

Nové odporúčania GOLD pre chronickú obštrukčnú chorobu pľúc

MUDr. Václava Bártů, Ph.D. | Plicní oddělení, Medicon, s. r. o., Praha

Súhrn

Bártů V. Nové odporúčania GOLD pre chronickú obštrukčnú chorobu pľúc. *Farmakoterapia* 2017; 7(2):134–139.

Chronickej obštrukčnej chorobe pľúc (CHOCHP) sú venované nové odporúčania týkajúce sa presnosti v diagnostike, vedení liečby a preventívnych opatrení. CHOCHP je ochorenie s vysokou prevalenciou. Len v Českej republike touto chorobou trpí približne 7–8 % osôb a podobná situácia je aj v iných krajinách. Jej výskyt je celosvetovo spojený s vysokou mortalitou – CHOCHP teraz zaujíma štvrté miesto v príčinách úmrtia. V tomto roku bola vydaná inovovaná Globálna stratégia pre CHOCHP – GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) 2017. Jej cieľom je na základe získaných výstupov z množstva klinických štúdií aktualizovať a spresniť klasifikačný prístup pre CHOCHP. Novinkou je samostatné vyhodnotenie spirometrického vyšetrenia a stupňa bronchiálnej obštrukcie. Veľký význam je novo prikladaný vyhodnoteniu ťarchy symptómov pacienta a riziku exacerbácií. Z tohto hodnotenia potom vychádza optimálna liečebná schéma pre konkrétneho pacienta. GOLD 2017 zároveň prináša aj nové odporúčania pre terapeutické prístupy v jednotlivých štádiách CHOCHP s prihliadnutím na fenotyp ochorenia.

Kľúčové slová

chronická obštrukčná choroba pľúc, odporúčania GOLD 2017, spirometria, symptómy, exacerbácie, liečba

Summary

Bártů V. GOLD Guidelines for chronic obstructive pulmonary disease. *Farmakoterapia* 2017;7(2):134–139.

Therapy of chronic obstructive pulmonary disease (CHOPN) has now been modified with new recommendations regarding the accuracy of diagnostics, conduction of therapy and preventive measures. COPD is a high-prevalence disease. In the Czech Republic alone approximately 7–8% of the population suffer from the disease while the situation in other countries is rather similar. Worldwide the occurrence of COPD is associated with high mortality that

has now placed it on the fourth position in the causes of death. This year has seen the publication of innovated Global Strategy for COPD – GOLD 2017. It is the objective of the strategy to update and make more precise the classification approach to COPD based on new results from a number of clinical studies. A novelty is independent evaluation of spirometry results and the degree of bronchial obstruction. Major importance is now being attributed to evaluation of patient symptom severity and their risk of exacerbation. This evaluation then becomes the basis for optimum treatment schema for a particular patient. At the same time, GOLD 2017 also contains new recommendations for therapeutic approaches to individual COPD stages, respecting the disease phenotype.

Key words

chronic obstructive pulmonary disease, GOLD 2017 guidelines, spirometry, symptoms, exacerbation, therapy

Úvod

Typickým znakom CHOCHP je pozvoľná progresia bronchiálnej obštrukcie spojená s hyperinfláciou pľúc, ktorá postupom rokov vedie až k terminálnemu štádiu ochorenia. Najzávažnejším symptómom je spočiatku záťažová dýchavičnosť, ktorá sa neskôr dostaví už pri minimálnej záťaži a výrazne limituje aktivity pacienta. Obvykle ochorenie sprevádza chronický kašeľ, dráždivý alebo s expektoráciou spúta. Cieľom liečby je zmierniť symptómy pacientov, spomaľiť progresiu bronchiálnej obštrukcie a znížiť riziko závažných exacerbácií CHOCHP. V tomto roku bola vydaná nová verzia Globálnej stratégie pre diagnózu, manažment a prevenciu CHOCHP – GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) 2017. Oproti predchádzajúcim odporúčaniam je trochu zmenená definícia CHOCHP. Ochorenie je naďalej označené ako liečiteľné, ale nevyliciteľné. Teraz je chronická obštrukčná choroba pľúc definovaná ako ochorenie charakterizované perzistujúcimi respiračnými symptómami a bronchiálnou obštrukciou, ktorá je

spôsobená bronchiálnymi a alveolárnymi abnormalitami.¹ Tie vznikajú obvykle ako výsledok signifikantnej expozície škodlivým časticami a plynom. Výsledkom je potom rozvoj neutrofilného typu zápalu. Následkom opakovaného poškodenia architektúry priedušiek, periférnych dýchacích ciest, alveol a sept dochádza k ich deštrukcii, prestavbe a výsledkom je potom nezvratné poškodenie pľúc a rozvoj emfyzému. Zásadnú úlohu v CHOCHP má chronický nikotinizmus. Hoci CHOCHP postihuje predovšetkým pľúca, nemenej dôležité sú systémové prejavy sprievodných ochorení, ktoré zvyšujú riziko úmrtia. Ochorenie má progresívny charakter, ktorý urýchľujú a zhoršujú predovšetkým exacerbácie.² Ďalšou novinkou je samostatné hodnotenie stupňa bronchiálnej obštrukcie spirometrickým vyšetrením. Rozdelenie do jednotlivých kategórií CHOCHP sa podľa GOLD 2017 vykonáva na základe vyhodnotenia ťarchy symptómov a výskytu exacerbácií počas roka.

Nový prístup v hodnotení a diagnostike CHOCHP

V novej stratégii starostlivosti o chorých s CHOCHP sa značná pozornosť venuje ťažkostiam pacienta. Správne posúdenie týchto symptómov, ich intenzita, rozsah a frekvencia sú prvým krokom k stanoveniu jednej zo štyroch kategórií CHOCHP. Typickým a zároveň najhoršie vnímaným príznakom je pozvoľna narastajúca dýchavičnosť. Tá je pozorovaná najprv pri námahe, v pokročilých štádiách potom je už prítomná pri minimálnej dennej činnosti, a dokonca niekedy aj v pokoji. Ďalším uvádzaným symptómom je chronický kašeľ, ktorý môže byť dráždivý, ale aj produktívny. Časté sú aj infekcie dolných dýchacích ciest. Tieto príznaky sú vnímané samotnými pacientmi rozdielne, s individuálnou intenzitou a frekvenciou. Ďalším kritickým momentom je potom nočný čas, kedy sa typické príznaky dostávajú u jednej tretiny pacientov s CHOCHP.³ Tento chronický stav vedie u niektorých pacientov až k depresiám. Ťažkostiam pacienta je potrebné venovať pozornosť už vo včasných štádiách choroby. Práve v tomto období ich chorí hodnotia ako dôsledok vyššieho veku, obmedzenia fyzických aktivít, chronického fajčenia, nadváhy. Na začiatku ochorenia môže bronchiálna obštrukcia progredovať omnoho rýchlejšie než v pokročilej fáze CHOCHP.^{4,5} V tomto okamihu môže správne zvolená liečba významne spomaliť pokles pľúcnych funkcií.

Pre potvrdenie diagnózy CHOCHP je nutné vykonať spirometrické vyšetrenia a bronchodilatačný test, ktorým sa

tabuľka 1 Klasifikácia bronchiálnej obštrukcie pri postbronchiálnej FEV₁/FVC < 0,70

GOLD 1	Ľahká	FEV ₁ ≥ 80% n. h.
GOLD 2	Stredná	50 % ≤ FEV ₁ < 80 % n. h.
GOLD 3	Ťažká	30 % ≤ FEV ₁ < 50 % n. h.
GOLD 4	Veľmi ťažká	FEV ₁ < 30 % n. h.

Vysvetlivky
n. h. – náležitá hodnota

obrázok 1 Dotazník CAT

objektívne potvrdia nie celkom reverzibilné bronchiálne obštrukcie. Novo sa teraz spirometrické hodnoty posudzujú samostatne. Predstavujú základ pri stanovení diagnózy CHOCHP, stupňa obštrukcie, pre určenie prognózy ochorenia a rozhodnutie o optimálnej terapii. Zistenie postbronchiálnej hodnoty pomeru úsilne vydýchnutého objemu za prvú sekundu (FEV₁) k úsilnej vitálnej kapacite (FVC), tzv.

tabuľka 2 Popis dýchavičnosti podľa modifikovanej škály Medical Research Council (mMRC)

Dýchavičnosť podľa mMRC	Popis stupňa dýchavičnosti
0. stupeň	Bez dýchavice pri bežnej fyzickej aktivite, dýchavičnosť len pri veľkej námahe (chôdza do kopca)
1. stupeň	Ťažkosti s dýchaním pri rýchlej chôdzi po rovine či pri chôdzi do nenáročného kopca
2. stupeň	Pre dýchavičnosť treba chodiť pomalšie, než chodia ľudia rovnakého veku
3. stupeň	Zastavenie pre dýchavičnosť po 100 m či po niekoľkých minútach chôdze po rovine
4. stupeň	Dýchavičnosť pri minimálnej námahe (oblekanie, vyzliekanie, ranná hygiena) či v pokoji

Tiffeneau index, $FEV_1/FVC < 0,70$ charakterizuje diagnózu CHOCHP.⁶ Rozdelenie do jednotlivých stupňov ochorenia sa potom určuje podľa hodnôt FEV_1 . Zároveň sa odporúča aspoň jedenkrát počas života u pacienta vyšetriť hladinu α_1 -antitrypsínu na posúdenie rizika emfyzému. Stupne bronchiálnej obštrukcie uvádza **tabuľka 1**.

V nových odporúčaní GOLD sa veľká pozornosť sústreďuje na ťažkosti pacienta. Na posúdenie a meranie ťažkosti symptómov sa odporúčajú dva testy, podľa ktorých sú chorí ohodnotení a následne rozdelení do štyroch kategórií. Jedným z nich je test na ohodnotenie CHOCHP – CAT (COPD Assessment Test) (**obrázok 1**). Tento test obsahuje 8 otázok, hodnotených 0–5 bodmi, kedy 5 bodov znamená najhoršie vnímané ťažkosti. Modifikovaná škála dýchavice mMRC (Modified British Medical Research Council) má stupne od 0 do 4 (**tabuľka 2**). V novom hodnotení je zásadná hodnota mMRC 0–1 a CAT bodov < 10 . V tejto situácii majú pacienti minimum ťažkostí. Pri týchto hodnotách sú pacienti zaradení do kategórií A a C. Výraznejšie ťažkosti s vyšším bodovým hodnotením presúvajú chorých do kategórií B a D (**obrázok 2**).¹

Druhým dôležitým momentom v klasifikácii CHOCHP je údaj o výskyte exacerbácií počas roka (**obrázok 3**). Exacerbácia je novo charakterizovaná akútnym zhoršením respiračných symptómov, ktoré vyžadujú ďalšiu liečbu. Zvyčajne je spojená s intenzívnym zápalom dýchacích ciest, zosilnením tvorby spúta, a tieto zmeny vedú k zhoršeniu dýchavičnosti a zosilneniu kašľa. Nevyhnutné je preto posilniť liečbu antibiotikami a/alebo systémovými kortikosteroidmi, prípadne pre závažnosť exacerbácie je nutná aj hospitalizácia. Pacienti, ktorí prekonalí v priebehu roka nanajvyš jednu

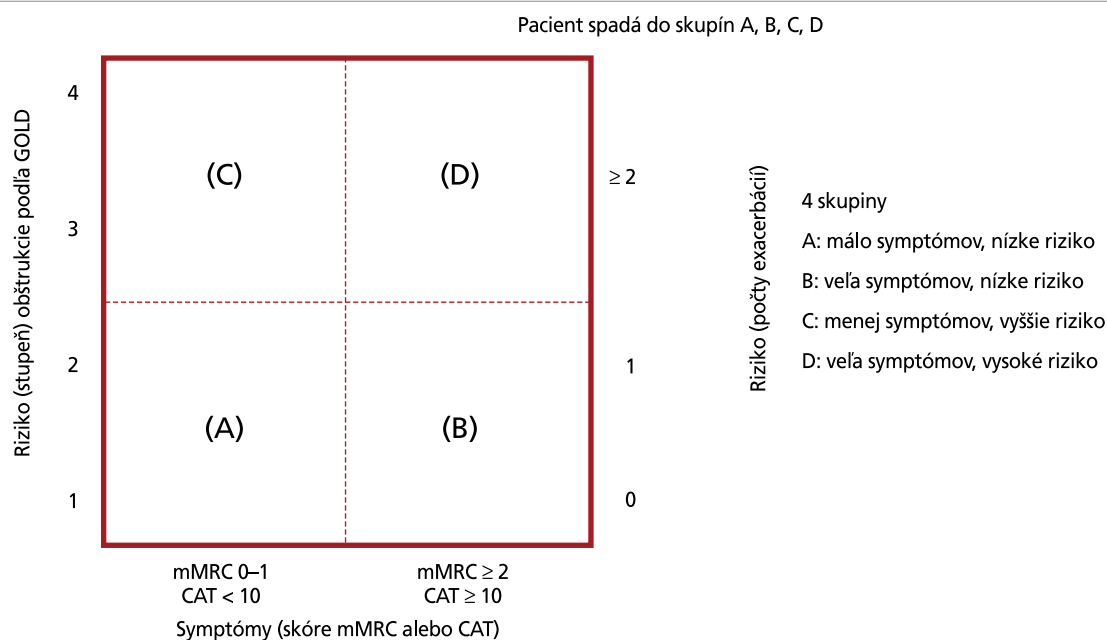
exacerbáciu nevyžadujúcu prijatie do nemocnice, patria do kategórie A alebo B. Tí, ktorí mali dve a viac exacerbácií alebo museli byť počas 12 mesiacov aspoň raz hospitalizovaní, sa radia do kategórií C a D.¹

Liečba stabilnej CHOCHP

Liečba má za úlohu znížiť výskyt symptómov, frekvenciu a ťažkosti exacerbácií, zvýšiť toleranciu fyzickej záťaže a zlepšiť kvalitu života. Nemenej dôležitá je prevencia progresie ochorenia a zníženie mortality. Prvým krokom v terapii podľa GOLD 2017 je pacientovi opakovane navrhnúť pomoc v prerušení fajčenia a odvykani od fajčenia. Aj keď sa tento postup nepodarí na prvýkrát, je nutné chorého povzbudiť. Ďalším odporúčaním je pacientom ponúknuť protichrípkovú a pneumokokovú vakcínu. Tú možno aplikovať aj osobám mladším než 65 rokov, ktoré majú súčasne iné komorbidity. Farmakoterapia sa opiera o podanie bronchodilatačných liekov, ktoré zvyšujú hodnotu FEV_1 a ďalších ventilačných parametrov.

Pacientom s minimálnymi alebo len občas sa vyskytujúcimi príznakmi v štádiu I kategórie A stačí podávať len krátkodobo pôsobiace bronchodilatancia zo skupiny β_2 -agonistov (SABA) a antimuskarínové lieky (SAMA). Tie sa aplikujú len pri ťažkostiach pacienta, nie ako pravidelná medikácia. V prípade chorých v štádiách II, III, IV, v kategóriách B, C, D, sa už liečba opiera o dlhodobu pôsobiace bronchodilatancia. Medzi ne patria dlhodobu účinné lieky zo skupiny β_2 -agonistov (LABA) a dlhodobu pôsobiace antimuskarínové prípravky (LAMA).¹

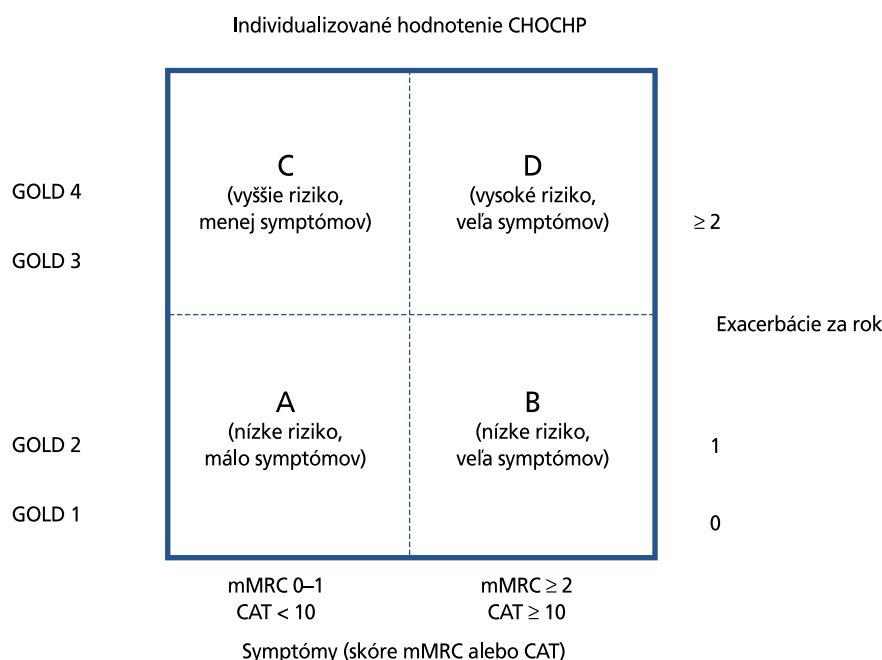
obrázok 2 Kategórie CHOCHP podľa GOLD 2017



Vysvetlivky

GOLD – Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; mMRC – Modified British Medical Research Council; CAT – COPD Assessment Test

obrázok 3 Klasifikácia CHOCHP a rozdelenie do kategórií podľa ťarchy symptómov a exacerbácií počas roka



Vysvetlivky

GOLD – Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; mMRC – Modified British Medical Research Council; CAT – COPD Assessment Test

Beta2-agonisty vyvolávajú relaxáciu hladkého svalstva dýchacích ciest stimuláciou β_2 -adrenergických receptorov. Dochádza k zvýšeniu cyklickej adenosínmonofosfatázy a ovplyvneniu bronchospazmu. LABA všeobecne zmiernujú dýchavičnosť pacientov, ich symptómy, znižujú výskyt exacerbácií a zlepšujú hodnoty pľúcnych funkcií.⁷

Antimuskarínové lieky blokujú bronchokonstrikčný účinok acetylcholínu na M_3 muskarínových receptoroch hladkého svalstva bronchov, v hlienových žliazkach a v endotele pľúcnych ciev. Ich vplyv na obmedzenie exacerbácií CHOCHP je väčší než samotného LABA.⁸

Medzi ďalšie bronchodilatanciá sa radia metylxantíny. Najčastejšie používaným je teofylín, ktorý sa metabolizuje cytochrómom P450. Bol preukázaný mierny bronchodilatačný účinok a zlepšenie FEV₁ pri jeho pridaní k liečbe s LABA.⁹

Kombinovaná bronchodilatačná liečba s LABA/LAMA

Fixná kombinovaná bronchodilatačná liečba na základe rozdielnych mechanizmov zvyšuje stupeň dilatácie bronchiálnej obštrukcie lepšie než samotné bronchodilatanciá. Pritom nedochádza k zvýšeniu rizika nežiaducich účinkov. Aj liečba krátkodobo pôsobiacimi bronchodilatačiami je v kombinovanom podaní nadradená samotným SABA a SAMA, s účinkom na zmiernenie symptómov a zlepšenie FEV₁. Zástupcovia LABA a LAMA majú aditívny bronchodilatačný účinok. Antimuskarínové prípravky pôsobia na muskarínové receptory lokalizované predovšetkým v cen-

trálnych cestách. Beta₂-agonisty s účinkom na β_2 -adrenergické receptory v periférnych dýchacích cestách poskytujú optimálnu bronchodilatáciu v celom bronchiálnom strome. Medzinárodné odporúčania preferujú kombinovanú liečbu pred jednoduchým navyšovaním dávky jedného lieku. Zároveň je trendom posunúť farmakologickú intervenciu do skorších štádií CHOCHP. Tým sa spomalí progresia bronchiálnej obštrukcie a ďalšie deštruktívne zmeny spojené s týmto chronicky prebiehajúcim ochorením.¹⁰ Navyše aplikácia duálnej bronchodilatácie v jednom inhalačnom systéme je pre pacienta pohodlnejšia, jednoduchšia a komfortnejšia.

Inhalačné kortikosteroidy

Inhalačné kortikosteroidy (IKS) majú v liečbe CHOCHP špecifické postavenie ako súčasť kombinovanej bronchodilatačnej terapie. Fixná kombinácia IKS/LABA má za cieľ znížiť početnosť exacerbácií CHOCHP, zabezpečiť väčšiu stabilitu ochorenia, potlačiť jeho alergickú zložku, znížiť počet hospitalizácií, obmedziť aplikáciu tzv. záchranej liečby, skvalitniť život pacienta. Protizápalový účinok IKS v synergetickej interakcii s LABA u pacientov s anamnézou exacerbácií CHOCHP je veľmi účinný. Pôsobenie fixnej kombinácie je postavené na znížení periférnej obštrukcie s redukciami reziduálneho objemu, a tým zvýšením vitálnej kapacity. Užitie IKS/LABA sa podľa novej stratégie GOLD 2017 odporúča pre symptomatických pacientov s fenotypom častých exacerbácií. Tí sú zaradení do kategórie C, a predovšetkým do kategórie D, kam patria pacienti s výraznými symptómami. Ďalšou skupinou sú potom chorí so

súčasným výskytom CHOCHP a asthma bronchiale – tzv. fenotyp prekryvu (overlap; ACOS – Asthma COPD Overlap Syndrom). Tu majú IKS kľúčovú pozíciu tým, že sa podieľajú na kontrole astmatického podielu fenotypu. Treťou indikáciou pre aplikáciu IKS/LABA je podľa GOLD 2017 III. stupeň CHOCHP s hodnotou $FEV_1 < 50\%$ náležitej hodnoty. Samotné použitie IKS sa neodporúča. Dlhodobo prebiehajúca liečba kortikosteroidmi per os nie je vhodná predovšetkým pre početné nežiaduce účinky. Z nich najzávažnejšie sú orálna kandidóza, chrapot, pneumónia a ľahko zraniteľná „papierová“ koža.¹

Protizápalová liečba

Medzi protizápalové lieky sa radí inhibítor fosfodiesterázy 4. Je indikovaný pre pacientov s ťažkou a veľmi ťažkou CHOCHP, s častými exacerbáciami a prejavmi chronickej bronchitídy a produktívneho kašľa. Je zaradený do kombinovanej terapie. Cieľom liečby je znížiť frekvenciu exacerbácií a zlepšiť hodnoty pľúcnych funkcií. Treba počítať aj s gastrointestinálnymi nežiaducimi účinkami a stratou hmotnosti.¹¹

Antibiotická liečba exacerbácií CHOCHP znižuje zápalovú zložku a znižuje bakteriálnu nálož infekcie.¹² Dlhodobá antibiotická liečba azitromycínom môže tiež zmierňovať prejavy exacerbácií CHOCHP. Je vhodná pre tých chorých, ktorí prekonajú viac ako tri exacerbácie počas roka. Je tu však riziko vzniku bakteriálnej rezistencie. Podobne dlhodobá aplikácia mukolytík môže znížiť riziko progresie CHOCHP u pacientov s častými exacerbáciami.¹¹

Podstatný vplyv na účinok bronchodilatačnej liečby má správne zvolený inhalačný systém, ktorý pacientovi bude plne vyhovovať. Zvládnutá inhalačná technika je základným predpokladom pre účinnú bronchodilatačnú inhalačnú terapiu. Správne zvolený inhalačný systém je najmenej taký dôležitý ako správne nastavená bronchodilatačná liečba.¹³ U chorých, u ktorých bol zistený deficit α_1 -antitrypsínu, je indikovaná jeho intravenózna substitúcia. Cieľom je spomaliť progresiu emfyzému.¹

Aj naďalej sa veľká pozornosť venuje pľúcnej rehabilitácii. Bolo preukázané, že táto terapeutická stratégia je veľmi efektívna vo zmierňovaní dýchavičnosti, zvyšovaní tolerancie záťaže, zlepšovaní psychického stavu a kvality života pacienta.¹⁴

Ďalšie liečebné prístupy

Dlhodobá domáca kyslíková terapia (DDOT) sa musí aplikovať viac ako 15 hodín denne u pacientov s chronickým respiračným zlyhaním a ťažkou pokojovou hypoxémiou. Arteriálna hypoxémia je definovaná hodnotami parciálneho tlaku kyslíka v arteriovej krvi $PaO_2 < 55$ mm Hg alebo saturáciou kyslíka $SaO_2 < 88\%$. Oxygénoterapiu možno indikovať aj vtedy, ak je PaO_2 v rozmedzí 55–60 mm Hg a zároveň sú prítomné známky pravostranného srdcového zlyhania alebo erytrocytóza. V prípade exacerbácie CHOCHP s akútnym respiračným zlyhaním je nutná neinvazívna ventilačná

podpora, ktorá znižuje riziko úmrtia. Z ďalších intervenčných metód sa vykonáva pľúcny volum redukujúci chirurgický výkon. Tento postup je vhodný u pacientov s emfyzémom v horných lalokoch, ktorí majú napriek pľúcnej rehabilitácii nízku záťažovú kapacitu. Nechirurgické bronchoskopicky vedené volum redukujúce techniky cestou metalických implantátov alebo endobronchiálnych chlopní môžu byť prínosné u pacientov s pokročilým emfyzémom nereagujúcim na medikamentóznú liečbu. Transplantácia pľúc zostáva naďalej ako jedna z posledných liečebných možností u správne indikovaných pacientov s veľmi ťažkým stupňom CHOCHP po vyčerpaní všetkých predchádzajúcich terapeutických krokov. Zásadnou požiadavkou je dlhodobé ukončenie fajčiarskeho návyku.¹

Liečba exacerbácie CHOCHP

Exacerbácia CHOCHP je pre pacienta vždy závažnou udalosťou, ktorá môže negatívne ovplyvniť priebeh ochorenia. Môže byť vyvolaná viacerými faktormi. Najčastejším z nich je respiračný zápal vírusovej alebo bakteriálnej etiológie. Ďalšou príčinou môže byť zhoršenie ovzdušia a meteorologické vplyvy. Dochádza k progresii chronického zápalu v dýchacích cestách, zvýšenej produkcii hlienu, zadržaniu vzduchu v alveolách. U chorých sa výrazne zhoršuje stupeň dýchavičnosti, ktorá je potom aj pokojová. Cieľom liečby je zmierniť prebiehajúce zhoršenie a zabrániť ďalším následkom, ktoré môžu byť veľmi závažné až fatálne. Ako úvodná úľavová liečba sa odporúčajú krátkodobo pôsobiace bronchodilatanciá SABA, prípadne spolu so SAMA. Základom terapie, ktorá má preventívny charakter, sú dlhodobo pôsobiace LABA a LAMA.¹¹ Systémové kortikosteroidy by sa mali podávať v trvaní 5–7 dní. Ak táto ambulantná liečba nie je účinná alebo ak je pacient v ťažkom stave, je indikovaná hospitalizácia. Kritériá pre hospitalizáciu zahŕňajú pokojovú dýchavičnosť, tachykardiu, pokles saturácie, akútne respiračné zlyhanie a poruchu vedomia. Rizikom je aj prítomnosť iných závažných komorbidít, predovšetkým srdcového zlyhania či arytmie, alebo aj nedostatočná domáca starostlivosť. Počas hospitalizácie je nevyhnutná oxygénoterapia. Antibiotiká, zvyčajne aplikované parenterálne, sú indikované v konkrétnych prípadoch, takisto v trvaní 5–7 dní. Majú za cieľ znížiť riziko skorého relapsu, zlyhania liečby a skrátiť pobyt v nemocnici. Metylxantíny nie sú odporúčané vzhľadom na zvýšené riziko nežiaducich účinkov. Neinvazívna ventilačná podpora je indikovaná v prípade akútneho respiračného zlyhania, respiračnej acidózy a vyčerpania dýchacích svalov. Vedie k zlepšeniu výmeny plynov, zníženiu dychovej práce a môže odvrátiť endotracheálnu intubáciu. Dôležité je sledovať bilanciu tekutín a zabrániť tromboembolickej chorobe.¹

CHOCHP nie je vyliečiteľná choroba. Je nevyhnutné získať pacienta pre trvalú spoluprácu, vysvetliť princíp, riziká a prognózy CHOCHP. Komplexnou starostlivosťou možno jednak docieľiť spomalenie progresie a jednak zabrániť život ohrozujúcim komplikáciám.

Záver

Globálna stratégia pre diagnostiku, liečbu a prevenciu CHOCHP pre rok 2017 prináša nové aktuálne odporúčania, ako hodnotiť chorých s touto chorobou a starať sa o nich. Nový klasifikačný prístup kladie veľký dôraz na vyhodnotenie ťarchy symptómov pacienta podľa uvedených dotazníkov. Ďalšími dôležitými údajmi sú výskyt a závažnosť exacerbácií počas posledného roka. Podľa týchto dvoch kritérií je potom pacient zaradený do jednej zo štyroch kategórií, ktoré zodpovedajú miere rizika. Základom diagnostiky CHOCHP je spirometria. Podľa postbronchodilatačnej hodnoty FEV₁ sa potom ochorenie delí do štyroch stupňov. Teraz sa podľa GOLD 2017 výsledky spirometrického vyšetrenia posudzujú samostatne a už nie sú zahrnuté do trojrozmerného hodnotenia CHOCHP, ako tomu bolo predtým. Stále sa veľký dôraz kladie na opakovanú pomoc pacientovi s ukončením chronického nikotinizmu. Novým a zásadným momentom je preferencia duálnej bronchodilatačnej liečby s LABA/LAMA nad samotnou aplikáciou LABA alebo LAMA. Zároveň sa odporúča posunúť farmakologickú intervenciu do skorších štádií CHOCHP. Zmyslom je čo najviac zabrániť rýchlemu poklesu FEV₁ a prehĺbeniu

bronchiálnej obštrukcie práve v počiatku choroby. Tieto opatrenia majú za cieľ spomaliť progresiu chronicky prebiehajúceho ochorenia.^{1,10} Veľká pozornosť je v liečbe CHOCHP zameraná na rad krokov, ktoré povedú k zníženiu rizika exacerbácií. Tieto príhody vždy znamenajú nepriaznivý moment v prognóze ochorenia a predstavujú pre pacienta ohrozenie života. Špecifické miesto v liečbe CHOCHP majú inhalačné kortikosteroidy. V nových odporúčaniach je ich aplikácia súčasne s LABA vyhradená pre pacientov trpiacich častými exacerbáciami. Druhou odporúčanou situáciou pre podanie IKS/LABA je súčasný výskyt CHOCHP spolu s bronchiálnou astmou – tzv. fenotyp prekrytia. Ďalej sú vhodné pre pacientov s ťažkým stupňom bronchiálnej obštrukcie. Samotná aplikácia IKS nie je u pacientov s CHOCHP v žiadnom prípade vhodná. Ďalšie liečebné kroky je potom možné špecifikovať podľa jednotlivých fenotypov CHOCHP. Tento prístup sa týka podávania antibiotík, mukolytík, protizápalovej liečby a oxygénoterapie. Všetko je cieleň na zlepšenie kvality života pacientov. Uvedená stratégia GOLD 2017 smeruje k optimalizácii liečby, zabráneniu progresii choroby a k zníženiu frekvencie exacerbácií. Presná špecifikácia štádia ochorenia, kategórie a fenotypu umožní potom optimálne nastavenie terapie.

Literatúra

- 1 Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017. Available from: <http://goldcopd.org>.
- 2 Roche N, Small M, Broomfield S, et al. Real World COPD: Association of morning symptoms with clinical and patient reported outcomes. *COPD* 2013;10:679–86.
- 3 Partridge MR, Karlsoon N, Small IR. Patient insight into the impact of chronic obstructive pulmonary disease in the morning: an internet survey. *Curr Med Res Opin* 2009;25:2043–48.
- 4 Bridevaux PO, Gerbase MW, Probst-Hensch NM, et al. Long-term decline in lung function, utilisation of care and quality of life in modified GOLD stage 1 COPD. *Thorax* 2008;63:768–74.
- 5 Vestbo J, Edwards LD, Scanlon PD, et al. Changes in forced expiratory volume in 1 second over time in COPD. *N Engl J Med* 2011;365:1184–92.
- 6 Mapel DW, Dalal AA, Blanchette CM, et al. Severity of COPD at initial spirometry-confirmed diagnosis: data from medical charts and administrative claims. *Int J COPD* 2011;6:573–81.
- 7 Kew KM, Mavergames C, Walters JA. Long-acting beta2-agonists for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;10:CD010177.
- 8 Vogelmeier C, Hederer B, Glaab T, et al. Tiotropium versus salmeterol for the prevention of exacerbation of COPD. *N Engl J Med* 2011;364:1093–103.
- 9 Zacarias EC, Castro AA, Cendon S. Effect of theophylline associated with short-acting or long-acting inhaled beta2-agonists in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. *J Bras Pneumol* 2007;33:152–60.
- 10 Decramer M, Cooper CB. Treatment of COPD: the sooner the better? *Thorax* 2010;65:837–41.
- 11 Miravittles M, Anzueto A. A new two-step algorithm for the treatment of COPD. *Eur Respir J* 2017;49:1602200
- 12 Labaki WW, Khan M. Antibiotics for COPD exacerbations. *Lancet Respir Med* 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/>
- 13 Molimard M, Raheison Ch, Lignot S, et al. Chronic obstructive pulmonary disease exacerbation and inhaler device handling: real-life assessment of 2935 patients. *Eur Respir J* 2017;49:1601794.
- 14 McCarthy B, Casey D, Devane D, et al. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;2:CD003793.