

# **Chronická obstrukční plicní nemoc**

**MUDR.ŠÁRKA BARTIZALOVÁ  
BARTIZALOVAS@FNPLZEN.CZ**

- Nařízení vlády č. 114/2011
- Platné od 1.7.2011
- Kapitola III, položka 13
- Chronická obstrukční plicní nemoc s FEV1/FVC méně než 0,70 a FEV1 50% referenčních hodnot nebo méně (CHOPN III. stadia) a RV 140 % referenčních hodnot nebo více
- Vzniká při těžbě v podzemí černouhelných dolů po dosažení nejméně 90% nejvyšší přípustné expozice a je nově zjištěna nejpozději do 2 let po opuštění práce s rizikem fibrog.prachu s obsahem volného SiO<sub>2</sub>

# Definice:

- CHOPN je charakterizovaná bronchiální obstrukcí, která není úplně reverzibilní.
- bronchiální obstrukce progreduje a je spojena s abnormální zánětlivou odpovědí plic na škodlivé částice a plyny.

# Rizikové faktory:

## 1. endogenní vlivy

- věk - počet onemocnění stoupá s věkem (prodloužená expoziční doba)
- pohlaví - častěji u mužů
- individuální predispozice
- odlišná reaktivita humorální imunity – zvýšení závažnosti respiračních infekcí
- bronchiální hyperreaktivita
- astma bronchiale
- dědičný defekt alfa-1-antitrypsinu

## 2. expozice ze zevního prostředí:

- **kouření**
- **znečištění vzduchu**
- **infekce** - opakované respirační infekce
  - infekce dolních dýchacích cest u dětí - významný rizikový faktor pro vývoj CHOPN v dospělosti

## 3. vzájemné působení

# Patofyziologie:

- CHOPN je charakterizovaná trvalou obstrukční ventilační poruchou, která vzniká obvykle na podkladě kombinace současného postižení emfyzémem a obstrukcí na úrovni periferních dýchacích cest vyvolaném chronickou bronchitidou .
- Projevem je snížení maximálních výdechových rychlostí a zpomalení vyprazdňování plic.
- Reverzibilita obstrukce je malá.

# Patofyziologie:

- Ireverzibilní komponenta obstrukce je způsobena emfyzémem, ztrátou elastického tahu, zesílením stěny bronchů a deformací jejich průběhu a kolapsibilitou.
- Podkladem reverzibilní komponenty je kontrakce hladké svaloviny bronchů, edém sliznice, stáza vazkého hlenu.
- U nemocných vzniká hyperinflace. Posun dýchání k větším plicním objemům vede k rozšíření průsvitu malých bronchů a tím ke snížení zvýšené rezistence.
- Nevýhodou hyperinflace je to, že vede ke zkrácení svalových vláken dýchacích svalů.
- V průběhu CHOPN vzniká chronická hypoxémie – vyvolá plicní hypertenzi a hypertrofii pravé komory.

# Příznaky:

- Progredují mnoho let
- Kašel, vykašlávání – zhoršuje se v zimním obd. Kašel je po probuzení, později i během dne.
- Dušnost – pozvolný začátek při námaze.
- Sípání
- Otoky kloubů – dekompenzované cor pulmonale
- Nechutenství a hubnutí.

# Diagnostika:

- Anamnéza – věk, kouření ....
- Fyzikální vyšetření:
  - soudkovitý hrudník, prominující pomocné dýchací svaly
  - nízko uložená, oploštělá bránice
  - oslabené dýchání
  - prodloužený výdech se sípáním v expiriu
  - Nemocný typu A (emfyzematozní typ) – výdech proti sešpuleným rtům, astenie.
  - Nemocný typu B (bronchitický typ) – cyanoza v klidu, otoky kolem kotníků, chrůpky na plic.bazích.



- **Vyšetření plicních funkcí:** spirometrie, bodypletysmografie, bronchodilatační test
- RTG plic, HRCT
- Bakteriologické vyšetření sputa
- Laboratorní vyšetření (ASTRUP, KO, FW, CRP, biochemické vyš., vyšetření deficitu alfa-1-antitrypsinu).
- EKG, ECHO srdce

# Dělení CHOPN dle závažnosti:

- **Stádium 0 = rizikové** – normální spirometrie, chronické příznaky (kašel, expektorace)
- **Stádium I = lehké**
- **Stádium II = střední**
- **Stádium III = těžké**
- **Stádium IV = velmi těžké**

# Komplikace:

- exacerbace
- respirační
- plicní hypertenze a cor pulmonale
- ostatní komplikace:
  - pneumotorax - hrudní drenáž
  - plicní embolie
  - karcinom plic

# Léčba:

- Symptomatická
- Absolutní zákaz kouření
- Bronchodilatační léčba
- Kyslíková léčba
- Léčba srdečního selhání
- Léčba respirační insuficience
- Rehabilitace
- Paliativní chirurgická léčba emfyzému, transplantace plic

# Organizace péče a monitorování:

- ověření diagnosy včetně stanovení stádia – pneumolog
- nemocní ve stadiu I. a II. - v péči praktických lékařů a pneumologů (kontrola pneumologem po 3-6 měsících)
- nemocní ve stadiu III. a IV. - léčení zejména pneumologem
- obsah kontrol: anamnéza, protikuřácká intervence, fyzikální a spirometrické vyšetření, vyšetření saturace hemoglobinu měřenou pulzním oxymetrem, compliance k léčbě, kontrola inhalační techniky, sledování komorbidit a jejich léčba, sledování nežádoucích účinků léčby, sledování kvality života, resp. zátěže
- u nemocných s převahou emfyzému: 1x ročně transferfaktor
- u nemocných stadia III. a IV. 1x ročně bodypletysmografie

# Exacerbace CHOPN:

- událost v přirozeném průběhu nemoci, která je charakterizována změnou bazální dušnosti nemocného, kašle nebo sputa, které přesahují normální variabilitu mezi dny
- má akutní začátek, až několik týdnů, než se obtíže nemocného a jeho plicní funkce vrátí k bazálnímu stavu
- exacerbace urychlují rozvoj bronchiální obstrukce
- nepříznivý vliv na kvalitu života a prognózu
- nejčastější příčina - infekce v tracheobronchiálním stromu, znečištění ovzduší, příčinu třetiny těžkých exacerbací nelze zjistit

**Léčba:** kyslík, bronchodilatancia, kortikosteroidy (i.v. nebo p.o.- 30-40 mg/den

7-10 dní) antibiotika, diuretika, antikoagulancia (heparin), mukolytika, ev. sedace, neinvazivní ventilační podpora (pozitivní tlak nosní nebo obličejovou maskou), umělá plicní ventilace cestou endotracheální Intubace nebo tracheostomií