

## MITÄ SYKKEENMITTAUS ON?

---

### Pulssinmittaus

Pulssin voi mitata **tunnustelemalla valtimoa kaulalta tai ranteesta**. Pulssi on verenvirtauksen aiheuttama paineaalto verisuonistossa, jonka saat laskemalla sydämen lyönnit 15 sekunnin ajalta ja kertomalla sen neljällä. Tunnustelemalla mitattu pulssi on kuitenkin aina ns. jälkisyke, jolloin todellinen syke on jo ennättänyt pienentyä liikunnanaikaisesta arvosta.

### Sykkeenmittaus

Sykkeen mittaamiseen voi käyttää **sykemittaria**, jolloin sydämen sykettä seurataan kellomaisesta vastaanottimesta. Sykemittari laskee liikkujalle sopivat sykealueet ja helpottaa sykkeen seuraamista liikunnan aikana.

### Mikä on sopiva sykealue?

[Kevyt liikunta](#) 50-60% maksimisykkeestä  
[Kohtuukuormitteinen liikunta](#) 60-70% maksimisykkeestä  
[Aerobinen harjoittelu](#) 70-80% maksimisykkeestä  
[Anaerobinen harjoittelu](#) 80-90% maksimisykkeestä

## SYKE - IKKUNA KEHOOSI

---

Sykettä seuraamalla saat kehostasi palautetta - tiedät mitä kehossasi tapahtuu.

Vaikka voit monien omakohtaisten tuntemusten perusteella havaita kuinka kehosi toimii harjoituksen aikana (rasitus, hengästyminen, fyysiset tuntemukset), mikään näistä ei ole yhtä luotettava kuin sydämen syke. Se on objektiivinen ja siihen vaikuttavat sekä sisäiset että ulkoiset tekijät - jolloin saat luotettavaa mitattua tietoa fyysisestä tilastasi.

Sykemittari toimii tarkan sykkeenmittauksen avulla fysiologisena ikkunana kehosi reaktioihin reaaliaikaisesti liikuntasuorituksesi aikana.

## SYKKEENMITTAUKSEN EDUT

---

Miksi sykkeenmittaus liikunnan aikana on tärkeää?

- Sydämen syke on tarkka, luotettava ja yksilöllinen liikunnan rasiustason mittari.
- Sydämen sykkeen avulla voidaan arvioida liikuntasuorituksen teho, jota voidaan vaihdella kuntotason ja liikuntatavoitteen mukaan.

Sykkeenmittauksesta hyötyvät kaikki:

Jos olet aloittelija

- Opit, miten elimistösi reagoi liikuntaan
- Et aloita liikuntaa liian kovatehoisesti, kuten aloittelijat usein tekevät
- Voit ohjata liikuntaharjoittelusi tehoa
- Saat palautetta edistymisestääsi

Jos olet säännöllinen kuntoilija

- Voit ohjata liikuntaohjelmasi tehoa erilaisissa olosuhteissa
- Voit hienosäätää liikuntaohjelmasi parempien tulosten saavuttamiseksi
- Saat palautetta sekä liikuntasuoritukseksi aikana että sen jälkeen ja opit, miten elimistösi reagoi liikuntaan
- Saat tietoa edistymisestääsi

Jos olet kilpaurheilija

- Varmistat, että treenauksesi tapahtuu oikealla, suunnitellulla teholla (tarpeeksi raskas harjoittelu kovina treenipäivinä ja tarpeeksi kevyt palautumispäivinä, riittävä palautuminen intervalliharjoitusten aikana jne.)
- Voit seurata ja säätää tarkasti harjoitusohjelmasi
- Opit, miten elimistösi reagoi liikuntaan; saat ajoissa varoituksen ylikunnosta, sairaudesta jne.
- Saat palautetta edistymisestääsi

## **MONTA HYVÄÄ SYYTÄ KÄYTTÄÄ POLAR-SYKEMITTARIA**

---

Jotta kuntoilu on tehokasta, on hyvä tietää kuinka usein ja kuinka kovaa tulisi harjoitella. Periaatteessa sykemittari on kuin kehosi kierroslukumittari, joka kertoo tarkasti kuinka kehosi toimii ja kuinka tehokas harjoituksesi on. Erilaiset tehoalueet tuovat harjoitteluun erilaisia hyötyjä. Kun seuraat tasapainoista suunnitelmaa saat tuloksena merkittäviä tuloksia lyhyemmässä ajassa. Yksinkertaisesti sinun tulee asettaa tavoite, esimerkiksi joko kilpailut maailmanmestaruuskisoihin tai haluat ylläpitää peruskuntoasi, ainutlaatuinen ja henkilökohtainen tieto sykemittaristasi auttaa sinua saamaan kaiken irti ponnisteluistasi, pysymään oikeassa kurssissa kuntoilussasi sekä motivoituneena.

Sykeperusteisen harjoittelun periaatteet eivät ehkä ole juurikaan muuttuneet sitten vuoden 1982, jolloin Polar esitteli ensimmäisen langattoman sykemittarin, mutta teknologia sen sijaan kehittynyt hurjin harppauksin. Sen sijaan että mittaisimme vain sydämen lyöntejä minuutissa, Polar-tuotteet aistivat jopa muutoksia sydämesi automatisessa säätelyssä (kuten vähäisen unen, harjoittelun jälkeisen väsymyksen, aikaeron tai sairauden aikaansaamat muutokset jne.) ja se opastaa sinua automaattisesti harjoittelemaan optimaalisella teholla ottaen huomioon sen hetkisen kuntosi tilan.

Polar on hyödyntänyt kuntoilun fysiologian kiemurat tuotteisiinsa ja luonut yksinkertaiset toiminnot, joiden avulla tehokas ja turvallinen harjoittelu on mahdollista kaikille. Valmentajille ja ammattiurheilijoille kokonaisvaltainen harjoitusjärjestelmä yhdistää sykkeen, palautumisen,

suorituksen, tekniikan ja ympäristön mittaukset (kuten nopeuden, matkan, poljinnopeuden, poljintehon, korkeuden jne.) joka on liitettävissä PC-ohjelmaan. Ohjelman avulla voit suunnitella ja analysoida tarkasti suorituksesi saavuttaaksesi huippukunnon.

## KUNTOILUN AVULLA SAAT TERVEEN SYDÄMEN

---

Sydän- ja verisuonielimistöllä (kardiovaskulaarisella elimistöllä) on monta tärkeää tehtävää.

Se kuljettaa happea ja ravintoaineita kehon jokaiseen soluun sekä poistaa soluista hiilidioksidia ja aineenvaihdunnan kuona-aineita. Sydän- ja verenkiertoelimistön muodostavat:

- Sydän
- Verisuonet
- Veri

Sydän on pumppu, joka kuljettaa verta keuhkoista (joissa veri hapetetaan) lihaksiin (jotka käyttävät happea energiantuotannossaan) ja takaisin keuhkoihin. Mitä kovemalla teholla liikutaan, sitä enemmän lihakset tarvitsevat energiaa ja sitä ankarammin sydämen on ponnistettava pystyäkseen pumppaamaan happipitoista verta lihaksille.

Kunnon kohotessa sydän pystyy pumppaamaan enemmän verta jokaisella lyönnillä. Tästä seuraa, että sydämesi ei tarvitse lyödä niin usein kyetäkseen toimittamaan lihaksille niiden tarvitseman hapen. Tällöin sekä leposyke että harjoitusyke kaikilla rasiustasoilla laskevat.

Sydämen syke on helposti mitattava ja luotettavin aerobisen eli kardiovaskulaarisen kunnon mittari. Liikuntasuorituksen alussa syke nousee nopeasti liikunnan tehon noustessa. Polar-mittarin lähetinvyössä olevat elektrodit havaitsevat sydänlihaksesta peräisin olevan sähköisen signaalin (EKG). Lähetin välittää sähkömagneettisen impulssin langattomasti Polar-rannelaitteeseen. Sydämen syke näkyy koko ajan rannelaitteen näytöllä kertoen, onko vauhti ja rasiutus sopiva.