



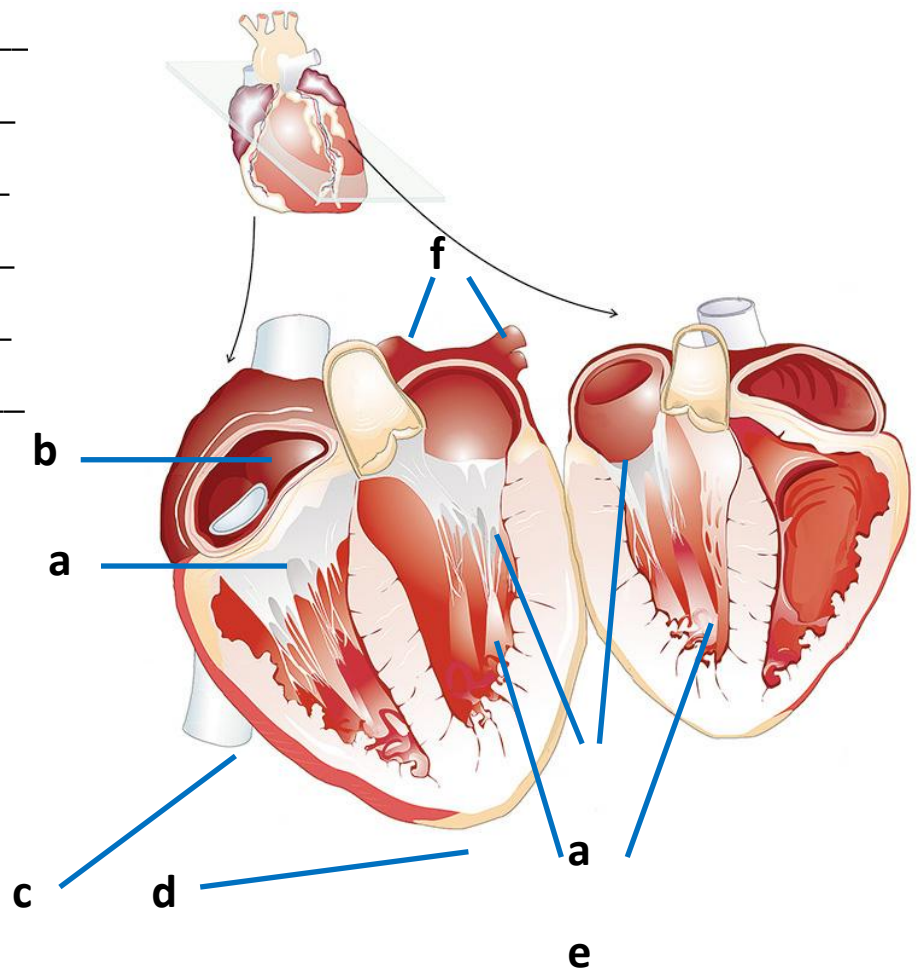
Verenkierto (sirkulaatio)

Kirjan luku 6, s. 67–80

SYDÄN

- Nimeä kuvaan merkityt sydämen rakenteet ja määrittele niiden tehtävä.

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____



SYDÄMEN TOIMINTA

- Määrittele seuraavat käsitteet.

- a) syke
- b) sinusrytmi
- c) systole
- d) diastole

e) vasemman kammion tilavuus, iskutilavuus ja jäännöstilavuus

f) sydämen minuuttitilavuus

- Miten hermosto ja hormonit säätelevät sydämen toimintaa?



Verenkierto (sirkulaatio)

Kirjan luku 6, s. 67–80

EKG, elektrokardiografia eli sydänsähkökäyrä – sydämen toiminnan rekisteröinti

- Mitä sydämen toimintaan liittyvää vaihetta P-aalto, QRS-kompleksi ja T-aalto kuvaavat? Vastaa taulukkoon.
- Milloin EKG:tä käytetään?

AALTO	TOIMINTA
P	
QRS	
T	

PULSSIN TUNNUSTELUPAIKAT – VALTIMOVERENKIERTO

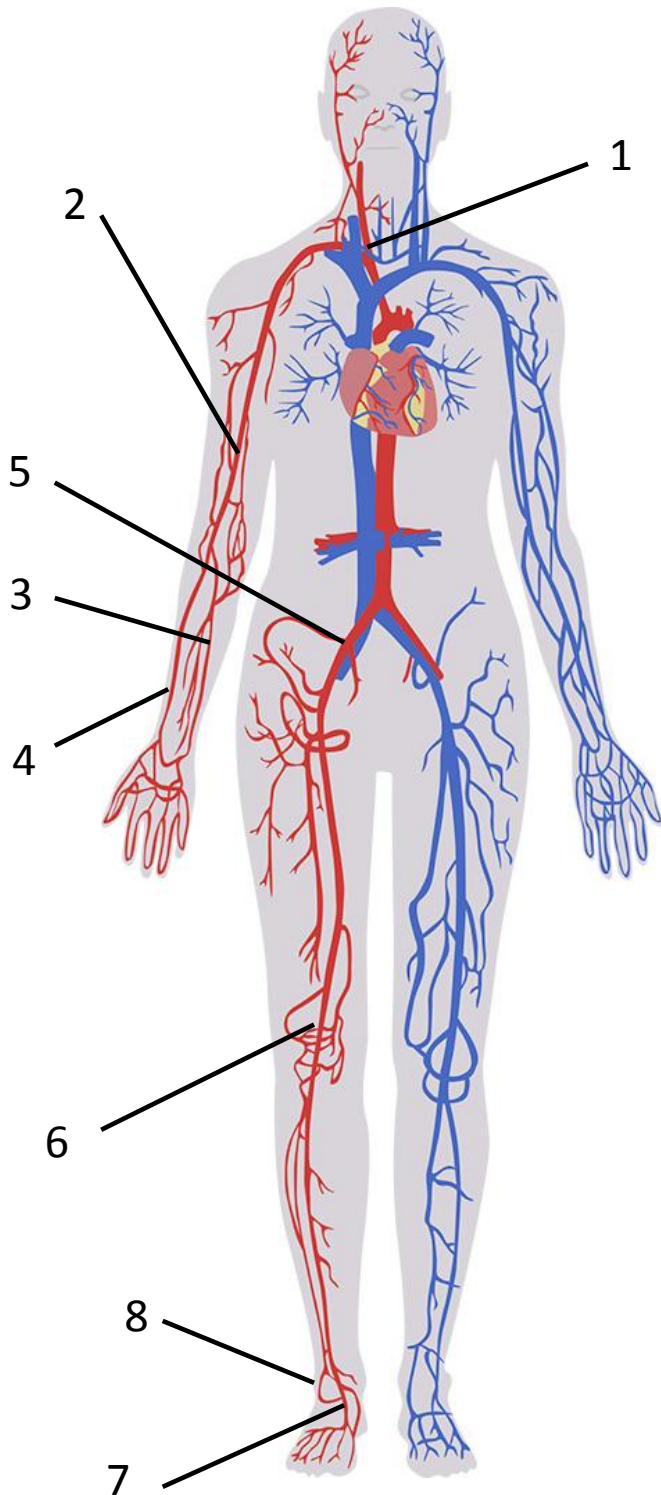
Sydämen toimintaa seurataan kuuntelemalla sydänääniä (auskultaatio), tunnustelemalla pulssia tai määrittämällä EKG.

- Nimeä verenkiertokaavioon numeroin merkityt tavallisimmat pulssin tunnustelupaikat kirjaa apuna käyttäen.
- Määrittele pulssi ja syke. Miten ne eroavat toisistaan?
- Mauri (64 v., tupakoinut 45 vuotta) lähti asioille, jolloin kävellessä täytyi pysähtyä useita kertoja kovan alaraajakivun vuoksi. Kipu menee ohi lyhyen pysähdyksen aikana, mutta palaa rasituksessa. Pohdi, mistä voisi olla kyse.



Verenkierto (sirkulaatio)

Kirjan luku 6, s. 67–80



Nimeä numeroidut
pulssin
tunnustelupaikat.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

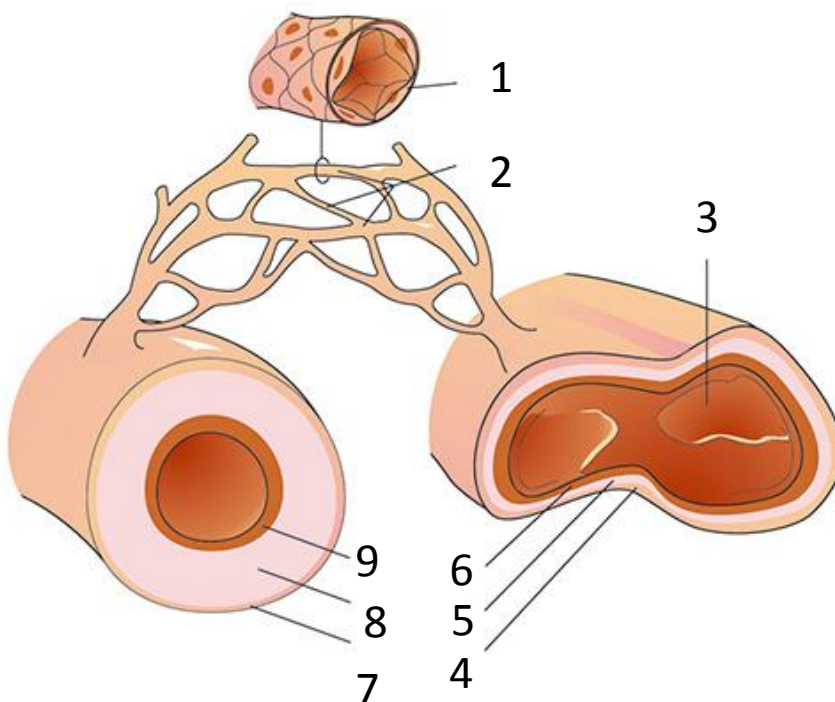


Verenkierto (sirkulaatio): verisuonten rakenne

Kirjan luku 6, s. 67–80

Valtimoiden ja laskimoiden seinämissä on kolme kerrosta. Hiussuonissa on vain yksi endoteelisolukerros ja sen ulkopuolella sidekudoksinen tyvikalvo.

- Nimeä kuvaan numeroidut verisuonten rakenteet.
- Miten valtimon ja laskimon seinämät eroavat rakenteellisesti toisistaan ja miten erot vaikuttavat toimintaan?
- Miten laskimopaluu sydämeen onnistuu?



- Miten verenpaine muuttuu valtimoista hiussuoniin ja laskimoihin siirryttäessä?
- Mikä on ääreisvastus? Mitkä tekijät vaikuttavat siihen?



Verenkierto (sirkulaatio): verenpaine

Kirjan luku 6, s. 67–80

- Merkitse väittämän perään O, jos se on oikein, ja V, jos se on väärin.
 - a) Valtimoiden verenpaine on korkeimmillaan kammioiden lepovaiheessa. _____
 - b) **Yläpaine eli systolinen paine** on levossa terveellä nuorella aikuisella noin 120 elohopeamillimetriä (mmHg). _____
 - c) Sydämen supistusten välillä valtimopaine on noin 70–80 mmHg, ja sitä sanotaan **alapaineeksi eli diastoliseksi paineeksi**. _____
 - d) Verenpaine on keskimäärin sitä korkeampi, mitä kauempana sydämestä verivirtaus kulkee. _____
- Kerro lyhyesti...
 - a) Miten verenpaine syntyy, ja mikä on sen tehtävä?
 - b) Mitkä tekijät vaikuttavat verenpaineeseen?
 - c) Miten veri pääsee palaamaan sydämeen, kun laskimoiden paine on hyvin matala, jopa nolla?
 - d) Mitä haittaa on 1) korkeasta, 2) matalasta verenpaineesta?