

**This is an electronic reprint of the original article.
This reprint *may differ* from the original in pagination and typographic detail.**

Author(s): Eklund, Daniela; Kүүsmaa, Maria; Schumann, Moritz; Häkkinen, Keijo

Title: Miten yhdistää voima- ja kestävyysarjoittelu urheilijalla, kuntoilijalla, lapsilla tai ikääntyneillä?

Year: 2015

Version:

Please cite the original version:

Eklund, D., Kүүsmaa, M., Schumann, M., & Häkkinen, K. (2015). Miten yhdistää voima- ja kestävyysarjoittelu urheilijalla, kuntoilijalla, lapsilla tai ikääntyneillä?. *Liikunta ja tiede*, 52(6), 98.

All material supplied via JYX is protected by copyright and other intellectual property rights, and duplication or sale of all or part of any of the repository collections is not permitted, except that material may be duplicated by you for your research use or educational purposes in electronic or print form. You must obtain permission for any other use. Electronic or print copies may not be offered, whether for sale or otherwise to anyone who is not an authorised user.

Daniela Eklund, Maria Kүүsmaa, Moritz Schumann, Keijo Håkkinen

Jyvaskylän yliopiston liikuntabiologian laitos järjesti 23.–25.9.2015 kansainvälisen symposiumin koskien kestävyys- ja voimaharjoittelun yhdistämistä. Tapahtumaan osallistui yli 350 tutkijaa, valmentajaa, liikunta-alan ammattilaista sekä opiskelijaa yli 30 eri maasta. Kolmipäiväisen symposiumin aikana pohdittiin lukuisissa asiantuntijaesityksissä, miten niin urheilijoiden ja kuntoilijoiden kuin lasten ja ikääntyneiden tulisi yhdistää kestävyys- ja voimaharjoittelu, jotta kummastakin harjoittelumuodosta saataisiin mahdollisimman suuret hyödyt.

Voimaharjoittelun hyödyistä ja oikeaoppisesta jaksottamisesta kestävyysurheilijoille kävivät luennoimassa mm. professorit Bent Rønnestad (Norja) ja Iñigo Mujika (Espanja). He kertoivat kestävyysurheilijoiden voivan parantaa suorituksensa taloudellisuutta lisäämällä harjoitusohjelmaansa raskasta voimaharjoittelua. Jotta voimaharjoittelun tuomat hyödyt voitaisiin parhaiten käyttää hyväksi, tulisi voimaharjoittelun olla osana harjoitusohjelmaa niin harjoitus- kuin kilpailukaudellakin. Harjoituskaudella voimaharjoittelua tulisi toteuttaa kahdesti viikossa, kun taas kilpailukaudella yksi harjoituskerta viikkoa kohti riittää ylläpitämään saavutettuja hyötyjä. Voimaharjoitteiden olisi hyvä olla mahdollisimman lajinomaisia.

Joukkuelajien urheilijoiden tulisi varsinaisten lajitaitojen ohella panostaa hyvään kestävyys suorituskykyyn, jotta he jaksaisivat harjoitella riittävästi sekä pystyisivät palautumaan tehokkaasti raskaista harjoituksista, kertoi Kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksen joukkueurheiluasiantuntija Mikko Häyrinen (Suomi). Samanaikaisesti joukkueurheilussa tulisi kuitenkin myös panostaa räjähtävään voimantuottoon, jolla on todettu olevan suora yhteys parantuneeseen lajisuoritukseen. Vähimmäismäärä voimaharjoittelua joukkueurheilussa on yksi voimaharjoitus 7-10 päivää kohden, opasti professori Robert Newton (Australia).

Yhdistetyn voima- ja kestävyys harjoittelun lukuisista terveyshyödyistä kuntoilijoille olivat puhumassa järjestävältä taholta professori Keijo Håkkinen sekä hänen jatko-opiskelijansa Moritz Schumann, Daniela Eklund ja Maria Kүүsmaa. Heidän tutkimustensa perusteella voima- ja kestävyys harjoitus voidaan yhdistää samaan harjoituskertaan joko voimaharjoitus ennen kestävyys harjoitusta tai päin vastoin, jolloin niin maksimivoima, maksimaalinen hapenotto kyky kuin lihasmassakin lisääntyvät. Lisäksi iltaharjoittelu saattaa olla aamuharjoittelua otollisempi lihasmassan lisääntymisen kannalta. Mikäli harjoitukset jaetaan eri päiville, voi samalla harjoitusmäärällä myös vähentää kehon rasvamassaa suorituskyvyn paranemisen ja lihasmassan lisääntymisen ohella.

Professori Eduardo Cadore (Brasilia) kertoi voima- ja kestävyys harjoittelun hyödyistä ikääntyneille. Säännöllisellä yhdistelmäharjoittelulla voidaan ehkäistä ikääntymisen aiheuttamaa heikentymistä hermolihasjärjestelmässä sekä lisätä voimaa, samalla myös hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa parantaen. Cadore ohjeisti, että harjoitukset voidaan tehdä samassa harjoituskerrassa kummassa järjestyksessä tahansa, kunhan kokonaisharjoitusvolyymi ja -frekvenssi pidetään kohtuullisina, esim. kaksi yhdistelmäharjoituskertaa viikkoa kohden.

Ikääntyneiden ohella myös lapset ja nuoret hyötyvät sekä voima- että kestävyys harjoittelusta. Professori Mikel Izquierdo (Espanja) kertoi koululiikunnan yhteydessä toteutetun voima- ja kestävyys harjoittelun olevan tehokas tapa kohentaa sekä kestävyys kuntoa että lisätä lihasvoimaa

niin tytöillä kuin pojilla. Varsinkin voima- ja kestävyysharjoitusten sijoittaminen eri päiville on tehokas tapa maksimaalisen hapenottokyvyn sekä räjähtävän voiman lisäämiseen esipuberteettikäisillä.