

Srdeční selhání

Kryštof Slabý

RHB a TVL UK 2.LF a FN Motol

Obecně

chronické, městnavé (congestive) srdeční selhání
(lépe selhávání vedoucí k úplnému selhání)

Srdce není schopné zajistit dostatečný srdeční výdej
tak, aby nedocházelo k městnání před selhávající
komorou.

Důsledek mnoha kardiovaskulárních onemocnění.

Opakování fysiologie :-)

fysiologie je základ...

základní stav

P-V diagram
pracovní diagram levé komory

↑afterload

↑preload

hypertrofie

Mechanisms

- základní onemocnění s dysfunkcí komory → patofyziol. mechanismy a orgánové změny → bludný kruh → selhání srdce
- změny – hemodynamické, neurohumorální, celulární/molekulární
- mechanismus
 - přetížení (objemové nebo tlakové, tachykardie)
 - ztráta kontraktility (ztráta myocytů, snížení kontraktility)
 - zhoršené plnění

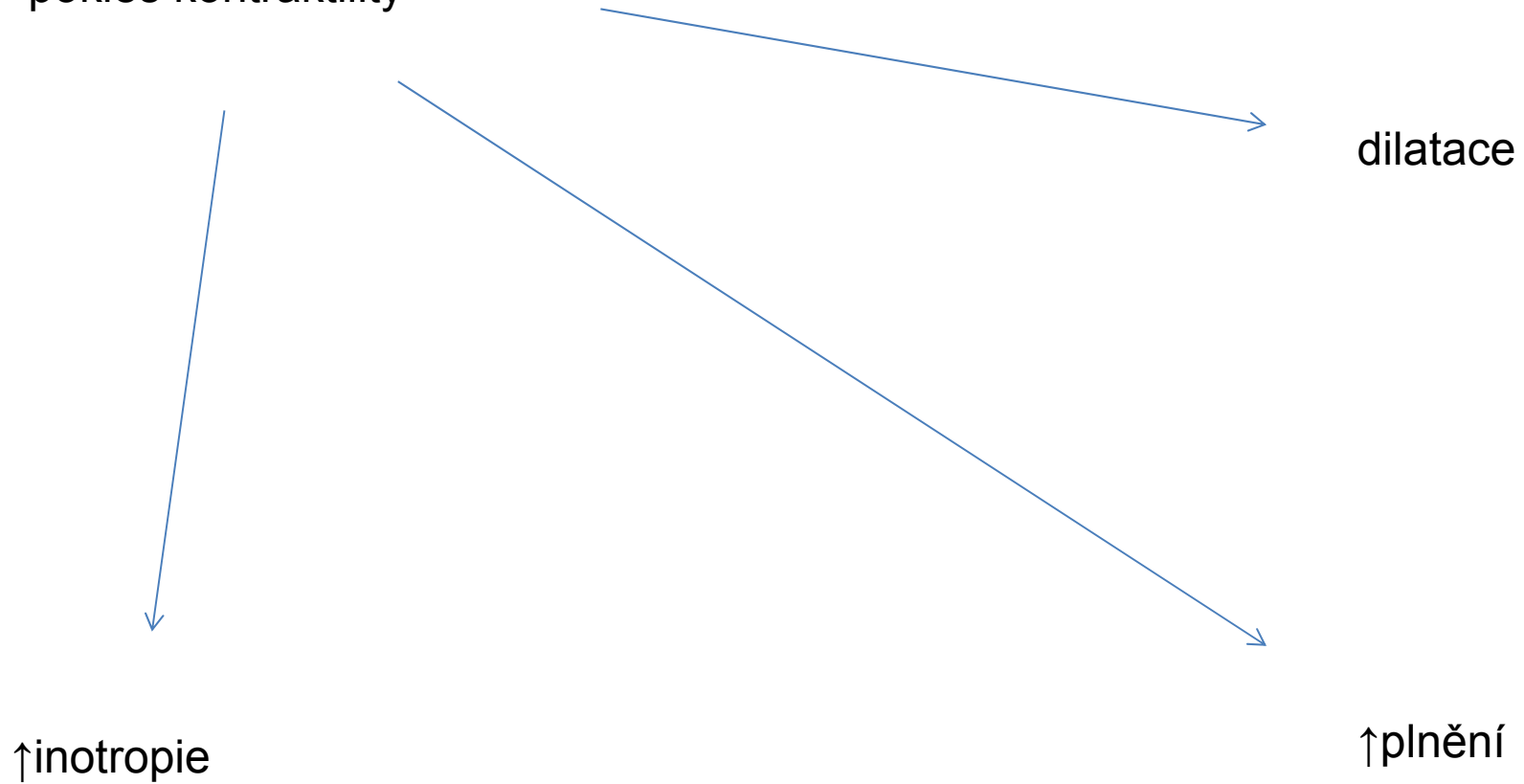
Dělení

- akutní × chronické
- systolická × diastolická dysfunkce × obě
- porucha pumpy × porucha plnění
- porucha levé komory × pravé komory × obou

Systolická dysfunkce

- katecholaminy → inotropie + chronotropie = udržení CO
ALE: roste venokonstrikce (preload), roste periferní odpor (afterload)
- klesá průtok ledvinami → renální vasokonstrikce + RAAS = udržení filtrace
ALE: dále se zvyšuje periferní odpor, snižuje srdeční výdej, srdce selhává, snižuje se CO, klesá TK a průtok krve ledvinami, klesá filtrace, zadržuje se voda, srdce selhává ještě víc
- příznaky městnání, hypotense, hypoperfuse (ADH, ANP)

vyvolávající příčina
→ pokles kontraktility



Diastolická dysfunkce

- porucha plnění
 - porucha relaxace
 - porucha elast. recoilu
 - zvýšená tuhost
- ischemie, fibrosa, hypertrofie, tesaurosomy

Levostranné selhání

- tlakové přetížení
 - hypertense
 - AS, CoA, HOCM
- objemové přetížení
 - AI, MI, anemie, hyperthyreosa
- ztráta kardiomyocytů
 - IM, jizva
- snížení kontraktility kardiomyocytů
 - jedy (alkohol, cytostatika, radiace), myokarditida
- zhoršené plnění
 - MS, tamponáda, hypertrofie, kardiomyopatie, tesaurismosy

Pravostranné selhání

- tlakové nároky (afterload)
 - postkapilární plicní hypertenze (přenesené levostranné selhání)
 - prekapilární plicní hypertenze (redukce kapilár (redukce parenchymu, embolie), vazokonstrikce (hypoxie, primární hypertenze))
 - pulmonální stenosa
- objemové nároky (preload)
 - zkrat (levopravý i pravolevý), pulmonální nebo tricuspid. insuficience, hyperkinetická cirkulace
- snížená kontrakce
 - ischemie/infarkt, kardiomyopatie

Konec, zvonec.