

# Uhlokopská pneumokonióza

Uhlokopská pneumokonióza je profesionální onemocnění podmíněné dlouhodobou expozicí uhlému prachu, který může obsahovat různou (obvykle ne příliš výraznou) příměs  $\text{SiO}_2$ .

## Etiopatogeneze a expozice

Uhlý prach je za normálních okolností fagocytován makrofágy (ty se zbarví do černa a nazývají se pak koniofágy) a odstraňován ciliárním transportem nebo lymfou. Pokud se ovšem překročí kapacita těchto dvou posledně jmenovaných mechanismů, dojde k nadměrné fagocytóze a stimulaci zánětu, který může vést k fibrotickým změnám v plicích. Pokud je v uhlém prachu významnější obsah  $\text{SiO}_2$ , dojde k aktivaci stejných mechanismů jako u silikózy a postižení plic se tak výrazně zhorší. Progredující onemocnění podobné silikóze vyvolá uhlý prach s obsahem  $\text{SiO}_2$  více než 15 %.

## Profesionální expozice

Ohroženi jsou především horníci zejména černouhelných hlubinných dolů (černé uhlí má větší podíl  $\text{SiO}_2$ ) při ručním ražení i při ražení kombajny. Onemocnění málokdy vzniká po kratší než dvacetileté expozici.

## Patologický obraz

### Makroskopický

- Typická je tetováž pleury, souběžná s průběhem žebër, pleura je jakoby mramorovaná, není ztlustělá,
- uzliny pouze mírně zvětšené.

### Mikroskopický

- Mezi iniciální změny patří cípatá makula (centriacinná nahromadění makrofágů s uhlým prachem), kolem které není nijak zvlášť velká fibrotizace, a proto není ani hmatatelná;
- perifokální emfyzém kolem makuly;
- v pokročilejších stádiích vznikají uzlíky (mají více kolagenu).

## Vyšetřovací metody

- Anamnéza – symptomy (kašel, dušnost), pracovní a sociální anamnéza,
- RTG plic,
- funkční vyšetření plic (spirometrie) - objevovat se budou obstrukční poruchy, případně poruchy kombinované (obstrukce+restrikce), RTG nález nemusí korelovat se spirometrií a se subjektivním popisem obtíží
- BAL – pokud potřebujeme průkaz anorganických částic.

## Typy onemocnění

Podobně jako silikóza se i uhlokopská pneumokonióza dělí na prostou a komplikovanou.

- **Prostá uhlokopská pneumokonióza** bývá asymptomatická, vyskytují se makuly a uzlíky do 10 mm.
- **Komplikovaná uhlokopská pneumokonióza** zahrnuje ve svém obraze kašel, námahovou a později i klidovou dušnost (podobá se silikóze). Mezi komplikace onemocnění patří CHOPN, tuberkulóza, nekróza ložiska (může se provalit do bronchu).
- **Caplanův syndrom** je koincidence uhlokopské pneumokoniózy s revmatoidní artritidou (revmatoidní faktor pozitivní).

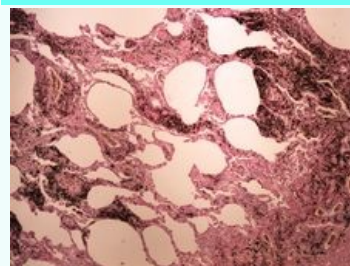
## Diferenciální diagnóza

Často je velmi nesnadné odlišit toto onemocnění od silikózy (rozhoduje pracovní anamnéza), definitivní diagnózu odhalí až pitva a rozbor prachu. Dále ostatní diseminované plicní procesy jako sarkoidóza a tuberkulóza.

## Terapie

### Uhlokopská pneumokonióza

Coalworker's pneumoconiosis



Antrakóza

**Rizikové faktory** expozice uhlému prachu

#### Klasifikace a odkazy

**MKN** J60 (<https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/J60>)

**MeSH ID** D011009 (<https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=D011009>)

**MedlinePlus** 000130 (<https://medlineplus.gov/ency/article/000130.htm>)

**Medscape** 297887 (<https://emedicine.medscape.com/article/297887-overview>)

Kauzální léčba neexistuje, k dispozici je pouze symptomatická:

- bronchodilatancia při obstrukční dušnosti,
- oxygenoterapie,
- antibiotika při léčbě infekcí,
- transplantace plic.

## Posouzení profesionality

- Hodnocení rtg dle Mezinárodní klasifikace pneumokonióz ILO (International Labour Organization),
  - označení uzlíků – „**p**“ (do 1,5 mm), „**q**“ (1,5–3 mm), „**r**“ (3–10 mm),
  - označení uzlů – „**A**“ (jedno ložisko 10–50 mm, nebo více ložisek nad 10 mm, jejichž součet není nad 50), „**B**“ (více než A, celkově nepřesahující pravé horní plicní pole), „**C**“ (přesahuje ekvivalent horního pravého pole),
  - označení četnosti – **1, 2, 3**
- za **nemoc z povolání** považujeme *p3, q2, q3, r2, r3 a všechny komplikované (A, B, C), ve spojení s tuberkulózou stačí "jedničky" (p1, q1, r1 a výše), dále popisujeme tzv. dynamickou formu, která se vyskytuje u jedinců mladších 40 let, kteří nepřesáhli 15 let (3000) směn v riziku expozice a přesto se u nich nachází minimálně p2, q1, r1 a výše.*

## Odkazy

### Související články

- Pneumokoniózy
- Silikóza
- Azbestóza
- Antrakóza
- Pigment

### Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 24.02.2010]. <<http://jirben.wz.cz>>.

### Použitá literatura

- PELCLOVÁ, Daniela. *Nemoci z povolání a intoxikace*. 2. vydání. Praha : Karolinum, 2006. 207 s. ISBN 80-246-1183-X.
- ČEŠKA, Richard, et al. *Interna*. 1. vydání. Praha : Triton, 2010. 855 s. s. 494-495. ISBN 978-80-7387-423-0.