

## Kestävyys

Kestävyys on tärkeä perusominaisuus kaikissa urheilulajeissa. Kestävyyden merkitys on suurin lajeissa, joissa suorituksen yhtämittainen kesto on useita minutteja tai tunteja kuten maastohiihdossa tai kestävyysjuoksussa, tai intervallityyppisissä lajeissa, joissa pitkän ajan kuluessa toistetaan useita lyhyitä ja tehokkaita työjaksoja kuten useissa pallopeleissä. Hyvä kestävyys riippuu elimistön kyvystä tuottaa energiaa hapen avulla (aerobisesti), elimistön kyvystä tehdä työtä pitkään sekä lajisuorituksen taloudellisuudesta. Hyvän hapenottokyvyn edellytyksenä on hengitys- ja verenkiertoelimistön (keuhkot, sydän ja verisuonisto) hyvä toimintakyky sekä lihaksiston hyvä kyky tuottaa energiaa hapen avulla. Urheilusuorituksen taloudellisuuteen vaikuttaa suoritustekniikka sekä lihasten voimantuoton taloudellisuus. Taloudellinen lajitekniikka kuluttaa vähän energiaa, minkä vuoksi kestävyys on myös lajiin sidottu ominaisuus. Parhaat hiihtäjät eivät menesty juoksussa tai päinvastoin, vaikka hapenottokyky tai energiavarastot siihen riittäisivätkin.

Kestävyyttä selittävien tekijöiden vaikutus kestävyysominaisuuteen muuttuu urheilusuorituksen keston, lajin luonteen (yhtäjaksoinen tai intervalli) ja lajitekniikan mukaan. Kestävyyttä on erilaista ja kestävyiden tarve on erilaista eri urheilulajeissa. Muutamana minuutin kestoissa lajeissa tarvitaan erityisesti hyvää hapenottokykyä, mutta useita tunteja kestävässä lajeissa on puolestaan tärkeää pystyä tuottamaan energiaa pitkään ja mahdollisimman taloudellisesti. Intervallilajeissa ja suurta tehoa vaativissa lajeissa kestävyiden merkitys näkyy parhaiten elimistön kyvyssä palautua esim. yhden harjoituksen sisällä tehokkaiden suoritusten välissä tai kahden eri harjoituksen välissä.

Kestävyyden harjoittaminen voidaan jakaa neljään eri osa-alueeseen suoritustehon mukaan: peruskestävyys, vauhtikestävyys, maksimikestävyys ja nopeuskestävyys. Suuri osa kestävyysurheilijan harjoittelua ja tärkeä osa muidenkin lajien harjoittelua etenkin lapsilla ja nuorilla on peruskestävyysharjoittelu.

Peruskestävyysharjoittelulla tarkoitetaan matalatehoista ja pitkäkestoista harjoittelua. Oikea teho peruskestävyysharjoitteluun voidaan määrittellä esimerkiksi sydämen sykkeen avulla. Sykkeen ollessa alle 40 lyöntiä / min alle maksimisykkeen, niin harjoitusteho on oikea. Jos maksimisyke on 200 lyöntiä / min, niin peruskestävyysharjoittelu pitäisi tehdä 140 – 160 lyöntiä / min. Toinen hyvä käytännöllinen keino määrittää harjoitusteho peruskestävyysharjoituksiin on kolme p:tä: Pitää Pystyä Puhumaan. Harjoitus on liian kova peruskestävyysharjoitukseksi, jos hengästyttää niin paljon, ettei pysty juttelemaan samalla kaverin kanssa.

Vauhtikestävyysharjoituksen vaikutukset ovat samankaltaiset kuin peruskestävyysharjoituksellakin, mutta harjoituksen teho on vähän korkeampi. Sydämen sykkeellä määriteltynä vauhtikestävyysharjoituksessa sydämen syke pitäisi olla 20 – 40 lyöntiä / min alla maksimisykkeen. Jos maksimisyke on 200 lyöntiä / min, niin vauhtikestävyysharjoituksessa syke pitäisi olla 160 – 180 lyöntiä / min.

Maksimikestävyysharjoitukset kehittävät parhaiten maksimaalista hapenottokykyä. Maksimikestävyysharjoituksissa hengästyy selvästi ja harjoituksen kesto on useimmiten 5 – 20 min. Useimmiten maksimikestävyysharjoitukset toteutetaan intervalliharjoituksena 3 – 10 minuutin toistoina.

Nopeuskestävyysharjoituksissa teho nousee yli maksimaalisen hapenottokyvyn, minkä vuoksi osa energiasta joudutaan tuottamaan ilman happea (anaerobisesti). Samalla syntyy maitohappoa ja elimistön happamuus nousee, mikä vaikuttaa lihaksiston ja hermoston väsymiseen. Nopeuskestävyysharjoittelu on tärkeää maksimaalisissa lyhytkestoisissa lajeissa kuten pikajuoksussa ja lyhyen matkan uinneissa. Lasten harjoittelussa nopeuskestävyydellä ei ole kovin suurta roolia, sillä lasten elimistö ei pysty yhtä hyvin tuottamaan energiaa anaerobisesti kuin aikuisen elimistö. Lasten harjoittelussa kannattaakin keskittyä peruskestävyyden ja nopeuden kehittämiseen.