

CHOPN v ordinaci praktického lékaře

Václava Bártů

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) postihuje především chronické kuřáky, vyskytuje se přibližně u 7–8 % osob České republiky. Charakteristická je ireverzibilní obstrukční ventilační porucha. Typickými projevy CHOPN jsou námahová dušnost, chronický kašel, snížení fyzické výkonnosti, únava, zhoršující se kvalita života. Závažným momentem jsou exacerby CHOPN, které jsou obvykle vyvolány infekcí dýchacího ústrojí. Méně závažné exacerby lze zvládnout ambulantně. Při těžkém průběhu je však nutná hospitalizace, intenzivní léčba včetně oxygenoterapie, v krajních případech i umělá plicní ventilace. Základem léčby CHOPN je dlouhodobě působící bronchodilatační terapie. Dle závažnosti onemocnění ji lze aplikovat v monoterapii, v duální kombinaci či trojkombinaci. Bronchodilatační kombinační léčbu se doporučuje podávat již v časných stadiích CHOPN, aby se zpomalil rychlý pokles ventilačních hodnot v úvodu onemocnění. Zásadní postavení při včasném vyhledávání CHOPN mají praktičtí lékaři, kteří u rizikových pacientů indikují plicní funkční vyšetření. Pro určení optimální terapie CHOPN je důležité určení charakteru a frekvence potíží každého pacienta. Podstatné je i zvládnutí inhalační techniky. Všechny tyto postupy vedou k zajištění stability CHOPN, zpomalení průběhu onemocnění, prevenci závažných exacerbací, ke zlepšení kvality života pacientů.¹

Úvod

Chronická obstrukční plicní nemoc je označována za syndrom, vyznačuje se vysokou morbiditou i mortalitou. Postihuje především chronické kuřáky. Svůj podíl na vzniku onemocnění má i znečištěné životní a pracovní prostředí, stárnutí populace. Dalšími rizikovými faktory jsou individuální predispozice, genetické abnormality, poruchy

vývoje plic. Podkladem onemocnění je neutrofilní zánět dýchacích cest a plicního parenchymu vedoucí až ke strukturálním změnám plicní architektiky. Velkým problémem CHOPN je, že řada nemocných o svém onemocnění neví, a proto nejsou včas diagnostikovány. Pozvolna se zhoršuje jejich fyzická výkonnost spojená s námahovou dušností, přítomen je dlouhodobý kašel obvykle s expektorací, celková

nevýkonnost, únava. Tyto potíže si pacienti vysvětlují vyšším věkem, omezením pohybu, nadváhou. Právě v tomto momentu je nezastupitelná úloha praktického lékaře, který má ve své péči tyto rizikové osoby. Pokud nejsou provedena dále uvedená vyšetření, choroba není včas zjištěna a řádně léčena. Typické potíže pacientů je třeba objektivizovat cestou několika vyšetření. Důležitý je skiagram hrudníku

v zadopřední a boční projekci, který vyloučí jiná onemocnění s obdobnou symptomatologií. Základním krokem u CHOPN je funkční plicní vyšetření cestou spirometrie a bodypletysografie včetně provedení bronchodilatačního testu k průkazu ireverzibility bronchiální obstrukce. Tíži obstrukce určuje hodnota vydechnutého objemu vzduchu za první sekundu (FEV_1). Poměr FEV_1 k usilovné vitální kapacitě (FVC), tzv. Tiffeneauův index, je u CHOPN menší než 0,70. Bronchiální obstrukce se dle závažnosti dělí na čtyři stupně (tab. 1). Spirometrii lze realizovat v ordinaci praktického lékaře. K detailnímu stanovení rozsahu postižení se provádí vyšetření plicní difuze, 6minutový test chůze. Komplexní obraz CHOPN doplní ještě výpočetní tomografie (CT) hrudníku, elektrokardiografie (EKG) s echokardiografií (ECHO) k posouzení plicní hypertenze, laboratorní vyšetření včetně zjištění hodnoty alfa-1-antitrypsinu (α_1 -antitrypsinu) a krevního obrazu. Tíži symptomů onemocnění může pacient vyjádřit podle skóre CAT (COPD Assessment Test) a škály dušnosti mMRC (Modified Medical Research Council). Neméně důležité je stanovit i doprovázející komorbiditu, které se mohou podílet na průběhu a prognóze onemocnění.¹

Exacerbace CHOPN

Závažným momentem v průběhu CHOPN jsou akutní exacerbace. Obvykle je praktický lékař prvním, kdo tento závažný stav zjistí a může ihned terapeuticky zasáhnout. Důležité je tuto skutečnost nepodcenit. Exacerbace jsou virového nebo bakteriálního původu. Nelze vyloučit ani nepříznivé klimatické změny se znečištěním ovzduší smogem. K symptomům patří během několika dnů zhoršování námahové dušnosti, někdy i klidové. Prohlubuje se kašel, expektorace hlenů, dochází k celkovému zhoršení stavu s teplotou, vyčerpaním, někdy i bolestí na hrudi. Je třeba připustit, že exacerbace s mírnějším průběhem mohou uniknout pozornosti a pacienti se domnívají, že se jedná o „nachlazení“ se zahleněním. Důležité je včas zahájit optimální léčbu. Terapii je třeba posílit o systémové

Tab. 1 Klasifikace bronchiální obstrukce při postbronchiální hodnotě $FEV_1/FVC < 0,70$

GOLD 1	lehká	$FEV_1 \geq 80 \% \text{ n. h.}$
GOLD 2	střední	$50 \% \leq FEV_1 < 80 \% \text{ n. h.}$
GOLD 3	těžká	$30 \% \leq FEV_1 < 50 \% \text{ n. h.}$
GOLD 4	velmi těžká	$FEV_1 < 30 \% \text{ n. h.}$

FEV_1/FVC – poměr hodnoty vydechnutého objemu vzduchu za první sekundu (FEV_1) k usilovné vitální kapacitě (FVC), tzv. Tiffeneauův index; **GOLD** – Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (Globální iniciativa pro chronickou obstrukční plicní nemoc); **n. h.** – náležité hodnoty

kortikosteroidy.¹ V případě bakteriální etiologie jsou namísto antibiotika, případně kombinace obojího. Dle závažnosti může léčba probíhat ambulantně, ale při těžkém průběhu je nutná hospitalizace. Správně nastavená udržovací léčba CHOPN má mimo jiné za cíl snižovat riziko vzniku exacerbace.²

Léčba CHOPN

Terapie CHOPN se skládá z několika kroků dle závažnosti onemocnění. Základem je přesvědčit pacienta o ukončení kuřáckého návyku. V rámci správné klinické praxe se preferuje individuální přístup k pacientovi. Vysvětlení podstaty a prognózy onemocnění a principu terapie je nezbytné pro získání pacienta k dobré spolupráci. Žádoucí je zachování odpovídajících životních aktivit. Sestavení optimální terapie CHOPN vychází z vyhodnocení tíže symptomů, počtu exacerbací během roku a stupně bronchiální obstrukce. Fenotypy CHOPN jsou dalším faktorem, podle kterého se léčba dále upřesňuje a optimalizuje. Rozlišuje se šest fenotypů – fenotyp bronchitický, častých exacerbací, emfyzematický, plicní kachexie, překryv s astmatem a CHOPN s bronchiektaziemi.^{1,3,4} Základem léčby jsou dlouhodobě působící bronchodilatační. Mezi ně patří antimuskarinové přípravky (LAMA) a beta-2-agonisté (β_2 -agonisté, LABA). Spasmus hladkého svalstva v periferních dýchacích cestách je snižován stimulací LABA.⁵ Přípravky LAMA blokují bronchokonstrikci acetylcholinu na M_3 muskarinových receptorech hladkého svalstva bronchů a hlenových žlázek v centrálních dýchacích cestách.⁶ Tyto přípravky lze podávat v monoterapii či ve fixní duální kombinaci. Kombinační léčba na základě rozdílných mechanismů účinku má aditivní efekt a zvyšuje stupeň dilatace. Terapii

se doporučuje zahájit co nejdříve, aby se zpomalil pokles plicních funkcí.⁷

Aplikace fixní kombinované bronchodilatační léčby LABA/LAMA je doporučována zvláště u symptomatických pacientů. Bronchodilatační efekt je při podání kombinace vyšší než při aplikaci samotného přípravku a může zpomalit postupující bronchiální obstrukci.^{7,8} Při těžké bronchiální obstrukci, při komplikovanějším průběhu CHOPN s exacerbacemi do léčby vstupují inhalační kortikosteroidy (IKS). Jsou podávány v kombinaci s LABA. Smyslem kombinované inhalační léčby je na základě rozdílných mechanismů zvýšit stupeň dilatace bronchů, uplatnit protizánětlivý účinek, redukovat frekvenci exacerbací, omezit aplikaci úlevové medikace a zajistit větší stabilitu onemocnění. Proto je léčba IKS/LABA určena pro nemocné s fenotypem častých exacerbací při současném výskytu CHOPN a asthma bronchiale – tzv. fenotyp překryvu – overlapu (Asthma COPD Overlap Syndrome, ACOS). V posledních letech lze podávat fixní „triple“ terapii IKS/LABA/LAMA. Je indikována pro pacienty, kteří mají při separované kombinované terapii nadále typické potíže či časté exacerbace.^{1,8} Velkým přínosem je i fakt, že fixní trojkombinace je podávána v jednom inhalátoru a je pro pacienta mnohem komfortnější.^{1,9,10} Úlevovou léčbu zastupují krátkodobě a rychle působící přípravky ze skupiny β_2 -agonistů (SABA) nebo krátkodobě působící antimuskarinové léky (SAMA). Úlevová léčba působí prakticky okamžitě, ale jen po dobu 3–4 hodin a rozhodně by neměla představovat pravidelnou medikaci. Velmi přínosná je pohybová a dechová rehabilitace, která závisí na aktivním zapojení konkrétního pacienta.

Dlouhodobě podávaná bronchodilatační léčba je aplikována v aerosolové nebo práškové formě. Každý

z těchto systémů má své „pro a proti“. V případě aerosolového dávkovače je důležitá souhra „ruka – hlava“. To znamená, že při spuštění dávky je nutný současný hluboký nádech s následným krátkodobým zadržením dechu. U práškových systémů je inspirační manévra méně náročný, může být i několikrát opakován. Volba optimálního inhalátoru je velmi individuální, nerozhoduje ani věk a tíže onemocnění pacienta. Zásadní je zručnost nemocného, s kterou ovládá inhalační aplikaci, a jeho preference. Vyhovující inhalační technika s minimální chybou je důležitá pro dobrou adherenci a zajištění úrovně kontroly onemocnění.¹¹

Další léčebné kroky

Pro CHOPN je charakteristický chronický neutrofilní zánět. Protizánětlivě působící inhibitor fosfodiesterázy 4 roflumilast je doporučen pro pacienty s těžkou a velmi těžkou obstrukční ventilační poruchou, pro nemocné s častými exacerbacemi CHOPN a silným produktivním kašlem. Několik týdnů trvající léčba makrolidovým antibiotikem může snížit výskyt

exacerbací. Je určena pro ty nemocné, kteří prodělají za rok více než tři exacerbace. Je však nutné počítat s rizikem vzniku bakteriální rezistence. Metylxantiny se v současné době stávají okrajovou léčbou. Nejčastěji je užíván teofylin, ale jeho bronchodilatační účinek není silný.¹² U nemocných s deficitem α_1 -antitrypsinu je indikována jeho intravenózní substituce s cílem zpomalit progresi plicního emfyzému. Dlouhodobá domácí kyslíková terapie (DDOT) je určena pro pacienty s chronickým respiračním selháním. Kyslík je podáván více než 15 hodin denně.¹ Plicní rehabilitace pomáhá v redukcii dušnosti, zlepšení tolerance zátěže, zlepšení psychického stavu, a tím i zlepšení kvality života pacienta. Jedná se o léčbu vhodnou pro každého nemocného a praktický lékař má možnost každému pacientovi s CHOPN toto doporučit.

Závěr

Chronická obstrukční plicní nemoc je léčitelné onemocnění, které však není u všech nemocných včas diagnostikováno. Proto je kladen důraz na včasné

vyhledání této choroby především u chronických kuřáků. Zde je nezastupitelné místo praktických lékařů, kteří znají své pacienty a dlouhodobě se o ně starají. Zásadním krokem při diagnostice CHOPN je provedení funkčního plicního vyšetření a skiagramu hrudníku. Tento postup se týká především pacientů, kteří trpí chronickým kašlem a pozorují pozvolna narůstající námahovou dušnost. Správně nastavená bronchodilatační kombináční terapie a ukončení kuřácké závislosti vedou ke zpomalení průběhu choroby a k oddálení závažných exacerbací, které jsou prognosticky nepříznivé.¹ Důležité je také zvolit vyhovující inhalační systém, a tím průběh CHOPN příznivě ovlivnit. Spolupráce praktických lékařů a pneumologů je proto nezbytná. Nefarmakologická terapie s dechovou rehabilitací pacienta přispívá ke zlepšení jeho fyzické zdatnosti. Všechny tyto postupy zpomalují průběh CHOPN a z kvalitní život pacientů.

Doc. MUDr. Václava Bártů, Ph.D.

Plicní oddělení, Medicon, a.s.

E-mail: vaclava.bartu@mediconas.cz

Literatura

1. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2022. Available from: <http://goldcopd.org>
2. Halpin D, Miravittles M, Metzendorf N, et al. Impact and prevention of severe exacerbations of COPD: a review of the evidence. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2017;12:2891–2908.
3. Mapel DW, Dalal AA, Blanchette ChM, et al. Severity of COPD at initial spirometry-confirmed diagnosis: data from medical charts and administrative claims. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2011;6:573–581.
4. Huang J, Cant E, Keir HR, et al. Endotyping chronic obstructive pulmonary disease, bronchiectasis, and „chronic obstructive pulmonary disease-bronchiectasis association“. *Am J Respir Crit Care Med* 2022;206:417–426.
5. Kew KM, Mavergames C, Walters JA. Long-acting beta2-agonists for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;10:CD010177.
6. Vogelmeier C, Hederer B, Glaab T, et al. Tiotropium versus salmeterol for the prevention of exacerbation of COPD. *N Engl J Med* 2011;364:1093–1103.
7. Celli BR, Anderson JA, Cowans NJ, et al. Pharmacotherapy and lung function decline in patients with chronic obstructive pulmonary disease. A systematic review. *Am J Respir Crit Care Med* 2021;203:689–698.
8. Thomas M, Halpin D, Miravittles M. When is dual bronchodilation indicated in COPD? *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2017;12:2291–2305.
9. Singh D, Corradi M, Spinola M, et al. Triple therapy in COPD: new evidence with the extrafine fixed combination of beclomethasone dipropionate, formoterol fumarate, and glycopyrronium bromide. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2017;12:2917–2928.
10. Lipson DA, Barnhart F, Brealey N, et al. Once-daily single inhaler triple versus dual therapy in patients with COPD. *N Engl J Med* 2018;378:1671–1680.
11. Kašák V. Nové inhalační systémy užívané v léčbě chronických nemocí dýchacího ústrojí s obstrukcí dýchacích cest. *Remedia* 2017;17:26–38. Dostupné na: www.remmedia.cz
12. Jenkins CHJ, Wen FQ, Martin A, et al. The effect of low-dose corticosteroids and theophylline on the risk of acute exacerbations of COPD: the TASCs randomised controlled trial. *Eur Respir J* 2021;57:2003338.

OPRAVA:

V článku **Nové trendy v léčbě astmatu**, který byl zveřejněn v minulém čísle, je zmíněno, že v aerosolových dávkovačích (pMDI) se v současnosti využívají hydrofluorokarbony (HFC). Norfluran, nejčastěji užívaný hnací plyn v nových inhalátorech, však patří do skupiny označované jako HFA (hydrofluoroalkany). Obě skupiny, HFC i HFA, jsou velice potentními skleníkovými plyny přispívajícími ke globálnímu oteplování.

MUDr. Petra Dvořáková, autorka