačné formy, ktorými sa dosahuje vyššia lokálna koncentrácia účinnej látky, rýchly nástup účinku a minimum nežiadúcich účinkov. Ako inhalačné bronchodilatanciá sa používajú selektívne β 2-sympatikomimetiká a anticholínergiká. Podľa rýchlosti nástupu účinku a jeho trvania sa rozdeľujú na krátkodobo a dlhodobo pôsobiace. Z perorálnych a parenterálnych liekov sa používajú hlavne metylxantíny. Najčastejším inhalačným systémom sú dávkované spreje z tlakových aplikátorov (pMDI) vo forme roztoku v hydrofluoroalkánoch (HFA), dychom aktivované aerosólové dávkovače (BAI), inhalátory na práškovú formu lieku (DPI) a nebulizátory. Používanie pMDI vyžaduje zručnosť na koordináciu aktivácie inhalátora v určitej fáze nádychu, a preto sú náročnejšie na správnu techniku inhalácie.

a) Inhalačné β 2-sympatikomimetiká s krátkodobým účinkom (SABA – short acting β 2-agonists)

Liečivá: *salbutamol, fenoterol, terbutalin a pod.*

Najčastejšie sa používajú ako „záchranná“ bronchodilatačná terapia (uvoľňovače, bronchodilatanciá). Tieto lieky sú charakteristické rýchlym nástupom účinku, a to už do 3 – 4 minút a efekt liečby trvá 4 – 5 hodín (úroveň dôkazu A). Salbutamol je k dispozícii v mnohých formách aj inhalačných systémoch, prípadne sa môže podávať pomocou nebulizátora. Fenoterol je k dispozícii buď ako samostatný liek alebo veľmi často v kombinácii s ipratropiom. Liečba krátkodobými inhalačnými β 2-sympatikomimetikami má menší výskyt nežiadúcich účinkov, predovšetkým kardiovaskulárnych komplikácií, tremoru a hypokaliémie oproti dlhodobo pôsobiacim liekom. Pravidelné podávanie však môže viesť k vzniku tolerancie.

b) Krátkodobo pôsobiace anticholínergiká (SAMA – short acting muscarinic antagonists)

Liečivo: *ipratropium-bromid*

Má pozitívny vplyv na zmiernenie bronchokonstrikcie a zníženie produkcie hlienu v submukózných žliazkach. Využíva sa na zmiernenie ChK počas akútnych infekcií dolných dýchacích ciest sprevádzaných bronchokonstrikciou, na zmiernenie tzv. postinfekčného kašľa, pri CHOCHP. Na pravidelné užívanie má pomerne široký diapazón individuálneho dávkovania 4 x 2 alebo 4 x 4 vdychy. Maximum účinku dosahuje 1,5 – 2 hodiny po inhalácii, klinicky významná bronchodilatácia pretrváva približne 6 hodín. Veďajšie účinky sú zriedkavé, palpitácie a tremor sa neobjavujú. Ipratropium na rozdiel od β 2-sympatikomimetík nevedie ani pri dlhodobom podávaní k vzniku tolerancie.

c) Dlhodobo pôsobiace anticholinergiká (LAMA – long acting muscarinic antagonists)

Liečivo: *tiotropium-bromid, aklidinium-bromid, glykopyronium bromidu, umeklidinium-bromid a pod.*

Ide o reverzibilného antagonistu muskarínových, t. j. M1 a M3 receptorov s dlhodobým účinkom, ktorý trvá minimálne 24 hodín, a preto stačí liek aplikovať iba raz denne. Blokáda M1 receptorov trvá 14,6 hodín a blokáda M3 receptorov 34,7 hodín (úroveň dôkazu A). Blokádou cholinergných receptorov je zabezpečený aj protizápalový účinok, nakoľko mediátor acetylcholínu pôsobí priamo na zvýšenie počtu neutrofilov. Znižuje hyperinfláciu pľúc, zlepšuje toleranciu fyzickej záťaže, znižuje počet exacerbácií a zlepšuje kvalitu života.

d) Dlhodobo pôsobiace β 2-sympatikomimetiká (LABA – long acting β 2-agonists)

Liečivá: *formoterol, salmeterol a pod.*

Dávkovanie 2-krát denne je efektívnejšie než podávanie 3 – 4-krát denne u krátkodobo pôsobiacich β 2- sympatikomimetík a u pacienta je lepšia compliance. Formoterol má rýchly nástup účinku, t.j. do 5 minút od inhalácie 12 μ g s maximálnym bronchodilatačným účinkom od 1 do 3 hodín po podaní. Salmeterol má relatívne pomalý nástup účinku, a to približne 30 – 40 minút od inhalácie dávky 50 μ g s vrcholom bronchodilatačného účinku za 4,75 hodiny. Ich používaním sa zlepšujú pľúcne funkcie, a tým aj kvalita života a u pacientov s CHOCHP sa významne znižuje počet akútnych exacerbácií základného ochorenia.

e) Inhalačné β 2-sympatikomimetiká s ultradlhodobým účinkom (U-LABA – ultra long acting β 2-agonists)

Liečivo: *Indakaterol*

Obvyklá terapeutická dávka je 150 μ g v jednej kapsule. Má rýchly nástup účinku do 5 minút po inhalácii s trvaním 24 hodín. Signifikantne zlepšuje inspiračnú kapacitu v pokoji aj počas fyzickej záťaže, t. j. redukuje statickú aj dynamickú pľúcnu hyperinfláciu. V porovnaní s LABA a LAMA indakaterol vykazuje lepší bronchodilatačný účinok, menšiu dýchavicu kvantifikovanú indexom TDI, znížený počet denných a nočných symptómov CHOCHP, dobrú znášanlivosť a bezpečnosť liečby.

8/ Inhibítory fosfodiesterázy-4 (PDE4)

Liečivo: *roflumilast*

Liek je indikovaný na udržiavaciu liečbu stredne ťažkej a ťažkej CHOCHP u dospelých pacientov s anamnézou opakovaných exacerbácií ako prídavná liečba k bronchodilatačnej terapii. Má dokázaný výrazný protizápalový účinok, mierny bronchodilatačný a antialergický efekt. Zlepšuje pľúcne funkcie, signifikantne znižuje počet exacerbácií aj u pacientov s ťažkou formou CHOCHP.

U pacientov užívajúcich liečivo dlhšie ako jeden mesiac, je potrebná opatrnosť z dôvodu rizika vzniku suicidiálnych myšlienok.

9/ Liečba závislosti od tabaku

Farmakoterapiu závislosti na tabaku musí vždy predchádzať alebo ju sprevádzať psychosociálna intervencia, o čom je potrebné pacienta vhodne poučiť. Všetkým užívateľom nikotínu, ktorí sa pokúšajú prestať, má byť ponúknutá farmakoterapia. Výnimku môžu tvoriť pacienti zo špecifických skupín (napr. tehotné ženy, užívatelia bezdymových tabakových výrobkov, príležitostní fajčiari a adolescenti, pri ktorých nemáme dôkazy o účinnosti farmakoterapie). Farmakoterapia je vhodná najmä u tých pacientov so závislosťou od nikotínu, ktorí majú pri vysadení nikotínu výrazne nepríjemné abstinenčné príznaky, resp. sa im nedarí dosiahnuť alebo udržať si abstinenciu pri použití iba psychosociálnej intervencie. U pacientov s ťažkou závislosťou od nikotínu môžu byť efektívne nikotínové náhrady s vyššou dávkou nikotínu. K liekom s preukázanou účinnosťou v liečbe závislosti od nikotínu (tabaku) patria: lieky s obsahom účinnej látky nikotínu (úroveň dôkazu IIA) v podobe nikotínových náhrad, a to nikotínové náplaste, nikotínové žuvačky, pastilky, nikotínové inhalátory, nikotínové spreje, nikotínové tablety a agonisty nikotínových receptorov bez účinnej látky nikotínu (úroveň dôkazu IIB): vareniklín, cytizín. Ich spoločným pôsobením je zvládanie abstinenčných príznakov s klinickým cieľom dosiahnutia úplnej abstinencie od nikotínu, udržanie remisie a prevencia relapsu závislosti. Znižujú túžbu po nikotíne (fajčení tabaku) a zmiernujú abstinenčné príznaky. Výber vhodnej farmakoterapie ovplyvňuje individuálne posúdenie predpokladaných nežiaducich účinkov, cena lieku a finančná náročnosť, u žuvačiek aj prítomnosť zubnej náhrady.

14 Prognóza

ChK nie je ochorením, ale symptómom, ktorý sprevádza najčastejšie ochorenia dýchacieho alebo kardiovaskulárneho systému. Dôležitým krokom je čo najrýchlejšia identifikácia a eliminácia RF, pričom osobitnú pozornosť treba venovať zanechaniu fajčenia a redukcii RF v domacom a pracovnom prostredí. Pokiaľ je ChK spojený s chronickým ochorením, pri ktorom je predpoklad, že nie je možné jeho úplné vyliečenie (CHOCHP, bronchiálna astma a pod.), je nevyhnutné poučiť pacienta o správnom životnom štýle, využívaní vhodnej nefarmakologickej a dodržiavaní ordinovanej farmakologickej liečby a tiež o nástrojoch príslušnej prevencie exacerbácie chronického ochorenia spojeného s ChK. Pri včasnej diagnostike, dobrej compliance pacienta, správnej liečbe a správnom

komplexnom manažmente pacienta je možné komplikáciám cieľových orgánov, ktoré môže chronické ochorenie spôsobiť, zabrániť.

15 Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Komplikácie spôsobené ochoreniami spojenými s ChK spôsobujú podľa typu postihnutého cieľového orgánu a jeho závažnosti obmedzenie spôsobilosti na prácu, napr. prácu s chemickými látkami, v prašnom prostredí v prostredí s inými RF. Neposudzuje sa ChK, ale spôsobilosť na prácu spojená so základným ochorením. Spôsobilosť na prácu sa posudzuje v rámci **pracovnej zdravotnej služby** stanovenej aktuálne platnou legislatívou

V prípade dlhodobo nepriaznivého zdravotného stavu spôsobeného komplikáciami základného ochorenia spojeného s ChK s postihnutím cieľových orgánov sa posudzuje **mera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť**. Pokles schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa **posudzuje porovnaním telesnej, duševnej a zmyslovej schopnosti osoby s dlhodobo nepriaznivým zdravotným stavom s porovnaním telesnej, duševnej a zmyslovej schopnosti zdravej fyzickej osoby**. Pri posudzovaní poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa neprihliada na zdravotné postihnutia, ktoré boli zohľadnené na nárok na invalidný výsluhový dôchodok podľa osobitného predpisu. **Dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav** je taký zdravotný stav, ktorý spôsobuje pokles schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť a ktorý má podľa poznatkov EBM trvať dlhšie ako jeden rok. Posudkový lekár sociálneho poistenia pri zisťovaní invalidity posudzuje dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav a pokles schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť podľa zákona o sociálnom poistení. **Poistenec je invalidný**, ak pre dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav má pokles schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť o viac ako 40 % v porovnaní so zdravou fyzickou osobou. Určenú mieru poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť **možno zvýšiť najviac o 10 %**, ak závažnosť ostatných zdravotných postihnutí ovplyvňuje pokles schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť. Na určenie zvýšenia hodnoty sa vychádza z predchádzajúceho výkonu zárobkovej činnosti, dosiahnutého vzdelania, skúsenosti a schopnosti rekvalifikácie. Rovnako to platí, ak pokles schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť je dôsledkom viacerých zdravotných postihnutí podmieňujúcich dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav. Trvanie invalidity na účely posúdenia trvania nároku na dôchodkovú dávku sa preskúmava pri kontrolných lekárskech prehliadkach vykonávaných **posudkovými lekármi Sociálnej poisťovne** v lehote určenej pri predchádzajúcom posudzovaní alebo aj skôr, ak posudkový lekár zistí posudkovo významné skutočnosti, ktoré odôvodňujú vykonanie kontrolnej lekárskej prehliadky alebo na podnet inej fyzickej osoby alebo právnickej osoby.

Pri vykazovaní jednotlivých výkonov je nevyhnutné upraviť **revízne pravidlá** tak, aby sa eliminovala duplicita vyšetrení, iatrogenizácia pacienta, čím sa dosiahne medicínska bezpečnosť a nákladová efektívnosť zdravotnej starostlivosti. Správnym nastavením revíznych pravidiel na základe tohto ŠDTP

nie je dotknutý **manažment pacienta s komplikáciami cieľových orgánov** v ostatných špecializačných odboroch.

V zmluvných podmienkach so zdravotnými poisťovňami je nevyhnutné zosúladiť podmienky vykazovania a finančné ocenenie výkonov v súlade s týmto ŠDTP výsledkom čoho bude medicínsky správne a ekonomicky efektívne využitie existujúcich personálnych zdravotníckych kapacít a finančných zdrojov. Zároveň sa zvýši dostupnosť, kvalita a efektivita poskytovanej zdravotnej starostlivosti racionálnou indikáciou vyšetrení, individualizovanou preskripciou a elimináciou nadspotreby zdravotnej starostlivosti.

Zároveň je potrebné implementovať do praxe **výkon konziliárne vyšetrenie v špecializovanej ambulantnej zdravotnej starostlivosti**, ktorý zefektívni poskytovanie zdravotnej starostlivosti medzi jednotlivými typmi všeobecnej a špecializovanej zdravotnej starostlivosti.

16 Ďalšie odporúčania

Odporúča sa vytvorenie **trvalého advisory boardu zo zástupcov špecializačných odborov, ktorých lekári sú kompetentnými zdravotníckymi pracovníkmi** podľa tohto ŠDTP a ktorí budú iniciovať a vykonávať revízie ŠDTP v prípade, ak budú potrebné.

Za zásadnú sa považuje podpora aktivít a postupov znižujúcich počet fajčiarov v Slovenskej republike z dôvodu identifikácie fajčenia ako najdôležitejšieho RF vyvolávajúceho ochorenia spojené s ChK.

17 Špeciálny doplnok štandardu

Špeciálnym doplnkom tohto ŠDTP sú Tabuľka 4 a Tabuľka 5, ktoré obsahujú **algoritmy iničiálneho a kontrolného vyšetrenia pacienta s ChK vrátane spôsobu diagnostiky a liečby**, a sú určené na rýchlu orientáciu kompetentného zdravotníckeho pracovníka.

18 Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit tohto ŠDTP sa má vykonať **najneskôr do 3 kalendárnych rokov** po jeho vydaní a následne **najneskôr do 5 kalendárnych rokov po každej revízii ŠDTP** prostredníctvom **advisory boardu** z expertov príslušných špecializačných odborov kompetentných zdravotníckych pracovníkov. Tento ŠDTP je zároveň nevyhnutné podrobiť revízii vždy, a to aj pred stanoveným časovým intervalom, keď dôjde **k významnej zmene** medzinárodných odporúčaní alebo zmene organizácie zdravotnej starostlivosti na Slovensku.

19 Literatúra

BALAŠTÍK, D. 2018. *Psychogenní kašel – úvod do problematiky*. [online]. 2019. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <http://www.cspychiatr.cz/detail.php?stat=1209>

DRUGDOVÁ, M. – KRIŠTÚFEK, P. – MAJER, I. A KOL. 2011. *Chronická obštrukčná choroba pľúc. Národné smernice pre prevenciu a terapiu*. [online]. 2011. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.spfs.sk/images/guidelines/CHOCHP%20N%C3%A1rodn%C3%A9%20smernice%202011.pdf>

HRUBIŠKO, M. – ČIŽNÁR, P. 2010. *Asthma bronchiale. Národné smernice pre terapiu*. 2010. [online]. 2010. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.spfs.sk/images/guidelines/Asthma%20bronchiale%20N%C3%A1rodn%C3%A9%20smernice%202010.pdf>

CHUDÁČEK, Z. 2010. *HRCT plic – technika vyšetrení, CT anatomie, základní typy patologických nálezů*. 2010. [online]. 2010. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.medicinapraxi.cz/pdfs/med/2010/06/14.pdf>

CHOVANOVÁ, V. 2005. *Diferenciálna diagnostika kašľa, mukolytická a expektorancia*. [online]. 2005. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.solen.sk/sk/casopisy/via-practica/diferencialna-diagnostika-kašla-mukolytika-a-expektorancia>

LEE, J-H. – KANG, S.-Y. – YOO, Y. ET AL. 2021. *Epidemiology of adult chronic cough: disease burden, regional issues, and recent findings*. [online]. 2021. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8563099/>

JIMÉNEZ-RUIZ, CA – ANDREAS, S. – LEWIS, K.E. ET AL. 2015. *Statement on smoking cessation in COPD and other pulmonary diseases and in smokers with comorbidities who find it difficult to quit*. [online]. 2015. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://erj.ersjournals.com/content/46/1/61>

KASAN, P. – ANDRAŠINA, I. – BERŽINEC, P. A KOL. 2016. *Národné smernice pre optimálnu diagnostiku a terapiu bronchogénneho karcinómu*. [online]. 2016. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: https://www.spfs.sk/images/guidelines/narodne_smernice_optimalnu_diag_ter_bronchogenneho_karcinomu_2016.pdf

KAUCZOR, H.-U. – BAIRD, A.-M. – BLUM, TG. ET AL. 2020. *ESR/ERS statement paper on lung cancer screening*. [online]. 2020. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete:

<https://erj.ersjournals.com/content/55/2/1900506>

KOLEK, V. 2001. *Diferenciální diagnostika kašle*. 2001. [online]. 2001. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete:

https://www.internimedicina.cz/artkey/int-200111-0006_Diferencialni_diagnostika_kasle.php

LEHOTSKÁ, V. – CHMELÍK, M. – CHOWANIECOVÁ, G. A KOL. 2023. *Štandardný postup na výkon prevencie karcinómu pľúc metódou skríningu rizikových skupín – skrínung karcinómu pľúc*.

[online]. 2023. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: file:///C:/Users/user/Downloads/Diag-radiologia-ca-pluc_Skrining-ca-pluc.pdf

MAYO CLINIC. 2024. *Chronic cough. Diseases & Conditions*. 2024. [online]. 2024. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/chronic-cough/symptoms-causes/syc-20351575>

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SR. 2024. *Zákon č. 576/2004 Z.z. z 21. októbra 2004 o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov*. [online]. 2024. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete:

<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/576/20220601.html>

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SR. 2014. *Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o postupe objednávaní, vykonávaní a kontroly laboratórnych a zobrazovacích vyšetrení zo dňa: 10. 6. 2014*. Číslo: 02032/2014-SZ. Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky SR, 2014, čiastka 27-32, s.168-169

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SR. 2024. *Zákon č. 153/2013 zo 17. mája 2013 o národnom zdravotníckom informačnom systéme a o zmene a doplnení niektorých zákonov*. [online]. 2024. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete:

<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2013/153/20220601.html>

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SR. *Manažment pacienta so závislosťou od nikotínu*. 2023.

[cit. 2024-01-02] Dostupné na internete: file:///C:/Users/user/Downloads/Medicina-drogovych-zavislosti_Zavislost-od-nikotinu.pdf

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SR. *Zákon č. 355/2007 z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov*. [online]. 2022. [cit. 2024-01-02].

<https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2007/355/20211229.html>

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SR. *Zákon č. 461/2003 Z.z. z 30. októbra 2003 o sociálnom poistení.* [online]. 2022. [cit. 2024-01-02] Dostupné na internete: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2003/461/20220601.html>

MORICE, A.H. – MILLQVIST, E. – BIEKSIENE, K. ET AL. 2020. *ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children.* [online]. 2020. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://erj.ersjournals.com/content/55/1/1901136>

MORICE, A. H. ET AL. 2004. *The diagnosis and management of chronic cough.* 2004. [online]. 2004. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://erj.ersjournals.com/content/24/3/481>

MORICE, A. H. – MCGARVEY, L. – PAVORD, I. 2006. *Recommendations for the management of cough in adults.* [online]. 2006. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16936230/>

ROZBORILOVÁ, E. 2012. *Diferenciálna diagnostika a liečba kašľa v ambulancii všeobecného lekára.* 2012. [online]. 2012. [cit. 2024-01-02]. Dostupné na internete: <https://www.solen.sk/sk/casopisy/via-practica/diferencialna-diagnostika-a-liecba-kašla-v-ambulancii-vseobecneho-lekara>