

# Cor pulmonale

Světová zdravotnická organizace definuje **chronické cor pulmonale** (plicní srdce) jako **hypertrofii pravé komory**. Vzniká v důsledku onemocnění, které postihuje funkci a/nebo strukturu plic vyjma stavů, kdy je plicní postižení následkem primárního levostranného srdečního postižení nebo vrozené srdeční vady<sup>[1]</sup>. Z toho vyplývá, že:

1. Chronické cor pulmonale je hypertrofie pravé komory vzniklá v důsledku postižení plic (prekapilární plicní hypertenze).
2. Hypertrofie pravé komory vzniklá v důsledku jiné příčiny než plicního onemocnění (levostranné srdečního selhávání, mitrální stenóza, vrozená vada srdce) není cor pulmonale.

## Chronické cor pulmonale

Chronické cor pulmonale (*cor pulmonale chronicum*) je **hypertrofie** pravé komory srdeční, která se rozvíjí jakožto následek onemocnění plic a progredující prekapilární plicní hypertenze<sup>[2]</sup>. Střední tlak v *a. pulmonalis* roste nad 20 mmHg<sup>[2]</sup>, pravá komora je nucena pumpovat krev proti většímu odporu a reaktivně tak hypertrofuje.

## Akutní cor pulmonale

Akutní cor pulmonale (*cor pulmonale acutum*) je **dilatace** pravé komory vzniklá jako důsledek akutní prekapilární plicní hypertenze. Nejčastější příčinou náhle vzniklé prekapilární plicní hypertenze je masivní plicní embolie<sup>[2]</sup>.

Při náhlé masivní plicní embolizaci dojde ke **zvýšení plicního odporu** (ucpáním průsvitu cév a zároveň reflexní vazokonstrikcí zbylého plicního řečiště). Kvůli větší plicní rezistenci je pro pravou komoru **těžší pumpovat krev**. Zvyšuje se její práce a zároveň (městnáním venózní krve) **roste tlak v pravé síni**. Celý proces vyústí v dilataci pravé komory a její dysfunkci.

## Dekompenzované chronické cor pulmonale

Jedná se o stav, kdy se kromě příznaků pravostranné srdeční insuficience (otoky DK, zvýšená náplň krčních žil, hepatomegalie, anasarka, ascites) objeví i **metabolická porucha** s hypoxémií a/nebo hyperkapnií<sup>[2][3]</sup>.

## Klinické příznaky

Klinické příznaky cor pulmonale velice úzce souvisí s plicní hypertenzí, jsou to následující:

- příznaky základního onemocnění + námahová dušnost a nevykonnost, neproduktivní kašel,
- anginosní bolest – důsledkem ischemie pravé komory,
- kolapsové stavy (synkopy, presynkopy) – souvisí s poruchou výdeje levé komory (pokročilé stavy),
- hemoptýza – vzácně,
- chrapot z obrny levostranného *n. laryngeus recurrens* – tlakem rozšířené plicnice (velmi vzácná komplikace),
- **pulsace** v prekordiu a epigastriu, akcentace a rozštěp II. ozvy, diastolický šelest (Grahamův-Steelův).

## Diagnostika

- **Echokardiografie** – základní neinvazivní vyšetřovací metoda, pomůže určit velikost, tvar, hypertrofii a funkci pravé komory. Zároveň může pomoci odhadnout tlak v plicnici (odhalení plicní hypertenze).
- **EKG** – tzv. **P pulmonale** (ostré P, vysoké i více než 3 mm), vyšší voltáž kmitu R a posun srdeční osy více než +105°.
- **RTG** – **změna srdečního stínu**.
- **CT, MRI** – zobrazení srdečních oddílů, **hypertrofie** pravé komory až útlak levé komory.
- **Laboratorní vyšetření** – markery srdečního selhání (natriuretické peptidy, kyselina močová, srdeční troponiny).

## Terapie

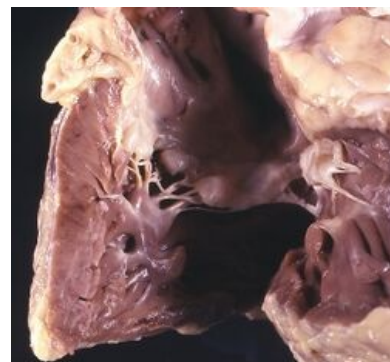
Terapie je soustředěna na vyvolávající příčinu.

### Terapie plicní arteriální hypertenze (PAH)

Terapie se určí a základě klasifikace dušnosti pacienta (NYHA klasifikace).



Cor pulmonale – hypertrofie pravé komory



Cor pulmonale – hypertrofie pravé komory

- Podpůrná terapie (antikoagulancia a diuretika);
- specifická **vazodilatační léčba** (blokátory kalciových kanálů, antagonisté receptoru pro endotelin, inhibitory fosfodiesterázy 5 a analoga prostacyklinu).

## Terapie onemocnění plic

Zaměřena na léčbu onemocnění která vyvolávají plicní hypertenzi (typicky CHOPN, plicní fibróza).

- Adekvátní léčba základního onemocnění;
- oxygenoterapie – zde bylo prokázáno, že brání progresi plicní hypertenze a zlepšuje prognózu onemocnění (specifická vazodilatační léčba používaná u PAH tady zatím úspěch nemá).

## Terapie plicní embolie

- **Antikoagulační léčba** (nízkomolekulární heparin a warfarin);
- **trombolytická léčba** (většinou celková).

# Odkazy

## Související články

- Plicní arteriální hypertenze
- Plicní embolie
- Plicní embolie (EKG)
- Netrombotická plicní embolie

## Zdroj

- PASTOR, Jan. *Langenbeck's medical web page* [online]. ©2006. [cit. 2010]. <<http://www.freewebs.com/langenbeck/Kardiologie.rar>>.

## Reference

1. World Health Organization. Chronic cor pulmonale: A report of the expert committee. *Circulation* [online]. 1963, roč. -, vol. 27, s. 594-8, dostupné také z <<https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/01.cir.27.4.594>>. ISSN 1524-4539.
2. HOMOLKA, Jiří. Cor pulmonale. *Postgraduální medicína* [online]. 2003, roč. -, vol. 6, s. 616-620, dostupné také z <<https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/cor-pulmonale-156494>>. ISSN 1212-4184.
3. DINDOŠ, Ján. Cor pulmonale chronicum z pohledu praktického lékaře. *Zdravotnické noviny: Lékařské listy* [online]. 2001, roč. -, vol. 50, s. 18, dostupné také z <<https://zdravi.euro.cz/leky/>>. ISSN 1214-7664.

## Použitá literatura

- ČEŠKA, Richard, et al. *Interna*. 1. vydání. Praha : Triton, 2010. 855 s. s. 480-481. ISBN 978-80-7387-423-0.
- KARETOVÁ, Debora. *Flebotrombóza* [přednáška k předmětu Kardiologie, obor všeobecné lékařství, 1. LF UK]. Praha. 2010-12-17.