

Exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci

MUDr. Vladimír Herout

Plicní klinika LF UK a FN Hradec Králové

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) může být ve svém průběhu komplikována fází zhoršení příznaků, které nazýváme exacerbací. Každá tato exacerbace by měla být rozpoznána a adekvátně léčena. Stejně jako léčba exacerbace je důležitá její prevence.

Klíčová slova: chronická obstrukční plicní nemoc, akutní exacerbace, respirační insuficience, neinvazivní plicní ventilace.

Exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease

Course of the chronic obstructive pulmonary disease (COPD) may be complicated by period of deterioration, which is called exacerbation. Every exacerbation should be defined and treated adequately. Prevention has the same importance as treatment.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, acute exacerbation, respiratory failure, noninvasive ventilation.

Interní Med. 2011; 13(1): 18–19

Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN) je významnou medicínskou jednotkou nejen pneumologie, ale obecně interní medicíny. V tomto článku bude věnována pozornost exacerbaci CHOPN.

Definice

Dle GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) je CHOPN nemoc s řadou mimoplicních účinků a z tohoto pohledu zasluhuje komplexní přístup. Plicní složka je charakterizovaná omezením průtoku vzduchu v průduškách (bronchiální obstrukci), která není úplně reverzibilní. Tato bronchiální obstrukce progreduje a je spojena s abnormální zánětlivou odpovědí plic na škodlivé částice a plyny (1). Akutní exacerbace CHOPN byla definována více autory, ale obecně splňuje některá základní kritéria. Je provázena změnou kašle s vykašláváním, změnou charakteru a množství sputa. Tato změna je větší než obvyklé každodenní kolísání těchto obtíží. Bývá provázena zhoršením plicních funkcí a při fyzikálním vyšetření bývá prodloužené expirium a spastické fenomény (pískoty, vrzoty).

Etiologie

Exacerbace CHOPN může mít řadu příčin. Obecně rozlišujeme původce exacerbace infekční a neinfekční. Uvádí se, že ve více než polovině případů spouští exacerbaci infekce (bakteriální, virová, kombinace). Pro bakteriální infekci jako původce exacerbace svědčí větší objem vykašlaného sputa, jeho purulentní charakter, febrilie, leukocytóza, elevace CRP (C-reaktivního proteinu). Exacerbaci může vyvolat také znečištění ovzduší, teplotní změny (zejména chladné počasí), ale i pouhé přerušení léčby. K rozvoji exacerbace CHOPN může přispět i zhoršení

u onemocnění, která CHOPN doprovázejí (např. zhoršení plicní hypertenze při plicní embolii).

Diagnostika

Stanovení diagnózy je založeno na pečlivém odběru anamnézy, fyzikálním vyšetření. Pacient by měl podstoupit některá komplementární vyšetření, která určí jednak závažnost exacerbace a taktéž pomohou odhalit i případné přidružené komplikující faktory. Nemocný by měl být vyšetřen pulzním oxymetrem. Při poklesu saturace kyslíkem pod 93 % je vhodné vyšetřit arteriální krevní plyny (AKP). K základu dále patří rtg hrudníku, EKG a pokud je to vzhledem ke stavu pacienta možné, pak provedení spirometrie. Vždy je nutno získané údaje srovnávat s hodnotami ve stabilizovaném stavu. To znamená, že je důležitá spíše změna oproti normálu, než absolutní hodnota toho kterého vyšetření. Při odběru anamnézy se ptáme zejména na kašel, vykašlávání, dušnost, pískání na hrudi. Při fyzikálním vyšetření dominuje většinou spastický poslechový nálezní, který ale nemusí být vyjádřen. Sledujeme otoky dolních končetin jako projev dekompenzovaného cor pulmonale. Ke zhodnocení závažnosti exacerbace může posloužit zapojování pomocných dýchacích svalů, centrální cyanóza, paradoxní pohyby hrudní stěny (2).

Léčba

V případě exacerbace CHOPN je důležité rozhodnout, zda je možná ambulantní léčba, nebo je nutné nemocného hospitalizovat. Tíži exacerbace CHOPN určíme podle parametrů oxygenace a provedením spirometrie. V případě přítomnosti nově vzniklé respirační insuficience, případně zhoršení chronické respirační insuficience, je většinou nutné nemocného hospitalizovat. Stejně tak u nemocných s FEV1 (usilovně

vydechnutý objem vzduchu za 1 sekundu) pod 30 % nebo pokud FEV1 klesne pod 1 l (2). Dále je nutné zjistit okolnosti, které případně opravňují nasazení antibiotik. Je to zejména zvýšená produkce sputa, purulentní sputum, zvýšený CRP, sedimentace, leukocytóza, změna na skiagramu hrudníku. Mezi nejčastější patogeny spjaté s exacerbací CHOPN patří *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*. Méně časté jsou potom *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* (3). Antibiotické léčbě by měl předcházet odběr sputa ke kultivaci. Léčba je ve většině případů empirická. V případě dostupnosti pacientovy dokumentace se volba antibiotika může opírat o předchozí mikrobiologická vyšetření, eventuálně o znalost místní epidemické situace. Při empirickém podávání antibiotik jsou první volbou aminopeniciliny a cefalosporiny II. generace. Při podezření na atypické patogeny jsou první volbou makrolidy nebo tetracykliny. U vyšších stadií CHOPN bývá častější infekce gramnegativními patogeny, a tedy lepší efekt respiračních chinolonů a cefalosporinů III. generace (2).

Při léčbě exacerbace CHOPN se začíná zvýšením dávek a frekvence bronchodilatační léčby. Léky první volby jsou β_2 -mimetika s rychlým nástupem účinku a krátkodobě působící anticholinergika. U pacienta léčeného inhalačními kortikoidy můžeme po dobu léčby exacerbace zdvojnásobit dávku inhalačního kortikoidu. Dalším krokem jsou systémově podané kortikosteroidy. Ty jsou plně indikovány v případě exacerbace u nemocných s CHOPN III. a IV. stadia dle GOLD. Iničiální dávka je 30–60 mg Prednisonu, nebo jeho ekvivalentu. V úvodu je možné podávat kortikoidy parenterálně. Dávku

postupně snižujeme. Kortikoidy podáváme 10–14 dnů bez většího rizika vzniku adrenokortikální insuficience. Nesmíme zapomenout na gastroprotektory a při delším podávání také na suplementaci kalia. K podání theofyllinu nutno přistupovat opatrně, zvláště u nemocných léčených perorálním theofylinem již před exacerbací. V takových případech není doporučeno podání theofyllinu i. v. bez znalosti jeho hladiny v séru. U nemocných s obtížným vykašláváním jsou indikována mukolytika (N-acetylcystein, erdostein) (4). V případě respirační insuficience podáváme kyslík za monitorace arteriálních krevních plynů a nemocného hospitalizujeme. Při oxygenoterapii má část pacientů s exacerbací CHOPN tendenci k hyperkapnií, která je tím vyšší, čím je větší průtok podávaného kyslíku.

Možnosti ambulantní léčby

- zintenzivnění bronchodilatační léčby
- zintenzivnění léčby inhalačními kortikosteroidy
- léčba systémovými kortikosteroidy
- léčba antibiotiky

Nemocniční léčba exacerbace CHOPN

Nemocniční prostředí a speciálně vyškolený tým na plicní klinice řídí každodenní léčbu pacienta s exacerbací dle zavedených a osvědčených postupů. K dispozici je dechová rehabilitace pod vedením zkušeného fyzioterapeuta. V případě nutnosti může být zavedena určitá forma nutriční podpory. U hospitalizovaného pacienta můžeme bronchodilataci podávat prostřednictvím nebulizace, čímž zintenzivníme jejich efekt. Ve výjimečných případech je možno β_2 -mimetikum podat i parenterálně (s. c. nebo i. v. terbutalin). To je ale přípustné jen v případě, že není možné použít inhalační cestu (2). Systémové kortikosteroidy můžeme podat v úvodu intravenózně, u těžších exacerbací ve větší dávce. Podání ATB je za hospitalizace možné parenterálně a můžeme ho aktuálně upravit dle výsledků odebraných kultur. U pacientů můžeme jednoduše sledovat tekutinovou bilanci a titrovat diuretickou terapii. Je možné sledovat hladiny léků (např. theofyllinu) a dle toho měnit dávky. Při respirační insuficienci je jedním z hlavních pilířů léčby podání kyslíku. Většinou se snažíme o parciální tlak kyslíku (PaO_2)

v arteriální krvi alespoň 8 kPa. Nutné je sledovat arteriální krevní plyny (AKP). Po 30 minutách od podání určitého průtoku kyslíku odebereme AKP a přesvědčíme se, že nedošlo k retenci CO_2 . Z toho důvodu je přínosné mít vyšetřeny AKP v úvodu a poté s určitým průtokem kyslíku. Pokud k retenci CO_2 dochází a oxygenoterapie je nutná, musíme pacienta indikovat k určité formě ventilační podpory (neinvazivní ventilační podpora, nebo invazivní plicní ventilace). Neinvazivní ventilační podpora (NIVP) představuje způsob mechanické ventilační podpory bez nutnosti zajištění dýchacích cest endotracheální kanylou. Ventilace je zajištěna pomocí speciálních nosních či obličejových masek. Vede ke zlepšené výměně plynů, snížení dechové práce a oddálení svalové únavy. NIVP může být indikována u pacientů, kteří jsou při vědomí, jsou hemodynamicky stabilní a mají zchovalou spontánní ventilaci. Pokud dále nelze použít NIVP (nespolupráce nemocného, netěsnost masky, progredující hyperkapnie), lze nemocného napojit na umělou plicní ventilaci (UPV). UPV má celou řadu rizik (ventilátorová pneumonie, barotrauma, obtížné odpojení od ventilátoru), proto je až v řadě posledních možností ventilační podpory. Napojení na UPV by mělo být podmíněno pravděpodobností ústupu vyvolávající příčiny exacerbace.

Kritéria zvládnutí exacerbace CHOPN (1, 2)

- klinická stabilita nemocného po dobu 12–24 hod.
- stabilita arteriálních krevních plynů po dobu 12–24 hod.
- inhalační β_2 -mimetika není třeba častěji než po 4 hod.
- stejná tolerance fyzické zátěže jako před exacerbací

Prevence exacerbace

Na prvním místě by se pacient měl vyvarovat škodlivinám, které spouštějí exacerbaci. To platí zejména pro kontakt s tabákovým kouřem. K základním opatřením již dnes patří pravidelné každoroční očkování proti chřipce. Doporučuje se také očkování proti pneumokokům. Počet exacerbací snižuje pravidelná pulmonální rehabilitace. Časný zahájení ambulantní dechové rehabilitace po hospitalizaci pro exacerbaci CHOPN je bezpečné a vede ke klinicky význam-

nému zlepšení tělesné zdatnosti a zdravotního stavu po 3 měsících (5). Nezbytnou podmínkou stabilizované CHOPN je samozřejmě pravidelná adekvátní medikace. Klinickými studiemi byl prokázán pozitivní vliv na pokles počtu exacerbací u dlouhodobé léčby tiotropiem a u léčby fixními kombinacemi (salmeterol/fluticason, budesonid/formoterol) (2, 6, 7).

Výhled

Základem předcházení exacerbací je udržovat CHOPN stabilní. Tento rok se i u nás objeví nový lék, který bude patřit do schématu léčby CHOPN. Evropská komise schválila roflumilast pro léčbu těžké CHOPN (st. III., IV. dle GOLD) asociované s chronickou bronchitidou u nemocných s anamnézou častých exacerbací. Roflumilast je inhibitor fosfodiesterázy-4 a cílí na zánět, který je základem patogeneze CHOPN. Tento lék by mohl vyplnit terapeutickou mezeru jako udržovací léčba pro pacienty s častými exacerbacemi (8).

Literatura

1. Global strategy for diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. GOLD Revised 2007. Available from: www.goldcopd.org.
2. Kašák V, Koblížek V. Exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci. In: Naléhavé stavy v pneumologii. Maxdorf Praha 2008: 250–275.
3. Urbášková P. Surveillance rezistence k antibiotikům u nejčastějších bakteriálních původců respiračních infekcí v České republice. Remedica 2000; 10: 195–203.
4. Musil J. Diagnostika a léčba exacerbace chronické obstrukční plicní nemoci (CHOPN). Practicus 2009; 2: 18.
5. Man WD, Polkey MI, Donaldson N, Gray BJ, Moxham J. Community pulmonary rehabilitation after hospitalisation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: randomised controlled study. BMJ 2004; 329(7476): 1209.
6. Calverley PMA, Pauwels R, Vesbo J, et al. Combined salmeterol and fluticason in the treatment of chronic obstructive lung disease: a randomised controlled trial. Lancet 2003; 361: 449–456.
7. Calverley PMA, Boonsawat W, Czeke Z, et al. Maintenance therapy with budesonid and formoterol in chronic obstructive pulmonary disease. Eur respir J. 2003; 22: 912–919.
8. Yael W. Roflumilast Approved in Europe for Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Medscape today, at: <http://www.medscape.com/viewarticle/724903>.

Článek přijat redakcí: 22. 9. 2010
Článek přijat k publikaci: 25. 11. 2010

MUDr. Vladimír Herout

Plicní klinika LF UK a FN
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové
herouvl0@fnhk.cz