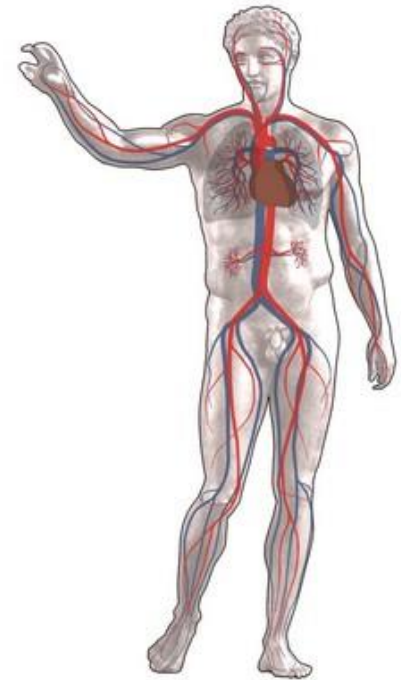


SYDÄMEN VAJAATOIMINTA

Sydämen vajaatoiminta

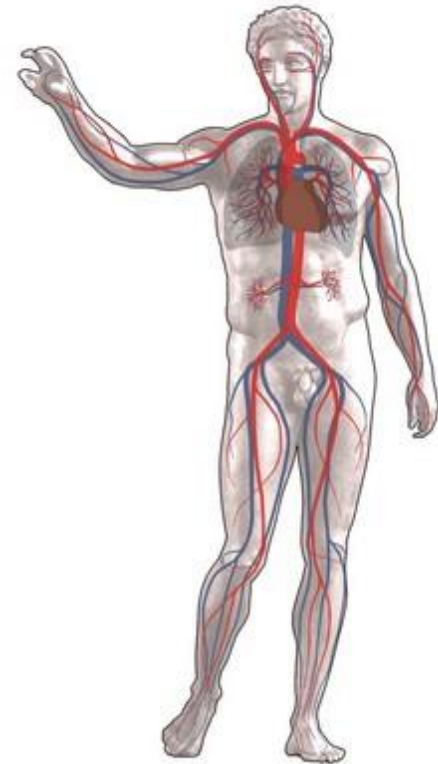
sydän ei pysty pumppaamaan
verta niin paljon kuin
elimistö tarvitsee



Ei ole ikinä itsenäinen sairaus!

Taustalla:

- **sepelvaltimotauti**
- **verenpainetauti**
- **läppäviat**



OIREET

- riippuu kummalla puolella vajaatoiminta on
- useimmiten sydämen vasemman kammion sairaus
 - joskus myös oikealla

OIREET (vas)

Hengenahdistus

- verentungos keuhkoissa
 - sydänlihas ei jaksa pumpata keuhkoista tulevaa hapettunutta verta riittävästi eteenpäin



OIREET (vas)

Uupumus

- **lihasten verenkierto huonontuu,**
hapettuneen veren määrä suuressa
verenkierrrossa ei riitä



OIREET (oik)

- vettä ja natriumia alkaa kertyä elimistöön
-> **turvotus ja painonnousu**



Tutkiminen

Oireet



EKG

RR ja syke



Tutkiminen

Verikokeet

Krea voi olla kohonnut (munuaisten heikentynyt verenkierto)

jos epäily infarktista
-> CKMb, TnT



Tutkiminen

Veren plasmasta mitattava B-tyypin natriureettinen peptidi (**proBNP**)

Viitearvot 84 – 352 (riippuen iästä)

<https://huslab.fi/ohjekirja/4760.html>

Tutkiminen

Thorax

saadaan tietoa sydämen koosta,
nesteiden kertymisestä
keuhkoihin



Tutkiminen

Sydämen ultraäänitutkimus

- vajaatoiminnan vaikeusaste
- ejektiofraktio (**EF**) kuvaa sydämen pumppaustoimintaa prosenteina
- vasemman kammion EF on levossa normaalisti 55 %
- EF alle 25 % -> vaikea vajaatoiminta

NYHA-luokitus

- NYHA I: Fyysinen ponnistelu ei aiheuta poikkeavia oireita, kuten kipua tai hengenahdistusta.
- NYHA II: Poikkeavia oireita esiintyy vain ponnistelun yhteydessä, kuten reippaassa kävelyssä tasaisella maalla, ylämäessä tai portaissa.
- NYHA III: Poikkeavia oireita ilmaantuu kevyessäkin rasituksessa, kuten rauhallisessa kävelyssä tasaisella maalla, pukeutuessa ja peseytyessä.
- NYHA IV: Poikkeavia oireita esiintyy myös levossa.

Hoito

- suunnataan perussyihin
- elämäntapojen muutokset
- lääkehoito
- leikkaushoito (esim. läppävika)

ELINTAPAHOITO

- juo vuorokaudessa korkeintaan 2 - 2,5 litraa nestettä
- syö suolatonta tai vähäsuolaista ruokaa
- liiku säännöllisesti ja maltillisesti oireiden sallimissa rajoissa. Muista levätä välillä!
- pidä painosi normaalilukemissa
- lopeta tupakointi, vältä myös ympäristön tupakansavua
- käytä alkoholia vain harkiten

Lääkehoito

tavoitteena lievittää oireita,
helpottaa sydämen
työkuormaa, ehkäistä
sairauden etenemistä
sekä parantaa ennustetta



Lääkehoito

- ACE:n estäjät tai ATR:n salpaajat
- beetasalpaajat
- diureetit
- digoksiini
- nitraatit

ACE:n estäjät

(enalapriili, kaptopriili, lisinopriili, ramipriili, perindopriili)

- peruslääke, aloitetaan aina vajaatoiminnan hoitoon
- laajentavat valtimoita ja alentavat verenpainetta
-> keventää sydämen työkuormaa
- tehostavat diureettien vaikutusta

Angiotensiinireseptorin salpaajat

(kandesartaani, losartaani, valsartaani)

- laajentavat valtimoita ja alentavat verenpainetta
 - > keventää sydämen työkuormaa
- aiheuttaa selvästi vähemmän yskää (ACE:n haittavaikutus)

Diureetit

- helpottavat oireita ja parantavat suorituskykyä
- tarvitaan poistamaan kudoksissa olevaa turvotusta / nestettä
- vajaatoiminnan ollessa vaikea suun kautta otettavien lääkkeiden imeytyminen voi huonontua -> iv furesis

Diureetit

- osa nesteenpoistolääkkeistä lisää kaliumin erittymistä virtsaan niin paljon, että kaliumin puutosta täytyy korjata (matala kalium altistaa rytmihäiriöille)
- K ja Na seuranta!
- lisää virtsaamisen tarvetta
- annos titrattava tilanteen mukaan
 - pahenemisvaihe

Aldosteroniantagonistit

(spironolaktoni ja eplerenoni)

- käytetään vaikeassa sydämen vajaatoiminnassa tai jos on taipumusta hypokalemiaan
- elektrolyyttien seuranta!!!

Beetasalpaajat

(bisoprololi, karvediloli ja metoprololi)

- hillitsevät nopeaa sykettä ja vajaatoimintaan liittyvää liian suurta stressihormonien vaikutusta
- yleensä lisätään pieni määrä ACE-estäjähoidon yhteyteen ja annosta suurennetaan vähitellen
- RR ja sykkeen seuranta!!!

Digitalis

(Digoxin)

- lisää sydämen pumppausvoimaa ja korjaa sydämen epätasaista rytmiä
- vähentää nilkkojen turvotusta ja liman kertymistä keuhkoputkiin sekä lievittää hengenahdistusta
- käytetään jos vajaatoiminta aiheuttaa vaikeita oireita tai jos on rytmihäiriö
- verestä seurattava digoxin-pitoisuutta!
 - digoxin-myrkytys (pahoinvointi, näköhäiriöt, ryhä)

Nitraatit

- nitraatit laajentavat verisuonia, jolloin sepelvaltimoiden verenvirtaus lisääntyy ja suonten laajentuessa sydämen työ kevenee
- pitkävaikutteisia nitroja voidaan käyttää vaikeaoireisessa sydämen vajaatoiminnassa, erityisesti kun taustalla on sepelvaltimotauti

Lääkehoito

- särky- tai kuumelääkkeeksi kannattaa valita **parasetamolia**



- tulehduskipulääkkeet hidastavat munuaisten toimintaa ja voivat kerätä nestettä elimistöön

Seuranta ja hoito

- **hengenahdistus**
- **turvotukset**
 - jalat koholle, tukisukat
- **nestetasapaino: tarkkaillaan**

Seuranta ja hoito

Nestetasapaino (NTP)

- tulisi välttää suuria nestemääriä
- nesterajoitus välttämätön, jos selvä nestelasti
- nestemäärä 2 – 2,5l/vrk, joskus rajoitus 1,5l/vrk

Seuranta ja hoito

Painon seuranta!

Ohjataan seuraamaan
painoa päivittäin tai
vähintään
kaksi kertaa viikossa



Seuranta ja hoito

RR

- erityisesti akuuteissa tilanteissa
ja lääkemuuuosten
yhteydessä

