

HARJOITUSTEHOISTA, RASITUKSESTA JA SYKKEISTÄ

Antti Lepistö (osittain Juoksijasta editoitua)

Liikutaan enimmäkseen maltilla!

Aloittelevan kuntoilijan tärkein tavoite on rakentaa peruskuntoa, ja tämä ominaisuus kehittyy parhaiten **matalatehoisella, helpolta tuntuvalla harjoittelulla**. Kun jo **ensimmäisillä lenkeillä pyrkii juoksemaan hiljaisilla vauhteilla, seuraaviin harjoituksiin lähteminen tuntuu helpommalta, ja harjoittelun jatkuvuus on varmemmalla pohjalla**. **Kävelytaukoja voidaan toki pitää rasituksen tasaamiseksi**. Kävely itsessään on myös hyvä peruskestävyysharjoitusmuoto. Juoksun ja kävelyn yhdistämisellä harjoituksiin **saadaan myös helpommin riittävästi kestoja, joka on tärkeä edellytys peruskunnan kehittämiseksi**.

Sykkeistä hyötyä harjoitteluun

Aloittelevan juoksijan ja varsinkin nuoren **elimistö reagoi herkästi rasitukseen ja sykelukemat nousevat helposti korkealle**. **Harjoittelun myötä**, siis peruskestävyyden kehittyessä **sykkeet rauhoittuvat**.

Syketiheys on hyvin pitkälti **yksilöllinen ominaisuus**. Matala syke ei välttämättä tarkoita hyvää kuntoa, vaikka kestävyysharjoittelu pudottaakin syketasoa niin levossa kuin rasituksessa.

Leposyke saadaan mittaamalla joko sykemittarilla tai pulssia tunnustellen sydämen lyöntitiheys minuutissa kehon ollessa täydessä lepotilassa.

Maksimisyke saadaan tekemällä sama maksimirasituksessa, tai suuntaa-antavasti laskemalla seuraavilla vaihtoehdoilla a, b tai c:

a) $220 - \text{ikä}$

b) $210 - 0,65 \times \text{ikä}$

c) $205 - 0,5 \times \text{ikä}$

ESIMERKKI: 50-vuotiaan maksimisykkeen arviointi

a) $220 - 50 = 170$

b) $210 - 0,65 \times 50 = 210 - 32,5 = 177,5$

c) $205 - 0,5 \times 50 = 205 - 25 = 180$

Etenkin naisilla antaa vaihtoehto a usein liian matalia tuloksia. Kannatettavaa onkin turvautua eri kaavojen keskiarvoon: $(170 + 177,5 + 180) / 3 = \mathbf{n. 176}$ lyöntiä minuutissa (Huom: ARVIO!). Yksilölliset erot ovat kuitenkin verraten suuria.

Eri harjoitustyypeistä

Perusohjeet monipuoliseen harjoitteluun

- Hitaasti – peruskestävyys
- Hitaasti pitkään – peruskestävyys
- Kovaa – vauhti- tai maksimikestävyys

Peruskestävyys PK

- Peruslenkit
- Palauttavat lenkit
- Pitkät lenkit
- Syke 50-75 % maksimista
- alle aerobisen kynnyksen

Vauhtikestävyys VK

- ”Tasavauhtinen lenkki”, TV
- Kiihtyvävauhtinen lenkki, PK->VK
- Pitkät vedot
 - vauhti ei saa hiipua vedon loppua kohti
 - aloitettava riittävän rauhallisesti
- Syke 75-90 % maksimista
- Aerobisen ja anaerobisen kynnyksen välissä
- mielellään 1-2 kertaa viikossa

Maksimikestävyys MK

- Aloittelijoille ei suositella lainkaan
- Tavoitteellisesti harjoitteleva kuntoilija voi tehdä silloin tällöin
- Syke 90-100 % maksimista
- Lyhyet vedot
- Lyhyt intensiivinen kestojuoksu
- Vauhtileikittelyt

ESIMERKKI: peruskestävyysalue 30-, 40-, 50-, ja 60-vuotiaalla laskettuna yo. maksimisykekaavalla b

30-vuotias: maksimisyke 190 l/min x 50-75 % = 95 - 143 lyöntiä minuutissa

40-vuotias: maksimisyke 184 l/min x 50-75% = 92 - 138 lyöntiä minuutissa

50-vuotias: maksimisyke 178 l/min x 50-75% = 89 - 134 lyöntiä minuutissa

60-vuotias: maksimisyke 171 l/min x 50-75% = 85 - 128 lyöntiä minuutissa

Ylärajaa voidaan korottaa vielä pienellä ”naislisällä”, n. 5 lyönnillä, jolloin peruskestävyysalueen ehdottomaksi ylärajaksi saadaan:

148 lyöntiä minuutissa 30-vuotiaalla

143 lyöntiä minuutissa 40-vuotiaalla

139 lyöntiä minuutissa 50-vuotiaalla

133 lyöntiä minuutissa 60-vuotiaalla

Aerobinen ja anaerobinen kynnys

Peruskestävyysharjoittelua toteutettaessa sykkeen tulisi pysyä aerobisen kynnyksen alapuolella, usein kuitenkin melko lähellä sitä. **Vauhtikestävyys**harjoittelussa harjoitus tehdään aerobisen ja anaerobisen kynnyksen välissä. **Maksimikestävyys**harjoitukseksi sanotaan yleisesti harjoitusta, joka suoritetaan anaerobisen kynnyksen yläpuolella.

- **Aerobinen kynnys:** rasiustaso, jonka ylitettäessä vereen alkaa muodostua maitohappoa, mutta se kyetään vielä polttamaan pois.
- **Anaerobinen kynnys:** Anaerobinen kynnys on taso, jonka ylitettäessä maitohappoa alkaa tulla lihaksiin niin nopeasti, ettei sitä enää kyetä poistamaan yhtä nopeasti, ja uupumus on verraten pian edessä. Kun juokset/liikut puoli tuntia mahdollisimman tehokkaasti niin keskisykkeesi on hyvin lähellä tätä kynnystä.

Henkilökohtaiset kynnysarvot tavoitetaan parhaiten laktaattimittauksilla rasiustesteissä, mutta ylimalkaisesti ne voidaan määrittellä myös ns. **Karvosen kaavalla:**

aerobinen kynnys: $(\text{maksimisyke} - \text{leposyke}) \times 0,7 + \text{leposyke}$
anaerobinen kynnys: $(\text{maksimisyke} - \text{leposyke}) \times 0,9 + \text{leposyke}$

ESIMERKKI: aerobinen ja anaerobinen kynnys 50-vuotiaalla, jolla maksimisyke 176 ja leposyke 56

aerobinen: $(176 - 56) \times 0,7 + 56 = 120 \times 0,7 + 56 = 84 + 56 = 140$
anaerobinen: $(176 - 56) \times 0,9 + 56 = 120 \times 0,9 + 56 = 108 + 56 = 164$

...jolloin peruskestävyysalue ulottuu noin 140 lyöntiin minuutissa, vauhtikestävyysalue sijoittuu 140:stä 164:ään ja maksimikestävyysalue alkaa 164:sta.