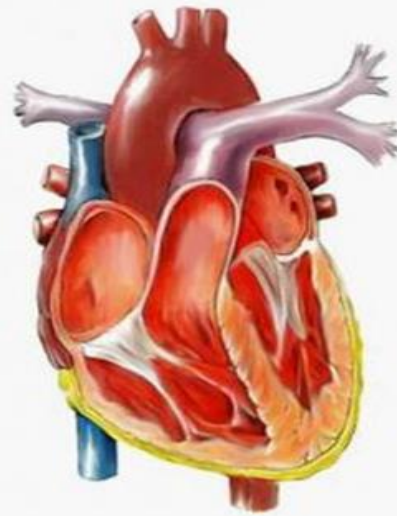


Sydämen rakenne ja toiminta



Sydämen rakenne

- ihmisen sydän on ontto lihas
- painaa aikuisella noin 200 – 350 grammaa, kooltaan noin nyrkin kokoinen

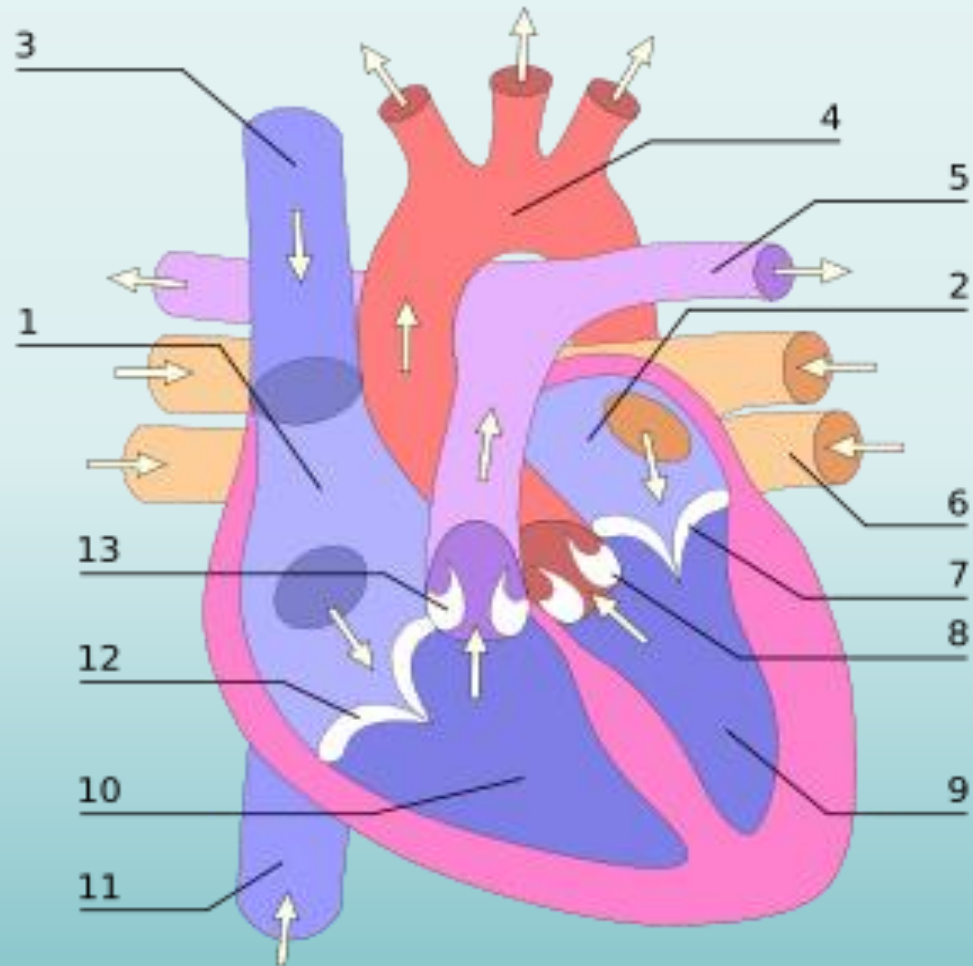


Sydämen rakenne

- sydämessä on kaksi puoliskoa, molemmissa on eteinen ja kammio
- eteiset sijaitsevat kammioiden yläpuolella

Sydämen rakenne

- 1.Oikea eteinen
- 2.Vasen eteinen
- 3.Yläonttolaskimo
- 4.Aortta
- 5.Keuhkovaltimo
- 6.Keuhkolaskimo
- 7.Hiippa- eli mitraaliläppä
- 8.Aorttaläppä
- 9.Vasen kammio
- 10.Oikea kammio
- 11.Alaonttolaskimo
- 12.Kolmipurje- eli trikuspidaaliläppä
- 13.Keuhkovaltimon läppä



Suuri verenkierto

- vasen kammio pumppaa veren elimistön ääreiskudoksiin
- suuren verenkierron ja koko elimistön valtasuoni, **aortta**, lähtee sydämen vasemmasta kammioista

Suuri verenkierto

- lopulta suonet tavoittavat kaikki elimistön kudokset ja elimet
- verta sydäimestä poispäin kuljettavia suonia sanotaan **valtimoiksi**
- lopulta hiussuonista veri kerääntyy sydämeen päin virtaaviin **laskimoihin**
 - oikeaan eteiseen laskee ylävartalosta yläonttolaskimo
 - alavartalosta alaonttolaskimo

Pieni verenkierto

- kun veri palaa suuresta verenkierrosta sydämeen oikealle puolelle, se on luovuttanut kudoksiin happea ja varastoinut itseensä hiilidioksidia
- seuraavaksi veri virtaa keuhkoihin luovuttamaan hiilidioksidin ja saamaan happea
- kierto alkaa taas uudestaan, veri palaa huoltamaan kudoksia ja elimiä

Sydämen toiminta

- sydänlihaksen toimintaan kuuluu supistumis- ja lepovaihe
 - > vuorottelevat muodostaen sydämen toimintakierron
- sydämen toimintaa säätelee tahdosta riippumaton autonominen hermosto

Sydämen toimintakierto

- sydämen toimintakierto perustuu paineeroihin
 - > kammioiden supistuminen ja laajeneminen
 - > sekä läppiin, jotka estävät veren kulkeutumisen väärään suuntaan