

NIMI  
RÜHM  
KUUPÄEV

## **TÖÖ NR. 5. PULSS JA VERERÕHK.**

Kliiniliselt uuritakse südame talitlust ja vereringet väliselt, vältides vigastusi ja valu. Kasutatakse südame tööga kaasnevate helide (toonide, kahinate) kuulatlemist e. **auskulteerimist**, südame tiputõuke palpeerimist, **pulsi palpeerimist** sobival arteril, **arteriaalse vererõhu** kaudset mõõtmist, südame tööga kaasneva elektrivälja muutuste registreerimist (**elektrokardiograafia**). Meditsiinis kasutatakse vajaduse korral ka südame ja suurte soonte vaatlemist seestpoolt (**angiograafia**).

**Pulsilaineks** nimetatakse arterite seinu rütmilisi võnkumisi, mis tekivad iga süstoli ajal ja kanduvad mööda arterite seinu perifeerses suunas. Arteriaalne pulss peegeldab südame talitlust, veresoonte seisundit ja vererõhu kõrgust.

Pulssi palpeeritakse arterilt, mida saab suruda kõvale (luulisele) pinnale. Tavaliselt palpeeritakse pulssi inimesel randmelt, suurloomadel alalõualuu siseservalt soonte sälgus, mälumislihase eesmisel piiril. Lehmal on sageli lihtsam leida pulssi saba proksimaalse osa alumiselt pinnalt lülide vahelt.

**Füsioloogilised normid:** Inimene - keskmine 70 (piirid 58-104) lööki minutis.

Loomadest - hobune 40 (23-70), lehm 68 (60-75), siga 80 (55-90), lammas 75 (60-120).

kass 120 (110-140), koer 100 (90-130) lööki minutis.

**Arteriaalse vererõhu** suuruse määravad ära südame minutimaht ja perifeersete soonte kogutakistus. Arteriaalne vererõhk on meditsiinis väga oluline näitaja, iseloomustades eeskätt südame ja veresoonte seisundit. Arteriaalses süsteemis vererõhk kõigub. Süstoli ajal, kui süda paiskab vere aorti, vererõhk tõuseb (**süstoolne rõhk**), diastoli ajal rõhk langeb (**diastoolne rõhk**). Arteriaalse vererõhu väärtused väljendatakse tavaliselt millimeetrites elavhõbedasammast – mmHg. Inimese **normaalne vererõhk** rahulikus olekus on 120/80 mmHg.

### **Arteriaalse vererõhu mõõtmine (Riva-Rocci ja Korotkovi järgi).**

Vererõhu mõõtmiseks kasutatakse humaanmeditsiinis laialdaselt Riva-Rocci ja Korotkovi meetodit. Vererõhk määratakse kaudselt, s.o. arteri komprimeerimisrõhu järgi. Õlavarre arter surutakse manseti rõhuga kokku verevoolu lakkamiseni. Mansetirõhu langetamisel saab verevoolu olemasolu mansetist perifeerselt kindlaks teha pulsi palpeerimise (Riva-Rocci) või eriliste, nn. Korotkovi toonide tekke (seotud maksimaalse e. süstoolse rõhuga) ja kadumisega (seotud minimaalse e. diastoolse rõhuga). Levinum ja täpsem on viimatimärgitud, s.o. Korotkovi meetod.

**Korotkovi meetod** - süstoolne ja diastoolne rõhk määratakse iseloomulike kahinate põhjal, mida kuulatletakse stetoskoobi abil mansetist distaalselt küünarliigese sisepinnal.

Arteriaalse rõhu määramiseks tõstetakse mansetirõhk algul kiiresti oodatavast süstoolsest rõhust kõrgemale. Sel teel komprimeeritakse arter ja verevool katkeb. Seejärel ventiili avamise teel langetatakse aeglaselt rõhku. Kui rõhk mansetis langeb süstoolsest rõhust madalamale, tekib iga pulsilöögi puhul lühike terav kahin (Korotkovi toon), mille põhjustab vere sissevool arterisse. Mansetirõhu edasisel langetamisel muutuvad kahinad esialgu tugevamaks ja jäävad siis kas püsima või muutuvad nõrgemaks. Diastoolne rõhk on saavutatud, kui mansetirõhu edasisel langetamisel kahinad äkki tumenevad ja kaovad.

**Arteriaalse vererõhu elektrooniline registreerimine.** Mansett asetatakse perifeersele organile (õlavars, ranne, saba). Mõõtur võib olla mansetiga ühendatud kummivoolikuga või siis on konstrueeritud kompaktsena. Õhupumpamine on automaatne ja verevoolu andmete töötlemistulemused (süstoolne ja diastoolne rõhk, samuti südamesagedus) kuvatakse ekraanile. Mõõtmise käigus võib ekraanil jälgida südame rütmi. Rütmi võib teavitada ka akustiliselt.

**Tööülesanded:**

1. Määrata pulss puhkeseisundis, vahetult pärast füüsilist pingutust (jooks, kätekõverdused, kükid vms.) ning 10 minutit pärast seda.
2. Määrata vererõhk puhkeseisundis, pärast füüsilist tööd ning 10 minutit pärast tööd. Kasutada erinevaid mõõtmismeetodeid.

Füüsilise koormuse testi võib sooritada 4 üliõpilase kaupa rühmades, kus üks üliõpilane sooritab füüsilise harjutuse, teine palpeerib pulssi, kolmas ja neljas mõõdavad vererõhku erinevaid meetodeil.

Pulsi ja vererõhu väärtused puhkeseisundis registreerib iga üliõpilane individuaalselt.

**Tulemused:**

**Järeldus:**

**Üliõpilase allkiri**

**Õppejõu allkiri**